

Norbert Preuß
Lars Bernhard Schöne

Real Estate und Facility Management

Aus Sicht der Consultingpraxis

4. Auflage



Real Estate und Facility Management

Norbert Preuß • Lars Bernhard Schöne

Real Estate und Facility Management

Aus Sicht der Consultingpraxis

4., Auflage

 Springer Vieweg

Norbert Preuß
PREUSS GmbH
München
Deutschland

Lars Bernhard Schöne
Lehrstuhl Bauprozessmanagement
und Projektentwicklung,
Lehrbeauftragter der Technischen Universität
München,
Deutschland

Mit dem Beitrag von Alexander Nehrhaupt, Hermann Maier und Edgar Schropp

ISBN 978-3-662-48290-2
DOI 10.1007/978-3-662-48291-9

ISBN 978-3-662-48291-9 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2003, 2006, 2010, 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften. Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer-Verlag Berlin Heidelberg ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Vorwort zur 4. Auflage

Mit dieser nunmehr erschienenen 4. Auflage bleibt es das Anliegen der Autoren, die vielfältigen Aufgaben in der Immobilienwirtschaft praxisnah darzulegen und die unterschiedlichen Rollen im Lebenszyklus einer Immobilie herauszuarbeiten.

Entwicklung

In den letzten fünfzehn Jahren ist das Thema Immobilie nicht nur zu einer festen Größe der Unternehmensstrategie geworden, sondern hat vielmehr auch eine deutliche Professionalisierung bei Investoren, Corporates, Banken sowie der Öffentlichen Hand erfahren. Diese Entwicklung ist nicht nur auf die aktuellen wirtschaftlichen Verwerfungen zurückzuführen, sondern resultiert vielmehr aus der Besinnung auf den Vermögensgegenstand Immobilie.

Property Companies, die Methoden und Instrumente für die Optimierung ihrer Portfolios sowie Assets aus der Wirtschaftswissenschaft auf Immobilien übertragen haben, nutzen schon einen Großteil der Potenziale, die in der Erstellung und Bewirtschaftung von Immobilien stecken, um als Investoren eine maximale Rendite zu erzielen. Zu dieser Erkenntnis sind auch Institutionelle wie Banken, Stiftungen und Versicherungen sowie die öffentliche Hand gelangt, die aus der Historie über große Immobilienportfolios verfügen. Die Immobilie ist längst nicht mehr nur Mittel zum Zweck. Der Eigentümer bzw. seine Vertreter stellen sich der Aufgabe, die betriebsnotwendigen und -fremden Immobilien sowie deren Management im Sinne der Optimierung von Renditen, Reduzierung von Risiken, Allokation und Hebung von Potenzialen, einer eingehenden Analyse im Sinne eines ganzheitlichen Real Estate und Facility Managements.

Der Versuch jedoch, alle Leistungen mit ähnlicher Detailkenntnis zu beherrschen wäre vermessen und wird scheitern. Folglich bleibt das Real Estate und Facility Management vielmehr eine integrierende Leistung, die die jeweilige Disziplin als Schnittstelle zwischen Auftraggebern, Investoren, Nutzern, Fachplanern und Ausführenden sowie Dienstleistern zu erfüllen hat. Dieses Ziel ist zu erreichen, wenn ein ganzheitlicher Ansatz im Lebenszyklus der Immobilie verfolgt wird und der Spezialist als organisierender, koordinierender und integrierender Beteiligter in das Gesamtgeschehen eingreift.

Zielgruppen

Dieses Werk wendet sich seit nunmehr über 15 Jahren in 4. Auflage an drei Zielgruppen:

1. Studenten,
 - die sich mit den Grundlagen und den vertiefenden Aspekten des Real Estate und Facility Managements insgesamt oder
 - mit einzelnen Elementen des Real Estate und Facility Managements, wie etwa der Portfolio-Analyse oder einer Due Diligence, gezielt auseinandersetzen wollen.
2. Praktiker, die eine Aktualisierung ihres Wissensstandes zum Real Estate und Facility Management anstreben.
3. Wissenschaftler, die durch die kritische Reflexion der hier vertretenen Meinung zum Real Estate und Facility Management Impulse für die Weiterentwicklung ihres Forschungsgebietes erhalten können.

Studienempfehlung

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, das gesamte Spektrum des Real Estate und Facility Managements in seiner ganzen Breite zu erschließen und die einzelnen Aspekte sowie Elemente in eine geschlossene kapitelweise Konzeption einzufügen. Trotz der Geschlossenheit ist es für den Leser ohne weiteres möglich, einzelne Teile, bspw. das Portfoliomanagement oder die Projektentwicklung, separat und isoliert zu bearbeiten. Da zu Beginn jedes Kapitels seine Bedeutung im Rahmen der Gesamtkonzeption eines Real Estate und Facility Managements erläutert wird, kann trotz Quereinstieg der Gesamtzusammenhang erfasst werden. Wir empfehlen jedoch dem Leser bei einem punktuellen Studium, vorab Kap. 2 zu studieren, um sich mit Grenzen, Interdependenzen und Schnittstellen der einzelnen Disziplinen vertraut zu machen. Um das Verstehen in diesem Buch interessanter und effizienter zu gestalten, dürfen wir dem Leser folgende Anregungen und Hinweise geben. Die einzelnen Kapitel weisen eine ähnliche und folgend beschriebene Struktur auf:

- Einführung durch einen Kurzeinblick sowie eine inhaltliche Hinführung
- Grundlagenteil mit Hervorhebung der Definitionen und Kernaussagen
- Hauptteil mit der Darlegung der Vorgehensweise mit aktuellen Beispielen aus der Praxis und Ergebnissen aus der Wissenschaft
- Vielzahl von Abbildungen, die ein punktuelles Anwenden des eben gelesenen untermauern
- Literaturempfehlungen.

Veränderungen in der 4. Auflage

Die 4. Neuauflage haben wir genutzt, um das Lehrbuch auf den neuesten Stand des Wissens zu bringen. Neben der Aktualisierung von Zahlen, Fakten und Beispielen aus der Unternehmenspraxis haben wir vor allem aktuelle Diskussionen einfließen lassen, langfristige Trends neu aufgenommen und das Werk inhaltlich deutlich verbreitert. Zu nennen sind u. a. folgende Themen: Risikomanagement, Transaktionsmanagement und Asset

Management sowie vielfältige Beiträge zu den Unterkapiteln Nutzungskosten, Kommunikationssysteme oder Portfolioanalyse.

Die Verfasser

Das Buch wurde von uns in mehrjähriger Teamarbeit geschrieben. Wenngleich zunächst die Schwerpunkte auf der Bearbeitung einzelner Teile lagen, so ist das heutige Endprodukt letztlich doch ein in sich vernetztes Gesamtwerk geworden. Es basiert auf den vielfältigen Erfahrungen, die über die Praxis hinaus in einer langen Reihe von Lehrveranstaltungen mit Studenten sowie in Seminaren mit Praktikern gesammelt worden sind. Wichtige Erkenntnisse lieferte uns auch eine Vielzahl von theoretisch wie empirisch ausgerichteten Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten sowie Forschungsarbeiten, die wir im Laufe der Jahre betreuen durften. Schließlich wird dieses Buch durch die inzwischen reichhaltige Literatur zum Themenkomplex Real Estate und Facility Management ergänzt.

Besonderer Dank gilt aber den Co-Autoren, die mit ihrer Unterstützung in einzelnen Kapiteln einen wesentlichen Beitrag zur Vervollständigung der Inhalte leisten konnten. Weiterhin allen Fachleuten der Immobilienbranche, die durch ihre Diskussionsbeiträge und kritischen Kommentare zur Entstehung und vielmehr zur fortlaufenden Verbesserung des Werkes beigetragen haben. Insofern ist es notwendig, den Kreis weiter zu ziehen als es das Verzeichnis erlaubt und ihnen allen zu danken.

Die Verfasser wünschen sich, dass auch die 4. Auflage zu weiterer wissenschaftlicher Arbeit anregt und in der Praxis eine breite Anwendung findet. Abschließend dürfen wir zu Kommentaren und kritischen Anmerkungen einladen, die der Verbesserung des Werkes und der Vervollständigung der Leistungsanalyse rund um den Sachwert Immobilie dienen.

München, im September 2015

Norbert Preuß
Lars Bernhard Schöne

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Wandel	1
1.2	Herausforderungen	4
1.3	Lösungsansätze	6
	Literatur	9
2	Lebenszyklus der Immobilie	11
2.1	Real Estate Management	13
2.2	Projektentwicklung	14
2.2.1	Erfolgsfaktoren	14
2.2.2	Organisationsmöglichkeiten	15
2.2.3	Vergütungsmodelle	18
2.2.4	Anforderungsprofil	19
2.3	Projektmanagement	20
2.3.1	Erfolgsfaktoren	29
2.3.2	Organisationsmöglichkeiten	35
2.3.3	Vergütungsmodelle	36
2.3.4	Anforderungsprofil	38
2.4	Risikomanagement	44
2.4.1	Erfolgsfaktoren	45
2.4.2	Organisationsmöglichkeiten	46
2.4.3	Vergütungsmodelle	50
2.4.4	Anforderungsprofil	51
2.5	Transaktionsmanagement	52
2.5.1	Erfolgsfaktoren	53
2.5.2	Organisationsmöglichkeiten	54
2.5.3	Vergütungsmodelle	55
2.5.4	Anforderungsprofil	56

2.6	Portfoliomanagement	58
2.6.1	Erfolgsfaktoren	58
2.6.2	Organisationsmöglichkeiten	59
2.6.3	Vergütungsmodelle	60
2.6.4	Anforderungsprofil	62
2.7	Asset Management	64
2.7.1	Erfolgsfaktoren	65
2.7.2	Organisationsmöglichkeiten	67
2.7.3	Vergütungsmodelle	67
2.7.4	Anforderungsprofil	68
2.8	Property Management	69
2.8.1	Erfolgsfaktoren	71
2.8.2	Organisationsmöglichkeiten	72
2.8.3	Vergütungsmodelle	73
2.8.4	Anforderungsprofil	75
2.9	Facility Management	77
2.9.1	Erfolgsfaktoren	83
2.9.2	Organisationsmöglichkeiten	83
2.9.3	Vergütungsmodelle	88
2.9.4	Anforderungsprofil	88
	Literatur	90
3	Real Estate und Facility Management	93
3.1	Analysemethodik	94
3.2	Analysechronologie	95
3.2.1	Grundlagenermittlung	95
3.2.2	Detailanalyse	107
3.2.3	Fachexpertise	114
3.2.4	Umsetzungscontrolling	115
3.3	Beispiel zur Reorganisationsanalyse	116
3.3.1	Projektinitialisierung	117
3.3.2	Organisations- und Datenanalyse	119
3.3.3	Modellentwicklung	121
3.3.4	Change Management	129
	Literatur	130
4	Projektentwicklung	131
4.1	Geschäftsfeldentwicklung	132
4.1.1	Zielkatalog	132
4.1.2	Markt- und Standortanalyse	132
4.1.3	Immobilienprodukt	134
4.1.4	Marketing- und Realisierungskonzept	135
4.1.5	Projekt-Risikomanagement	135

4.1.6	Investitions-/Erlösplanung	139
4.2	Vorbereitung der Projektentwicklung	139
4.2.1	Termin- und Ablaufplanung	142
4.2.2	Kosten- und Erlösplanung	143
4.2.3	Immobilienwirtschaftliche Gesamtkonzeption	146
4.2.4	Bau- und Planungsrecht	147
4.2.5	Konzeption der Erschließung	148
4.2.6	Technische Vorbereitung	149
4.2.7	Administrative Projektvorbereitung	150
4.3	Immobilienproduktentwicklung	152
4.3.1	Aufbau- und Ablauforganisation	153
4.3.2	Immobilienwirtschaftliche Entwicklungsperspektiven	155
4.3.3	Städtebau-/Architekturbetrachtung	157
4.3.4	Marketingkonzeption	160
4.3.5	Städtisches und soziales Quartiersmanagement	164
4.3.6	Analyse des öffentlichen Raumes	166
4.3.7	Maßnahmen der Produktveredelung	167
4.4	Nutzerbedarfsprogramm	167
4.4.1	Definition der Projektziele	170
4.4.2	Bedarfsplanung	170
4.4.3	Organisations- und Strukturanalyse	171
4.4.4	Kommunikationsanalyse	175
4.4.5	Flächenbedarfsermittlung	176
4.4.6	Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	177
4.4.7	Risikoabschätzung	180
4.5	Markt- und Standortanalyse	180
4.5.1	Quantitative Marktanalyse	181
4.5.2	Qualitative Marktanalyse	183
4.5.3	Standortanalyse	184
4.5.4	Wettbewerbsanalyse	184
4.5.5	Risikoanalyse	185
4.6	Kaufmännische und technische Bestandsbewertung	187
4.6.1	Zieldefinition	189
4.6.2	Qualitative und quantitative Beurteilungskriterien	190
4.6.3	Auswertung der Immobilienperformance	192
4.6.4	Ableiten der Strategie	193
4.7	Festlegung des Kostenrahmens	194
4.7.1	Analyse des Baubedarfs	194
4.7.2	Analyse der Kosteneinflussgrößen	196
4.7.3	Systematik der Kostenrahmenermittlung	197
4.7.4	Plausibilitätskontrollen	198
4.7.5	Erläuterung des Kostenrahmens	199
	Literatur	200

5	Projektmanagement	201
5.1	Organisationshandbuch	202
5.1.1	Klären der Aufbauorganisation	202
5.1.2	Entwickeln der Projektstruktur	202
5.1.3	Aufgabenaufteilung und Kommunikation	204
5.1.4	Anforderungen an CAD/Planung	204
5.1.5	Kostenplanung und -struktur	204
5.1.6	Vergabestrategie und -verfahren	206
5.1.7	Rechnungsabwicklung	206
5.1.8	Informationsmanagement	206
5.2	Entscheidungsmanagement	206
5.2.1	Analyse der Aufbau- und Ablauforganisation	207
5.2.2	Festlegung der Entscheidungsprozesse	210
5.2.3	Analyse des Entscheidungsbedarfs	212
5.2.4	Objektdefinition	216
5.2.5	Entscheidungskriterien und Feststellung der Merkmale	216
5.2.6	Beschaffen der Bewertungsdaten	218
5.2.7	Erarbeitung des Auswahlvorschlages	219
5.3	Terminmanagement	220
5.3.1	Festlegung des Terminrahmens	221
5.3.2	Aufbau der Terminstrukturen	224
5.3.3	Terminsteuerung	226
5.3.4	Terminkontrollberichte	231
5.4	Kostenmanagement	231
5.4.1	Organisatorische Voraussetzungen	232
5.4.2	Kostenplanung, -kontrolle und -steuerung	233
5.4.3	Kostenberechnung	233
5.4.4	Kostenberichtswesen und Baubuchhaltung	236
5.5	Projektkommunikationsmanagementsystem	238
5.5.1	Notwendigkeit eines PKMS	239
5.5.2	Auswahlverfahren	242
5.5.3	Bedarfs- und Produktanalyse	242
5.5.4	Terminplanung	243
5.5.5	Vertragsbedingungen	249
5.5.6	Building Information Modeling (BIM)	253
5.6	Management von Nutzerleistungen	255
5.6.1	Organisationsstruktur Nutzerprojekt	258
5.6.2	Planungskonzepte Nutzerprojekt	260
5.6.3	Inbetriebnahmekonzept zur Nutzerausstattung	262
5.6.4	Ein-/Umzug	264
5.7	Nutzungskostenmanagement	265
5.7.1	Leistungsstruktur	265

5.7.2	Einflussfaktoren auf die Nutzungskosten	269
5.7.3	Einflussfaktoren im Kontext der DIN 18960	273
5.7.4	Quantitative Bewertung der Nutzungskosten	275
5.7.5	Nutzungskostenbewertung in der Projektentwicklung	279
5.8	Organisation der Über- bzw. Inbetriebnahme sowie Nutzung	283
5.8.1	Festlegung der Einzelabnahmen	284
5.8.2	Strukturablauf Abnahme/Inbetriebnahme	285
5.8.3	Kapazitätsrahmen der Abnahmephase/Organisationsplan	287
5.9	Projektcontrolling für Investoren, Bauherren und Nutzer	287
5.9.1	Strukturierung der Aufbau- und Ablauforganisation	290
5.9.2	Vorbereitung des Vertragsabschlusses mit dem GÜ	293
5.9.3	Der Generalübernehmervertrag	296
5.9.4	Planungsentwicklung/Controlling	298
5.9.5	Leistungskontrollen der Planung	298
5.9.6	Bemusterungsverfahren	300
5.9.7	Leistungsstandkontrollen Ausführung	301
5.9.8	Qualitätskontrollen	304
5.9.9	Kostenkontrolle	309
5.9.10	Abnahmeverfahren	310
5.9.11	Bauherrenaufgaben bei Übernehmerprojekten	310
5.10	Steuerung der Nachhaltigkeitskriterien	311
5.10.1	Projektentwicklung	312
5.10.2	Projektvorbereitung	315
5.10.3	Planung	315
5.10.4	Ausführungsvorbereitung	317
5.10.5	Ausführung und Projektabschluss	317
5.10.6	Auswirkungen auf das Leistungsbild Projektsteuerung	318
	Literatur	320
6	Transaktionsmanagement	321
6.1	Investitionsprozess	322
6.1.1	Produktdefinition und Marketing (Start-up)	323
6.1.2	Erstanalyse (Screening)	324
6.1.3	Detailanalyse (Due Diligence)	325
6.1.4	Abschluss (Signing und Closing)	327
6.2	Research	328
6.2.1	Markt- und Standortanalyse	328
6.2.2	Objektanalyse	330
6.2.3	Wettbewerbsbeobachtung	330
6.2.4	Objektstrategie	331
6.2.5	Unterstützung bei der Verkehrswertermittlung	333
6.3	Due Diligence	333

6.3.1	Anforderung an die Leistung und Beteiligten	334
6.3.2	Anpassung des Prozessablaufes	336
6.3.3	Definition der erforderlichen Leistungen	336
6.3.4	Durchführung der Due Diligence	341
6.4	Desinvestitionsprozess	344
6.4.1	Strategieentwicklung	346
6.4.2	Informationsaufbereitung	350
6.4.3	Investorenansprache	351
6.4.4	Informationsbereitstellung	354
6.4.5	Transaktionsabschluss	354
6.4.6	Bieterverfahren im Beispiel	355
6.5	Immobilienbewertung	357
6.5.1	Zieldefinition	359
6.5.2	Auswahl Bewertungsverfahren	360
6.5.3	Bewertungsvorbereitung	371
6.5.4	Bewertungsdurchführung	371
6.5.5	Ergebnisvorstellung	372
6.6	Datenraum und -beschaffung	372
6.6.1	Digitale Datenräume in der Due Diligence	374
6.6.2	Auswahl und Aufbau des Datenraums	375
6.6.3	Anforderungen an die Datenqualität	379
6.6.4	Implementierung eines Datenraums	381
6.6.5	Sicherheitsanforderungen	383
6.7	Workout notleidender Immobilienengagements	384
6.7.1	Objektanalyse	385
6.7.2	Markt- und Standortanalyse	387
6.7.3	SWOT-Analyse	387
6.7.4	Business-Plan	389
	Literatur	390
7	Risikomanagement	391
7.1	Risikokomponenten	392
7.1.1	Unsicherheit, Risiko und Ungewissheit	392
7.1.2	Risikoerwartungswert	394
7.1.3	Interdependenzen zwischen Rendite und Risiko	397
7.2	Risikoreporting	398
7.2.1	Anforderungen und Erwartungen	399
7.2.2	Bausteine eines integrierten Reportings	404
7.2.3	KAGB-konforme Berichtsarchitektur	406
7.2.4	Interdisziplinäre Reporting-Plattform	408
7.3	Risikomanagement-Prozess	409
7.3.1	Formulieren der Risikostrategie	410
7.3.2	Risikoidentifikation	411

7.3.3	Risikoanalyse	413
7.3.4	Risikomessung	414
7.3.5	Risikosteuerung	416
7.3.6	Risikokontrolle	418
7.4	Risikotragfähigkeit	419
7.4.1	Festlegen der Mindestanforderungen	419
7.4.2	Risikotragfähigkeitsrechnung	422
7.4.3	Risikoklassifizierung	423
7.4.4	Risiko-Quantifizierung	424
7.4.5	Addition der Einzelrisiken	425
7.5	Risikomessmethoden	425
7.5.1	Top-Down-Ansatz	425
7.5.2	Bottom-Up-Ansatz	431
	Literatur	438
8	Portfoliomanagement	439
8.1	Anwendung der Portfoliotheorie	440
8.1.1	Renditebestimmung	444
8.1.2	Risikobestimmung	446
8.1.3	Modellbildung	448
8.1.4	Auswahl des optimalen Immobilienportfolios	450
8.2	Basismodelle der Portfolioanalyse	452
8.2.1	Handlungs- und Verhaltensstrategien	453
8.2.2	Marktwachstum-Marktanteil-Portfolio (BCG)	453
8.2.3	Marktattraktivität-Wettbewerbsvorteil-Portfolio (McKinsey)	456
8.2.4	Möglichkeiten und Grenzen der Portfolioanalyse	459
8.3	Immobilienstrategie	460
8.3.1	Bestandsanalyse und Portfolio-Check	461
8.3.2	Entwicklung der Immobilienstrategie	471
8.3.3	Portfolioanalyse und -bewertung	476
8.3.4	Verwertung und Strukturierung	480
8.3.5	Kapitalallokation	481
8.4	Informationsmanagement und Reporting	482
8.4.1	Definition der Berichtsadressaten	484
8.4.2	Ermittlung der Steuerungskennzahlen	485
8.4.3	Ableitung des Informationsbedarfes	488
8.4.4	Modellierung von Einzelberichten	488
8.4.5	Immobilien Due Diligence	494
8.5	Immobilien-Workout	496
8.5.1	Spezial-Alternative Investment Funds	497
8.5.2	Outsourcing über Publikums-AIF	504
8.5.3	Real Estate Investment Trust	505
	Literatur	505

9	Asset Management	507
9.1	Controlling, Budgetplanung und -steuerung	507
9.1.1	Wirtschaftsplan	509
9.1.2	Cashflow-Planung	510
9.1.3	Kennzahlen und Benchmarking	511
9.1.4	Bewirtschaftungsanalyse	511
9.1.5	Lebenszykluskostenmanagement	512
9.1.6	Versicherungsmanagement	517
9.1.7	Unterstützung bei Rechtsstreitigkeiten	517
9.2	Vermietungs- und Maklersteuerung	517
9.2.1	Vermietungskonzepte	519
9.2.2	Maklermanagement	520
9.2.3	Mieterbetreuung, -kommunikation und -korrespondenz	521
9.2.4	Mietobjektübergaben und -rücknahmen	521
9.2.5	Mietvertragsmanagement und -controlling	521
9.3	Vertragsmanagement und -analyse	523
9.3.1	Vertragsbestandsanalyse	524
9.3.2	Leistungsanalyse	526
9.3.3	Vertragserstellung	529
9.3.4	Vergütungskonzeption	530
9.4	Dienstleistungssteuerung	531
9.4.1	Gewährleistungsmanagement	531
9.4.2	Auswahl, Steuerung und Controlling von Dienstleistern	532
9.4.3	Instandsetzungsstrategie	534
9.4.4	Baubegehung	534
9.4.5	Begehung zur Verkehrssicherungspflicht	535
9.4.6	Planung, Umsetzung und Kontrolle von baulichen Maßnahmen	537
9.5	Revitalisierungsmanagement	538
9.5.1	Formulierung der Nachhaltigkeitsstrategie	540
9.5.2	Erschließung der Optimierungspotenziale	540
9.5.3	Ableitung der Projektziele und Formulierung der Aufgaben	544
9.5.4	Analyse auf Optimierungspotenziale	548
9.5.5	Strukturierung des Handlungsbedarfes und der Projektabläufe	548
9.5.6	Grundlagenanalyse zur Energie- und CO ₂ -Reduzierung	554
	Literatur	558
10	Property Management	559
10.1	Kennwertermittlung – Benchmarking	560
10.1.1	Problemidentifikation	560
10.1.2	Interne und externe Datensammlung	562
10.1.3	Analyse der Informationen	565
10.1.4	Organisations- und Prozessoptimierung	567

10.2	Optimierung der Nutzungskosten	568
10.2.1	Strukturierung	570
10.2.2	Nutzungskostenplanung	582
10.2.3	Identifikation Kostentreiber	588
10.2.4	Maßnahmenplan	596
10.2.5	Simulation und Variantenbewertung	598
10.3	Ausschreibung operativer Dienstleistungen	600
10.3.1	In-/Outsourcingkonzeption	600
10.3.2	Ausschreibungsvorbereitung	605
10.3.3	Ausschreibung	606
10.4	Flächenmanagement	609
10.4.1	Flächenbestandsaufnahme	610
10.4.2	Festlegen von Flächenkennzahlen	612
10.4.3	Ermitteln des Flächeneinsparpotenzials	614
10.5	Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement	615
10.5.1	Bestandsaufnahme	617
10.5.2	Flächenbelegungsanalyse	618
10.5.3	Ausstattungs- und Serviceanalyse	618
10.6	Mietmanagement	620
10.6.1	Vertragsmanagement und Liegenschaftsmanagement	621
10.6.2	Betriebskostenabrechnung	622
10.6.3	Objektbuchhaltung	623
	Literatur	624
11	Facility Management	627
11.1	Planungsbegleitendes Facility Management	629
11.1.1	Bestandsdokumentation	631
11.1.2	Modellierung Berichtswesen	631
11.1.3	Aufbereitung von Kennzahlen	632
11.1.4	Vorbereitung Benchmarking in der Planungsphase	644
11.2	Betriebskonzeption	645
11.2.1	Bestandteile des Betreiberkonzeptes	646
11.2.2	Betreiberverantwortung	652
11.2.3	Integration von Facility Management Consulting-Leistungen	655
11.2.4	Vorbereitung Einführung und Ausschreibung	657
11.3	Daten- und Informationsmanagement	658
11.3.1	Pflichtenheft für den Facility Management Prozess	661
11.3.2	Datenerhebung im Lebenszyklus	673
11.3.3	Durchgängiger Informationsfluss der Projektphasen	679
11.3.4	Regelungen zur Datenübergabe	680
11.3.5	Organisation der Datenverwaltung	681
11.3.6	Vorbereitung der Einführung des CAFM-Systems	683

11.4 Auswahl eines CAFM-Systems	684
11.4.1 Systemabklärung und Definition der IT-Vision	684
11.4.2 Projektinitialisierung und Anforderungsanalyse	687
11.4.3 Ausschreibung und Evaluation	691
11.4.4 Implementierung und Customizing	697
11.4.5 Client/Server und Web-basierte Systeme	698
11.5 Technische Betriebsführung	699
11.5.1 Datenerfassung und -auswertung	700
11.5.2 Leistungsanalyse	702
11.5.3 Modellentwicklung zur Betriebsführung	704
11.6 Instandhaltungsmanagement	705
11.6.1 Aufgaben- und Zielableitung	707
11.6.2 Potenzialanalyse	709
11.6.3 Maßnahmenkonzeption	709
11.7 Energiemanagement	712
11.7.1 Verbrauchswerterfassung	714
11.7.2 Energietechnische Analyse	715
11.7.3 Maßnahmenableitung und Energieoptimierung	717
11.8 Umzugsmanagement	719
11.8.1 Vorbereitungskonzeption	720
11.8.2 Durchführungsplanung und Support	723
11.8.3 Umzugsnachbereitung	724
11.9 Sicherheitsmanagement	724
11.9.1 Sicherheits- und Schwachstellenanalyse	725
11.9.2 Sicherheitskonzeption	726
11.9.3 Integrationsplanung	729
11.10 Reinigungsmanagement	730
11.10.1 Planung	731
11.10.2 Durchführung	732
11.10.3 Qualitätssicherung/Kontrolle	732
Literatur	735
12 Ausblick	737
12.1 Veränderungen	737
12.2 Anpassungsbedarf	738
12.3 Impulssuche	741
Literatur	741
Literatur	743
Sachwortverzeichnis	749

Autorenverzeichnis

Prof. Dr.-Ing. Norbert Preuß geb. 1956 in Wuppertal; studierte Allgemeiner und Konstruktiver Ingenieurbau an der Bergischen Universität Wuppertal und promovierte extern bei Univ. Prof. Dr.-Ing. Claus Jürgen Diederichs über Entscheidungsprozesse im Projektmanagement von Hochbauten. Nach Bauleitungstätigkeiten bei der Philipp Holzmann AG wirkte er von 1985 bis zum Jahre 2002 bei CBP und verantwortete als Mitglied der Geschäftsleitung den Bereich Projektmanagement. Anschließend wechselte er als Geschäftsführer zu Achammer – Tritthart & Partner nach Innsbruck.

Prof. Dr. Preuß ist Geschäftsführer der PREUSS GmbH. Das Unternehmen bearbeitet bundesweit Großprojekte im Projektmanagement sowie interdisziplinärem Immobilienconsulting. Seit 2014 gehört die PREUSS GmbH zu CBRE.

Seit 2001 ist er Mitglied des Vorstandes des Deutschen Verbandes für Projektmanager in der Bau- und Immobilienwirtschaft und seit 2007 Leiter der Fachkommission Projektsteuerung/Projektmanagement im Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V. (AHO).

2015 wurde er zum Honorarprofessor für das Fachgebiet „Bau- und Immobilienprojektmanagement“ an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Augsburg bestellt.

Dr.-Ing. Lars Bernhard Schöne geb. 1971 in Celle; studierte nach seiner Ausbildung zum Schreiner das Bauingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal. Nach dem Diplom und aufbauend dem 1. Staatsexamen für die Sekundarstufe II, promovierte er extern bei Univ.-Prof. Dr.-Ing. Claus Jürgen Diederichs am Lehr- und Forschungsgebiet Bauwirtschaft. Dr. Schöne war in leitenden Funktionen bei namhaften Unternehmen der Immobilienwirtschaft, u. a. KPMG, Real I. S. oder STRABAG PFS (vormals DeTeImmobilien), tätig.

Dr. Schöne zeichnete als Geschäftsführer der LHI Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH, einer 100%-Tochter der LHI Leasing, für das Ressort Immobilien verantwortlich. Als Partner für private und professionelle Investoren betreut die LHI-Gruppe über 24.000

Anleger und ein Investmentvermögen von rund 22 Mrd. €. Neben den Assetklassen Erneuerbare Energien und Aviation entfallen rund 16 Mrd. € auf die Assetklasse Immobilien.

Seit 2006 ist er Lehrbeauftragter für das Fachgebiet Portfolio- und Asset Management am Lehr- und Forschungsgebiet Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung der Technischen Universität München (Ordinarius Univ.-Prof. Dr.-Ing. Josef Zimmermann). Weiterhin ist Dr. Schöne ‚Mitglied im Transparenz-Ausschuss‘ des Zentralen Immobilien Ausschusses ZIA, im Ausschuss für ‚Forschungs-, Innovations- und Technologiepolitik‘ des Bundesverbandes der Deutschen Industrie BDI sowie Vorsitzender der Arbeitsgruppe Portfolioverwaltung im Bundesverband für Sachwerte und Investmentvermögen bsi.

Dr. Schöne ist Co-Autor des BDI-Manifestes für Wachstum und Beschäftigung – Deutschland 2020 sowie von über 100 qualifizierten Fachbeiträgen. Weiterhin ist er im Springer-Verlag Autor des Fachbuches „Immobilien-Benchmarking“.

Hermann Maier Immobilienökonom (ebs), Master of Science in Real Estate M.Sc., geb. 1974 in Rosenheim; studierte Betriebswirtschaftslehre an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie Augsburg.

Im Anschluss daran studierte er berufsbegleitend Immobilienökonomie an der Immobilienakademie der European Business School. Später absolvierte er ein postgraduales Studium an der Donau-Universität Krems und erlangte dort den akademischen Grad Master of Science in Real Estate.

Herr Maier war von 2001 bis 2011 bei STRABAG Property and Facility Services (vormals Deutsche Telekom Immobilien und Service) als Key Account Manager und Abteilungsleiter Property Management tätig. Heute zeichnet er als Leiter Asset Management Immobilien und Prokurist bei der LHI Kapitalverwaltungsgesellschaft mbH für über 3 Mrd. € Assets under management verantwortlich. Hermann Maier ist Mitglied im ZIA Ausschuss für Transparenz und Benchmarking sowie Mitglied und Prüfer bei der Royal Institution of Chartered Surveyors (MRICS).

Alexander Nehrhaupt Dipl.-Kaufmann geb. 1976 in Münster; studierte Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Finanzierung und Marketing an der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster. Nach dem Diplom war er mehrere Jahre als Senior Consultant bei der Drees & Sommer Gruppe tätig. Anschließend war er Bereichsleiter bei der Real I.S. AG Gesellschaft für Immobilien Assetmanagement, einer 100 %-Tochter der BayernLB und leitete den Bereich Immobilien-Consulting mit den Themenfeldern Immobilien-Portfoliomanagement, Immobilien-Workout und Portfoliostrukturierung.

Heute ist er Geschäftsführer der Gewerbe-Immo Immobilienberatung GmbH, die als selbständiger Dienstleister für Investment- und Gewerbeimmobilien unter dem Dach der Sparkassen-Immobilien-Vermittlungs-GmbH agiert.

Edgar Schropp Dipl.-Ing., Master of Engineering geb. 1971 in Ottobeuren; studierte Bauingenieurwesen mit den Studienrichtungen Bauabwicklung und -betrieb an der Hochschule Augsburg. Nach dem Diplom mit dem Thema „Facility Management und Projektmanagement bei Errichtung und Betrieb von Gebäuden“ war er mehrere Jahre als Projektleiter für Großbauvorhaben in den Geschäftsbereichen Projektmanagement und Facility Management bei ibb Ingenieurbüro für Bauwesen Prof. Burkhardt in München tätig.

2005 wechselte er zu Airbus Helicopters (vormals Eurocopter), einer 100 %-Tochter des Luft- und Raumfahrtkonzerns Airbus Group und ist heute Leiter der Abteilung Construction and Property Management.

Berufsbegleitend absolvierte Herr Schropp an der Hochschule Nordostniedersachsen ein Masterstudium für Angewandte Computertechnik im Bauingenieurwesen. Er ist zudem langjähriges Mitglied in der VBI-Fachgruppe für die Untersuchungen zum Leistungsbild und zur Honorierung für das Facility Management Consulting des Ausschusses der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V. (AHO).

Abkürzungsverzeichnis

a. a. O.	an angegebenem Ort
Abs.	Absatz
AfA	Absetzung für Abnutzung
AG	Aktiengesellschaft
AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AGI	Arbeitsgemeinschaft der Industrie
AHO	Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V.
AIF	Alternative Investment Fund
AIFM	Alternative Investment Fund Manager
akt.	aktualisierte
AP	Arbeitsplatz
ASP	Application service providing
Aufl.	Auflage
AVB	Allgemeine Versicherungsbedingungen
BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BauGB	Baugesetzbuch
BBankG	Bundesbankgesetz
Bd.; Bdn.	Band; Bände(n)
BewG	Bewertungsgesetz
BGF	Bruttogrundfläche
BIM	Building Information Modelling
bzw.	beziehungsweise
CAD	Computer Aided Design
CAFM	Computer Aided Facility Management
CREM	Corporate Real Estate Management
d. h.	das heißt

DCF	Discounted Cashflow
DGNB	Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen
DIN	Deutsches Institut für Normung
Diss.	Dissertation
Ebd.	Ebenda
EnEV	Energieeinsparverordnung
EQSS	Elektronisches Qualitäts-Sicherungs-System
erg.	ergänzte
ERP	Enterprise-Resource-Planning
erw.	erweiterte
ESMA	European securities and markets authority
et al.	et alii
etc.	et cetera
F & E	Forschung und Entwicklung
f.; ff.	folgende; fortfolgende
FM	Facility Management
FMC	Facility Management Consulting
GA	Gebäudeautomation
gem.	gemäß
GLT	Gebäudeleittechnik
GM	Gebäudemanagement
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GuV	Gewinn- und Verlust-Rechnung
HGB	Handelsgesetzbuch
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
i. d. R.	in der Regel
IAS	International accounting standards
IFRS	International financial reporting standards
IM	Immobilienmanagement
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung
InvG	Investmentgesetz
IR	Interne Revision
Jg.	Jahrgang
KAGB	Kapitalanlagegesetzbuch
Kap.	Kapitel
KoBe	Kostenberechnung
KVG	Kapitalverwaltungsgesellschaft
KWG	Kreditwesengesetz
LCC	Life-Cycle-Costing
LEED	Leadership in energy and environmental design
MaH	Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften
MaIR	Mindestanforderungen an die Ausgestaltung der Internen Revision

MaK	Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft
MaRisk	Mindestanforderungen an das Risikomanagement
MiFID	Markets in Financial Instruments Directive
o. J.	ohne Jahresangabe
o. Jg.	ohne Jahrgang
o. O.	ohne Ort
o. S.	ohne Seitenangabe
o. V.	ohne Verfasser
p. a.	per annum
PE	Projektentwicklung
PIN	Persönliche Identifikationsnummer
PM	Projektmanagement
PREM	Public Real Estate Management
PS	Projektsteuerung
RDM	Ring Deutscher Makler
REIT	Real estate investment trust
REM	Real estate management
S	Seite
Sp.	Spalte
SWOT	Analysis of strengths, weakness, opportunities and threats
Tab.	Tabelle
u. a.	und andere
u. ä. m.	und ähnliches mehr
u. U.	unter Umständen
überarb.	überarbeitete
v. a.	vor allem
VaR	Value-at-risk
VBI	Verband Beratender Ingenieure e. V.
VDI	Verein Deutscher Ingenieure e. V.
vgl.	vergleiche
VMF	Vermietbare Fläche
WertR	Wertermittlungsrichtlinie
WertV	Wertermittlungsverordnung
z. T.	zum Teil
ZIA	Zentraler Immobilien Ausschuss e. V.
Ziff.	Ziffer
ZVG	Zwangsversteigerungsgesetz

Nicht zuletzt durch die Folgen der Subprimekrise und die hierdurch ausgelöste allgemeine weltweite Wirtschaftskrise hat die Investition in die Assetklasse Immobilien eine neue besondere Aktualität erlangt. Auch für die Immobilienwirtschaft haben die in den letzten Jahren geschaffenen gesetzlichen Regelungen – nicht zuletzt die Veränderungen im Versicherungsaufsichtsrecht, das Bankenaufsichtsrecht oder auch das Kapitalanlagegesetzbuch, eine eingehende Analyse der eigenen Strategien und Prozesse notwendig gemacht.

Auch der Großteil institutioneller Investoren – namentlich Versicherungen, Pensionskassen, Immobilien-Aktiengesellschaften und Kapitalanlagegesellschaften – sieht sich mit der Verpflichtung konfrontiert, ein den jeweiligen und insbesondere gesetzlichen Anforderungen genügendes Real Estate und Facility Management, zu implementieren. Der teilweise immense Professionalisierungsaufwand ist im Kontext der gesetzlichen Änderungen, der hohen Anlagevolumina in der Assetklasse Immobilien und des eigenen Werterhalts bzw. der Möglichkeiten zur Wertschöpfung gerechtfertigt. In der immobilienwirtschaftlichen Praxis stellt sich hierbei die besondere Herausforderung, gleichermaßen ein Immobilienmanagement auf Multi-Assetebene, auf Portfolioebene unter Berücksichtigung der Einzelobjektebene bzw. des Vermögensgegenstandes zu konzipieren, dass den eigenen Charakteristika von ggf. unternehmenseigenen Immobilien oder der Sachwertinvestition als Kapitalanlage im Immobilienmarkt adäquat Rechnung trägt.

1.1 Wandel

Der Wandel von der traditionellen Liegenschaftsverwaltung hin zu einem aktiven Immobilienmanagement bei Professionals, Corporates und auch bei der Öffentlichen Hand hat sich in den letzten zwanzig Jahren stark professionalisiert. Dieser Trend wird sich in der aktuellen Wirtschaftslage, mit einer historisch niedrigen Zinsphase, noch einmal deutlich

verschärfen und zu einer Vielzahl von Maßnahmen bei Property Companies, Corporates sowie der öffentlichen Hand führen. In der Betrachtung der aktuellen Veränderungen in der Immobilienwirtschaft geht es schon längst nicht mehr um die interne Reorganisation, sondern vielmehr um einen tief greifenden Umbruch in der Sicht auf die eigenen Vermögensgegenstände, also die Ressource Immobilien.

Die aktuellen Rahmenbedingungen erfordern ein neues Denken, insbesondere in Bezug auf die Immobilie als direktes Investment. Waren vor einigen Jahren größere Transaktionen besonders im Ausland zu verfolgen, so war noch bis zum Beginn dieses Jahres, vor allem durch das Engagement ausländischer Investoren, eine erhebliche Bewegung im deutschen Immobilienmarkt zu verfolgen. Große Portfolios, gefragt waren besonders große Wohnungsbestände und Logistik, aber auch Büroimmobilien sowie Immobilien der Öffentlichen Hand, wechselten den Eigentümer. Der vor noch nicht allzu langer Zeit an Immobilienverkäufen haftende Makel des „Tafelsilber verkaufens“ wandelte sich in eine strategische und durchaus anerkannte Option im Umgang mit der wirtschaftlichen Ressource Immobilie als Vermögensgegenstand.

Beschleunigt wurde dieser Trend am deutschen Immobilienmarkt durch den Fokus ausländischer Investoren auf entsprechende Portfolios in Deutschland. Trotz oder vielleicht wegen der stabilen deutschen Wirtschaft vervielfachten sich die Investitionen ausländischer Investoren in den letzten zwei bis drei Jahren. Ein Schwerpunkt der Investitionen lag unter anderem im Segment Wohnungsmarkt. In der Vergangenheit war dieses Segment für Investoren aufgrund des hohen Verwaltungsaufwandes und der vergleichsweise geringen Rendite eher von geringer Bedeutung. Doch seit einigen Jahren gilt die Wohnimmobilie als interessantes Anlageprodukt insbesondere für institutionelle Großinvestoren aus dem Ausland und deren Tochtergesellschaften. Der Grund hierfür sind unter anderem stabile deutsche Wirtschaft, die historisch niedrigen Kapitalmarktzinsen, die erwarteten Wertsteigerungspotenziale bei Bestandsoptimierungen und auch der stabile Cashflow aus dem Bestand.

Diese Transaktionen erklären sich auf der Angebotsseite insbesondere aus einer veränderten strategischen Unternehmensausrichtung und den finanziellen Notwendigkeiten, wie an der Struktur der bisherigen Verkäufer abzulesen ist. Das Verhalten der ausländischen Investoren steht mit Blick auf das Investitionsvolumen noch immer in einem erheblichen Gegensatz zum Verhalten der inländischen institutionellen Investorengruppen, die in deutlich geringerem Ausmaß in deutsche Immobilien investieren. Sicherlich erklärte sich dies zu einem Teil aus der Motivation der regionalen Diversifikation sowie unterschiedlicher Einschätzungen und einander ergänzenden Verhaltensweisen in- und ausländischer Kapitalanleger. Hinzu kommen aber vor allem die schwachen Marktentwicklungen in den Segmenten, die üblicherweise im Fokus der inländischen institutionellen Anleger stehen.

Eine Vielzahl der Bestimmungsfaktoren (Vgl. Zimmermann 2010, S. 1–37), die die Immobilienlebenszyklen bestimmen (Abb. 1.1), haben sich in den vergangenen Jahren massiv verändert. Insgesamt zeigt der Blick nach Europa, dass die gesamtwirtschaftliche Entwicklung mit Beginn der Finanzkrise eine lang anhaltende Abkühlung erfahren hat. Die Reaktion der Immobilienmärkte – ein Abschwächen der Nachfrage und Preise – erfolgte wie in der Vergangenheit mit einer zeitlichen Verzögerung. Ein Aufwärtstrend für die Im-

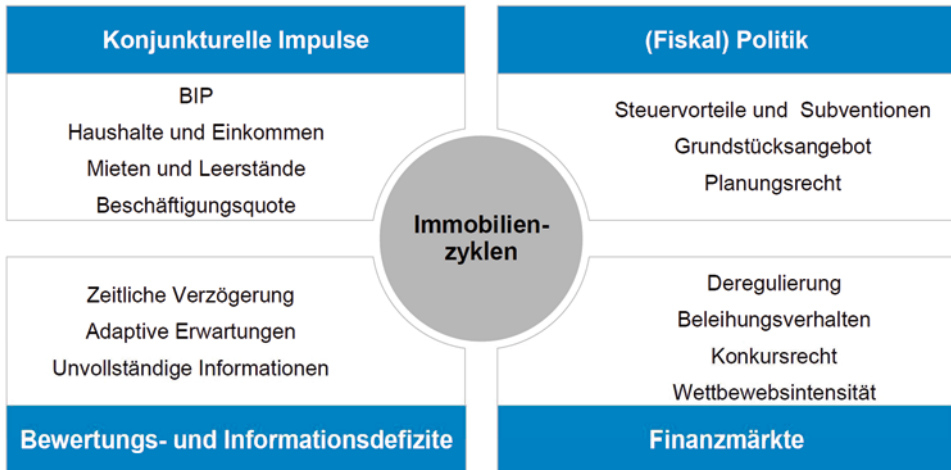


Abb. 1.1 Bestimmungsfaktoren für Immobilienzyklen. (Zimmermann 2010)

mobilenbranche war erst in den Folgejahren ab 2011 in einer substanziellen Wirtschaftsbelebung zu spüren. Heute ist insbesondere der deutsche Immobilienmarkt nachfragebedingt wieder auf einem hohen Preisniveau angelangt, dass andererseits eben auch ein durchaus hohes Risiko mit sich bringt. Folgende Faktoren führten in den letzten Jahren zu Rekordzahlen an den deutschen Immobilien-Investitions- und Transaktionsmärkten. Als Erstes entstand durch Private-Equity-Investoren eine Nachfrage nach großen deutschen Immobilienportfolios. Diese gesteigerte Nachfrage traf auf den Wunsch der Immobilienbesitzer, ihre Bestände zu verkaufen. Bei Versicherungen wurde dieser Wunsch getrieben durch die Umstrukturierung des Portfolios der Konzerne, die aufgrund des globaleren Geschäfts und eines modernen Asset Managements ihr Engagement in Deutschland reduzieren mussten. Andere Verkäufer, wie etwa die Kommunen, entschieden sich für einen Verkauf, weil sie den gestiegenen Preis zur Entschuldung nutzen und die notwendigen Investitionen angesichts leerer Kassen nicht mehr aufbringen wollten.

Anders zeigt sich die Entwicklung bei der Öffentlichen Hand in Deutschland. Laut Benchmarking-Studie gilt es weiterhin beispielsweise die Haushalte der Kommunen in Deutschland um über 20 Mrd. € jährlich zu entlasten! In dieser Größenordnung könnten sich die möglichen Einsparpotenziale insgesamt bewegen – allein bei den Bewirtschaftungskosten von Immobilien. Dem gegenüber steht jedoch auch ein immenser Instandhaltungsstau der mehrere Hundert Milliarden Euro betragen wird und deren Auswirkungen schon heute teilweise nicht mehr zu revidieren sind. (Vgl. Reisbeck und Schöne 2009, S. 2).

Die Studie bezieht sich auf Daten von über 340 Kommunen aus dem gesamten Bundesgebiet. Bei den annähernd 3500 kommunalen Gebäuden mit einer Gesamtfläche von 10,5 Mio. qm Bruttogrundfläche wurden Einsparpotenziale von im Schnitt 30 bis 50 % bei Kosten und Verbräuchen festgestellt. Die Hebung dieser Reserven wird in den nächsten Jahren dringend benötigte Investitionsmittel freisetzen, um den schleichenden Verfall der kommunalen Gebäude aufzuhalten und darüber hinaus auch einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz oder der Lokalen Agenda 21 darstellen.

So wurde als ein Ergebnis festgehalten, dass beispielsweise bei Schulen allein die Reinigungskosten ca. 50 % der Gesamtbewirtschaftungskosten ausmachen. Nahezu die Hälfte der Kommunen erbringt die Reinigungsleistung derzeit noch in Eigenregie mit internen Kräften. Das Kostengefälle zwischen interner und externer Leistungserbringung liegt laut Analyse bei 40 %. Das Fazit muss folglich sein, dass die kommunale Verwaltung sukzessive, aber konsequent Leistungen extern vergeben muss, sich somit der Anteil der Fixkosten zu Gunsten der variablen Kosten verschiebt und folglich eine immense Entlastung auf der Kostenseite realisiert werden kann.

1.2 Herausforderungen

Der dargestellte Wandel in Abb. 1.2 war im Hinblick auf die vorgenannten Strömungen insbesondere um das Argument Strategie zu erweitern.¹ Folglich ist die Betrachtung der Ressource Immobilie im Kontext Rendite und Nutzung sowie das Handeln bei Immobilien-Bestandshaltern heute deutlich komplexer. Übergeordnet sind die nachfolgend formulierten Kriterien für ein professionelles Immobilienmanagement abzuleiten. Sie umfassen insbesondere die interdisziplinäre Organisation, das aktive Denken und Handeln sowie die aktive Kommunikation. Hinzu kommt die Notwendigkeit der Datensammlung

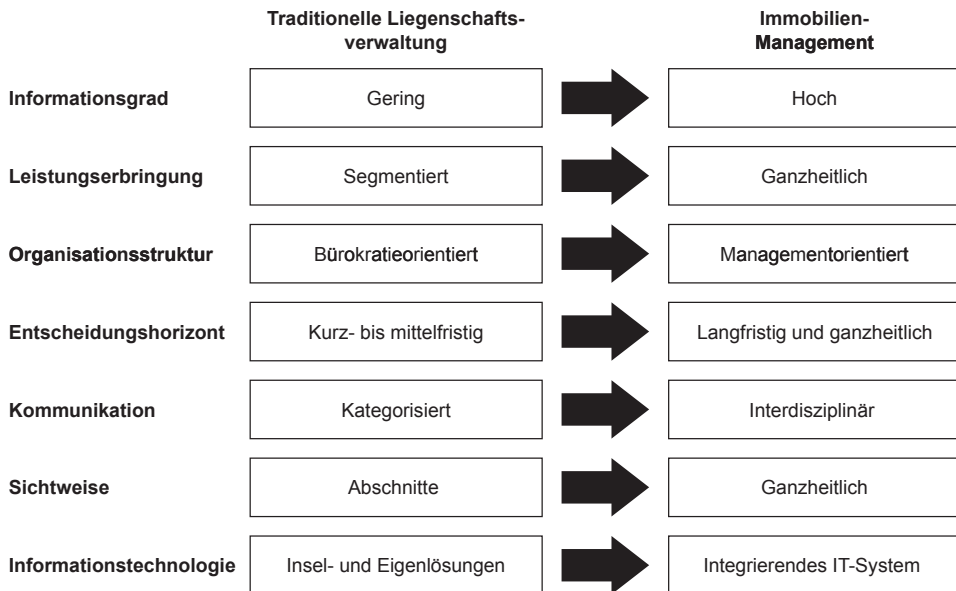


Abb. 1.2 Wandel im Immobilienmanagement. (Schäfers 1998)

¹ In Anlehnung an Schäfers (1998, S. 78)

bzw. elektronischen Datenhaltung als informatorische Ausgangsbasis aller Prozesse und Entscheidungen (Vgl. Staudt et al. 1999, S. 146 ff.).

Das Ziel, ein ganzheitliches Real Estate Management zu erreichen, ist folglich heute noch stärker auf die ökonomische Sichtweise zu fokussieren. Die Grundlage jeden Handelns ist jedoch unverändert geblieben. Hiervon ist auszugehen, wenn die nachfolgend aufgeführten Kriterien (Vgl. Schöne 2002, S. 51 f.) in der Summe erfüllt sind:

- die Bestandsdaten vollständig, redundanzfrei und aktuell vorliegen sowie kurzfristig zur Verfügung stehen,
- die einzelnen Teilleistungen in den übergeordneten, infrastrukturellen, kaufmännischen und technischen Leistungen im Sinne der nachfolgenden Kapitel erarbeitet und ein Gesamtsystem „Real Estate and Facility Management“ eingebunden sind,
- die Organisation in Kompetenzzentren² klar strukturiert und gebündelt ist sowie ein interdisziplinäres Denken und Handeln zwischen den beteiligten Bereichen gewährleistet ist,
- eine interdisziplinäre Kommunikation von der Konzeption über die Realisierung und die Nutzung bis hin zur Umwidmung/zum Abriss gegeben ist, und
- eine immobilienpezifische Informationstechnologie zur Verfügung steht.

Die geänderten Rahmenbedingungen treffen derzeit noch zu häufig auf ineffiziente Kulturen und Strukturen. Eine Verwaltungs- statt einer Dienstleistungskultur und die Abwesenheit von modernen, in anderen Industrien erfolgreich praktizierten Methoden prägten und prägen teilweise auch heute noch das Bild in der Immobilienwirtschaft. Wie sehr sich die Wertschöpfungstiefe verändert, sieht man an der Weiterentwicklung der Asset Management-Ansätze und den flankierenden Managementdisziplinen (Abb. 1.3).

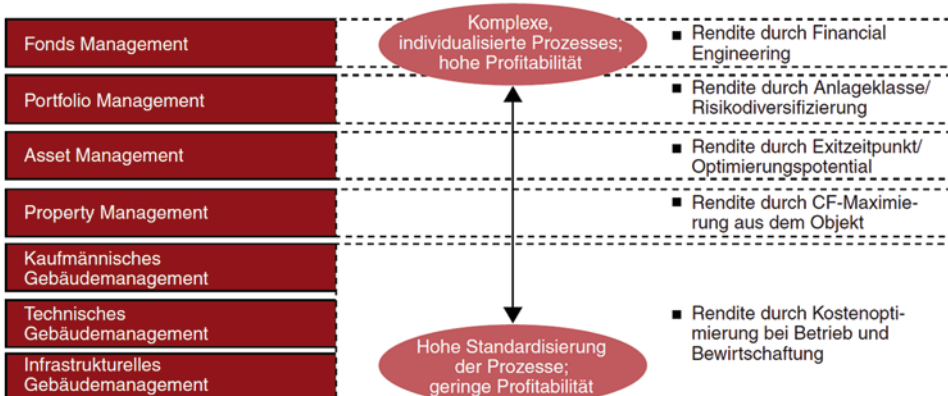


Abb. 1.3 Darstellung der Managementdisziplinen

² In Kompetenzzentren werden die Aufgaben und Verantwortungen, unabhängig von der Organisationsform, prozessorientiert gebündelt und anschließend zentral zusammengeführt.

1.3 Lösungsansätze

Um dem Anspruch eines ganzheitlichen Real Estate Managements und folglich dem hieraus notwendig werdenden Wandel gerecht zu werden, sind Aufgaben durchzuführen oder Leistungen einzukaufen, deren interdisziplinäre Beschreibung jedoch bislang nur unzureichend dargelegt wurde. Dieses Werk begegnet diesem Mangel und stellt die notwendigen Leistungen zum Auf- oder Umbau des eigenen Real Estate und Facility Managements dar.

Die Vorgehensweise unterscheidet im Wesentlichen vier Schritte:

1. die Grundlagenermittlung,
2. die Detailanalyse,
3. die Fachexpertise und,
4. das Umsetzungscontrolling.

Diese Schritte werden sowohl den Anforderungen einer Einführung von Real Estate und Facility Management bei Bestandsimmobilien als auch bei Neubauten gerecht. Bei letzteren beginnt der Lebenszyklus der Immobilie (Abb. 1.4) in der Konzeptionsphase mit der Projektentwicklung, reicht über das Projektmanagement in die Planung sowie Realisierung bis in das Gebäudemanagement während der Nutzungsphase. Der Lebenszyklus schließt sich mit der Außerbetriebnahme, der Umwidmung bzw. dem Abriss und beginnt von neuem. Bei bestehenden Immobilien sind die Meilensteine von der Einführung bis zu den einzelnen Anwendungen nahezu identisch abzuarbeiten.

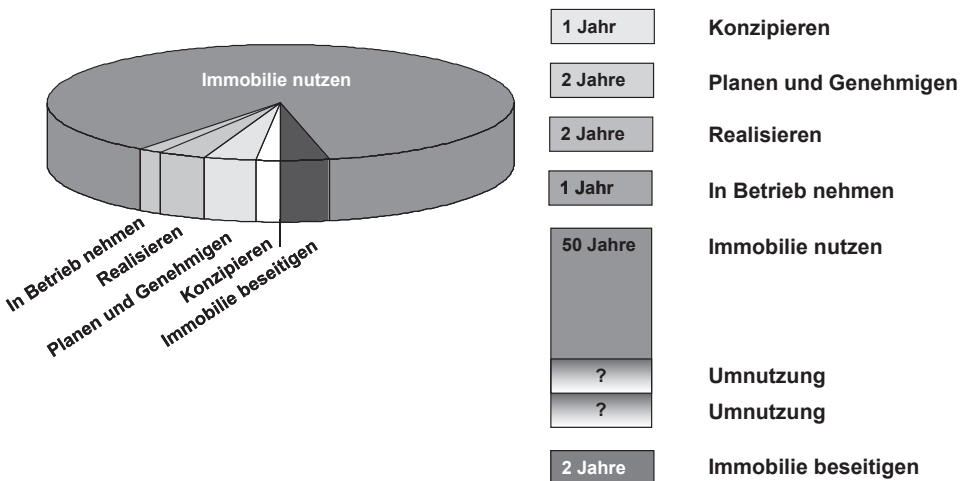


Abb. 1.4 Lebenszyklus und -dauer von Immobilien

Umschlossen werden diese zeitlich eingegrenzten Phasen im Fokus der Rendite vom Portfoliomanagement sowie im Fokus der Nutzung und Bewirtschaftung vom Facility Management. Aus diesem Beratungsansatz entsteht die Notwendigkeit, auch die Schnittstellen zu anderen Leistungsbildern darzustellen, um möglich früh auf die unterschiedlichen Schwerpunkte Einfluss nehmen zu können. Die Zusammenarbeit mit den am Lebenszyklus der Immobilie fachlich Beteiligten gewährleistet die Umsetzung der für ein ganzheitliches Real Estate und Facility Management erforderlichen Kriterien.

Im Rahmen dieses Werkes werden folglich die Schnittstellen zur Projektentwicklung, zum Projektmanagement, Transaktionsmanagement, Risikomanagement, Portfoliomanagement, Asset Management, Property Management sowie zum operativen Facility Management, dem so genannten Gebäudemanagement, aufgezeigt.

Zusammenfassend stellt sich das Real Estate und Facility Management Consulting als der Weg, ein Risiko-, Portfolio-, Asset- bzw. Property Management für die Steuerung der Werte oder Facility Management für die Planung und Bewirtschaftung als das operative Ziel und die Kriterien als notwendige Bestandteile zur Zielerreichung dar. Letztere erhalten im weiteren Verlauf der Ausführungen eine besondere Aufmerksamkeit.

Das vorliegende Werk besteht aus zwölf Teilen (Abb. 1.5): Nach der Einleitung wird im zweiten Teil das Fundament für dieses Buch gelegt. Der Identifikation des Gegenstandes des Real Estate und Facility Managements folgt eine Beschreibung der Aufgaben in den Teilbereichen. Die Aufgaben lassen sich nur dann erledigen, wenn die Leistungen in den Schnittstellen verzahnt werden.

Die Darstellung eines ganzheitlichen Denkansatzes verdeutlicht im dritten Teil das zeitliche und inhaltliche Spektrum des Real Estate und Facility Managements respektive des Consultings. Die vier Teilschritte Grundlagenermittlung, Detailanalyse, Fachexpertise und Controlling werden in ihren Aufgaben und in ihrer Chronologie beschrieben. Die einzelnen Teilleistungen werden anschließend definiert, der Nutzen aufgezeigt und die Bestandteile jedes Teilschrittes aufgezählt. Die Implementierung jeder Teilleistung bzw. ihrer Überprüfung und ggf. Modifikation wird in ihrem Praxisablauf beschrieben. Darüber hinaus werden die einzelnen Bestandteile der Teilleistungen mit Beispielen aus der Beratungspraxis hinterlegt.

In den folgenden Teilen 3 bis 11 werden die einzelnen Bausteine des Real Estate und Facility Managements beschrieben. Neben einer ausführlichen und fundierten Darstellung der jeweiligen spezifischen Inhalte wird ein besonderes Augenmerk auf ihre Integration in das Gesamtkonzept gerichtet.

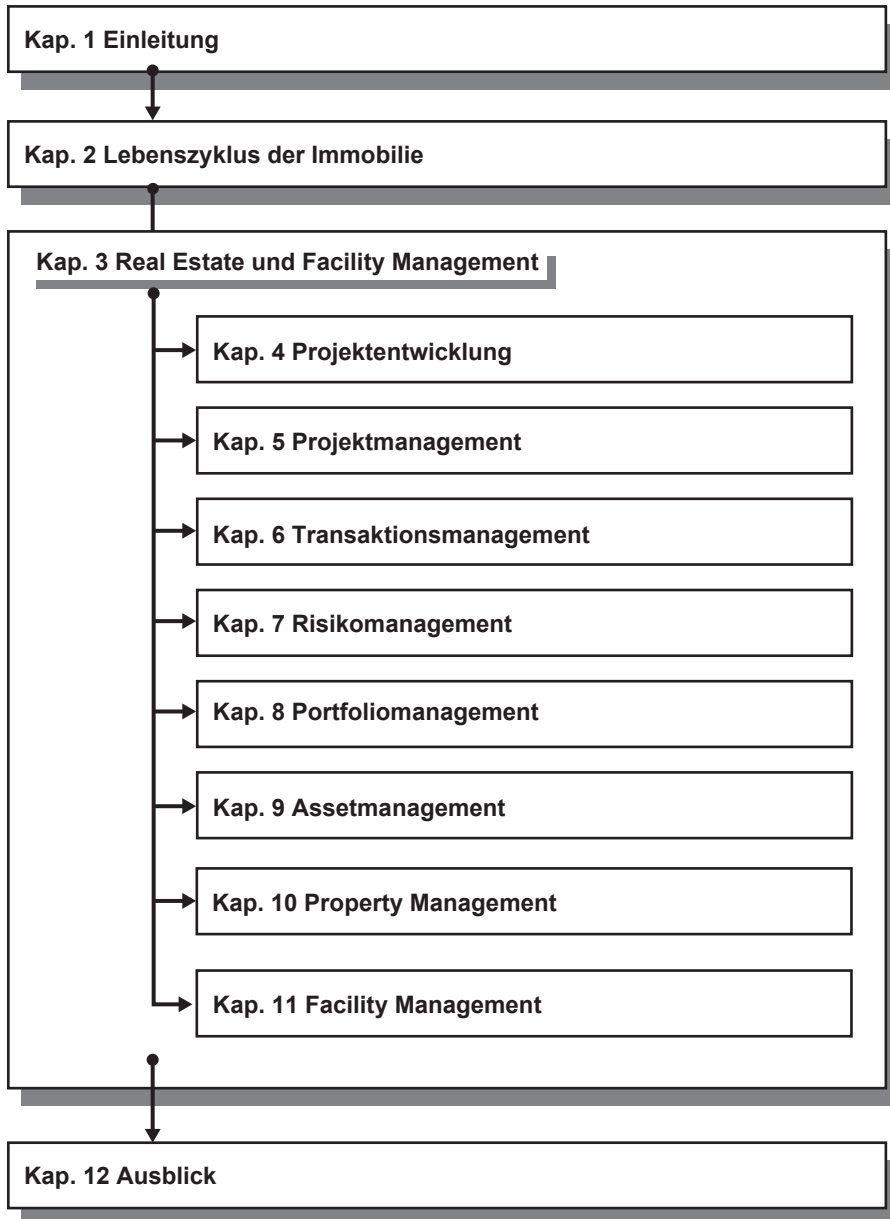


Abb. 1.5 Aufbau des Werkes nach Kapiteln

Literatur

- Reisbeck T/Schöne LB (2009) Immobilien-Benchmarking. Ziele, Nutzen, Methoden und Praxis. Springer-Verlag. 2. Aufl., Berlin
- Schäfers (1998) Corporate Real Estate Management in deutschen Unternehmen, S. 78
- Schöne LB (2002) Entwicklung und Einführung eines Facility Management Consultings am Beispiel eines Ingenieurbüros, Diederichs CJ (Hrsg), Wuppertal: DVP-Verlag
- Staudt E et al. (1999) Facility Management – Der Kampf um Marktanteile beginnt, Frankfurt/Main: FAZ, Verl.-Bereich Buch
- Zimmermann J (2010) Immobilienprojektentwicklung. Vorlesungsskript zur gleichnamigen Vorlesung am Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Immobilienentwicklung an der Technischen Universität München. Ausgabe 11/2010

Der Lebenszyklus einer Immobilie umfasst in seiner ganzheitlichen Betrachtungsweise mindestens fünf zu unterscheidende Bereiche. Sie grenzen sich durch den Zeitpunkt sowie den Schwerpunkt ihrer Meilensteine und folglich ihrer Zielsetzung ab. Diese Trennung ist jedoch aufgrund von Überlagerungen der Bereiche nicht klar zu ziehen, sondern ausgehend von den jeweiligen Schwerpunkten immer mit ihren Schnittstellen zu diskutieren.

Alle in Abb. 2.1 dargestellten Bestandteile sind Elemente des Immobilienmanagements.¹ Es umfasst den gesamten Lebenszyklus der Immobilie vom Ankauf oder dem Projektanstoß bis hin zur Umwidmung, über den Abriss am Ende der wirtschaftlich vertretbaren Nutzungsdauer bis hin zum Verkauf der Immobilie. Als ein wesentlicher Bestandteil des Immobilienmanagements ist das Portfoliomanagement zu nennen. Es umfasst den Lebenszyklus ebenfalls ganzheitlich und betrachtet im Schwerpunkt die Wertorientierung des gesamten Immobilienbestandes als Portfolio. Wesentliche Faktoren sind hierbei die Rendite und das Risiko des Immobilienbestandes bzw. der Einzelimmobilie.

Im Gegensatz hierzu steht das Facility Management. Hierbei gilt es, das strategische und operative Facility Management zu unterscheiden. Ersteres ist zunächst eine Consultingleistung, die die Bewirtschaftungsziele idealerweise schon von der Konzeptionsphase an beeinflusst und hierdurch langfristig positiv auf die Nutzung sowie Bewirtschaftung wirken kann. Das operative Facility Management entspricht in seiner taktisch-operativen Aufgabenstellung dem Gebäudemanagement, also der Koordination und Durchführung operativer Leistungen während der Immobiliennutzung.

Weiterhin sind die drei zeitlich sowie inhaltlich eigenständigen und durch markante Meilensteine voneinander abzugrenzenden Phasen im Lebenszyklus von Immobilien zu unterscheiden. Sie entsprechen

¹ In Anlehnung an Schöne (2002, S. 20).

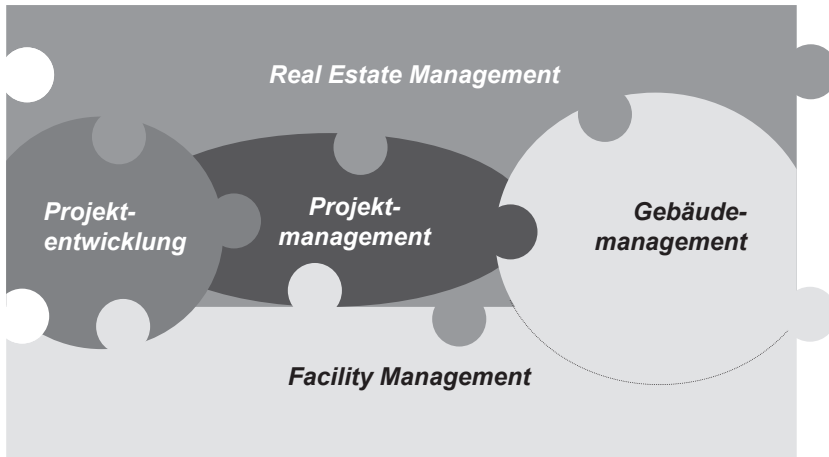


Abb. 2.1 Schnittstellen im Lebenszyklus der Immobilie

- der Projektentwicklung
- dem Projektmanagement und
- dem Facility Management.

Zu Beginn des Lebenszyklus steht die Konzeptionsphase mit ihrem Schwerpunkt der Projektentwicklung. Sie beginnt mit dem Meilenstein des Projektanstoßes und endet entweder mit der Entscheidung über die weitere Verfolgung der Projektidee durch Erteilung von Planungsaufträgen oder der Einstellung aller weiteren Aktivitäten aufgrund zu hoher Projektrisiken.

Nach der Projektentwicklung und der Entscheidung über die Fortführung des Projektes durch einen Planungsauftrag für mindestens die Leistungsphase der Vorplanung gem. HOAI beginnt das Projektmanagement. Es umfasst die Phasen der Planung und Realisierung der Immobilie und endet nach der Fertigstellung mit der Übergabe/Inbetriebnahme in der Phase des Projektabschlusses.

Die beiden vorgenannten Bereiche lassen sich durch den Schwerpunkt des Projektes nach DIN 69901 eingrenzen. Hierin ist das Projekt als Vorhaben beschrieben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B. durch eine Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzung, Abgrenzung gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation.

Das Gebäudemanagement in der Nutzungs- oder Betriebsphase umschließt den größten zeitlichen und finanziellen Anteil im Lebenszyklus der Immobilie. Es beginnt mit der Inbetriebnahme des Gebäudes. Der Kreislauf endet mit der Umnutzung oder dem Teil-/Abriss und folglich den freigesetzten Grundstücksflächen. Der Kreis schließt sich, wenn eine neue Projektentwicklung beginnt.

2.1 Real Estate Management

Die Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. verwendet in ihrer Richtlinie, anstelle des Begriffs „Real Estate Management“, den Begriff des „Real Estate Investment Managements“. Inhaltlich gibt es aber weitest gehende Übereinstimmungen zu den wesentlichen Leistungsmerkmalen:

Real Estate Management ist folglich die umfassende, an den Vorgaben des Investors ausgerichtete Eigentümervertretung für ein Immobilienvermögen unter Kapitalanlagegesichtspunkten. Dies kann neben Direktinvestitionen auch indirekte Investitionen sowie ergänzend zu fremdgenutzten Immobilien eigengenutzte oder nicht primär der Ertragszielung dienende Immobilien umfassen.

Das Real Estate Management wird auch als Immobilienmanagement bezeichnet und umfasst im Sinne der Zielgruppenunterscheidungen die Interessen, die zunächst grundsätzlich allgemein und nicht unternehmensbezogen oder öffentlich geprägt sind. Hierzu gehört z. B. der Kreis der Privatpersonen mit erheblichem Immobilienbesitz und folglich dem daraus resultierenden Anspruch ihren Immobilienbestand aktiv zu managen. Sie pflegen weder unternehmerische Interessen, noch sind sie dem öffentlichen Bereich zuzuordnen.

Weiterhin wird zwischen den unternehmensbezogenen und öffentlichen Interessen als Corporate bzw. Public Real Estate Management unterschieden. Das Immobilienmanagement sieht, im Unterschied zum Facility Management, die Kapitalanlage und weniger die Immobilie als Produktionsstätte im Vordergrund (Vgl. Schulte und Pierschke 1998, S. 35).

Corporate Real Estate Management

Der Begriff Corporate Real Estate Management wird als „eine Führungskonzeption für die Immobiliendimension in Non-Property-Companies² verstanden, in deren Mittelpunkt ein spezieller Prozess steht, der ausgehend von den strategischen Zielsetzungen der Unternehmung durch eine ergebnisorientierte, strategische wie operative Planung, Steuerung und Kontrolle einen Beitrag zur nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmung leisten will“ (Vgl. Schäfers 1997, S. 18).

Public Real Estate Management

Das Public Real Estate Management wird als „eine strategische Gesamtkonzeption für den öffentlichen Sektor, die den heterogenen Immobilienbestand auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene im Hinblick auf die politischen Ziele optimieren soll“ (Vgl. Straßheimer

² Bei Non-Property-Companies stehen die Immobiliengeschäfte nicht im Mittelpunkt, während bei Property-Companies der Immobilienbereich das primäre Kerngeschäft darstellt.

1998, S. 872). definiert. Darüber hinaus sind in einer ganzheitlichen Sichtweise neben den politischen Leitzielen weitere Einflussfaktoren wie Ökonomie, soziale Gesichtspunkte, Technik, und Ökologie zu berücksichtigen (Vgl. Diederichs und Reisbeck 1999, S. 25 f.).

2.2 Projektentwicklung

Die begrifflichen und inhaltlichen Vorstellungen der Projektentwicklung sind nicht einheitlich bestimmt. So wird ausgeführt: „Eine einheitliche oder gar gesetzliche Regelung der Projektentwicklungstätigkeit liegt in Deutschland nicht vor“ (Vgl. Bone-Winkel 1994, S. 40). Es gibt Betrachtungen, bei denen die Projektentwicklung als Tätigkeit definiert ist, die erforderlich ist, um ein Neubauprojekt bis zur Planung und Baufreigabe zu entwickeln. Andere Definitionen gehen noch weiter: sie umfassen auch die Phasen der Initiierung eines Projektes bis zu seiner Nutzungsübergabe und seinem Verkauf bzw. seiner Überführung in den Bestand (Vgl. Isenhöfer und Väth 1998, S. 143).

2.2.1 Erfolgsfaktoren

Die folgende, auf die Erfolgsfaktoren des Entwicklungsprozesses abzielende Definition der Projektentwicklung, hat sich im deutschsprachigen Raum durchgesetzt und wird dieser Arbeit zu Grunde gelegt. Demnach besteht die eigentliche Leistung des Projektentwicklers darin, „die drei wesentlichen Faktoren – Standort, Projektidee und Kapital – so miteinander zu kombinieren, dass einzelwirtschaftlich wettbewerbsfähige und zugleich gesamtwirtschaftlich, sozial- und umweltverträgliche Immobilien-Projekte geschaffen und gesichert werden“ (Vgl. Diederichs 1994, S. 43).

Dabei umfasst die Projektentwicklung die Phase vom Projektanstoß bis zur Entscheidung über die weitere Verfolgung der Projektidee durch Erteilung von Planungsaufträgen bzw. bis zur Entscheidung über die Einstellung aller weiteren Aktivitäten aufgrund zu hoher Projektrisiken (Vgl. Diederichs 1996, S. 30).

Die nachfolgenden Teilleistungen sind als Schnittstelle zwischen Projektentwicklung und Facility Management in das vorliegende Werk eingeflossen:

- Geschäftsfeldentwicklung Projektentwicklung
- Vorbereitung der Projektentwicklung
- Immobilienproduktentwicklung
- Nutzerbedarfsprogramm
- Markt- und Standortanalyse
- Kaufmännische und technische Bestandsbewertung
- Kostenrahmen.

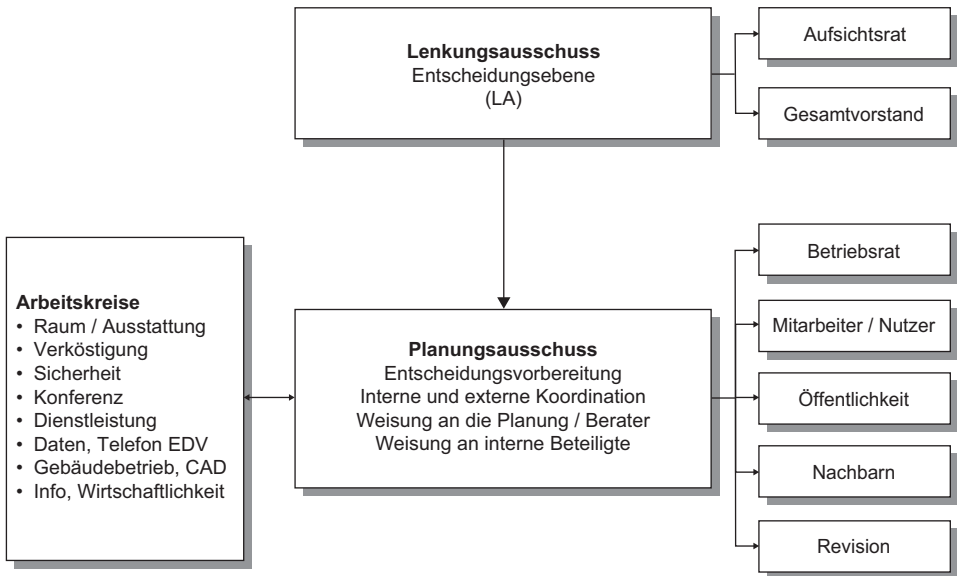


Abb. 2.2 Standard-Bauherrenaufbauorganisation während der Projektentwicklung

2.2.2 Organisationsmöglichkeiten

Nachfolgend werden zwei Organisationsmöglichkeiten, unterschieden nach der jeweiligen Ausgangssituation in der Projektentwicklung, beschrieben. Zum einen die Entwicklung eines Projektes für eine Eigennutzung und zum anderen die Entwicklung eines Grundstücksareals mit dem Ziel, des profitablen Grundstückverkaufes bzw. der darauf aufbauenden Realisierung von Teilprojekten.

Fall 1: Aufbauorganisation in der Projektentwicklungsphase (Eigennutzung)

Die Projektorganisation gliedert sich in die Entscheidungsebene und die operative Ebene (Abb. 2.2). Der Nutzer organisiert sich in Arbeitskreisen, die innerhalb der Projektentwicklungsphase verschiedene Aufgaben zu bearbeiten haben.

In Abb. 2.3 ist die Kommunikationsstruktur der Projektvorbereitungsphase dargestellt. Die Darstellung differenziert sich in der operativen Ebene in zwei Zeitabschnitte. In der Projektvorbereitungsphase 1 erfolgt die Zielplanung. Die dort dargestellten Ergebnisse werden nach der Aufbereitung im Lenkungsausschuss entschieden und als Vorgaben für die Bearbeitung der Phase 2 formuliert. Die Projektvorbereitungsphase 2 behandelt konzeptionelle Fragestellungen als Vorgabe zur Planung. Die Ergebnisse der Projektvorbereitung sind das Nutzerbedarfsprogramm als Messlatte für die folgende Planungsphase, in der dann die Leistungen des Projektmanagements ansetzen.

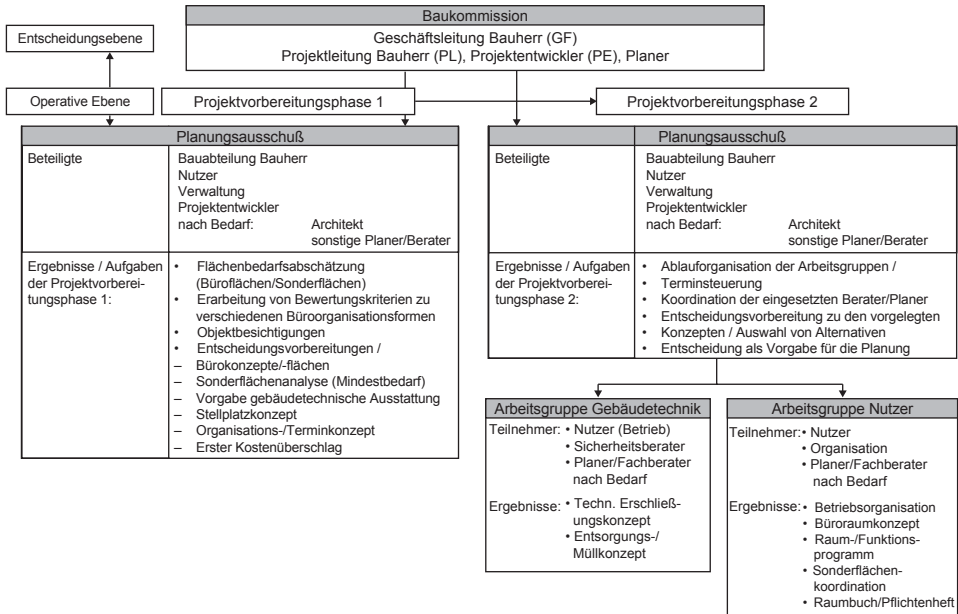


Abb. 2.3 Kommunikationsstruktur in der Projektvorbereitungsphase

Fall 2: Aufbauorganisation Projektentwicklungsphase

Um die Komplexität der Projektentwicklung und die Schnittstellen zu den anderen beteiligten Disziplinen im Lebenszyklus der Immobilie aufzuzeigen, wird nachfolgend die Projektentwicklungsphase eines Areals, bestehend aus mehreren Immobilienprojekten, dargestellt. Die Aufgabe des Eigentümers besteht dabei darin, neben der Projektentwicklung des gesamten Grundstückes auch einzelne Immobilienprojekte oder besser formuliert – so genannte Immobilienprodukte – zu entwickeln, um diese dann entweder selbst zu realisieren oder mit dem Ziel der professionellen Entwicklung den Grundstückswert durch die Erwartung zunehmender Erträge für den Verkauf zu steigern.

Das Gesamtprojekt gliedert sich in verschiedene Immobilienprojekte (IP). Entsprechend der unternehmerischen Zielsetzung und der daraus abgeleiteten Aufbauorganisation ist sowohl ein Überblick über das Gesamtprojekt als auch eine Darstellung der Schnittstellen zwischen den Immobilienprojekten und den Themenbereichen gegeben und so die Durchgängigkeit der Aufgabenstellung ersichtlich. Die im Organigramm (Abb. 2.4) dargestellte Aufbauorganisation enthält drei verschiedene Organisationseinheiten. Die Aufgaben können vom Investor selbst wahrgenommen werden oder auch von dafür einschaltenden Dienstleistern. Das nachfolgend dargestellte Modell beinhaltet die Einschaltung von Dienstleistern.

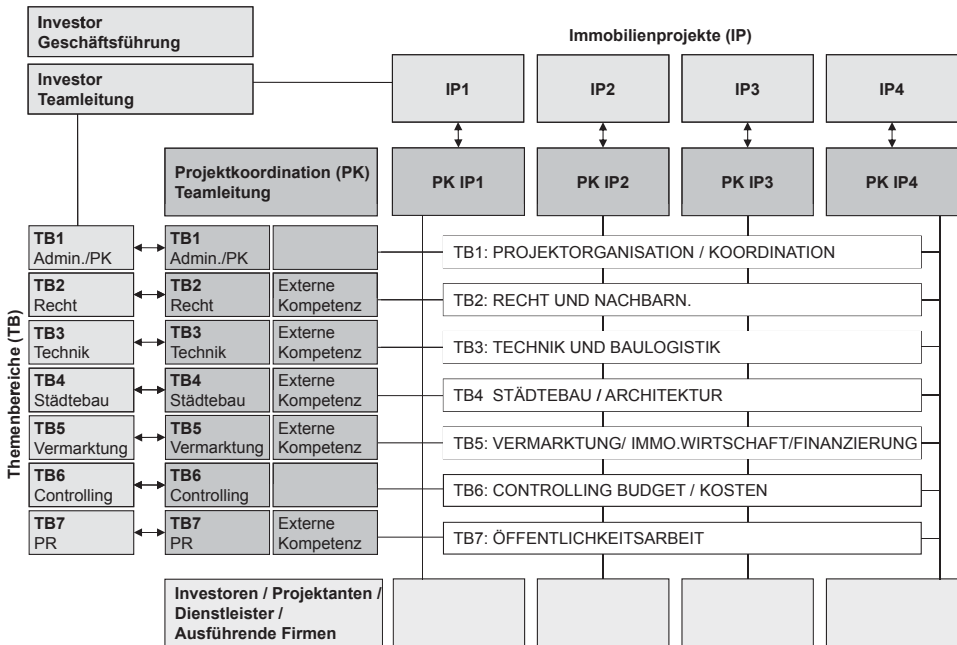


Abb. 2.4 Beispiel einer Projektentwicklungsorganisation unter Einbindung von Externen

Investor

Die nach Immobilienprojekten (IP) und Themenbereichen (TB) gegliederte Zuständigkeit des Investors beinhaltet die unternehmerische Verantwortung für die Geschehensabläufe des Gesamtprojektes. Demzufolge ist der Investor in allen Immobilienprojekten und Themenbereichen personell ausreichend vertreten. Ihm obliegt dabei die Aufgabe, die aus der Unternehmensstrategie resultierenden Randbedingungen zeitgerecht als Vorgabe für die Projektabwicklung einzubringen und die erforderlichen Entscheidungen rechtzeitig zu treffen, wobei die Entscheidungsgrundlagen in der Regel auf administrativer Ebene der Projektkoordination vorbereitet werden.

Projektkoordination (PK)

Die Projektkoordination (PK) kann sowohl die Querschnittsfunktionen in den Themenbereichen 1 bis 7 und den Investor in den Aufgaben der Linienfunktionen unterstützen. Sofern der Investor nicht selbst für alle Tätigkeitsfelder hinreichend personell aufgestellt ist, ergänzt sich die Projektkoordination im Bereich der Querschnittsfunktionen um weitere externe Dienstleister, die zusätzliche Fachkompetenz zu den einzelnen Themenbereichen einbringen. Dabei liegt die verantwortliche Leitung beim Projektkoordinator.

Die Projektkoordination umfasst alle Themenbereiche und Immobilienprojekte und deckt somit die Schnittstellen zum Investor und anderen Projektanten ab. Die PK hat dabei die Aufgabe, die Geschehensabläufe des Gesamtprojektes im Überblick zu halten, zu koordinieren und in Abstimmung mit dem Investor zu steuern. Dies beinhaltet, entsprechend

den gegebenen Zielsetzungen, eine funktionsfähige Ablauf-/bzw. Aufbauorganisationsstruktur zu erarbeiten, in die alle Beteiligte mit deren jeweiligen Aufgaben zeitlich und inhaltlich hinreichend eingebunden sind.

Operative Dienstleister für die Immobilienprojekte

Die operativen Aufgaben in den Immobilienprojekten werden von Dienstleistern, Projektanten sowie Investoren wahrgenommen, die sowohl direkt für den Investor als auch für Dritte tätig sein können. Hieraus folgt, dass die Dienstleister nur dann gegenüber dem Investor weisungsgebunden sind, sofern dieser direkter Auftraggeber ist. Die Steuerung erfolgt über die Projektkoordination in Abstimmung mit dem Investor. Dieser Aufbauorganisation liegt eine Kommunikations- und Entscheidungsstruktur zugrunde, die aus verschiedenen Ebenen besteht und die ebenfalls von der Projektkoordination zielorientiert gesteuert wird.

Das Leistungsbild der Projektkoordination in der Querschnittsfunktion beinhaltet die klassischen Themen der Projektsteuerung vom Terminmanagement und Controlling über das Entscheidungsmanagement. In den Themenbereichen Recht, Architektur/Städtebau, Immobilienwirtschaft sowie Vermarktung gibt es entsprechende Schnittstellen mit anderen Externen, die vom Projektkoordinator zu integrieren sind.

2.2.3 Vergütungsmodelle

Die Projektentwicklung (oder so genannte Leistungsphase 0) ist nicht abschließend, beispielsweise im Rahmen der HOAI, geregelt. Die Beteiligten können frei vereinbaren, was in der Projektentwicklung bearbeitet und welche Vergütung dafür geleistet werden soll. Denn für die reine Projektentwicklung gibt es keine festgelegten Honorarrechtsgrundlagen. Diese Betrachtungsweise ändert sich, wenn Leistungen aus den Leistungsphasen 1 oder 2 zum Vertragsgegenstand bei Projektentwicklungen werden. Hierfür kann die HOAI als Preisrechtsverordnung für diejenigen Teilleistungen angewendet werden, für die das Honorar nach HOAI geregelt ist. Bei Projektentwicklungen ist deshalb sehr genau zu prüfen, ob die jeweils vereinbarten Leistungen Inhalt der in den jeweiligen Leistungsbildern geregelten Grundleistungen nach HOAI oder eben frei zu verhandeln sind.

In der Regel fallen bei den Leistungsphasen 1 und 2 verschiedene Planbereiche an. So sind häufig Leistungen bei Gebäuden, bei Freianlagen und städtebauliche Leistungen sowie Leistungen bei Verkehrsanlagen erforderlich, um eine umfassende Projektentwicklung zu ermöglichen. Wenn ein Vorentwurf im Rahmen der Vorplanung erstellt wird, sind selbstverständlich auch Leistungen der Technischen Ausrüstung und Tragwerksplanung zu erbringen. Oft werden Projektentwicklungen mit einer Durchführbarkeits- oder Machbarkeitsstudie abgeschlossen. Die Ergebnisse der Projektentwicklung sollen Grundlage für die Entscheidung sein, ob in die konkrete, objektbezogene Planung eingetreten werden bzw. ob das Grundstück erworben werden soll.

2.2.4 Anforderungsprofil

Mit dem Anforderungsprofil eines Projektentwicklers sind insbesondere die Aufgaben von der Analyse der besonderen Gegebenheiten des Standorts, über die Erstellung von Marktanalysen und Vermarktungskonzepten, dem Aufbau und Nachhalten von Investitionsrechnungen und dem Ausweis der Renditebewertungen bis hin zum präzisen und kostenbewussten Management der gesamten Projektabwicklung verbunden. Es gilt ein Immobilienneubauprojekt bzw. eine Bestandsprojektentwicklung in sämtlichen Phasen der Projektentwicklung zu steuern.

Aufgabenbeschreibung

- Begleitung der Projekte in den Bereichen Akquisition, Entwicklung, Vermarktung, Vermietung und Disposition
- Identifikation und Prüfung potenzieller Projekte im Team
- Machbarkeitsprüfung und Unterstützung bei Akquisitionen von bebauten (und unbebauten) Grundstücken
- Abbildung von unterschiedlichen Budgetszenarien und Sensitivitätsanalysen, Mitarbeit am internen und externen Berichtswesen in deutscher und teils englischer Sprache
- Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien, Finanzierungskonzepten und Wirtschaftlichkeitsberechnungen sowie Budgetplanungen
- Verhandlungen mit Behörden, Ämtern, Fachbeteiligten und sonstigen Interessenvertretern
- Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen sowie Erstellung von relevanten Dokumenten für Bauanträge und Antragsstellung mit nachfolgender Steuerung der ausgewählten externen technischen Partner
- Überprüfung und Sicherstellung der Einhaltung von Projektvorgaben hinsichtlich Kosten-, Termin- und Qualitätsplanung
- Entwicklung von Vermarktungsstrategien und -materialien sowie Erstellung von relevanten juristischen Dokumenten
- Aktive selbständige Vermarktung bzw. Steuerung entsprechender Partner.

Fachliche Kenntnisse

- Herausragender Abschluss eines kaufmännisch geprägten (Fach-) Hochschulstudiums, idealerweise ergänzt um eine immobilienpezifische Zusatzausbildung, vorzugsweise Immobilienökonom/-in (ebs), MRICS etc.
- Mindestens erste relevante Berufserfahrung im Bereich Projektmanagement und/oder Projektentwicklung für Gewerbeimmobilien auf Seiten eines Projektentwicklers, eines Bestandhalters und/oder eines immobilienpezifischen Beratungshauses
- Auslandserfahrung ist von Vorteil

- Hervorragende Kenntnisse des deutschen sowie europäischen Immobilienmarktes und gewerblicher Immobilienarten, idealerweise Büroimmobilien
- Persönlichkeit, die Teamspirit in flachen Strukturen lebt und ebenfalls stark ausgeprägtes unternehmerisches Denken und Handeln ihr Eigen nennt
- Beste Verhandlungskompetenz mit diplomatischem Geschick in allen Situationen
- Herausragende, seriöse Kommunikation, stilsicheres und professionelles Auftreten sowie Erscheinungsbild
- Höchster Anspruch an die eigene Arbeit und an das Umfeld
- Sichere Kenntnisse aller MS-Office-Produkte werden vorausgesetzt
- Verhandlungssichere englische und deutsche Sprachkenntnisse.

2.3 Projektmanagement

Die Geburtsstunde der Projektsteuerung liegt in den 70er Jahren, in denen einige Großprojekte spektakulär scheiterten. Die Ursachenanalyse mündete seinerzeit in der Erkenntnis, dass der Bauherr ab einer bestimmten Projektgröße und Komplexität eine ganze Reihe an vitalen Aufgaben hat, die fachlich nicht den Planern zuzuordnen sind, sondern die er selber fachlich und kapazitiv bewältigen muss. Des Weiteren ergab sich die Erkenntnis, dass neben den klassischen Themen der Terminplanung mittels Netzplan und Kostenplanung eine ganze Reihe an ergänzenden Aufgaben für den Bauherrn entstehen, die sehr anspruchsvoll sind und auch einer nachhaltigen Erfahrung bedürfen. Eine erste richtungsweisende Arbeit wurde seinerzeit von Will (1985) erstellt, der die Rolle des Bauherrn im Planungs- und Bauprozess analysierte. Aus den in diesem Zusammenhang entstandenen Diskussionen entwickelte sich die Dienstleistungsfunktion Projektmanagement an der Seite des Bauherrn. Diese Funktion als Stabsstelle des Bauherrn ist in jedem Projekt in unterschiedlicher Art und Weise einzubinden.

Folgende Erfordernisse sind in der Organisation von Großprojekten besonders wichtig:

Verantwortung

Die Verantwortungen in der Aufbau- und Ablauforganisation müssen projektindividuell noch deutlicher hervorgehoben werden. Der Projektleiter des Bauherrn grenzt sich von der des Projektsteuerers ab, falls der Projektsteuerer, wie heute üblich, in Stabsfunktion angesiedelt wird. Falls der Bauherr in seiner Eigenbewertung die in dem Bauherrenbereich liegenden Aufgaben fachlich oder kapazitiv nicht ausreichend erbringen kann, sollte er den Projektsteuerer in geeigneter fachlicher Besetzung mehr in die Linie des Projektes rücken und damit mehr Verantwortung definieren, wobei diese eindeutig präzisiert werden muss. Damit einher geht die Notwendigkeit einer differenzierten Abgrenzung in den Schnittstellen zwischen diesen beiden Funktionen.

Der Projektsteuerer hat per Aufgabe bzw. vertraglicher Anweisung die Berichtspflicht über den Projektleiter des Bauherrn hinaus an die Geschäftsleitung, wenn Abläufe in Projekten nicht sachgerecht sind. Dies muss auch Bereiche einschließen, die auch nicht erledigte Aufgaben aus dem Bauherrenbereich beinhaltet. Projektberichte des Projektsteuerers darf dieser nicht nach Erstellung wesentlich verändern, falls es zu einer unrichtigen Einschätzung des Projektes und dessen Risiken führt. Diese Berichtspflicht sollte bei größeren Projekten bzw. öffentlichen Projekten auch über die Geschäftsleitung des Bauherrn hinausgehen können.

Planungsvorgaben

Die Grundlagen des Projektes müssen in einem Nutzerbedarfsprogramm vor Beginn der Planung mit einem Mindestinhalt an Regelungspunkten definiert werden. Diese Grundlage, die der Projektsteuerer erhält, ist zu prüfen und bewerten. Letzteres ist im aktuellen Leistungsbild enthalten und sollte vom Auftraggeber auch eingefordert werden. Bei noch festzulegenden Kriterien der Projekte sollte eine unabhängige Prüfung der Planungsgrundlagen und der Termin- und Kostengrößen erfolgen.

Terminrahmen

Der vom Projektsteuerer zu erstellende Rahmenterminplan muss realistisch sein und von diesem im Hinblick auf bestehende Risiken in einem Erläuterungsbericht und einer Projekt-Risikobewertung hinterlegt werden.

Kostenrahmen

Der Projektsteuerer führt auf Basis der bestehenden Grundlagen zum Eintritt des Projektes eine eigene Kostenrahmenermittlung durch, die als Vorgabe in seinem Vertrag Eingang findet. Er schreibt im Folgenden bei eintretenden notwendigen Änderungen diesen Kostenrahmen sorgfältig fort. Erhöhungen/Minderungen müssen transparent erkennbar sein und genehmigt werden.

Organisationsvorgaben

Die Ablauforganisation eines Projektes muss zeitgerecht festgelegt werden. Der Projektsteuerer dokumentiert, wenn ihm das aus nicht zu vertretenden Gründen unmöglich ist.

Änderungsmanagement

Alle Änderungen, ausgehend vom verabschiedeten Nutzerbedarfsprogramm bzw. der Kostenrahmenvorgabe sind vom Projektsteuerer nach Art, Umfang und Größenordnung und Zeitpunkt der Änderung zu dokumentieren.

Entscheidungsmanagement

Je Planungsphase ist vom Projektsteuerer vor Eintritt der Planungsphase eine Übersicht der zu treffenden Entscheidungen zu erstellen, die mit dem konzipierten Terminablauf verträglich sind. Damit einher geht eine Dokumentation über getroffene und nicht getroffene Entscheidungen.

Prüfung/Freigabe der Planung

Die Prüfung/Freigabe der Planung organisiert der Projektsteuerer. Er selber muss seine Prüfung dokumentieren und den Bauherrn diesbezüglich einbinden.

Datenräume

Die Datenräume dürfen die Mechanismen von Planprüfungen/Planeingangskontrollen/Identifikation von Änderungen etc. nicht wirkungslos machen. Hier gilt es, Regelungen nicht nur zu definieren, sondern konkret einzuhalten.

Qualifikation

Die erforderlichen Qualifikationen, insbesondere in den tragenden Projektfunktionen des Projektmanagements, müssen den notwendigen Erfahrungsnachweis haben. Es ist definitiv prüfbar, ob ein Projektleiter bereits ein Projekt dieser Größenordnung abgewickelt hat oder nicht. Der Projektsteuerer muss in seinem Verantwortungsbereich auch Kompetenz der technischen Ausrüstung außerhalb der von ihm gesteuerten Planer haben.

Projekt-Risikomanagement

Die Integration eines sinnvoll eingesetzten Risikomanagements bedarf in vielen Projekten grundsätzlicher Definition. Es beginnt mit einer eindeutigen Analyse von definierten bzw. erkannten Risiken in der Projektvorbereitungsphase über die Fortschreibung dieser Risikostruktur in der Planung bis zum Projektende. Mathematisch-statistische Risikoeingrenzungsmodelle sind dafür nur eingeschränkt brauchbar, diese können nicht die praxisorientierte Beurteilung und Priorisierung eines Experten ersetzen.

Leistungsbild

Der Deutsche Verband der Projektmanager (DVP) hat in den Jahren 1990, 1992 und 1994 erste Entwürfe zum Leistungsbild und zur Honorierung der Projektsteuerung im Rahmen der AHO-Schriftenreihe (Heft 9) veröffentlicht. Die auf der Grundlage dieser Veröffentlichungen gewonnenen praktischen Erfahrungen bildeten die Ausgangsbasis für den ersten Entwurf des AHO-Leistungsbildes im November 1996. Innerhalb der letzten 20 Jahre wurde das Leistungsbild kontinuierlich an die Anforderungen der Bauherren einerseits und der Branche andererseits weiterentwickelt.

In Abb. 2.5 ist die aktuelle Struktur dargestellt. Das Leistungsbild umfasst über 100 Einzelleistungen über die jeweiligen Projektstufen.

Handlungs- bereiche	Projektziele	Planung	Ausführungs- vorbereitung	Ausführung	Projektabschluss
A Qualität Information Koordination Dokumentation	Festlegen der Projektziele/ Dokumentieren Projektvorgaben Entwickeln und Abstimmen	Organisationsvorgaben mit Projektstrukturplanung Entwickeln und Abstimmen	Genehmigen für Planung Analysieren und Bewerten	Projektdokumentation Analysieren und Bewerten Informations- , Berichts- Protokollwesen Abschließen	Organisationshohebedeutung Projektdokumentation Analysieren und Bewerten Informations- , Berichts- Protokollwesen Abschließen
	Informelles, Bericht- Protokollwesen Abstimmen	Informelles, Bericht- Protokollwesen Abstimmen (Beschäftigten)	Fortschreiben der Dokumenten der Projektvorgaben	Erteilung des Auftrags Einsetzen	Erteilung des Auftrags Einsetzen
	Entscheidungsmatrix Vorschläge und Abstimmen	Entscheidungsmatrix Vorschläge und Abstimmen	Entscheidungsmatrix Vorschläge und Abstimmen	Entscheidungsmatrix Vorschläge und Abstimmen	Entscheidungsmatrix Vorschläge und Abstimmen
	Änderungsmanagement Vorschläge und Abstimmen	Änderungsmanagement Vorschläge und Abstimmen	Änderungsmanagement Vorschläge und Abstimmen	Änderungsmanagement Vorschläge und Abstimmen	Änderungsmanagement Vorschläge und Abstimmen
	Risikomanagement	Risikomanagement	Risikomanagement	Risikomanagement	Risikomanagement Abschließen
	Auswahl eines Projekts/ Kommunikationssystem (PKMS)	Auswahl eines Projekts/ Kommunikationssystem (PKMS)	Auswahl eines Projekts/ Kommunikationssystem (PKMS)	Auswahl eines Projekts/ Kommunikationssystem (PKMS)	Auswahl eines Projekts/ Kommunikationssystem (PKMS)
	Überprüfen der Grundlagen der Bedarfplanung	Überprüfen der Grundlagen der Bedarfplanung	Überprüfen der Grundlagen der Bedarfplanung	Überprüfen der Grundlagen der Bedarfplanung	Überprüfen der Grundlagen der Bedarfplanung Abschließen
	Planungsrechtliche Analysieren und Bewerten	Planungsrechtliche Analysieren und Bewerten	Planungsrechtliche Analysieren und Bewerten	Planungsrechtliche Analysieren und Bewerten	Planungsrechtliche Analysieren und Bewerten Abschließen
	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten	Überprüfen in Kosten-/Schätz- berechnung	Überprüfen in Kosten-/Schätz- berechnung	Überprüfen in Kosten-/Schätz- berechnung
	C Kosten Finanzierung	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten	Kostenrahmen in leistungs- und Nutzungskosten
D Technische Kapazitäten Logistik	Kostenverfügung Einrichten der Ressourcen	Kostenverfügung Einrichten der Ressourcen	Kostenverfügung Einrichten der Ressourcen	Kostenverfügung Einrichten der Ressourcen	
	Terminen Erstellen und Fortschreiben	Terminen Erstellen und Fortschreiben	Terminen Erstellen und Fortschreiben	Terminen Erstellen und Fortschreiben	
	Steuerungsplanung (Gantt-Diagramm) Aufstellen und Fortschreiben	Steuerungsplanung (Gantt-Diagramm) Aufstellen und Fortschreiben	Steuerungsplanung (Gantt-Diagramm) Aufstellen und Fortschreiben	Steuerungsplanung (Gantt-Diagramm) Aufstellen und Fortschreiben	
	Steuerungsplanung Phasenweise Differenzieren	Steuerungsplanung Phasenweise Differenzieren	Steuerungsplanung Phasenweise Differenzieren	Steuerungsplanung Phasenweise Differenzieren	
	Vergabe- und Vertragsstruktur	Vergabe- und Vertragsstruktur	Vergabe- und Vertragsstruktur	Vergabe- und Vertragsstruktur	
E Verträge Versicherungen	Phasenweise Vorgesellen und Verbänden Versicherungskonzept	Phasenweise Vorgesellen und Verbänden Versicherungskonzept	Phasenweise Vorgesellen und Verbänden Versicherungskonzept	Phasenweise Vorgesellen und Verbänden Versicherungskonzept	
	Vergaberichtlinien und Nachtragsverfahren Strukturfragen Vertragspflichten Durchsetzen	Vergaberichtlinien und Nachtragsverfahren Strukturfragen Vertragspflichten Durchsetzen	Vergaberichtlinien und Nachtragsverfahren Strukturfragen Vertragspflichten Durchsetzen	Vergaberichtlinien und Nachtragsverfahren Strukturfragen Vertragspflichten Durchsetzen	

Abb. 2.5 Prozessmodell der wesentlichen Projektsteuerungsleistungen

Leistungsausprägung	Inhalte / Ziel	Regelung
1 • Projektentwicklung im engeren Sinne für Neu- und Bestandsbauten	<ul style="list-style-type: none"> • Standortanalyse • Grundstücksakquisition und -sicherung • Nutzerkonzeption (Bedarfsplanung) • Marktrecherche Projektentwicklung im engeren Sinne bei Neubauten und Bestandsimmobilien • Vermarktung • Verträge • Finanzierung • Kosten/Termine • Erträge/Rentabilität 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 19 (Projektentwicklung im engeren Sinne) • AHO, Heft 21 (Projektentwicklung im engeren Sinne bei Bestandsimmobilien)
2 • Gebäudemodellbearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Planungssteuerung/BIM-Administration 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
3 • Nachhaltigkeitssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Strukturierung der Prozesse zur Formulierung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
4 • Nutzer-Projektmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Schnittstellenkoordination Bau-/Nutzer-/Mieterausbau • Planungsprozesse Nutzer Facilities • Inbetriebnahme/Besiedelung/Übergabe 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 19 (Besonderes Leistungsbild)
5 • Konzepte für komplexe Genehmigungsverfahren	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte für komplexe Genehmigungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
6 • Beteiligung externer/interner Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung und Umsetzung eines Konzepts zur Erfassung aller betroffenen Dritten und der relevanten Öffentlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
7 • Projektmanagement bei verknüpften Projekten, Programmen, Portfolios	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerung von Projektportfolios, Projektprogrammen 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9, (Besondere Leistung) DIN 69909-1,2
8 • Risikomanagement mit besonderen Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Risikomanagements mit besonderen Anforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung) • AHO, Heft 19
9 • Projektleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Auftraggeberseitige Projektleitung 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9, § 3
10 • Value Engineering	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen • Durchführung eines Value Engineering, auch als Leistung bei anderen Projekten 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung) • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
11 • Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausprägung in Abhängigkeit der Projektkonstellation 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
12 • Terminmanagement mit Besonderen Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen des Terminplans für Planung und Bauablauf, Vergabeterminplanung 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
13 • Logistikkonzept	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept mit logistischen Lösungen für infrastrukturelle Anbindungen unter Einschluss von öffentlich-rechtlichen Erfordernissen 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)
14 • Detaillierte Inbetriebnahmeplanung	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahmeplanung, detailliert 	<ul style="list-style-type: none"> • AHO, Heft 9 (Besondere Leistung)

Abb. 2.6 Leistungsausprägung der Projektsteuerung mit Bezug zu AHO-Schriften

Das entwickelte Leistungsbild deckt mit seinen Grundleistungen und Besonderen Leistungen für klassische Projektkonstellationen ein weites Anwendungsfeld für Bau- und Immobilienprojekte ab. Um den Auftraggebern eine zusätzliche Orientierung bei der Profilierung der Aufgaben für den Projektsteuerer zu geben, wurden in der letzten Auflage des Leistungsbildes (Mai 2014) für besonders komplexe Projektanforderungen ergänzende Leistungsstrukturen definiert, die in der Übersicht in Abb. 2.6 dargestellt sind.

Projektentwicklung im engeren Sinne

Bei komplexen Projekten kann bereits die Definition der Projektziele eine ganz besondere Anforderung darstellen. Das Standardleistungsbild des AHO geht grundsätzlich davon

aus, dass der Bedarf und die Projektziele feststehen und der Projektsteuerer bei deren abschließender Verabschiedung und Dokumentation mitzuwirken hat. Dagegen können bei komplexeren Projektanforderungen beträchtliche Projektentwicklungsaufgaben notwendig werden, etwa Marktanalysen und Bedarfsplanungen sowie Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, die in ihrer Aufgabenfülle weit über die Grundleistungen hinaus beauftragt werden müssen.

Beteiligung interner/externer Stakeholder

Bei komplexeren Projekten ist in besonderer Weise darauf zu achten, alle Projektbetroffenen, wie etwa betroffene Dritte und die relevante Öffentlichkeit, frühzeitig in die Projektentwicklung und Projektrealisierung einzubinden, um eine störungsfreie Abwicklung des Projektes in der Zukunft zu ermöglichen. Die Sicherstellung eines entsprechenden Stakeholder-Managements bedarf eigenständiger konzeptioneller Ansätze und ebenfalls der Bearbeitung eines ganzen Leistungsportfolios, dessen ergänzende Beauftragung so früh wie möglich im Projekt sichergestellt werden muss.

Konzepte für komplexe Genehmigungsverfahren

Bei komplexen Projekten, insbesondere Infrastrukturprojekten, reicht die Herbeiführung einer Baugenehmigung zumeist nicht aus, um den Projekterfolg zu sichern. Es müssen vielfältige Sondergenehmigungen unterschiedlichster Behörden, z. B. im Rahmen von Planfeststellungsverfahren, beschafft werden. Das Betreiben der Genehmigung kann einen wesentlichen Teil der gesamten Projektlaufzeit in Anspruch nehmen. Bei derartigen atypischen Projekten sind Leistungsbild und Vergütung anzupassen.

Besondere Anforderungen an die Planungssteuerung

Bei komplexeren Projekten stellen sich oft besondere Anforderungen an die Steuerung der Planungsbeteiligten. Sie können in einer Neuausrichtung der Planungsprozesse auf mehrdimensionale Planungsmethoden (vgl. BIM), in der Verwendung von PKMS (Projektplattformen), der Umsetzung von Nachhaltigkeitskonzepten mit Zertifizierungssystemen sowie der Koordinierung mehrerer Objektplaner bestehen.

Zusätzliche Anforderungen entstehen auch bei einem Projektmanagement für mehrere, verknüpfte Projekte, Programme und Projektportfolios. Auch in Bezug auf derartige Anforderungen ist frühzeitig zu prüfen, ob über die Leistungen des AHO-Leistungsbildes hinaus Besondere Leistungen an Projektsteuerungsunternehmen übertragen werden müssen. Entsprechendes gilt, wenn angesichts der Projektanforderungen und der Kompetenz der übrigen Projektbeteiligten parallele Kosten- und Terminermittlungen durchgeführt werden sollen. Speziell bei komplexen Großprojekten kann es zweckmäßig sein, von vornherein ein Value Engineering zu installieren. Auch hierdurch ergeben sich abhängig von der Ausgestaltung dieser Prozessoptimierung ergänzende Anforderungen an das Projektmanagement.

Nutzer-/Mieterkoordination und Inbetriebnahmemanagement

Oftmals entstehen Probleme dadurch, dass der Nutzerbedarf nicht ordnungsgemäß erfasst und die Nutzerbelange während Planung und Ausführung nicht ausreichend berücksichtigt werden. Vielfach erkennen Bauherren erst viel zu spät, dass für die Steuerung der internen Nutzer erhebliche Personalreserven benötigt werden. Dementsprechend ist auch im Hinblick auf die Nutzer-/Mieterkoordination zu prüfen, ob nicht eine ergänzende Beauftragung an ein Projektsteuerungsbüro erforderlich ist. Entsprechendes kann bei anspruchsvollen Bauvorhaben bezüglich eines Logistikkonzepts für die Abwicklung einer Großbaustelle oder eine detaillierte Inbetriebnahmeplanung gelten.

Weiterentwicklung des Leistungsbildes

Die unter Abschn. 2.3.1.2 erläuterte Leistungsstruktur gemäß AHO-Heft 9 deckt ein weites Anwendungsfeld für Bau- und Immobilienprojekte ab. Die Leistungen und die Honorartafeln haben deshalb in der Praxis eine weite Verbreitung erfahren.

Das Leistungsbild ist von Beginn an bewusst offen gehalten und die Leistungsanforderungen sind weitgehend abstrakt formuliert. Wenn Projekte besondere Anforderungen stellen, welche etwa die Anwendungen bestimmter Methoden für einzelne Steuerungsleistungen erfordern, sind diese von den Vertragsbeteiligten konkret vertraglich festzulegen. Für Standardprojektaufgaben bei der Realisierung von Bau- und Immobilienprojekten enthalten die in Heft 9 beschriebenen Grundleistungen der Projektsteuerung einen umfassenden und ausreichenden Handlungskatalog. Ergänzungen ergeben sich durch unterschiedlichste Sachverhalte, die in Abb. 2.7 dargestellt sind.

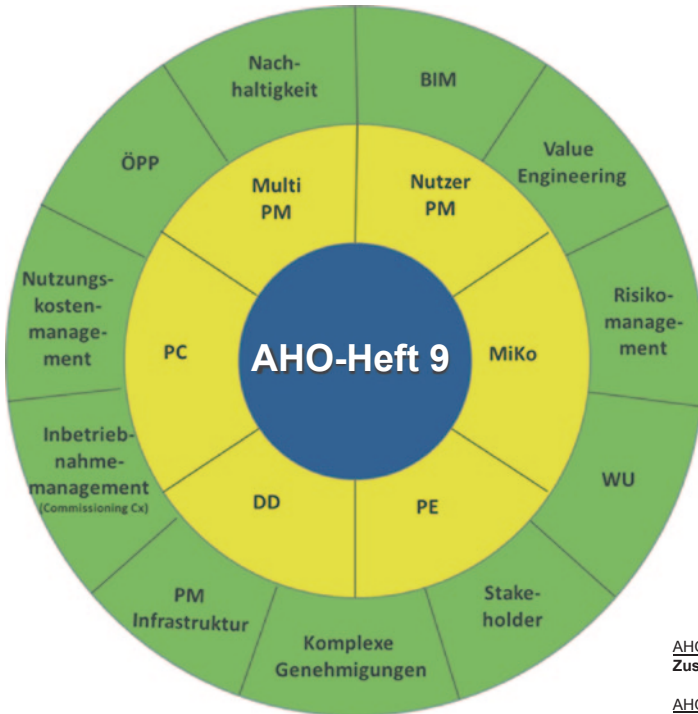
Die Grundleistungen werden zunächst durch zusätzliche Leistungsbilder ergänzt und in einem zweiten Schritt durch die Ausgestaltung der Besonderen Leistungen ergänzt. Im Nachfolgenden werden einige dieser Ergänzungsleistungen erläutert.

Projektcontrolling

Der Projektmanager mit seinen Grundleistungen gemäß AHO, Heft 9, hat die originäre Aufgabe, in Interessenwahrnehmung des Bauherrn bzw. Investors die Zielvorgaben des Projektes auf Einhaltung zu kontrollieren. Er muss in diesem Zusammenhang rechtzeitig erkennen, wo Abweichungen liegen, damit er Gegensteuerungsmaßnahmen vorschlagen, einleiten und in Abstimmung mit dem Bauherrn durchsetzen kann.

Neben diesen Aufgaben entstehen häufig aus Forderungen der finanzierenden Banken ergänzende Controllingaufgaben, die je nach Projekt eine unterschiedliche Tiefe in der Wahrnehmung erfordern.

Die Diskussionen über spektakuläre Projektkatastrophen provozieren die Fragen, warum durch operatives Projektmanagement dieses nicht verhindert wurde. Die 1. Wissenschaftliche Vereinigung Projektmanagement hat kürzlich einige Thesen abgeleitet (Eschenbruch et al. 2014). Die zentrale Folgerung ist: Jedes Projekt braucht ein effektives Controlling.



AHO-Heft 19, Band 1:
Zusätzliche Leistungsbilder

AHO-Heft 19, Band 2:
Ausgestaltung Besonderer Leistungen

Abb. 2.7 Darstellung Themenfelder AHO-Heft 19 im Verhältnis zum AHO-Heft 9 (Stand Mai 2015)

1. Projektcontrolling bedient die Informationsinteressen unterschiedlicher Stakeholder, sei es finanzierender Banken, Führungsgremien von Projektgesellschaften, der Projektleitung, Kumulativleistungsträgern und letztlich der Öffentlichkeit. Leistungen des Projektcontrollings werden in Bau- und Immobilienprojekten aber auch von anderen unterschiedlichen Beteiligten erbracht, von z. B. internen Stabsfunktionen des Projekts, externen Projektsteuerern oder gesondert beauftragten Fachleuten verschiedener Stakeholder. Bei großen Objekten muss der Controllingbedarf unterschiedlicher Stakeholder gleichzeitig sichergestellt werden. Es ist dann die Informationsfunktion auf eine Projektcontrolling-Einheit zu konzentrieren.
2. Projektcontrolling hat eine über die bloße Informationsfunktion hinausgehende Aufgabe. Projektcontrolling muss den Projekterfolg abzusichern. Bei großen und komplexen Projekten hat ein aktives Projektcontrolling zur Absicherung des Projekterfolges jedoch nur eine begrenzte Wirkkraft. Auch ein noch so enges Controlling kann komplexe Projekte, die falsch aufgesetzt sind oder bei denen Prozesse nicht sachgerecht bearbeitet werden, in der Regel nicht retten. Die Gründe hierfür sind die begrenzte Transparenz der Projektabläufe und die zumeist nur mit zeitlicher Verzögerung zur Verfügung stehenden Daten aus dem Projekt. Ein effektives Projektcontrolling, welches Einfluss auf den Projekterfolg haben oder ihn absichern soll, muss deshalb folgende Anforderungen erfüllen:

- a. Ein Projektcontroller muss fachlich abgesichertes Projektmanagementwissen und Erfahrungen nachgewiesen haben. Planerische Kompetenz und gesunder Menschenverstand allein reichen nicht aus, um der Aufgabe gerecht zu werden. Er muss in der Lage sein, die Prozesse in allen Handlungsbereichen und Phasen des Projektes umfassend zu analysieren, bewerten und bei negativen Abweichungen Gegenmaßnahmen vorzuschlagen.
- b. Der Projektcontroller muss persönliches „Format“ als Ansprechpartner besitzen, sowohl auf der obersten Projektebene als auch auf der operativen Ebene der Projektsteuerung sowie in den Ebenen Planung und Überwachung. Trotz gebotener Distanz zu den operativ verantwortlichen Einheiten der Organisation sind konstruktive Vorschläge zum Gelingen des Projektes aufzuzeigen. Er sollte die Möglichkeit erhalten, bei kritischen Vorgängen, persönlich in geeigneten Gremien vorzutragen.
- c. Die Leistungen des Projektcontrollers müssen sich auf die wesentlichen Aspekte und Prioritäten des Projektes konzentrieren. Nicht die akribische Überwachung von Details im Sinne einer doppelten Prüfung von Projektbeteiligten sind wichtig, sondern sorgfältig ausgewählt Stichproben zu einzelnen Leistungen. Vielmehr sollte sich das Leistungsbild auf die relevanten Einflussparameter zur Erreichung der Projektziele konzentrieren.
- d. Ein wesentliches Ergebnis der Projektcontrollingleistungen muss die Früherkennung von entstehenden Problemen sein. Dies betrifft insbesondere den Sachverhalt, dass fehlerhafte Prozesse in der Projektabwicklung implementiert sind. Dies kann alle Bereiche des Planens und Bauens betreffen, so z. B. die Schnittstellen zwischen Planungsbeteiligten, die Aufgabendefinition zwischen Projektleitung und Projektsteuerung, die Prozesse der Planprüfung und Freigabe, die Entwicklung der Vergabestrategie, die Durchführung der Qualitätssicherung mit Ausweis von Ergebnissen in Planung und Ausführung etc. Der Projektcontroller muss fachlich und persönlich in der Lage sein, Fehlentwicklungen rechtzeitig vor ihrem Entstehen zu identifizieren, zu kommunizieren, um über die Entscheidungsgremien das Projekt positiv zu beeinflussen.
- e. Das Know-how des Projektcontrollers muss sich – wie auch dasjenige der beauftragten Projektsteuerer – auch auf zentrale Fragen der technischen Ausrüstung erstrecken. Dazu gehört die persönliche Erfahrung und fachliche Qualifikation innerhalb der Projektcontrollingorganisation.
- f. Projektcontrolling inflationär eingesetzt wirkt ablaufhemmend. Der Leistungsumfang des Controllings ist deshalb zu begrenzen. Der Leistungsumfang sollte im Regelfall 10 bis 20% des Projektmanagements nicht übersteigen.
- g. Um auszuschließen, dass eine eingeschaltete Controlling-Einheit lediglich als „Beruhigungsspielle“ beauftragt wird und die Projektziele unsicher zu erreichen sind, sollte der eingeschaltete Projektcontroller zeitnah einen Bericht vorlegen, in dem er eindeutig einzuschätzen und darzulegen hat, ob die Projektziele realistisch sind und welche konkret erforderlichen Maßnahmen und Korrekturvorschläge vorgeschlagen werden. Nichts ist unsinniger als das Weiterschleppen einer Controllingeinheit bei von vornherein nicht erreichbaren Projektzielen.

- h. Die Ergebnisse des Controllings müssen auf die Empfänger der obersten Projekt-hierarchieebene (Lenkungsausschuss) und den Projektleiter ausgerichtet sein. Die Ergebnisse der operativen und Planungs- und Objektüberwachungseinheiten einschließlich Projektsteuerung sind in geeigneter Weise zu verdichten und entscheidungsfähig aufzubereiten.
 - i. Das Projektcontrolling muss von Beginn an nach einheitlichen Standards und unter Wahrung abgestimmter Formate berichten. Die Berichte dürfen nicht nachträglich geschönt werden. Eine Ampelberichterstattung ist von vornherein mit klaren und unveränderlichen Definitionen zu versehen. Dem Berichtswesen muss auch zu entnehmen sein, wie sich die entscheidenden Projektdaten verändert haben und tendenziell verändern werden und ob dies durch das Projektcontrolling erfasst worden ist.
3. Jede Art des Projektcontrollings kann nur Wirkkraft erlangen, wenn die Projektcontrollingleistung mit Verantwortungsbewusstsein, Intelligenz und Kompetenz erbracht wird und eine überzeugende Kommunikation und Information mit allen Stakeholdern stattfindet.

2.3.1 Erfolgsfaktoren

Angesichts der Fülle an Erkenntnissen im Bereich des Projektmanagements, vorgegebener Leistungsbilder, Erkenntnisse über Projektabwicklung in Forschung und Lehre, drängt sich die Frage auf, wo dann der Problempunkt bei den gescheiterten Projekten liegt. Werden die Aufgaben in der Praxis von betroffenen Projektmanagern nicht richtig und umfassend erbracht? Liegt es an den mangelhaften Planungsleistungen, die vom Projektmanager und/oder Bauherr zu spät erkannt wurden? Liegt es an der Bauherrenorganisation, die als oberste Instanz ihre Aufgaben richtig wahrgenommen hat? In der Regel sind es mehrere entscheidende Faktoren, die in der Summe die Probleme auslösen. Es gibt eine Vielzahl an Einflussfaktoren und Störgrößen, die sich wechselseitig beeinflussen.

Den folgenden Ausführungen sei vorweg genommen, dass in der gesamten Diskussion kein Leistungsbildproblem besteht, sondern ein Problem in der Durchführung der Projekte, der Definition von Verantwortlichkeiten, der Kompetenz von einzelnen Funktionen in der Projektmanagementaufgabe sowie der Kommunikation in den verschiedenen Ebenen des Projektes. Natürlich geht es dabei auch um die Abarbeitung der handwerklichen Themen, wie z. B. Kostenplanung, Entscheidungsmanagement, Änderungsmanagement etc.

2.3.1.1 Analyse von potenziellen Konfliktursachen

Nachfolgend sind einige Trends in der Abwicklung von Großprojekten zusammengestellt:

- Projektgeschwindigkeit immer schneller
- Technische Ausrüstung komplexer, anspruchsvoller
- Kostenanteil der TGA wächst

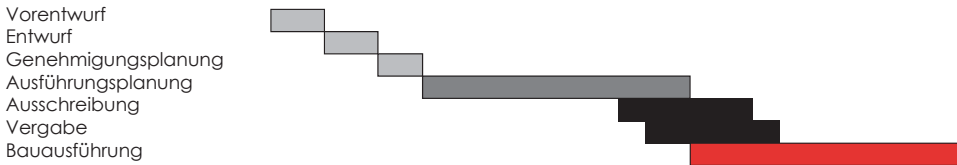
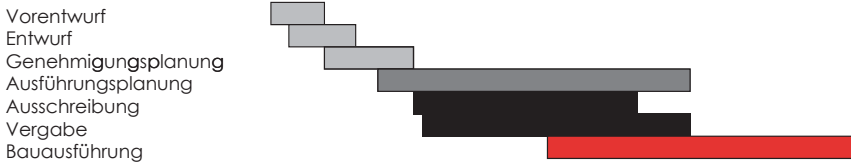
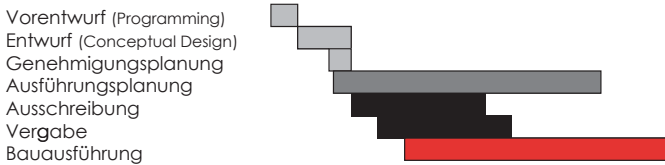
- Verknüpfung TGA mit Bauwerk wächst
- Neue Anforderungen an TGA (Energetik, Brandschutz, Arbeitsschutz, Nachhaltigkeit etc.)
- Koordinationsaufgaben werden komplexer
- Schnittstellen Planung AG/ausführende Firmen problembehafteter
- Kapazitätsprobleme in Planung und Ausführung nehmen zu
- Managementprobleme in der Projektabwicklung überlagern den Gesamtprozess
- Die Planungsvorgaben ändern sich im Laufe der Planung durch Nutzerwünsche
- Die Nutzer-/Mieterkoordination findet nicht ausreichend strukturiert statt
- Das Projektmanagement ist teilweise wirkungslos
- Änderungen stören den Gesamtprozess
- Entscheidungen werden zu spät getroffen oder wieder zurückgenommen.

Die Projektgeschwindigkeiten in Planung und Ausführung werden immer schneller. Beim konventionellen Projektablauf reihen sich die Phasen mehr oder weniger kontinuierlich hintereinander. Dieser Ablauf, der in der Praxis zwar nie so theoretisch erfolgt, hat jedoch den Vorteil, dass sich das Projekt in der Planung in verschiedenen Schritten iterativ entwickelt und der Investor den Entscheidungsprozess vernünftig und sorgfältig abgestimmt ablaufen lassen kann. Wenn die Planung dann im Einzelnen fertiggestellt ist, kann diese in der Vergabe mit Einzelpaketen oder als Generalunternehmerlösung abgewickelt werden. In der Praxis ist allerdings der in Abb. 2.8 dargestellte Ablauf festzustellen. Da die Bauausführungsphase in der Regel nur begrenzt zu kürzen ist, ergibt sich eine Gesamtverkürzung der Projektdauer in der Regel über eine Verkürzung der Planungsphase bzw. eine Überschneidung von einzelnen Phasen.

Diese sogenannte baubegleitende Planung führt unweigerlich zu Problempunkten in der Planung, Ausschreibung und Ausführung, und erhöht das Konfliktpotential, weil die vertraglichen Vereinbarungen der Planer und ausführenden Firmen nach wie vor auf synchronisiert ablaufende Prozesse eingestellt sind. Projektänderungen, daraus resultierende Nachträge und Ablaufstörungen sind die Folge dieses Ablaufes. Eine Pauschalierung auf Basis funktionaler Leistungsbeschreibungen versucht dann häufig mit Vollständigkeitsklauseln möglichst viele Risiken zum Auftragnehmer hin zu verlagern, so eine Kosten- und Terminalsicherheit zu erhalten, die in Wirklichkeit gar nicht vorhanden sein kann. Dabei werden die Risiken durch den Bieter häufig nur unzureichend berücksichtigt und werden dann beim Eintritt des jeweiligen Risikos zu einem echten Problem. Die Folge ist, dass sich der Unternehmer in diesem Fall zunehmend auf das Claim Management konzentriert, um unternehmerischen Verlust abzuwenden.

Diese Einflüsse führen dann häufig zu Projektsituationen, die atmosphärisch eher als „Kriegszustand“ zutreffend beschrieben werden können. In diesen Fällen muss dann rechtzeitig darüber nachgedacht werden, ob das Projekt in partnerschaftlich orientierter Methodik, heute auch Partnering genannt, abzuwickeln wäre.

Ein Teil der oben geschilderten Probleme in der Überschneidung der Planungsphasen dürfte durch die Integration der Methode Building Information Modeling (BIM) effektiver zu gestalten sein, wobei in diesem Zusammenhang einige Einführungsprobleme zu lösen sind.

Projekttablauf Soll**Projekttablauf Praxis****Entwicklung / Trend****Abb. 2.8** Tendenzen der zeitlichen Projektabwicklung

Ein weiterer wesentlicher Einfluss in der Projektabwicklung ergibt sich durch die erheblich gewachsenen Anforderungen durch die Technische Gebäudeausrüstung. Ich werde unter Kap. 5.1 auf die daraus resultierenden Anforderungen gesondert eingehen.

2.3.1.2 Projektzielverfehlungen im internationalen Umfeld

Im Zusammenhang mit Projektzielabweichungen bei Großprojekten ist es interessant, über die Grenzen von Deutschland hinaus zu schauen. Eine weitergehende Untersuchung in Zusammenarbeit mit der Universität Oxford (Eibl 2014) zeigt in Abb. 2.9 einen Überblick bzgl. der Kostenüberschreitungen bei internationalen Projektabwicklungen, die nachweist, dass hier nicht nur ein deutsches Problem, sondern ein internationales Problem vorliegt. Weiterhin ist in diesem Kontext in Abb. 2.10 die Typologie von Großprojekten dargestellt.

In Abb. 2.11 wurden weiterhin Projekte der olympischen Sportstätten zwischen 1960 und 2012 untersucht. Das Ergebnis zeigt, dass auch die häufig als vorbildlich in der Presse zitierten Olympiabauten in London 2012 eine deutliche Kostenüberschreitung aufwiesen.

Danach gibt es einen Gesamtzusammenhang zwischen dem Projekttypus und der Art der Überschreitung. So überrascht es nicht, dass Projekte mit olympischem Charakter und einem weltweit definierten Terminziel keine Bauzeitüberschreitung aufweist, dagegen in allen Projekten eine Budgetüberschreitung. Diese ist auch im Verhältnis zu den anderen Projekttypologien entsprechend hoch, da der Priorität der Terminziele alles andere unter-

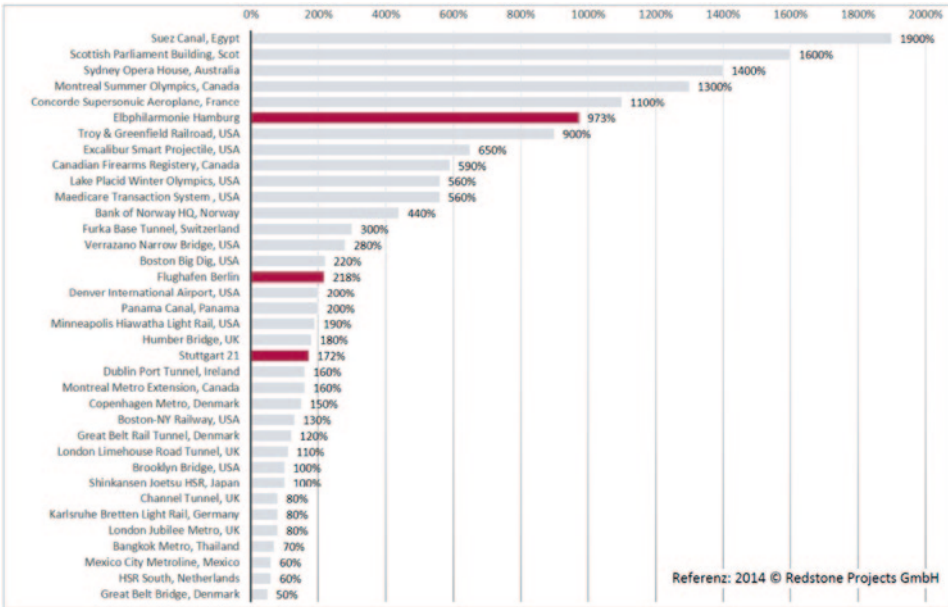


Abb. 2.9 Kostenüberschreitungen bei internationalen Großprojekten. (University of Oxford und Redstone Projects 2014)

	Olympia	IT	Straßen	Energie	Bahn
Bauzeit- überschreitungen	0%	37%	38%	38%	45%
Budget- überschreitungen (Anzahl in %)	100%	50%	90%	60%	90%
Budget- überschreitungen (Höhe in %)	219%	107%	45%	20%	36%
Nutzungsdefizite (White Elephants)	0%	-29%	+10%	n/a	-51%

Abb. 2.10 Typologie von Großprojekten. (University of Oxford und Redstone Projects 2014)

geordnet wurde. Im Falle der olympischen Sportstätten ist darüber hinaus festzustellen, dass eine anschließende Nutzung häufig nicht effizient möglich ist.

In diesem Zusammenhang wurde auch versucht, einen Zusammenhang zwischen Projekttypologien und technologischem Anspruchsgrad herzuleiten. Somit leuchtet ein, dass

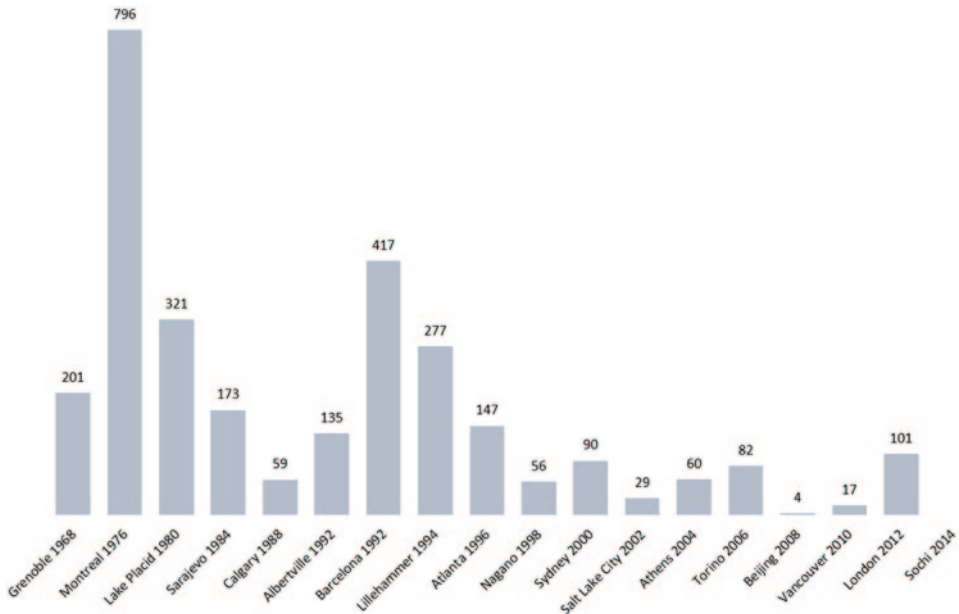


Abb. 2.11 Kostenabwicklungen bei Olympiabauten. (Flyvbjerg und Stewart 2014)

der in Abb. 2.12 qualitativ dargestellte Sachverhalt eine Auswirkung auf die Komplexität der technologischen Anforderungen innerhalb des Projektes zur Folge hat.³ Bei Flughäfen und großen Infrastrukturprojekten mit einer Vielzahl von Einzelprojekten erhöht sich die Komplexität im Vergleich zu singulären Projekten. Der Komplexitätsgrad steigert sich bei Projekten, die z. B. industrielle Prozesse in ihrer Funktion abdecken müssen. Jede Ebene dieser Projekttypologien benötigt einen individuellen Prozessansatz, um die Projektziele zu erreichen.

2.3.1.3 Reformkommission Großprojekte

Die Motivation in der Einrichtung der Reformkommission liegt in der Ausarbeitung von konkreten Handlungsempfehlungen, um Kostenwahrheit, Kostentransparenz und Termintreue bei Großprojekten zu verbessern und das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger als Bauherr zu stärken. Die Reformkommission hat den gesamten Planungs- und Bauprozess auf den Prüfstand gestellt, von der ersten Projektidee bis zur Inbetriebnahme und Nutzung.

Zur Behandlung der Fragestellungen wurden die Themenstellungen Planung, digitales Bauen, Kosten und Risiken, Finanzierung, Recht, partnerschaftliche Zusammenarbeit und Projektsteuerung in sieben Arbeitsgruppen bearbeitet. Der DVP war in der Arbeitsgruppe Projektsteuerung federführend verantwortlich. Die Ergebnisse der Reformkommission (Vgl. Koggelmann 2015) sind Abb. 2.13 kurz zusammengefasst (Vgl. Schofer und Schneider 2015).

³ a. a. O.

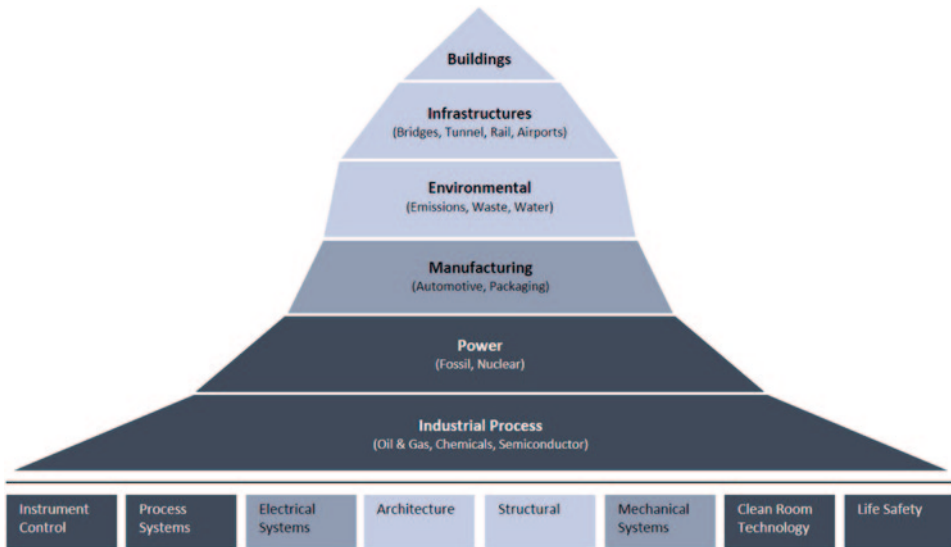


Abb. 2.12 Projekttypologien und Technologie. (University of Oxford und Redstone Projects 2014)

Zusammenfassung der Ergebnisse

I. Bauherrenkompetenz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abwägung der möglichen Eigenleistung und erforderlichen externen Leistungen/Ressourcen 2. Sicherstellung der personellen und fachlichen Kompetenz
II. Geschäftsmodelle	<ol style="list-style-type: none"> 3. Eindeutige Definition und Festlegung des Geschäftsmodells mit einem unabhängigen Controlling
III. Auswahl des Projektsteuerers	<ol style="list-style-type: none"> 4. Hohe Anforderungen stellen, ggfls. Vollmachten erteilen 5. Leitfaden für Großprojekte entwickeln (BMVI und BMUB)
IV. Mehr Planungsleistungen in frühen Phasen	<ol style="list-style-type: none"> 6. Qualifiziertes Projektteam von Beginn an einsetzen, für die Projektentwicklung, Bedarfsermittlung und Risikobewertung 7. Externen Projektsteuerer zu Projektbeginn beauftragen 8. Erstellung eines Projekthandbuchs beauftragen
V. Kommunikationsstrategie	<ol style="list-style-type: none"> 9. Erste Zahl muss auf einer Bedarfs- und Risikoanalyse basieren 10. Regelmäßige Information der Öffentlichkeit

Abb. 2.13 Auswirkungen der Reformkommission auf das Geschäftsfeld Projektmanagement. (Schofer und Schneider 2015)

In Zukunft soll das Risikomanagement prüfbar und mit angemessenem Detaillierungsgrad erfolgen. Des Weiteren soll dies kontinuierlich über die gesamt Projektlaufzeit aktualisiert und fortgeschrieben werden. Weiterhin sollen Risiken, die hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und Kostenhöhe sachverständig und prüfbar beschrieben worden

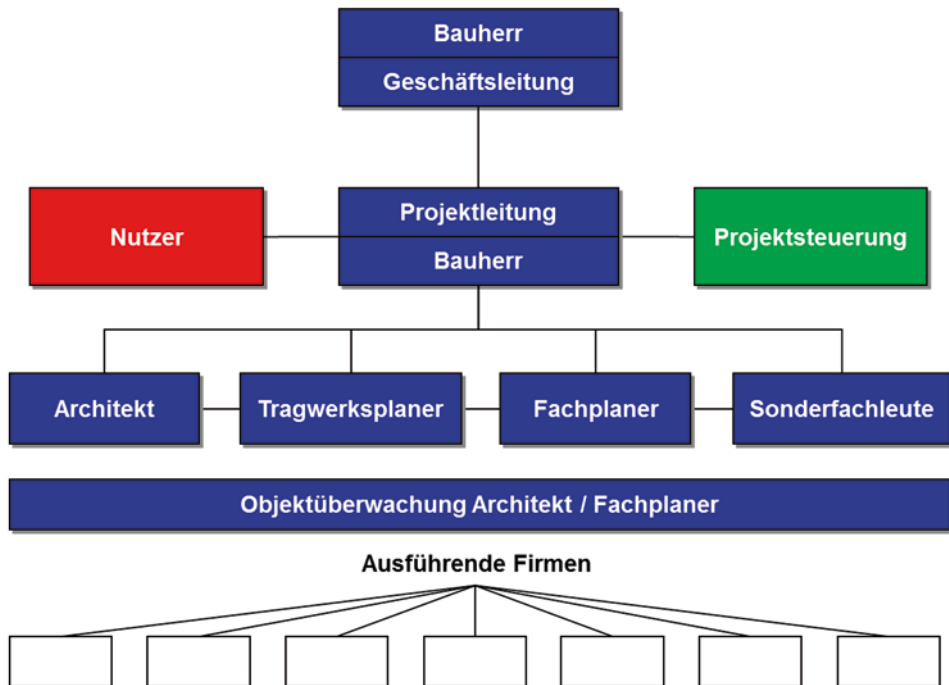


Abb. 2.14 Organisationsbeispiel mit Einzelplanern und Einzelunternehmen

sind, bei öffentlichen Projekten bereits bei der Haushaltsanmeldung benannt werden. Damit könne eine entsprechende Vorsorge im Haushalt getroffen werden. Des Weiteren solle über die Projektdurchführung erst nach Abschluss der Entwurfsplanung endgültig entschieden werden. Im Rahmen der Gesamtprojektorganisation von Großprojekten solle der Projektfinanzierer einen dauerhaften Projektlenkungsausschuss einrichten, der alle wichtigen Entscheidungen von der Vorbereitung, Umsetzung und den Betrieb des Projektes trifft. Der Bericht enthält Hinweise zu nahezu allen Fragen der Projektabwicklung und dürfte die Abwicklung der Projekte in Zukunft nachhaltig beeinflussen. Im Zuge der Podiumsdiskussion der Veranstaltung zeigte sich, dass die wichtigste Frage jedoch offen ist: Wie und in welchem Umfang werden die Erkenntnisse in den einzelnen Projekten verbindlich vorgegeben, kontrolliert und umgesetzt, damit sich solche Fehlentwicklungen in Projekten vermeiden lassen. Die Beantwortung dieser abschließenden Frage wird noch einige Aktivitäten und Abstimmungen notwendig machen.

2.3.2 Organisationsmöglichkeiten

In Abb. 2.14 ist der Projektsteuerer organisatorisch an den Projektleiter der Bauherrenorganisation angebunden. Die oberste Ebene eines Projektes trifft die Grundsatzentscheidungen des Projektes. Im Normalfall berichtet der Projektleiter in der ersten Ebene des Projektes. Die Aufgaben des Projektsteuerers und des Projektleiters haben Schnittstellen,

die häufig nicht hinreichend definiert sind. Diese Definition erfolgt projektindividuell. Bei eigengenutzten Projekten tritt der Nutzer als ein ganz wesentlicher Beteiligter dazu, der während des gesamten Projektverlaufes sorgfältig einzubinden ist. Diese dargestellte Situation gibt es schon seit Beginn des Bauens, wobei sich die Verantwortlichkeiten innerhalb der Projekte immer wieder sehr stark verändern.

2.3.3 Vergütungsmodelle

Ein differenziertes, nach Handlungsbereichen und Projektstufen gegliedertes Leistungsbild hat der AHO herausgegeben (Vgl. DVP 2014). Die geltende Honorarordnung des DVP/AHO enthält unter § 214 – Einschaltung eines Generalplaners und/oder Generalunternehmers – die Empfehlung, das Honorar unter diesem Aspekt bei Einschaltung eines Generalplaners das Honorar in den Projektstufen 2 und 3 Ausführungsvorbereitung und bei Einschaltung eines Generalunternehmers/-übernehmers in der Projektstufe Ausführung jeweils um 10 v. H. zu kürzen.

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, ändern sich die Leistungen der Projektsteuerung in überwiegend kontrollierende Aufgaben. Des Weiteren ändern sich die strategische Auswirkung und die Intensität der Arbeit. Folgende Einflussfaktoren wirken sich auf die Leistungserbringung und damit die Honorierungsmodalitäten aus:

- Art des Kumulativleistungsträgers (Generalplaner, Generalunternehmer, Totalunternehmer, Generalübernehmer)
- Aufteilung des Gesamtprojektes in Teilprojekte
- Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung bzw. Vertrag Bauherr/Kumulativleistungsträger (z. B. bei Generalunternehmer: „Ausführungsplanung wird vom Bauherrn beigestellt“ versus „Ausführungsplanung wird vom GU erstellt“)
- Anzahl der Pakete bei Generalunternehmervergaben
- Gebäude für Eigennutzung/Gebäude für Fremdnutzer (Berücksichtigung des Mieterausbaues).

Die Art des Kumulativleistungsträgers bestimmt die strategische Ausrichtung der Aufgaben und deren zu erbringende Detailtiefe. Einige Aufgaben des DVP-Leistungsbildes verändern sich, einige entfallen und einige treten hinzu. Die Ergebnisse der honorartechnischen Betrachtung sind in Abb. 2.15 zusammengefasst.

Projektcontrolling beim Generalplaner

Der Generalplaner übernimmt eine Vielzahl von Managementaufgaben in seinem Bereich, so dass der Projektcontroller einen eher kontrollierenden Aspekt erhält.

Infolgedessen reduziert sich das Grundleistungsbild des Projektsteuerers je nach Variante auf 72–82% des Grundleistungsbildes. Der Generalplaner erhält alle Planungsleis-

Nr.	AHO Projektstufe	HOAI Phase	AHO Honorar- aufteilung	Einzelplaner/GU		General- planer (1-9)/ Einzelfirmen	Generalplaner/GU		General- übernehmer/ Totalüber- nehmer nach PE
				GU (ohne Lph. 5)	GU (mit Lph. 5)		Lph. 5 bei GP	Lph. 5 bei GU	
1	Projektvor- bereitung	PE + 1	19	19	19	16	16	16	15
2	Planung	2, 3, 4	21	21	21	16	16	16	11
3	Ausführungs- vorbereitung	5, 6, 7	22	20	18	20	18	16	9
4	Ausführung	8	30	23	23	28	23	23	20
5	Projekt- abschluss	9	8	6	6	7	6	6	5
			100	89	87	87	79	77	60

Abb. 2.15 Honorarübersicht Projektmanagement bei Kumulativ-Leistungsträgern

tungen für das Bauwerk in Auftrag für die Phasen der Grundlagenermittlung bis zur Objektbetreuung, ohne Abstriche von den relevanten Grundleistungen der HOAI.

Projektsteuerung bei Einsatz eines GU

Der Kumulativleistungsträger Generalunternehmer übernimmt insbesondere im Ausführungsbereich einige Aufgaben, die den Projektsteuerer entlasten, so dass ein Leistungsvolumen von 85–88% des Grundleistungsvolumens als realistisch erscheint. Falls die Ausführungsplanung im Verantwortungsbereich des GU erstellt wird, ergibt sich eine weitere Reduzierung des Leistungsbildes, dass dann insgesamt auf ca. 88% des Grundleistungsbildes eingeschätzt wird. Unterstellt wird die Objektüberwachung des Baus durch Wahrnehmung von Qualitätskontrollen und der Stellung der Ansprechfunktion auf der Baustelle.

Projektcontrolling des Generalübernehmers

Die Leistungsbildvariante beim Generalübernehmer unterstellt zunächst die klassische Projektvorbereitungsphase. Nach Vertragsabschluss mit dem GÜ übernimmt dieser die operative Steuerung der Planung und Ausführung. Die Aufgaben der Projektsteuerung wandeln sich in Controllingaufgaben, die auf die aufbauorganisatorischen Besonderheiten der Konstellation Rücksicht nehmen müssen. In der Ausführungsphase ergänzen sich die Aufgaben des Projektsteuerers um das Baucontrolling der Qualität auf der Baustelle, die angesichts der beteiligten Stellen GÜ, GU nur stichprobenhaft und auf die Interessenlage des Investors abgestellt sein müssen.

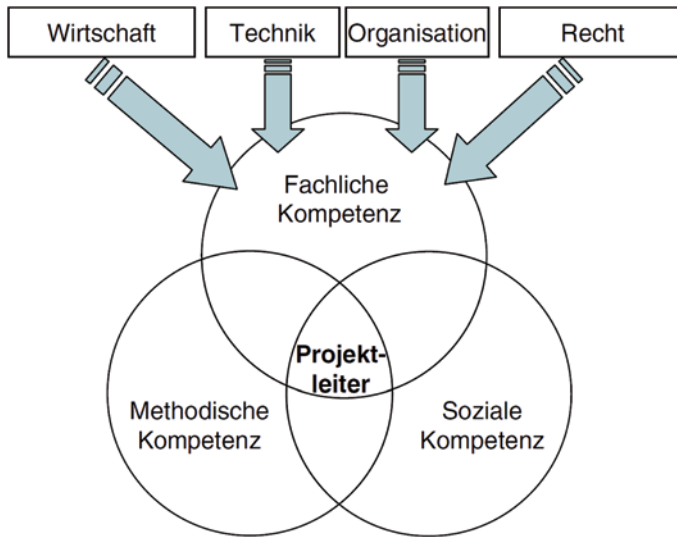


Abb. 2.16 Anforderungsbündel an den Projektleiter

2.3.4 Anforderungsprofil

Die Erbringung der Projektmanagementaufgaben in den vorstehend beschriebenen Einsatzkonstellationen bedarf einer besonderen fachlichen und persönlichen Kompetenz des Personals. Dieses leitet sich aus dem Anforderungsbündel an den Projektleiter ab, der in den Handlungsfeldern Wirtschaft, Technik, Organisation und Recht gleichermaßen bestehen muss. Dies bedarf fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenz.

Die nachfolgenden zehn Regeln (Wirth 2004) geben die Anforderungen im Überblick wieder:

1. Festlegen und dokumentieren der Projektziele
2. Schaffen von eindeutigen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten
3. Zielorientierte Auswahl der Projektmitglieder
4. Festlegen der Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen
5. Definieren der terminlichen Meilensteine
6. Denken in Handlungsalternativen
7. Überwachen und Steuern des Projektablaufes
8. Partnerschaftlicher Umgang mit allen Projektbeteiligten
9. Organisieren des Projektabschlusses
10. Anforderungsprofil des Projektleiters (Abb. 2.16).

Festlegen und dokumentieren der Projektziele

Der Projektleiter muss die definierten Projektziele mit den Beteiligten kommunizieren und diese auf die Erreichung „einschwören“. Damit ist vor allen Dingen auch Überzeugungsarbeit zu leisten, was mit dem Projekt erreicht werden soll. Ziele können sich an konkret

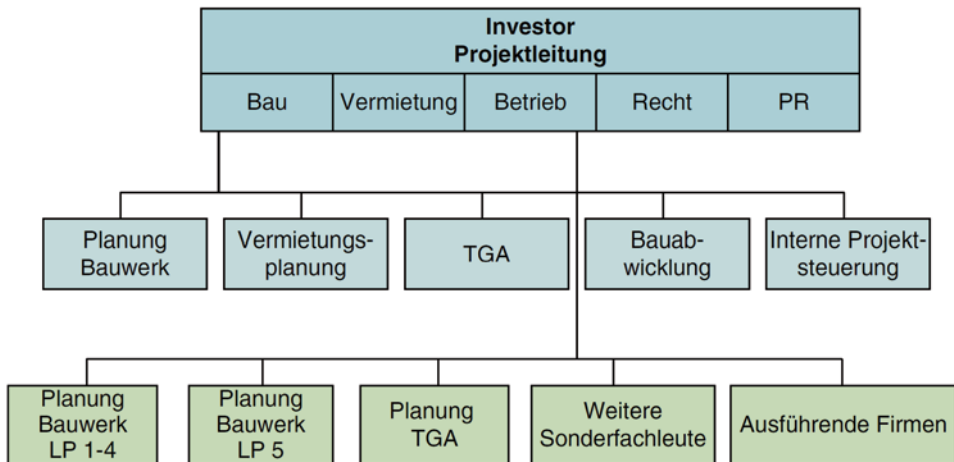


Abb. 2.17 Regel Nr. 2: Schaffen von eindeutigen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

messbaren Größen orientieren, wie Termine (Einreichung Bauantrag, Versand Ausschreibung, Eröffnungstermin etc.) oder Kosten (Vergabeziele, Renditen, Vermietungsziele etc.). Es gibt allerdings auch Ziele im Sinne einer Projektvision, z. B. Entwerfen einer einzigartigen Innenarchitektur oder Schaffung eines neuen städtischen Aufenthaltsortes mit besonderer Atmosphäre. Der Projektleiter muss diese Zielvorgaben verinnerlichen und als Motor im Projektgeschehen die Erreichung vorantreiben.

Schaffen von eindeutigen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

Der Projektleiter muss für klare Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sorgen. Jedes Projekt hat bestimmte Strukturen, wie z. B. in Abb. 2.17 gezeigt.

Auswahl der Projektmitglieder

Die Besetzung eines größeren Managementteams, wie in Abb. 2.18 dargestellt, benötigt unterschiedliche Qualifikationen und Erfahrungsansprüche der handelnden Personen. Die Auswahl der Teammitglieder durch den Projektleiter muss nach fachlicher, methodischer und sozialer Kompetenz erfolgen. Insbesondere bei größeren Projekten mit langen Laufzeiten von vier bis sechs Jahren werden seitens der Teammitglieder die Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb des Projektteams hinterfragt.

Der Projektleiter muss Perspektiven aufzeigen und motivieren können. Er muss an den Schnittstellen der Zuständigkeiten für fachlich inhaltliche und auch ausgleichende Koordination zwischen den verschiedenen Teammitgliedern sorgen. Da die Projektteams nur auf Zeit zusammenarbeiten, ist neben einer richtigen fachlichen und persönlichen Zusammensetzung der Mannschaft auch dafür Sorge zu tragen, dass rechtzeitig vor Projektabschluss Perspektiven für die tragenden Mitarbeiter erwachsen, so dass die häufig sehr schwierige Endphase des Projektes nicht durch personelle Fluktuation zusätzlich belastet wird.

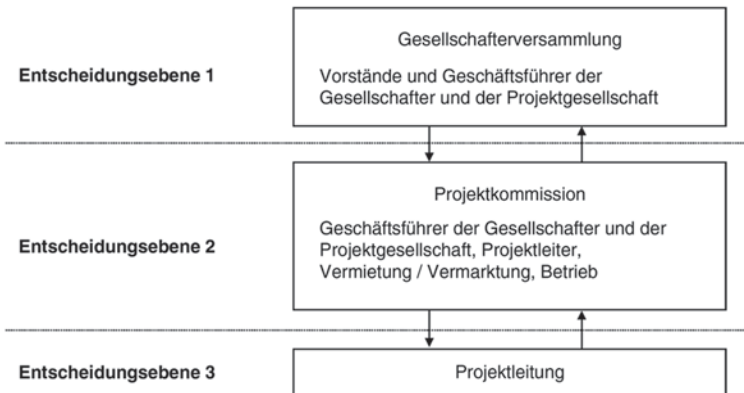


Abb. 2.18 Regel Nr. 4: Festlegen der Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen

Festlegen der Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen

Die Formulierung, Abstimmung und Darstellung der Kommunikation in der Aufbauorganisation, ist Voraussetzung für die Projektarbeit. Hier muss klar definiert sein, wer welche Entscheidungen trifft und wer an wen berichtet.

Auf dieser Plattform muss der Projektleiter zwischen den einzelnen Entscheidungsebenen als Kommunikator wirken. Bei großen Projekten hat er in der eigenen Person häufig nicht die Entscheidungskompetenz, sondern muss die für die Abwicklung erforderlichen Zustimmungen in den Gremien einholen.

Der Projektleiter verantwortet gegenüber den Entscheidungsträgern die Vorbereitung der Themen, die er durch die projektbeteiligten Planer aufbereiten lässt, auf weitere gegebene Alternativen abwägt, und dann in den Gremien vorträgt. Er muss die Themenstellung fachlich inhaltlich vertreten können und kritische Rückfragen beantworten können. Häufig sind die Entscheidungszeiträume sehr knapp, so dass ein sehr hoher Belastungsdruck auf dem Projektleiter ruht.

Definieren der terminlichen Meilensteine

Zu Beginn des Projektes entsteht der Rahmenterminplan, an dem sich alle Projektbeteiligten orientieren müssen. Dieser wird im Projektverlauf in differenzierte Steuerungsterminpläne zerlegt, um die Vielzahl der Projektbeteiligten und Einzelvorgänge in ein verbindliches Abwicklungsraster einzubinden.

Unabhängig von diesem strukturierten Terminmanagement ist zu entscheiden, dass der Projektleiter den roten Faden des Projektablaufes immer im Auge behält und diese terminlichen Meilensteine in allen Abhängigkeiten und allen Gremien konzentriert zum Ziel führt. Zu diesen Meilensteinen gehören z. B.:

- Auswahl der Planungspartner
- Abschluss städtebaulicher Verträge
- Abschluss Grundlagenermittlung, Vorentwurfs- und Entwurfsplanung

- Einreichung Bauantrag
- Baugenehmigung
- Versand Ausschreibungsunterlagen
- Vergabe der Bauaufträge
- Vermietung Großflächen mit vertikalen Erschließungselementen
- Abnahme Bauleistung
- Inbetriebnahmen
- Übergabe Flächen an Großmieter
- Übergabe an Centermanagement

Entscheidend ist dabei, dass er den kritischen Weg der Baumaßnahme so verinnerlicht hat, dass er Gefahrenpotential sofort erkennt und Steuerungsmaßnahmen aufzeigen kann.

Denken in Handlungsalternativen

Der Projektleiter muss sich frühzeitig und grundsätzlich mit der Gefährdung von Projektzielen beschäftigen und Handlungsalternativen bzw. Rückfallpositionen erarbeiten.

- Beispiel: Die Baugenehmigung Neubau kommt aufgrund von Verzögerungen möglicherweise nicht zum geplanten Termin.
- Konsequenz: Vertrag mit dem Generalunternehmer kann nicht zum geplanten Termin abgeschlossen werden
 - Vorlaufzeiten für Arbeitsvorbereitung, Erstellung von Schal- und Bewehrungsplänen nicht ausreichend
 - Rohbautermine gefährdet
 - Gesamtfertigstellung und damit Eröffnungstermin gefährdet
- Lösung 1: Erstellen der Schal- und Bewehrungspläne durch den eigenen Planer
 - Vorlaufzeiten z. B. Stahlbestellung für Generalunternehmer gesichert, späterer Vertragsabschluss möglich
- Lösung 2: Binden des Generalunternehmers mit einem „letter of intent“
 - Vorlaufzeiten z. B. für Stahlbestellung für Generalunternehmer gesichert, späterer Vertragsabschluss möglich
- Lösung 3: Verlagerung der Schnittstelle zwischen Baugrubenunternehmer und Generalunternehmer Hochbau
 - Späterer Vertragsabschluss mit Generalunternehmer Hochbau möglich

Überwachen und Steuern des Projektablaufes

Das Erreichen der Projektziele ist nur über ein begleitendes Projektcontrolling möglich, welches rechtzeitig Indikatoren aufzeigt, um aktiv steuernd in das Projektgeschehen eingreifen zu können. In Abb. 2.19 ist der Weg aufgezeigt.

Zunächst geht es um die Analyse des erforderlichen Informationsbedarfes: Welche Informationen sollen vorliegen? Im nächsten Schritt muss geklärt werden, in welcher Form

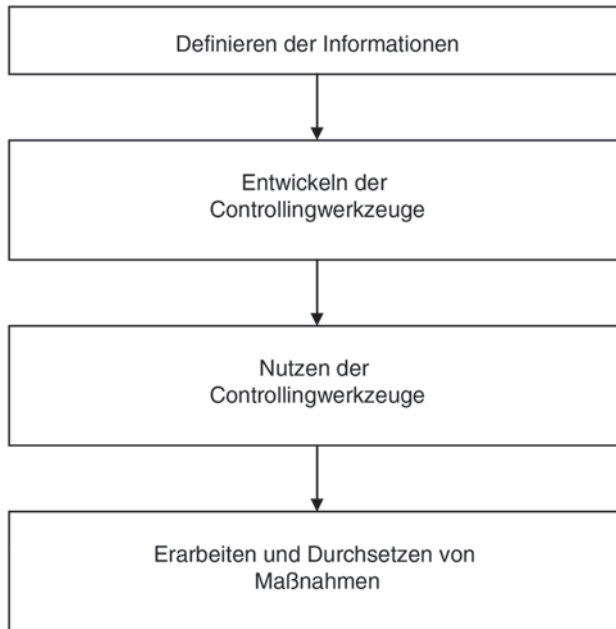


Abb. 2.19 Regel Nr. 7: Überwachen und Steuern des Projektablaufes

die Informationen wann vorliegen müssen. Standardberichte müssen auf die Projektspezifika angepasst werden. Der Nutzen der Controlling-Werkzeuge kommt erst dann zum Vorschein, wenn es gelingt, die wesentlichen Soll-Ist-Abweichungen konkret und anschaulich aufzuzeigen. Wenn die Erkenntnisse vorliegen, müssen die daraus resultierenden Maßnahmen aufgezeigt und kommuniziert werden.

Der Projektleiter ist in der Strukturierung dieser Methodik gefordert. Er muss im Weiteren in der Lage sein, die Vielzahl der Informationen zu gewichten und im Sinne eines weiteren Entscheidungsprozesses so aufzubereiten und zu kommunizieren, dass die Gremien ausreichend Klarheit über den Projektstatus und die weitere Vorgehensweise haben.

Partnerschaftlicher Umgang mit den Projektbeteiligten

Der Projektleiter muss zunächst Vertrauen bei den Projektbeteiligten schaffen, was zu Beginn zunächst nicht vorausgesetzt werden kann. Durch dieses Vertrauen kann Verbindlichkeit erzeugt werden, wobei dieses Durchsetzungsvermögen erfordert und Rückhalt bei den Vorgesetzten voraussetzt. Eine Wahrnehmung der Projektleitung mit reinem Diktat wird die Erreichung der Projektziele nicht mit der erforderlichen Qualität ermöglichen.

Organisieren des Projektabschlusses

Jedes Projekt hat ein Ende und zu diesem Abschluss gehören ein Abschlussbericht und ein Abschlussgespräch zur Beantwortung der Fragen:

- a. Wurden die Projektziele erreicht, wo gab es Schwierigkeiten und damit einhergehende Konsequenzen?
- b. Welche Vorgehensweisen und Werkzeuge haben sich als gut, welche als schlecht erwiesen?
- c. Was sollte bei nächsten Projekten anders organisiert werden?

Die Erkenntnisse müssen in das Qualitätsmanagement einfließen.

Anforderungsprofil des Projektleiters

Aus der Analyse der vorstehend aufgeführten Aufgaben ergibt sich folgendes Anforderungsprofil (vgl. Abb. 2.20):

- Ausbildung zum Bauingenieur oder Architekt
- 10-jährige Berufserfahrung, möglichst in verschiedenen Bereichen: der Unternehmenseite, Planerseite und Projektmanagement, davon mindestens 5 Jahre im Projektmanagement
- Interdisziplinäres Wissen auch im betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und organisatorischen Bereichen mit Ausprägung zum Generalist
- Hohe Analyse- und Strukturierungsfähigkeit
- Abgesicherte Kenntnisse und nachhaltige Erfahrung in den Werkzeugen des Projektmanagements

Fachliche Anforderungen	Persönliche Anforderungen
<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Bauwirtschaft • Unternehmensführung, Unternehmensrechnung, Unternehmungsformen • Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung • Kalkulation, Nachtragswesen • Kostenplanung, Kostenkontrolle, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen • Recht (Bau- und Bodenrecht, Vertragswesen VOB, HOAI) • Arbeitsvorbereitung, Ablaufplanung, Kapazitätsplanung • Baumaschinen, Schalung und Geräte • Planungsorganisation und -ablauf, Planungsbeteiligte • Technische Ausrüstung von Hochbauten / Baukonstruktion, Bauphysik • Grundzüge der Projektentwicklung / Projektmanagement / Facility Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Auffassungsgabe / logisches Denken • Gute Ausdrucksfähigkeit in Wort und Schrift • Sehr gutes Gedächtnis • Organisationstalent • Durchsetzungsfähigkeit • Belastbarkeit, Einsatzbereitschaft • Verantwortungsbereitschaft • Initiative • Toleranz • Teamfähigkeit

Abb. 2.20 Anforderungsprofil des Projektleiters

- Gute Kommunikationsfähigkeit in Wort und Schrift mit der besonderen Gabe, das Wesentliche anschaulich und kurz zu vermitteln
- Gutes Gedächtnis und Flexibilität im Denken und Handeln
- Fähigkeit, sich auf unterschiedlichen Gesprächsebenen sicher und eloquent zu bewegen
- Ausgleichende, seriöse Persönlichkeit mit Integrationsvermögen, Verantwortlichkeit mit hoher Belastbarkeit.

2.4 Risikomanagement

Risiken sind mit jedwedem unternehmerischen Handeln verbunden. D. h. es besteht die Gefahr, dass durch externe oder interne Faktoren die definierten Ziele nicht oder nicht vollständig erreicht werden. Insbesondere die sich in den letzten Jahren stark verschärfte Risikolage fordert nun einen noch deutlich sensibleren Umgang mit dem Themenkomplex der Risiken. Anhand der zahlreichen Unternehmenskrisen und -insolvenzen, insbesondere im Umfeld der Bankenbranche, lässt sich feststellen, dass viele Unternehmen nicht in der Lage sind oder waren, den bestehenden Risiken angemessen zu begegnen. Risiken wurden häufig nicht rechtzeitig erkannt oder die bestehenden Frühwarnindikatoren ignoriert.

Eine einheitliche Definition für den Begriff des Risikos besteht aus wissenschaftlicher Sicht bzw. in der Fachliteratur eher nicht. Auch lässt sich ein exakter Ursprung des Wortes Risiko nicht eindeutig feststellen. Am ehesten ist der Begriff auf das frühitalienische Wort „risco“ zurückzuführen. Seine Bedeutung entspricht ungefähr dem Begriff „etwas wagen“ oder „Gefahr laufen“. Auch das lateinische Wort „risicare“, dass mit „Umschiffen einer Klippe“ zu übersetzen ist, gibt Hinweise auf das heutige Verständnis des Begriffes Risiko im Sinne eines Wagnisses oder einer Gefahr (Vgl. Dudenredaktion 2007, S. 913). Das Risiko bzw. die Gefahr ist nicht nur als drohender Schaden oder Unheil für einen Menschen zu sehen, sondern vielmehr auch als Gefahr für einen Schadenseintritt oder als Verlust eines Wertes. Im Risikomanagement, beispielsweise einer Kapitalverwaltungsgesellschaft, kann das Risiko auf Ebene des Vermögensgegenstandes (des Assets) oder auf der Unternehmensebene (als Assetmanager) selbst liegen. In diesem Zusammenhang wird der Mut zu einer unternehmerischen Handlung, z. B. der Ankaufsentscheidung eines Assets, als Wagnis bezeichnet (Vgl. Wahrig 2005, S. 1369). Dabei ist jede unternehmerische Tätigkeit, in Abhängigkeit der zukünftigen Entwicklungen am Markt oder in der Wirtschaft, mit Risiken verbunden (gif 2009a, S. 8). Folglich ist als Risiko die Abweichung eines Ereignisses von festgelegten bzw. erwarteten Größen zu definieren. Die Chance beschreibt hierbei die positive Abweichung und das Risiko die negative Abweichung von einem erwarteten Ereignis. Das Risiko ist eine aus der Unvorhersehbarkeit der Zukunft resultierende, durch Störungen verursachte Möglichkeit, von geplanten Zielen abzuweichen (Vgl. Gleißner 2011, S. 10).

Zusammenfassend ist das Risikomanagement als Summe aller organisatorischen Maßnahmen zur Risikoerkennung und dem Umgang mit erkannten Risiken zu definieren. Hierzu zählen die Risikoidentifikation, -bewertung, -steuerung und -überwachung sowie die Bewältigung von eingetretenen Risiken (Vgl. Gleißner und Romeike 2005, S. 28). Ziel ist es, den Fortbestand der Organisation, die Absicherung der Unternehmensziele gegen störende Ereignisse und die Steigerung des Unternehmenswertes zu erreichen. Ein übergeordnetes Risikomanagement, wie es beispielsweise das Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) fordert, ist demnach als Kontrollinstanz mit dem Ziel der Risikoidentifikation, -bewertung und -beurteilung zu verstehen. Da in diesem Beispiel von der Geschäftsleitung der Kapitalverwaltungsgesellschaft die unternehmerischen Ziele und Leitlinien vorgegeben sind, ist das Risikomanagement als strategische Komponente ebenfalls in der Geschäftsleitung zu verankern. Sie hat damit den Auftrag die Voraussetzungen für die notwendigen Organisationsstrukturen, deren Prozesse, die Risikogrundsätze sowie die geeigneten Kontroll- und Messverfahren festzulegen.

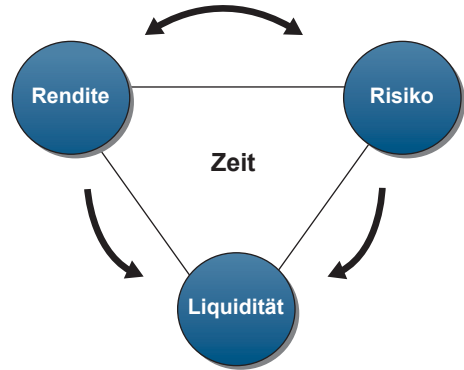
Unter einem ganzheitlichen Risikomanagement im Kontext der Immobilienwirtschaft ist die Gesamtheit aller organisatorischen Maßnahmen innerhalb des Immobilienlebenszyklus, die der Identifizierung, Systematisierung, Bewertung sowie der gezielten Steuerung und Kontrolle von Risikosituationen, die mit immobilienwirtschaftlichen Entscheidungen verbunden sind, zu verstehen. Ziele sind es, durch einen frühzeitigen Umgang mit Immobilienrisiken, Risikokosten zu senken und den Wert des Immobilienportfolios nachhaltig zu erhöhen (Vgl. Wetzel 2010, S. 14). In Kap. 7 ff. wird u. a. der Immobilien-Risikomanagement-Prozess dargestellt und erläutert, welche Prozessschritte in den einzelnen Phasen ablaufen.

2.4.1 Erfolgsfaktoren

Das Verhältnis aus dem Erfolg einer Sach- oder Finanzinvestition und dem dafür aufgewendeten Kapital definiert die Rendite. Die Rendite einer Immobilieninvestition berechnet sich aus dem Gewinn und der Höhe des Kapitaleinsatzes (Vgl. Wellner 2003, S. 3). Sowohl Rendite, als auch Risiko ist im direkten Zusammenhang zu sehen und bedingt sich gegenseitig. Die einseitige Maximierung der Rendite ist ohne überproportionalen Anstieg der damit verbundenen Risiken nicht möglich (vgl. Abschn. 8.1).

Das ein höheres Risiko eine höheren Rendite mit sich bringt, ist durch das Marktgleichgewicht zu erklären (Vgl. Wellner 2009, S. 139). Dabei zieht eine potenzielle Investition mit einem geringen Risiko und einer gleichzeitig hohen Rendite rational handelnde Investoren an. Insbesondere bei begrenzten Angeboten bzw. einer limitierten Verfügung von Assets, ist der Investor bereit einen eher hohen Preis zu zahlen. Die erhöhte Nachfrage bzw. der einhergehende Preisanstieg zieht eine sinkende Rendite mit sich, die wiederum zu einem Rückgang der Nachfrage führt. Das Marktgleichgewicht wird durch diesen Iterationsprozess am Ende wieder hergestellt. Folglich ist eine Verringerung des Risikos mit einem substanziellen Verlust der zu erwartenden Rendite verbunden. Die sich gegenseitig

Abb. 2.21 Dreieck der Investorenziele. (Bruns und Meyer-Bullerdiek 1996)



bedingenden Investorenziele Rendite, Risiko und Liquidität lassen sich nicht unabhängig voneinander realisieren. Abbildung 2.21 zeigt das Dreieck der Investorenziele (Vgl. Bruns und Meyer-Bullerdiek 2013), deren optimale Zusammensetzung der einzelnen Parameter zu einem Interessenausgleich zwischen den drei Variablen führen muss.

Ergänzend ist die Variable Zeit, auch als Anlagehorizont bezeichnet, zu berücksichtigen. Unter Einbeziehung der Zeithorizontbetrachtung wird der Anstieg von Risiken im Sinne der Unsicherheit bezüglich einer Vorhersage durch die Eintrittswahrscheinlichkeit mit zunehmender Investitionsdauer wichtiger (Vgl. Wellner 2003, S. 4 f.). Durch die Besonderheiten der Immobilienmärkte ist es schwierig, das Risiko einer Investition in einer einzigen Kennzahl zu fixieren. In der Praxis wird die Risikoklassifizierung als Unterscheidungskriterium der einzelnen Investmentstile einbezogen. Somit können Investoren die Einordnung der potenziellen Risiken und den damit verbundenen Renditechancen überschlägig vornehmen (Vgl. Linsin 2009, S. 32).

Die Einordnung definiert sich mindestens in den Kategorien Core, Value-added und Opportunistic. Eine Core-Strategie bezeichnet ein Investment mit potenziell geringerem Risiko, z. B. bei Kauf eines vollvermieteten Objektes in guter Lage und mit langfristigen Mietverträgen. Die Value-added-Strategie hingegen beschreibt tendenziell höhere Risiken, die sich z. B. durch kurze Mietvertragslaufzeiten oder die Investition in ältere Gebäude ergeben (Vgl. Schulte und Thomas 2007, S. 71 f.). Die Opportunistic-Strategie weist die höchste zu erwartende Rendite, aber auch das größte Risiko aus. Diese Strategie konzentriert sich auf alle Arten von Immobilien, auch z. B. auf Betreiber- und Sonderimmobilien, Objekte älteren Baujahres mit einem hohen Sanierungsaufwand, eher schlechtere Randlagen oder erst zukünftig entwickelnde Märkte (vgl. Abschn. 8.3).

2.4.2 Organisationsmöglichkeiten

Vor der Implementierung des Risikomanagements in die eigene Organisation ist festzulegen, welche Integrationstiefe diese Funktion einnehmen soll. Grundsätzlich sind die Konzepte der Integration und der Separation voneinander unterschieden. Mit dem Integ-

rationskonzept werden Tätigkeitsfelder in bereits bestehende Organisationseinheiten eingegliedert bzw. um Aufgaben des Risikomanagements erweitert. Damit sind die Entscheidungsträger der einzelnen Operationseinheiten auch für die Identifikation, Bewertung und Steuerung der Risiken verantwortlich, die sich auf ihren Kompetenzbereich erstrecken.

Ein solche Organisationsart ermöglicht es, dass Risikomanagement mit vergleichsweise geringem Aufwand zu integrieren. Es wird hierfür keine parallele Organisationsstruktur, z. B. in Form eines Risikocontrollings, benötigt. Allerdings besteht in dem Fehlen einer unabhängigen Instanz zur Unterstützung des Risikomanagements die Gefahr des Übersehens, Überschätzens oder der Ignoranz von Risiken durch die einzelnen operativ tätigen Manager. Ein integriertes Risikomanagementsystem eignet sich vornehmlich für kleinere Unternehmen, die nur geringe personelle und finanzielle Mittel für das Risikomanagement aufbringen wollen. Bei einer Organisationsstruktur gemäß dem Separationskonzept werden Risikoträger, also diejenigen Einheiten, die direkt vom Risiko betroffen sind und die Entscheidungsträger der Risikosteuerung voneinander getrennt. Diese Trennung wird beispielsweise für Kapitalverwaltungsgesellschaften nach dem Kapitalanlagegesetzbuch KAGB gesetzlich vorgeschrieben.

Damit werden auch Sach- und Risikoentscheidungen voneinander separiert. Eine solche Risikoabteilung, entspricht somit einer Art Stabstelle und dient der Unterstützung der Entscheidungsträger in den Primärfunktionen der Organisation. Methodische Kenntnisse und Spezialwissen im Risikomanagement können separat aufgebaut sowie dessen Dokumentation erleichtert werden. Darüber hinaus wird eine solche unabhängige Stabstelle das operative Risikomanagement objektiv beurteilen und kontrollieren.

Ein Nachteil ist jedoch der fehlende detaillierte Einblick in die einzelnen Prozesse auf operativer Ebene. Hierdurch besteht die Gefahr, dass Risiken übersehen oder falsch eingeschätzt werden. Gerade in großen Organisationen oder bankengebundenen Organisationen ist dieses Konzept weit verbreitet, da gesetzliche Vorgaben diese Organisationsstruktur verlangen und die nötigen Ressourcen zur Verfügung stehen. Ein objektives Risikomanagement wird durch eine vom operativen Geschäft unabhängige Instanz am Ehesten gewährleistet. Ein weiterer Aspekt ist der Zentralisierungsgrad des Risikomanagements und folglich die Aufgabenverteilung. In Abb. 2.22 ist dargestellt, welche gleichartigen Teilaufgaben zu einem Zentrum zusammengefasst (zentrale Organisation) oder aber auf mehrere Stellen, die nicht zu diesem Zentrum gehören, verteilt werden (dezentrale Organisation) können.

Existiert eine einzige Organisationseinheit, die alle Aufgaben des Risikomanagements übernimmt, spricht man von einer vollständigen Zentralisation des Risikomanagementsystems. Eine solche Zentraleinheit kann eine ineffiziente mehrfache Ausführung von Risikomanagementaufgaben vermeiden. Weiterhin konzentriert sich der Einfluss ausschließlich auf die Zentraleinheit, sodass Kompetenzstreitigkeiten und eine Untererfüllung von Aufgaben vermieden werden. Andererseits verlängern sich die Kommunikations- sowie Entscheidungswege und folglich auch die Reaktionen auf die identifizierten Risiken. Mit der Ausgrenzung der operativen Mitarbeiter vom Risikomanagementprozess wächst die Gefahr, dass das Fachwissen über spezifische Risiken nicht hinreichend genutzt, transpor-

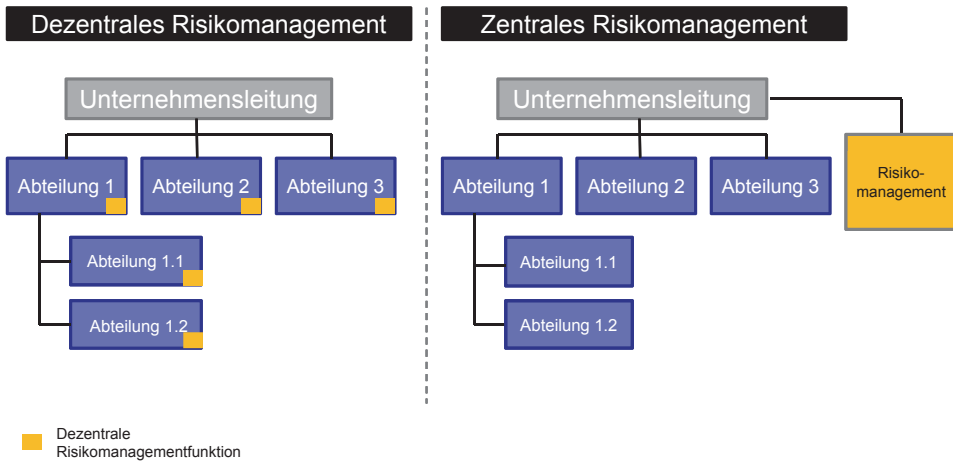


Abb. 2.22 Zentral und dezentral organisiertes Risikomanagement. (Ehrmann 2005)

tiert und ein proaktives Risikomanagement behindert wird. Diese Zentraleinheit hat nur in seltenen Fällen einen tiefgreifenden Einblick in alle operativen Bereiche und es entsteht die Gefahr der Nichtidentifikation relevanter Risiken.

Mit der vollständigen Dezentralisation des Risikomanagements werden alle Aufgaben in den einzelnen Organisationsbereichen, beispielsweise Transaktions-, Portfolio- und Asset Management separat ausgeführt. Das Wissen der Mitarbeiter wird in den einzelnen Bereichen bestmöglich genutzt und die zentrale Organisationseinheit entlastet. Eigenständige Risikoentscheidungen erhöhen die Motivation der Mitarbeiter und fördern durch Sensibilisierung das Entstehen einer entsprechenden Risikokultur. Allerdings besteht die Gefahr einer ineffizienten Parallel- oder Mehrfacharbeit in den einzelnen Bereichen. Weiterhin ist es aufwendig, die einzelnen Aktivitäten zu koordinieren. Insbesondere besteht die Gefahr eines unzureichenden Kommunikationsflusses zwischen den dezentralen Einheiten und den zentralen Einheiten, die unvollständigeren Informationen der Entscheidungsträger führen kann.

In der immobilienwirtschaftlichen Praxis hat sich daher zumeist eine Mischform aus dezentralen und zentralen Einheiten durchgesetzt. Abbildung 2.23 zeigt beispielhaft, dass die operativen Einheiten bis zu einem bestimmten Ausmaß ihre Risiken dezentral selbst verantworten und durch eine zentrale Risikomanagementinstitution koordiniert werden. Ein zentrales Risikomanagement nimmt insbesondere die Aufgaben des strategischen und rahmengebenden Risikomanagements und in der Folge die Risikokontrolle wahr (Vgl. Kremers 2002).

Im Folgenden wird die Ausgestaltung eines solchen Risikomanagements am Beispiel des Managements von Finanzrisiken beschrieben. Die dezentrale Funktion wird dann von risikoverantwortlichen (Portfolio-)Managern in den einzelnen Abteilungen wahrgenommen.

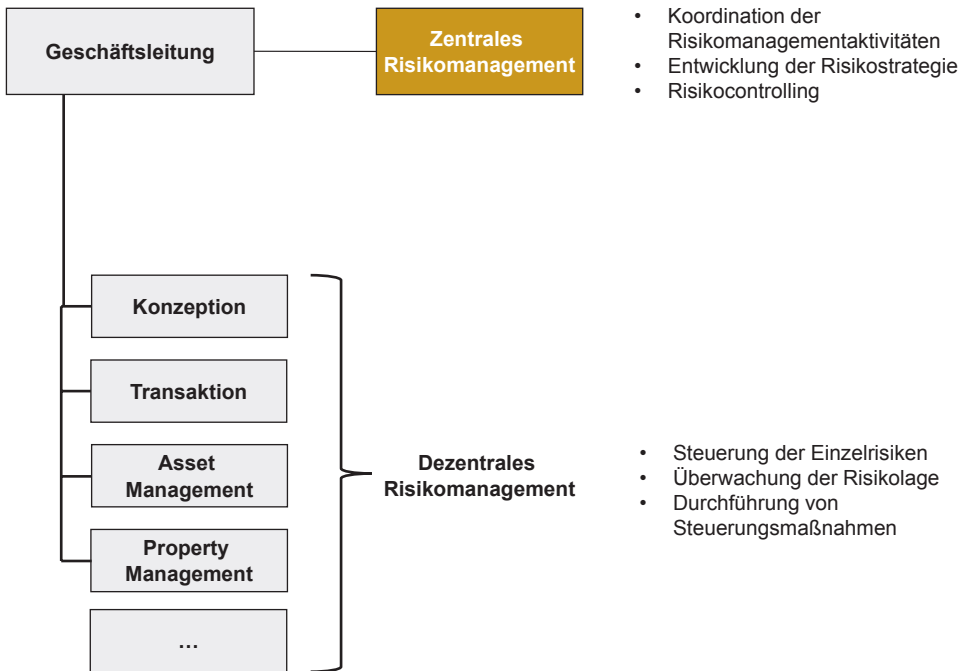


Abb. 2.23 Aufbau einer Immobilien-Risikomanagementorganisation. (Kremers 2002)

Die Festlegung von Risikoverantwortlichen, sogenannten Risk-Ownern, ist eine wichtige Aufgabe der Geschäftsleitung. Es gilt mit der Risikostrategie die Kompetenzen der Manager für einzelne Risiken bzw. Risikofelder festzulegen sowie deren Aufgaben im Rahmen des Risikomanagementprozesses klar zu definieren. In Anlehnung an die Relevanz der einzelnen Risiken wird die Verantwortung für die Risiken auf verschiedenen Unternehmensebenen festgehalten. Die Relevanz der Risiken ist von mehreren Faktoren abhängig:

- Risikoart
- Risikohöhe
- Eintrittswahrscheinlichkeit
- Unternehmensbereich.

Die Geschäftsleitung kann auch für die Identifikation, Bewertung und Steuerung strategischer Risiken selbst und für die operativen Risiken die Leiter der Organisationseinheiten verantwortlich sein. Zur Festlegung der Risikoverantwortlichkeiten kann beispielsweise herangezogen werden, welche Einheit das entsprechende Risiko und die maßgeblichen Faktoren ohnehin steuert und daher die Risikolage am besten beurteilen sowie steuern kann (Abb. 2.24).

	Tätigkeiten	Risiken
IM	Formulierung der Portfolio-Strategie	Planungs- und Strategierisiko, Informationsrisiko
	Portfolio-Planung incl. Immobilienfinanzierung und -investition	Finanzierungsrisiko, Anlage- und Renditeentwicklungsrisiko
	Planung, Steuerung und Kontrolle von Immobilienportfolios	Portfolio- und Korrelationsrisiko, Informationsrisiko
	Auswahl, Steuerung und Kontrolle von Dienstleistern der Objekt-Ebene	Vertragsrisiko, Personalrisiko, Managementrisiko
AM	Erstellung einer Markt- und Standortanalyse	Image- und Attraktivitätsrisiko, Grundstücks- und Objektzustandsrisiko, Informationsrisiko
	Formulierung der Immobilien- bzw. Einzelobjektstrategie	Planungs- und Strategierisiko, Leerstandrisiko
	Projektentwicklung, Projektmanagement	Risiko der Änderungen der politischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, Managementrisiko
	Immobilienmarketing, Immobiliencontrolling	Image- und Attraktivitätsrisiko, Vermietungsrisiko, Personalrisiko
PrM	Controlling des Portfolios	Managementrisiko, Vertragsrisiko
	Optimierung der Kundenzufriedenheit und Sicherung der geringen Mieterfluktuation	Leerstandrisiko, Vermietungsrisiko, Grundstücks- und Objektzustandsrisiko
	Koordination der Bewirtschaftung nach Eigentümergegebenheiten mittels Maßnahmenplänen	Bewirtschaftungskostenrisiko, Instandhaltungsrisiko
	Sicherstellung der fach- und sachgerechten Instandhaltung und Wartung	Instandhaltungsrisiko, Risiko des architektonischen Designs, Personalrisiko
FM	Überwachung der Einhaltung von Gesetzen, Bestimmungen und Vorschriften	Risiko der Änderung der politischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, IT-Risiko
	Management von Projekten, Prozessen und Vereinbarungen	Managementrisiko, Vertragsrisiko, IT-Risiko
	Management von Facilities durch kaufmännische, technische und infrastrukturelle Leistungen	Beschädigungsrisiko, Managementrisiko, Vertragsrisiko
	FM-Teamleitung und Teamkoordination	Personalrisiko

Abb. 2.24 Zuordnung immobilienpezifischer Leistungen und Risiken. (Kremers 2002)

2.4.3 Vergütungsmodelle

In Anlehnung an die Definitionen der MiFID (2013) bzw. ESMA (2013) gehören Mitarbeiter (außer Führungskräfte), die für das Risikomanagement, die Compliance, die interne Kontrolle und ähnliche Aufgaben zuständig sind, zu den sogenannten identifizierten Kontrollfunktionen einer Organisation. Ihnen kommt daher eine besondere Bedeutung zu, die sich auch in der Festlegung der Vergütungspolitik widerspiegelt.

Dabei umfasst die Vergütung jede Form der direkten oder indirekten Zahlungen oder Zuwendungen an die relevanten Personen. Sie kann sowohl finanzieller Art sein [Barmittel,

Aktien, Optionen, Rücknahme von Krediten an relevante Personen bei Kündigung, Pensionszusagen, Vergütungen durch Dritte z. B. im Rahmen von Gewinnbeteiligungsmodellen (Carried Interest-Modellen), Gehaltserhöhungen usw.] oder nichtfinanzieller Art (Beförderung, Krankenversicherung, Rabatte oder Sonderzulagen für Auto oder Mobiltelefon, großzügige Spesenkonten, Seminare an exotischen Orten usw.).

Die Vergütungspolitik für das Risikomanagement sollte:

- mit der Geschäftsstrategie, den Zielsetzungen, Werten und Interessen vereinbar sein,
- eine übermäßige Übernahme von Risiken sollte im Vergleich zu den festgelegten Zielen der Anlagepolitik vermieden werden und
- die Organisation in die Lage versetzen, die Interessen der zu überwachenden Strukturen und ihrer Investoren mit denjenigen der identifizierten Mitarbeiter in Einklang zu bringen, die diese Strukturen operativ verwalten.

Neben der festen Vergütungskomponente ist auch für das Risikomanagement eine variable Vergütung möglich. Zur Einschränkung einer übermäßigen Risikoübernahme ist diese aber produkt- oder projektunabhängig zu strukturieren. Die möglichen Anreize zur Übernahme von Risiken sind für das Risikomanagement selbst zu beschränken. Die Vergütungspolitik zielt folglich auf ein solides, unabhängiges und wirksames Risikomanagement ab, dass nicht die Übernahme von Risiken, die unvereinbar sind mit den Risikoprofilen, Vertragsbedingungen oder Satzungen der von ihnen verwalteten Engagements, fördert oder dazu ermutigt.

2.4.4 Anforderungsprofil

Der Bereich Risikomanagement & Methoden hat die Aufgabe, wesentliche Risiken, die sich aus der Geschäftstätigkeit der Immobiliengesellschaft oder ihrer Vermögenswerte ergeben, frühzeitig zu identifizieren, zu analysieren und zu bewerten. Zu diesem Zweck werden vom Bereich Risikomanagement & Methoden die Risikostrategien und -grundsätze erstellt. Im Markt steht der Risikomanager im ständigen Austausch mit Kollegen und Verbänden um über die Risikosituation und insbesondere die gesetzlichen Rahmenbedingungen informiert zu sein. Ggf. sind Maßnahmen zur Risikoreduzierung einzuleiten und oder die Implementierung von Risikomanagementverfahren zu koordinieren.

Aufgabenbeschreibung

- Analysieren und Bewerten der jeweiligen Risikosituation
- Fungieren als erster Ansprechpartner und Schnittstelle für die Transaktions-, Portfolio- und Assetmanager
- Durchführen von Abstimmungen und Vorbereiten von Entscheidungen zu Risikomanagementthemen

- Erstellen von Risikomanagementanalysen, -kommentierungen und –berichten
- Vorbereiten und Mitwirken an Business Financial Reviews, Planungsrunden, Risiko-Steuerungskreisen etc.
- Qualitätssichern von Prozessen und Arbeitsanweisungen unter Risikoaspekten
- Durchführen von Risk Reviews und Hinterfragen gesetzlicher Anforderungen z. B. gemäß KAGB, KWG und MaRisk
- Initiieren und/oder Mitwirken an Projekten zu Risikomanagementthemen und Wahrnehmen von Sonderaufgaben.

Qualifikation

- Abgeschlossenes wirtschaftswissenschaftliches, finanzmathematisches oder vergleichbares Studium (Uni, FH, BA) oder eine kaufmännische Berufsausbildung mit entsprechender Weiterqualifizierung (z. B. Bankfachwirt/in)
- Berufserfahrung im Immobilienkredit-/Leasinggeschäft z. B. als Kreditanalyst
- Allgemeines Risikomanagement – Know-how
- Kenntnisse der einschlägigen aufsichtsrechtlichen Vorschriften (z. B. KAGB, KWG und MaRisk)
- Kenntnisse im Restwertmanagement wünschenswert
- Sicheres Auftreten, Teamfähigkeit, Kreativität, Flexibilität und Belastbarkeit
- Analytisches und konzeptionelles Denkvermögen
- Sinn für mathematisch exakte und konstruktiv-produktive Analysen
- Eigeninitiative, selbständige und zielorientierte Arbeitsweise
- Verantwortungsbewusstsein
- Gute Kenntnisse der MS – Office Produkte
- Gute Englischkenntnisse.

2.5 Transaktionsmanagement

Das Transaktionsmanagement umfasst im Wesentlichen die Durchführung von An- und Verkaufsprozessen (Vgl. PRE 2009, S. 11). Hierbei sind grundsätzlich zwei Transaktionstypen zu unterscheiden, die Einzel-Transaktion und die Portfolio-Transaktion. Bei der Einzel-Transaktion handelt es sich um den An- bzw. Verkauf eines einzelnen Vermögensgegenstandes. Der An- bzw. Verkauf von mehr als zwei räumlich voneinander getrennten Immobilien wird hingegen als Portfolio-Transaktion (Vgl. gif 2008, S. 8) bezeichnet.

Der Transaktionsprozess verläuft üblicherweise in vier Phasen (Vgl. Wirtz 2006, S. 525) (vgl. Abb. 2.25). Innerhalb des Immobilientransaktionsprozesses werden die Phasen Strategie, Vorbereitung und Integration oftmals durch das Asset Management oder Property Management begleitet (vgl. Kap. 9 und 10). Die Durchführungsphase wird entweder in Eigenleistung erbracht oder extern an Dienstleister vergeben.

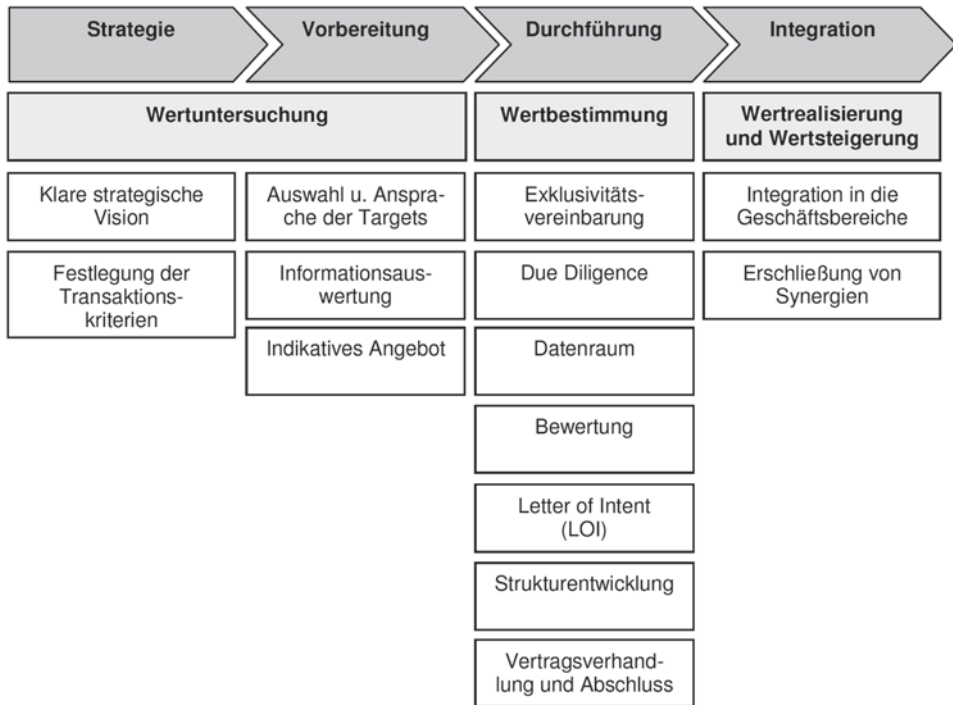


Abb. 2.25 Ablauf des Transaktionsprozesses. (Wirtz 2006)

2.5.1 Erfolgsfaktoren

Aus der Erfahrung lässt sich feststellen, dass drei sehr elementare Faktoren für den Erfolg von Transaktionen ausschlaggebend sind: das Verständnis des Käufermarktes, die bewusste Strukturierung der Transaktionen sowie das Management des Prozesses. Vom professionellen Herangehen an diese drei Themen hängt es ab, ob die Übertragung nicht nur überhaupt gelingt, sondern auch die gesetzten wirtschaftlichen Ziele erreicht werden. Erster Erfolgsfaktor ist das Verstehen des Käufermarktes in seinen grundlegenden Zusammenhängen und seiner aktuellen Konstitution. Der Kreis der potenziellen Verkäufer oder Abnehmer ist sehr heterogen, und nicht jeder grundsätzlich infrage kommende an der Transaktion Beteiligte ist abschließend erfolgsversprechend. Zuschnitt und Zeitpunkt der Transaktionen sollten sich daran orientieren.

Verstehen des Käufermarktes

Die Käuferpräferenzen und das Käuferverhalten unterscheiden sich teilweise deutlich. Dies liegt zum einen in den strategischen Bedürfnissen begründet: Nicht jeder Käufer/Verkäufer interessiert sich für alle Segmente gleichermaßen; die meisten beschränken sich auf bestimmte Kerngeschäftsfelder. Zum anderen resultiert dies aus den operativen Anforderungen: So stellen beispielsweise unterschiedlich weit entwickelte Refinanzierungsmöglichkeiten eine mögliche Restriktion im Transaktionsprozess dar. Hinzu kommt, dass die

Abnahmebereitschaft über die Zeit unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Gerade wenn eine Wachstumsstrategie über Zukäufe verfolgt wird, bindet die Verarbeitung bereits erfolgter Akquisitionen Kapazitäten, die erst später wieder für neue Geschäfte zur Verfügung stehen. Um gerade diese Investoren, die ggf. auch zum Zahlen einer strategischen Prämie bereit sind, nicht kapazitätsbedingt auszugrenzen, spielt das Timing für das Initiieren Prozesses eine maßgebende Rolle. Ein praktisches Verständnis dieser Zusammenhänge sowie der aktuellen Situation im Markt ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Transaktion. Der Portfoliozuschnitt und die zeitliche Taktung eines z. B. Bieterverfahrens sollten diese Aspekte bewusst berücksichtigen. So kann sich die Aufteilung eines Gesamtportfolios bewähren, da sich diese hinsichtlich Käufersegmente, Preisfindung, Kaufvertrag, Entscheidungsfindung und vielem mehr deutlich unterscheiden.

Optimierung von Kosten und Preisen

Das Verständnis des Käufermarktes, die bewusste Strukturierung des Prozesses und ein professionelles Management des Transaktionsprozesses dienen letztlich dazu, die Transaktion über die beiden ökonomischen Zielgrößen Kosten und Preis zu optimieren. Hinsichtlich der Kosten geht es darum, diese in der Summe niedrig zu halten. Dies bezieht sich zum einen auf die direkt mit dem Transaktionsprozess verbundenen Kosten, die etwa beim Asset Deal niedriger als beim Share Deal sind, bei dem das Portfolio ggf. erst noch in eine eigenständige Gesellschaft auszulagern ist.

Zudem sollten auch die indirekten Kosten auf Käuferseite minimiert werden, da diese den erzielbaren Preis schmälern. Hierbei handelt es sich vor allem um die Risikokosten, die objektiv aus Haftungspflichten und subjektiv aus der Unklarheit über die Portfolioqualität resultieren. Während im ersten Fall vor allem die Vertragsgestaltung gefordert ist, zählen im zweiten Fall Transparenz und Zuverlässigkeit. Hinsichtlich der zweiten ökonomischen Zielgröße, dem Preis, geht es darum, die eigenen Vorstellungen zu realisieren. Dies erfordert ein Abwägen zwischen Individualisierung und Generalisierung: Je größer einerseits der sichtbare individuelle Nutzen für einen Interessenten ist, umso höher ist auch der Preis, den er zu zahlen bereit ist. Andererseits steigt das Erlöspotenzial mit der Zahl der Interessenten und zwar nicht nur statistisch, sondern auch aus der wahrgenommenen Konkurrenzsituation heraus.

2.5.2 Organisationsmöglichkeiten

Das Transaktionsmanagement ist ein überaus wichtiger Baustein im Investmentprozess und folgt organisatorisch den Regeln einer Projektorganisation, die temporär für den An- bzw. Verkauf mit unterschiedlichen Verhandlungspartnern gebildet wird (Abb. 2.26). Das Transaktionsmanagement darf nicht mit den Tätigkeiten eines Maklers verwechselt werden. Vielmehr steht die Strukturierung und Verhandlung im Mittelpunkt des Transaktionsmanagement.

Im Mittelpunkt steht das Interesse des Auftraggebers, so dass eine beiderseitige Honorierung sowohl von Seiten des Verkäufers als auch von Seiten des Investors bereits im Vorfeld ausscheiden sollte.

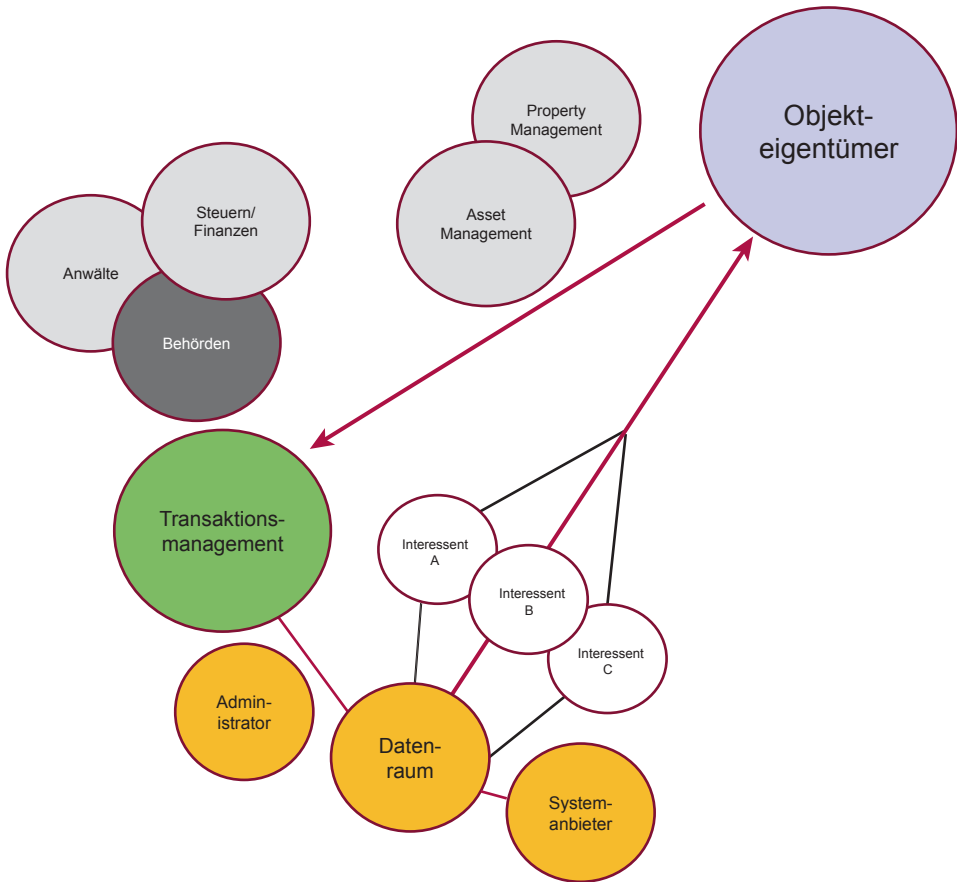


Abb. 2.26 Organisationsstruktur einer Transaktion mit Datenraum

Der An- und Verkauf von Immobilien oder Immobilienportfolios ist ein komplexer Vorgang, dessen Erfolg von einer sorgfältigen Planung und professionellen Durchführung bestimmt wird. Hierbei sind Kompetenz und Wissen um die richtigen Immobilien, die richtigen Verhandlungspartner, der Einsatz geeigneter technischer Hilfsmittel und der richtige Zeitpunkt von besonderer Bedeutung. Die an der Transaktion beteiligten Parteien kommunizieren heute i. d. R. über einen virtuellen Datenraum (Abschn. 6.6), der die zentrale Informationsplattform bildet und folglich die Struktur vorgibt.

2.5.3 Vergütungsmodelle

Die Hauptgründe, die für die Einschaltung eines Transaktionsmanagers sprechen sind: der umfassende professionelle Blick von außen ohne persönliche und emotionale Belastung, das spezielle Fachwissen zu den geplanten An- oder Verkäufen und aufgrund seiner Erfahrungen die Markteinschätzung. Diese Aspekte spielen insbesondere bei drohenden

Interessenkollisionen, z. B. bei Verkaufsaktivitäten, die unabhängig von der eigenen Organisation stattfinden sollen oder müssen, eine wesentliche Rolle.

Nicht zuletzt kann der Transaktionsmanager sein Netzwerk nutzen um die relevanten Interessenten direkt anzusprechen. Der Einsatz eines Transaktionsmanagers führt einerseits zu höheren Kosten zu einer erheblichen Entlastung, da der Such- und Übergabeprozess nicht neben dem normalen Tagesgeschäft bewältigt werden muss und in aller Regel auch zu einem deutlich besseren Verkaufsergebnis für den Verkäufer führt.

Das Leistungsangebot beschreibt detailliert alle Leistungen, die im Rahmen eines Mandates für eine Unternehmenstransaktion erbracht werden. Das Leistungsangebot wird durch ein entsprechendes Kostenangebot ergänzt, dem bei Annahme entsprechende Mandats-, Honorar- und Vertraulichkeitsvereinbarungen folgen. Grundsätzliche Verrechnung von Arbeitshonoraren mit Erfolgsprovisionen.

Der wesentliche Teil der Vergütung im Rahmen des Transaktionsmanagements ist erfolgsabhängig: in der Regel wird eine Erfolgsprovision vereinbart, die sich nach einem prozentualen Satz vom Verkaufspreis bemisst. Daneben kann ein Honorar vereinbart werden, das abhängig von der Schwierigkeit und dem Umfang der vorbereitenden Tätigkeiten, der zu sichtenden Unterlagen bzw. dem Beratungsbedarf ist. Weiterhin kann mit der erfolgsabhängigen Vergütung eine besondere Provisionierung vereinbart werden, die entweder auf das Überschreiten eines festgelegten Mindestverkaufspreises oder auf die Terminierung, d. h. auf einen beschleunigten Abverkauf, abzielt.

Diese weitere Vergütungskomponente wird als besonderer Anreiz in der Regel weit höher ausfallen, als das vereinbarte Arbeitshonorar oder die einfache erfolgsabhängige Vergütung.

2.5.4 Anforderungsprofil

Die Kernaufgaben eines Transaktionsmanagers lassen sich beispielhaft wie folgt zusammenfassen: Schwerpunkte liegen insbesondere in der Durchführung von Transaktionen bzw. Investitionen im DACH-Raum sowie dem europäischen Ausland. Es gilt den kompletten Transaktionsprozess von der vorbereitenden Kalkulationen, dem Research, der Investmentanalyse und -vorlage, der kaufmännischen und technischen Due Diligence bis zum Kaufvertragsabschluss zu steuern. Die Investitions- bzw. Transaktionsziele sind im Schwerpunkt nationale und internationale Immobilien im Segment Commercial. Nachfolgend ist im Sinne des Anforderungsprofils die Aufgabenbeschreibung, Qualifikation sowie persönlichen Eigenschaften typischerweise dargestellt:

Aufgabenbeschreibung

- Akquisition von An- und Verkaufsobjekten für nationale und internationale Kunden
- Erstellung von Markt- und Objektanalysen sowie Kalkulationen (DCF-Basis)
- Steuerung des Due Diligence Prozesses auf Objekt und Portfolioebene

- Selbständige Durchführung der kaufmännischen Due Diligence und Steuerung der technischen Due Diligence
- Erstellung von Ankaufkalkulationen, Vorbereiten von Vermarktungsunterlagen und Präsentation beim Kunden
- Eigenverantwortliche und kompetente Betreuung der Eigentümer und Käufer im gesamten Transaktionsprozess
- Erarbeitung von Beschlussvorlagen für das Investmentboard
- Einbindung in die Kaufvertragsverhandlungen und Steuerung der Rechtsberater
- Sehr enge Abstimmung mit der Geschäftsführung
- Eigenständige Abwicklung der Transaktionsprozesse
- Durchführung von Markt-, Standort- und Objektanalysen sowie Risikomanagement
- Verhandlung und Abwicklung von Verkaufsverträgen
- Koordination von internen Mitarbeitern und externen Dienstleitern
- Aktive Zusammenarbeit und Koordination mit anderen Produktfeldern.

Qualifikation

- Erfolgreich abgeschlossene kaufmännische Ausbildung mit immobilienwirtschaftlichem Bezug oder Studium der Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre mit Bezug zur Immobilienwirtschaft oder Studium der Immobilienwirtschaft.
- Abgeschlossenes Hochschulstudium mit immobilien- oder bankspezifischer Ausrichtung
- Langjährige, einschlägige Erfahrung in Immobilientransaktionen bzw. im An- und Verkauf von Gewerbeimmobilien bei einem Dienstleistungsunternehmen oder auf Eigentümerseite
- Erfahrung im Bereich Ankauf/Verkauf im D-A-CH-Raum und weiteren europäischen oder außereuropäischen Ländern
- Spezialwissen zu bestimmten Ländern des europäischen Auslands oder Netzwerke in diesen sind von Vorteil, jedoch nicht obligatorisch
- Nachweisbarer Track Record bei An- und Verkaufstransaktionen sowie sehr gutes Netzwerk in der Immobilienbranche und zu relevanten Marktteilnehmern
- Solide Kompetenzen im Bereich des Asset Managements und Fondsmanagements
- Umfangreiche Kenntnisse des deutschen Immobilienmarktes und der im Markt handelnden Parteien, daneben vertiefte Marktkenntnisse in Teilmärkten
- Begeisterungs- und durchsetzungsfähige Persönlichkeit mit Eigeninitiative, Verhandlungsgeschick, Akquisitions- und Abschlussstärke sowie ausgeprägte Kundenorientierung
- Ggf. sehr gute Sprachkenntnisse in Wort und Schrift bei Auslandseinsätzen
- Umfassende EDV Kenntnisse (MS-Office)
- Ausgeprägtes Kommunikationsgeschick; Flexibilität; Teamfähigkeit
- Bereitschaft zur Reisetätigkeit.

Persönliche Eigenschaften

- Unternehmerisches Denken
- Strategisch-analytisches Denkvermögen
- Gute kommunikative Fähigkeiten
- Gute Kenntnisse in Verhandlungsführung, Vertriebs- und Akquisition
- Belastungsresistenz bei Zeitdruck
- Durchsetzungsfähigkeit und Durchsetzungsstärke
- Führungsqualitäten
- Verhandlungs- und Präsentationsfähigkeit
- Seriöses und geschäftsbetontes Auftreten
- Gute Teamfähigkeit, ggf. auch im Umgang mit internationalen Teams.

2.6 Portfoliomanagement

Bei der Begriffsdefinition „Portfoliomanagement“ wird unter einem Portfolio ein Bündel von Wertpapieren und weitergehend ein Bündel von Vermögensgegenständen (Assets) verstanden (Vgl. Pelzl 1999, S. 346). Der Begriff wird dabei bewusst sehr weit gefasst und impliziert durch den Bündelungsbegriff, dass zwischen allen Objekten des Portfolios Substitutions- und Austauschbeziehungen bestehen. Basierend auf der Kapitalmarkttheorie und der Planungslehre wird der Begriff Immobilien-Portfoliomanagement wie folgt definiert: Immobilien-Portfoliomanagement ist ein komplexer, kontinuierlicher und systematischer Prozess der Analyse, Planung, Steuerung und Kontrolle von Immobilienbeständen, der die Transparenz für den Immobilieneigentümer bzw. -investor erhöhen soll, um eine Balance zwischen Erträgen und den damit verbundenen Risiken von Immobilienanlage- und Managemententscheidungen für das gesamte Immobilienportfolio herzustellen (Vgl. Wellner 2003, S. 35).

2.6.1 Erfolgsfaktoren

Erfolgreiches Portfoliomanagement ist eine maßgebliche Voraussetzung für den unternehmerischen Erfolg der getätigten Investition. Durch die Antizipation von Marktbedürfnissen und die Beobachtung von Markttrends, die systematische Analyse verfügbarer (interner wie externer) Ressourcen und ggf. durch den (strategischen) Aufbau hierzu notwendiger Kapazitäten kann das eigene Portfolio so gestaltet werden, dass Erfolg versprechende Chancen schneller erkannt, umgesetzt und am Markt platziert werden können. Des Weiteren hilft ein erfolgreiches Portfoliomanagement (limitierte) Ressourcen effektiv einzusetzen.

Identifikation von Chancen

Die Marktstrategie wird benötigt, um an ihr die Produktkonzepte auszurichten. Damit Vorstellungen über künftige Chancen entwickelt werden können, ist es nötig auch Impulse außerhalb der Organisation zuzulassen. Die Frage, welche Chancen und Risiken in Zukunft entstehen werden und mit welchen Mitteln die potenzielle Nachfrage gedeckt werden kann, ist in den meisten Fällen nicht aus der internen Perspektive des Portfoliomanagers zu beantworten. Hier gilt es, mit der Umwelt in Verbindung zu treten, und aktiv nach Marktchancen zu suchen. Die Szenariomethode ist ein Beispiel für ein solches, strukturiertes Vorgehen. Gesellschaftliche, politische, technologische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und Entwicklungen werden dabei analysiert und in die Zukunft projiziert. Im Ergebnis werden verschiedene Zukunftsszenarien abgeleitet, für die neue (Des-) Investitionsstrategien für das Portfolio herausgearbeitet werden. Die Informationen über die Entwicklung in den genannten Bereichen werden aus den unterschiedlichsten Quellen gewonnen: relevante Publikationen, Kunden- und Kooperationspartnergespräche und die aktuelle Beobachtung des Marktgeschehen in der Presse.

Produktkonzeption und Kreativität

Unter Kreativität versteht die Wissenschaft angemessene und gleichzeitig originelle, also unerwartete Problemlösungen. Eine Kreativitätstechnik hilft dem Problemlöser dabei, diesem kognitiven Prozess gezielt auf die Sprünge zu helfen. Damit wird durch die Anwendung von Kreativitätstechniken der Problemlösungsprozess im Rahmen der Produktkonzeption unterstützt. Durch das Verlassen von bekannten Pfaden wird die Findung neuer Konzepte erleichtert.

Kreativer Freiraum

Ein ausreichend Freiräume bietendes organisatorisches Umfeld trägt dazu bei, ausgetretene Pfade verlassen zu können. Wenn Portfoliomanager sich mit neuen Problemstellungen auseinandersetzen sollen, benötigen sie dazu ausreichend Ressourcen: hier ist vor allem Zeit der wichtigste Faktor. Das bedeutet nicht, dass der Zeitraum bis zur Chancenallokation in die Länge gezogen werden sollte, sondern dass neben dem Tagesgeschäft noch ausreichend Raum zur Verfügung steht, um sich mit möglichen Impulsen auseinanderzusetzen zu können. Weiterhin ist es notwendig, die Dinge nicht nur zu durchdenken, sondern auch praktisch auszuprobieren. Inspiration und Kreativität entsteht also durch Kommunikation sowohl innerhalb als auch außerhalb der Organisation. Auf der organisatorischen Ebene ist es deshalb notwendig, durch die Kommunikationsstrukturen und auch die Raumarchitektur ein gesundes Maß an Austausch unter den Mitarbeitern zu fördern.

2.6.2 Organisationsmöglichkeiten

Portfoliomanagement sowie Asset Management sind heute essentielle Bestandteile der Portfoliosteuerung, um die kontinuierliche Steigerung des Portfoliowertes zu ermöglichen

und zu sichern. Die beiden Begriffe werden aufgrund ihres engen Zusammenhangs häufig als Synonyme verstanden, obwohl sie inhaltlich klar voneinander getrennt werden können. Abgeleitet aus der Finanzanalyse lässt sich der Zusammenhang zwischen beiden Begriffen wie folgt erklären: Portfoliomanagement ist dem Asset Management übergeordnet und hat grundlegend die Optimierung von Rendite und Risiko des gesamten Portfolios zum Inhalt.

Die Kernaufgaben des Portfoliomanagements bestehen in der Entwicklung, Fixierung und Umsetzung von Portfolio- und Immobilienstrategien. Asset Management hingegen ist für die Optimierung der einzelnen Immobilien als Finanzwert zuständig und beschäftigt sich demnach mit Assets, d. h. der Auswahl und Optimierung einzelner Vermögenswerte (Einzelimmobilien). Portfoliomanagement steht für Struktur und Beziehungen im Portfolio, also für die strategische Gesamtbestandssicht. Das Asset Management bildet auch die Schnittstelle zum taktisch-operativ tätigen Property Management (vgl. Abschn. 2.8).

2.6.3 Vergütungsmodelle

Seit einigen Jahren werden in Deutschland immer mehr Managementleistungen mit erfolgsabhängigen Vergütungsmodellen angeboten. Obwohl in der akademischen Literatur die Vor- und Nachteile performanceabhängiger Gebühren sehr kontrovers diskutiert werden², sprechen drei wichtige Argumente für eine erfolgsabhängige Vergütungskomponente auch im Portfoliomanagement:

1. Der Portfoliomanager bekommt Anreize, das Anlageziel des Investors zielstrebig zu verfolgen.
2. Eine intelligente Konstruktion ermöglicht, deutliche Einsparungen bei der sogenannten Basis-Fee zu erzielen.
3. Portfoliomanager werden auch an einer schlechten Performance beteiligt.

Die Delegation der Aufgaben vom Investor an einen Portfoliomanager ist eine der wichtigsten Beziehungen in der Immobilienwirtschaft. Während der Investor eine hohe stabile risikoadjustierte Rendite wünscht, ist der Portfoliomanager an hohen stabilen Gebühreneinnahmen interessiert³. Im Portfoliomanagement besteht also ein latenter Konflikt aus der klassischen und grundsätzlichen Prinzipal-Agenten-Problematik (Vgl. Ross 1973; Jensen und Meckling 1976, S. 305–360). D. h. ein Portfoliomanager (Agent) tritt als Vermögensverwalter für die Investoren (Prinzipal) auf. Während der Portfoliomanager eine Gebühr als Gegenleistung für seine beratungs- oder Managementleistung erhält, profitieren Investoren insbesondere von der Investmentexpertise der Berater/Manager. Vorteile der Verarbeitung von investmentelevanten Informationen, kostengünstigere Diversifikationsmöglichkeiten, geringe Transaktionskosten sowie Skaleneffekte sind zusätzliche Argumente für Investoren, einen Portfoliomanager mit der Vermögensverwaltung zu beauftragen.

Ein solches Geschäftsverhältnis birgt aber auch potenzielle Interessenkonflikte zwischen den Parteien. Während das Interesse der Investoren in der Maximierung der risikoadjustierten Rendite liegt, können die Assetmanager das Ziel der eigenen Nutzenmaximierung verfolgen, beispielsweise den Aufwand und mit dem Asset- oder Property Management verbundene Kosten minimieren. Die Problematik divergierender Interessen wird durch inhärente Informationsasymmetrien zwischen Investoren und Portfoliomanagern weiter verschärft, denn die Investoren können die Aktivitäten des Portfoliomanagers typischerweise nicht vollständig kontrollieren, sondern nur ex post das Risiko und die erzielte Rendite messen. Performanceabhängige Vergütungen sollen zur Angleichung der Interessen von Anlegern und Portfoliomanagern beitragen.

Gesucht sind folglich Lösungen, mit denen die unterschiedlichen Ziele der beiden Parteien angeglichen werden können. In der Praxis sind mindestens drei Strategien zu beachten, die eher nicht zum Vorteil des Investors sind:

1. Um stetige Einnahmequellen nicht zu gefährden, unterschreiten die Manager tendenziell die gesetzten Risikogrenzen. Das bedeutet, dass in der Regel die Möglichkeiten und damit auch die Renditechancen für den Kunden nicht ausgeschöpft werden.
2. Portfoliomanager optimieren ihr Ertragspotenzial, in dem sie aus den bestehenden knappen Management-Ressourcen zu viele Engagements unter der Hinnahme von Qualitätseinbußen annehmen.
3. (Externe) Portfoliomanager konzentrieren sich stärker auf die Mandatsgewinnung als auf das eigentliche Management, da nur so ein hohes Ertragswachstum und aufgrund des Preisdrucks auch Überschüsse möglich sind. Ein Zitat von Mark Hurley in einer Goldman-Sachs-Studie zur Entwicklung der Investment-Management-Industrie aus dem Jahr 1995 beschreibt dieses Dilemma wie folgt: „The real business of money management is not managing money, it is getting money to manage.“

Genau hier setzen erfolgsabhängige Gebührenmodelle an. Sie zielen darauf, dass sich der Manager effektiv auf die Management-Leistung konzentriert, Vorgaben einhalten und sich nur auf erstklassige Immobilien fokussiert. Grundsätzlich gibt es in der Praxis vier verschiedene Gebührenmodelle für Portfoliomanager, wobei vor allem die Asset-based-Fees in der Praxis am häufigsten vereinbart werden:

1. Fixed-Dollar-Fee: Entschädigung für den Vermögensverwalter, die eine fixe Honorarzahlung vorsieht. Dadurch entstehen jedoch keine Anreize für den Portfolio-Manager, eine überdurchschnittliche Performance zu erzielen.
2. Asset-based-Fee: Modell, das den Manager abhängig vom Marktwert des Portfolios (oder Netto-Inventarwert NAV) vergütet. Damit wird nur ein geringer Anreiz für die Erzielung einer guten Performance geschaffen.
3. Transaction-based-Fee: Modell, das den Vermögensverwalter abhängig von den getätigten Transaktionen entlohnt. Dieses Konzept schafft zwar Anreize für ein aktives Portfolio-Management, vernachlässigt dabei aber auch die angestrebte überdurchschnittliche Performance.

4. Incentive- oder Performance Fee: Vergütungsmodell, das den Manager an der überdurchschnittlichen Wertentwicklung gegenüber einer absoluten Renditevorgabe oder einer Benchmark beteiligt. Bewerten lassen sich diese Entschädigungsstrukturen mit Hilfe von Optionspreismodellen. Analog zu Optionen lässt sich das Honorar für den Portfoliomanager steigern, indem er das Risiko des Portfolios erhöht. Dies ist auch ein zentraler Kritikpunkt, denn durch „heiße Transaktionen“ kann der Portfoliomanager kurzfristig seinen Ertrag maximieren.

Diese Gefahren eines überhöhten oder überproportional wachsenden Risikos muss der Investor daher bestmöglich durch eine klare Definition der Anlagerichtlinien und durch seine eigene professionelle Performance- sowie Risikokontrolle minimieren.

2.6.4 Anforderungsprofil

Immobilien Portfoliomanagement ist das strategische, performanceorientierte Management von gebündelten Immobilien-Vermögenswerten entlang der Investmentstrategie des Eigentümers nach den Grundsätzen Rendite-Liquidität-Risiko.

Nachfolgend ist im Sinne dieses Anforderungsprofils (Vgl. gif 2009b) die Aufgabenbeschreibung, fachlichen Kenntnisse, Qualifikation sowie persönlichen Eigenschaften typischerweise dargestellt.

Aufgabenbeschreibung

- Portfolioanalyse und Überwachung (Soll-Ist) des Immobilienbestandes nach den Größen Rendite, Risiko und Liquidität
- Research, Strategieentwicklung und -empfehlung für die Immobilienportfolien und das Sondervermögen der Investoren
- Konzeptentwicklung und -vorschläge zur operativen Bestandsoptimierung durch In- bzw. Desinvestition auf Portfolioebene
- Entwicklung und Darstellung von Szenarien auf Portfolioebene und Abgabe von Handlungsempfehlungen zur Zielerreichung
- Erstellen von Jahresplanungen sowie Vorbereitung und Überwachung der Umsetzung
- Cash-Flow Modelling, Wirtschaftlichkeitsberechnungen sowie Steuerung des Liquiditätsmanagement auf Portfolioebene
- Durchführung von Markt- und Standortanalysen für Entscheidungen der Portfoliooptimierung
- Erstellen von Businessplänen im Zuge der Portfoliooptimierungsstrategie
- Empfehlungen für operatives Bestandsmanagement, Revitalisierungsmaßnahmen und Projektentwicklungen
- Steuerung und Überwachung des Immobilien Asset Management
- Monitoring des Immobilienbestandes hinsichtlich Wertentwicklung und Performance auf Basis des Asset Management

- Lebenszyklusmanagement im Bestand
- Wahrnehmung der Eigentümerfunktion
- Beratung des Investors/Eigentümers in allen finanziellen, rechtlichen und prozessbezogenen Fragestellungen
- Sicherstellung des laufenden Reportings an den Investor/Eigentümer.

Fachliche Kenntnisse

- Umfassende betriebswirtschaftliche Kenntnisse
- Umfassende Kenntnisse der nationalen/internationalen Immobilienbewertung und der Portfoliobewertung
- Umfassende Kenntnisse der Portfoliotechniken, deren strategische Analyse, Auswertung und Umsetzung
- Umfassende Kenntnisse des relevanten Immobilienmarktes
- Gute Kenntnisse in der Strategieberatung mit immobilienwirtschaftlichem Bezug
- Grundlegende Kenntnisse im Immobilienmanagement
- Grundlegende juristische, technische und steuerrechtliche Kenntnisse
- Umfassende Kenntnisse der relevanten IT-Programme.

Qualifikation

- Abgeschlossenes wirtschaftswissenschaftliches oder immobilienwirtschaftliches Hochschulstudium oder MBA
- Mindestens 3–5 Jahre Berufserfahrung im Asset Management bei einem AM/PM Dienstleister, Immobilienbestandshalter oder einer Fondsgesellschaft. Die einschlägige Berufserfahrung kann teilweise durch eine theoretische Spezialisierung kompensiert werden.
- Zusatzqualifikation im immobilienökonomischen Bereich
- Umfassende Fremdsprachenkenntnisse in Wort und Schrift.

Persönliche Eigenschaften

- Unternehmerisches Denken
- Strategisch-analytisches Denkvermögen
- Fähigkeit zu abstrahieren und Strategien zu entwickeln
- Zahlenaffinität, Präzision
- Gute kommunikative Fähigkeiten
- Gute Kenntnisse in Verhandlungsführung, Vertriebs- und Akquisition
- Belastungsresistenz bei Zeitdruck
- Durchsetzungsfähigkeit und Durchsetzungsstärke
- Führungsqualitäten
- Verhandlungs- und Präsentationsfähigkeit
- Seriöses und geschäftsbetontes Auftreten
- Gute Teamfähigkeit auch im Umgang mit internationalen Teams.

2.7 Asset Management

Der Begriff „asset“ hat seinen Ursprung in der englischen Sprache und steht als Synonym für die Begriffe Wirtschaftsgut, Vermögensgegenstand, aber auch Anlagemedium. Eine Assetklasse ist demzufolge als Vermögens- oder Anlagesegment zu verstehen. Vereinfacht gesprochen stellt es eine Struktur ab, um das Geld eines Anlegers oder Investors zu sichern und zu entwickeln, also Rendite auf das eingesetzte Kapital zu erzielen.

Das Asset Management oder auch Real Estate Asset Management ist zusammenzufassen als „... das strategische Objektmanagement eines Immobilienbestandes im Interesse des Investors oder des Nutzers während der Bewirtschaftungsphase und an den Schnittstellen zur Konzeptions-/Beschaffungs- sowie Verwertungsphase. Ziel ist das Erreichen oder Übertreffen der [...] vorgegebenen Ziele/Beiträge für ein oder mehrere Objekte, sowie die Identifikation von diesbezüglichen Wert- oder Nutzungssteigerungspotenzialen“ (Vgl. Kämpf-Dern 2010, S. 9).

Die Aufgaben/Leistungen des Asset Managements umfassen auf der Ebene des Vermögensgegenstandes:

a. Planung

- Bestandsaufnahme, Analyse und Überwachung der betreuten Immobilienobjekte hinsichtlich Erreichung der vom Portfoliomanagement oder Investmentmanagement vorgegebenen Objektziele (z. B. Objektqualität/Objektwert, Nutzungsmöglichkeiten, Rendite-/Leistungsbeitrag) und Identifikation vorhandener Entwicklungspotenziale
- Regionale/lokale Markt- und Standortanalysen
- Marktbeobachtung sowie Beziehungsmanagement zu weiteren Marktteilnehmern
- Entwicklung der Objektstrategie unter Berücksichtigung der Zielvorgaben des Portfolio- bzw. Investmentmanagements und der Umfeldbedingungen (Vermietungs-/Marketingkonzepte, Instandhaltungs-/Modernisierungs-/Refurbishmentmaßnahmen) und Abstimmung mit dem Portfolio- bzw. Investmentmanagement
- Machbarkeitsanalysen, Operationalisierung von Parametern wert-/nutzensteigernder oder kostensenkender Maßnahmen, Wertentwicklungs-/Wirtschaftlichkeitsrechnungen, Cash-Flow-Modeling und Szenarienanalysen auf Objektebene
- Erstellen von objektbezogenen Businessplänen inkl. der Budgetallokation auf wesentliche objektoptimierende Maßnahmen

b. Steuerung (Organisation und Durchsetzung)

- Auswahl und Führung (strategische objektbezogene Vorgaben sowie Steuerung/Controlling) des Property Managements, des Facility Managements und weiterer Dienstleister auf Objektebene (z. B. Maklerunternehmen, Marketing-Agenturen, Projektentwickler, Architekten/Ingenieure, Bauunternehmen, Rechtsanwälte, o. ä.)
- Laufende Analyse und Bewertung des Bestandes; Identifikation, Initiierung, Prüfung und ggf. Steuerung von cashflow- und wertsteigernden Maßnahmen (z. B. Projektentwicklungs-, Redevelopment-, Modernisierungs-, Instandhaltungsmaßnahmen oder Desinvestmentitionen)

- Unterstützung/Beratung bei Due Diligence Fragen auf Objektebene, teilweise auch operative Steuerung des Transaktionsmanagements bzw. des Due Diligence Prozesses
 - Entscheidungen (bzw. Vorbereitung von Entscheidungen) mit relevanten Auswirkungen auf die Objektbeiträge (d. h. wichtige Vermietungen, größerer Mieterausbauten, Instandsetzungsmaßnahmen, Refurbishments, o. ä.)
 - Leerstandsmanagement und Flächenmanagement (Entwicklung und Controlling von An-/Vermietungsstrategien, Marketingmaßnahmen für Vermietung/Verkauf bzw. Suchmaßnahmen für Anmietung/Ankauf, strategisch wichtige Mietvertragsverhandlungen) sowie Key-Account Mietermanagement bzw. Vermietermanagement
 - Beratung des Portfolio- oder Investmentmanagements in Objekt-Bewertungsfragen sowie finanziellen, rechtlichen und prozessbezogenen Fragestellungen auf Objektebene
 - Organisation von Rechnungswesen und Liquiditätsmanagement auf Objektebene
- c. Controlling, Reporting, Risikomanagement
- Monitoring und Sicherstellung der geplanten Objektperformance sowie Anstoßen von notwendigen Anpassungsmaßnahmen
 - Controlling von Objekt-Budgets
 - Analyse und Bewertung der Ergebnisse/Performance des Property Managements, Facility Managements und anderer Dienstleister im Vergleich zur Zielvorgabe bzw. einer anderen Benchmark sowie Anstoßen von notwendigen Anpassungsmaßnahmen
 - Risikomanagement auf Objekt- und Prozessebene, z. B. Mieter-Bonitäten/Ausfallwahrscheinlichkeiten, Kostenrisiken, Datenqualität, Prozesssicherheit,
 - Sicherstellen der Dokumentation auf Objektebene sowie Reporting an das Portfolio- oder Investmentmanagement.

2.7.1 Erfolgsfaktoren

Die Immobilie als Investment konkurriert heute mit einer Vielzahl alternativer Assets und hat sich in den vergangenen Jahren immer mehr vom klassischen Sachwert hin zum Finanzwert entwickelt. Durch diesen Wandel wird der Umgang mit Immobilien immer komplexer und erfordert eine hohe Managementkompetenz und Anpassungsfähigkeit aller Beteiligten (vgl. Abb. 2.27). Durch die Schaffung von Transparenz und einer mittel- bis langfristigen Planung zeigt das Asset Management die Renditechancen sowie -risiken frühzeitig auf. Des Weiteren ist der Asset Manager Vertrauenspartner für den Investor in allen Immobilienfragen und sichert nachhaltig die Objektoptimierung im Kontext der Investmentstrategie.

Nachfolgend ist eine Auswahl der Erfolg beeinflussenden Faktoren, die sich insbesondere im Kontext der letzten Wirtschaftskrise nachhaltig verändert haben:

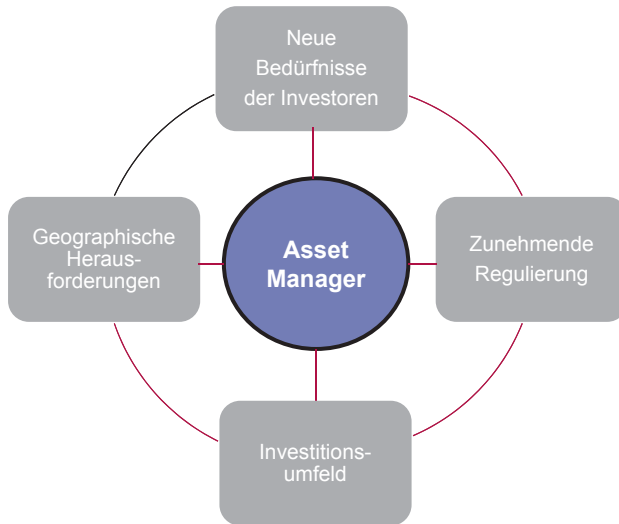


Abb. 2.27 Einfluss auf die Erfolgsfaktoren im Asset Management

1. Nachkrisen-Verhalten der Investoren fokussiert auf das Preis-/Leistungsverhältnis
2. Stärkere Kopplung der Gebührenstrukturen an die Performance
3. Investoren verhalten sich zunehmend risikoavers und reduzieren die Volatilität der Portfolios
4. Schwächere Margen bei gleichzeitig niedrigerem Risiko durch Einbindung einer Vielzahl am Projekt Beteiligter
5. Zinstief und der gegenwärtige Zustand der Weltwirtschaft erschweren das Erzielen einer überdurchschnittlichen oder auch nur befriedigenden Rendite
6. Attraktive Anlageprodukte und -märkte existieren kaum noch
7. Erhöhte Nachfrage nach Kapitalschutzprodukten, Liquidität sowie einer partiellen Veräußerung von Vermögenswerten
8. Compliance mit neuen Regulierungen führt zu erhöhten Kapitalanforderungen, Leverage-Limiten, neuen Offenlegungspflichten und Anpassungen der Vergütungen
9. Vielzahl beeinflussender Regulierungen, z. B. KIID, FATCA, MiFID II, EMIR/Dodd-Frank Act, KAGB, Auflagen zu Vergütungen, Basel III, etc.

In diesem Zusammenhang sorgt der Asset Manager für Transparenz und Klarheit über die rendite- aber auch werttreibenden Parameter der Immobilie. Diese Transparenz ermöglicht es, relevante Kennzahlen zu bilden und die Immobilie ganzheitlich sowie kritisch im Vergleich zu Portfolio und Markt zu betrachten. Denn nur die richtigen Entscheidungen führen zur Ertrags- und Kostenoptimierung und dies wiederum zur maximalen Wertschöpfung und zum Erreichen der den Investoren versprochenen Gesamtrendite. Hauptziele auf der Ebene des einzelnen Objektes sind die Wertsteigerung, eine hohe Wirtschaftlichkeit und die Optimierung des Cash-Flows.

2.7.2 Organisationsmöglichkeiten

Die durch das Asset Management zu steuernden bewirtschaftungsrelevanten Leistungen und Prozesse gilt es, im Sinne einer operativen Organisation effizient aufzustellen und einer regelmäßigen Überprüfung zu unterziehen. Die Steuerungsleistung bezieht sich insbesondere auf die operativen Dienstleistungen im taktisch-operativen Property Management bzw. im operativen Facility Management. Folglich liegt der Aufgabenschwerpunkt des Asset Managements u. a. in der Organisation und Koordination sowie der Information und Dokumentation. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Kontrolle der Einhaltung von Qualitäten, Quantitäten, Kosten und Terminen für alle Leistungen, die im Rahmen der Bewirtschaftung erbracht werden. Wesentliche Bestandteile der zu steuernden Dienstleistungen sind das eingesetzte Personal, die Aufbau- und Ablauforganisation im Unternehmen oder der öffentlichen Verwaltung⁴, die Art der Informationsbeschaffung, -strukturierung und -verarbeitung.

2.7.3 Vergütungsmodelle

Die Vergütungen für das Asset Management gelten im Real Estate Management eher als transparenter Kostenfaktor. Der Asset Manager erhält eine Gebühr für die beschriebenen Leistungen zur Beratung und Umsetzung der Anlagestrategie sowie zur Deckung der laufenden Kosten. Die absolute Höhe der Managementgebühren hängt von dem einem Investment zugrunde liegenden Basiswert, der Anlagephilosophie (aktiv versus passiv) sowie der Höhe der „Assets under Management“ ab. Die Managementgebühren können grundsätzlich fix und/oder erfolgsabhängig vereinbart werden (Vgl. Schweiggel und Schmidt-von Rhein 2011, S. 821).

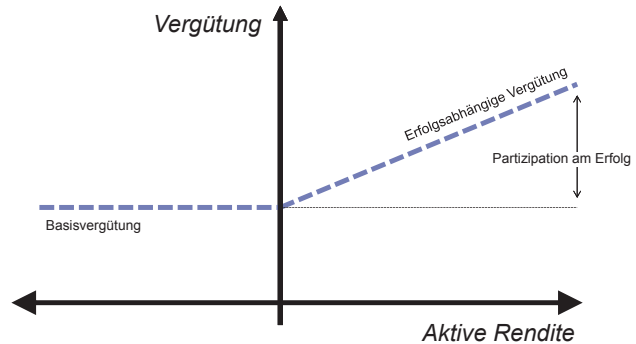
Die fixe Vergütungskomponente berechnet sich i. d. R. aus einem festen Prozentsatz des aktuellen Investments. Damit können Zu- und Abflüsse, die häufig stark von der erzielten Vorjahresrendite abhängen, die Einnahmen des Asset Managers erheblich beeinflussen. Somit entfalten grundsätzlich auch fixe Vergütungsstrukturen einen Anreiz für den Assetmanager, eine möglichst gute Performance des Investments zu erzielen (Vgl. Kleeberg et al. 2008, S. 197).

Die erfolgsabhängigen Managementgebühren (Performance Fees) unterteilen sich i. d. R. in eine feste, reduzierte Basisvergütung und eine von der erzielten Rendite erfolgsabhängige Vergütung (Abb. 2.28).

Die Performance-Fee kann in Bezug auf die Bemessungsgrundlage (absolute versus relative Rendite), den Zeithorizont, auf den sich die Vergütung bezieht, und die Partizipationsrate ausgestaltet werden. Die Partizipationsrate gibt an, in welchem Umfang der Assetmanager an der Wertentwicklung des von ihm geführten Portfolios partizipieren kann.

⁴ Im Folgenden wird nicht zwischen einer Reorganisation bei einem privatwirtschaftlichen und einem öffentlichen Auftraggeber unterschieden.

Abb. 2.28 Erfolgsabhängiges asymmetrisches Vergütungsmodell. (Kleeberg et al. 2008)



Bei einer uneingeschränkten Gewinn- und Verlustbeteiligung kann der Asset Manager in gleichem Maße Geld verdienen und verlieren (symmetrische Vergütungsstruktur). Bei einer wie in Abb. 2.28 dargestellten asymmetrischen Vergütung werden Gewinnober- und/oder Verlustgrenzen fixiert. Selten werden im Immobilien-Asset Management auch High Watermarks vereinbart. Diese variable Vergütungskomponente wird ausgezahlt, wenn vereinbarte Höchstmarken, z. B. bestimmte Portfoliowerte oder Renditen, überschritten werden.

2.7.4 Anforderungsprofil

Der Asset Manager trägt die fachliche Verantwortung für das technische und kaufmännische Asset Management sowie Verantwortung für die Performance auf Ebene der Vermögensgegenstände. Mit den Teamkollegen ist der Asset Manager verantwortlich für das aktive Management der zugeordneten Immobilien im Rahmen der abgeschlossenen Verträge und die Schnittstelle zu den taktisch-operativen Leistungen des Property Managements.

Aufgabenbeschreibung

- Aktives operatives Asset Management inklusive Mietvertragsmanagement
- Wertorientierte und strategische Steuerung der Immobilien
- Qualitätssicherung und Unterhalt der Immobilien
- Steuerung externer Dienstleister wie z. B. Property Manager, Center-Manager, Facility Manager etc.
- Aufstellen von Budgets und Kontrolle der Einhaltung, z. B. Investitions-/Bewirtschaftungs-/Bauunterhaltungsbudgets
- Realisierung von assetbezogenen Sonderthemen z. B. Umbau, Ausbau, Refurbishment
- Mitwirkung beim Controlling von Projektentwicklungen in Forward-Purchase-Strukturen (Qualitäten, Kosten und Termine)
- Anpassung und Kontrolle der Planungsrechnung, des Budgets und der Cash-Flow-Betrachtung auf Assetebene, Berechnung von Cash-Flows (DCF-Methode)

- Objektbezogene inhaltliche Vorbereitung von Gremiensitzungen und Gesellschafterversammlungen
- Unterstützung des Transaktionsmanagements bei der Prüfung von geeigneten Investitionsobjekten sowie Mitwirken bei Transaktionsentscheidungen
- Unterstützung/Analyse von Objekt- und Vermietungsdaten und Zusammenstellung der Vermarktungsunterlagen (Datenraum)

Fachliche Kenntnisse

- Immobilienwirtschaftliches Studium oder technisches oder kaufmännisches Studium mit entsprechender immobilienwirtschaftlicher Zusatzqualifikation (z. B. Immobilienökonom)
- Mindestens drei- bis fünfjährige Berufserfahrung im Bereich Vermietung und Asset Management
- Sehr gute Kenntnisse des regionalen Immobilienmarktes
- Ausgeprägte Professionalität und Kompetenz in der Kundenpflege
- Sicheres, kontaktfreudiges und repräsentatives Auftreten

2.8 Property Management

„Property Management ist der ganzheitliche Ansatz der aktiven, ergebnis- und renditeorientierten Bewirtschaftung von Immobilienportfolien bzw. -teilportfolien unter Einhaltung der Zielvorgaben des Investors bzw. Eigentümers. Das im Wesentlichen kaufmännische und interdisziplinär ausgerichtete Property Management übernimmt dabei die treuhändische Wahrnehmung der Eigentümerfunktion und ist Ansprechpartner für Mieter und Nutzer der betreuten Immobilien“ (Vgl. Teichmann 2009).

„Asset Management ist strategisch orientiert, Property Management hingegen eher taktisch-operativ ausgerichtet“ (Dornekott 2006). Es ist jedoch stark von den jeweiligen Auftraggebern, Immobilienportfolios und den Nutzungsarten und damit einhergehend mit den entsprechenden Dienstleistungsverträgen abhängig.

Für Property Management Gesellschaften wird es künftig eine der großen Herausforderungen sein, den unterschiedlichen Kundenwünschen gerecht zu werden. Ziel ist es, in den Organisationsstrukturen flexibel zu sein und kundenspezifisch sowie vertragsbezogen jeweils ein eigenständiges Team aufzustellen, welches das für den Kunden zu managende Portfolio optimal bedienen kann. Die Immobilienbranche in Deutschland ist und war wie kaum eine andere Branche in Deutschland von umfassenden Veränderungen geprägt. Auslöser für diesen Umbruch waren ausländische Investoren, die großvolumige Immobilienportfolios und -unternehmen erworben haben und durch ein gesteigertes Maß an Anforderungen, insbesondere an die Transparenz und an das Reporting, den Druck auf die bestehenden Strukturen erhöht und den Wandel der Rahmenbedingungen vorangetrieben

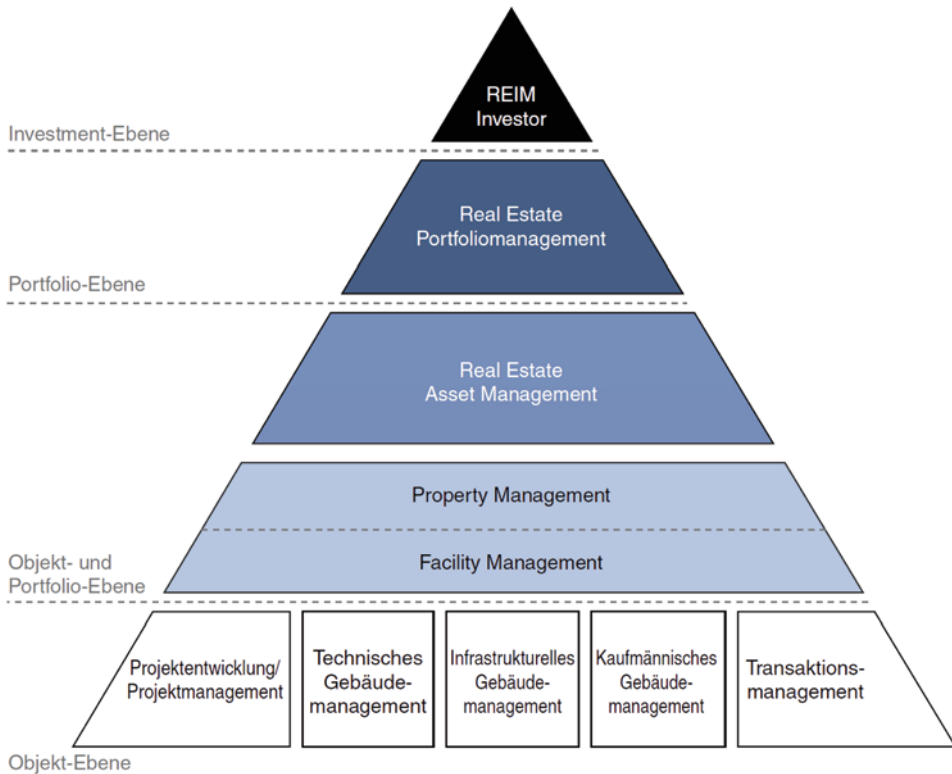


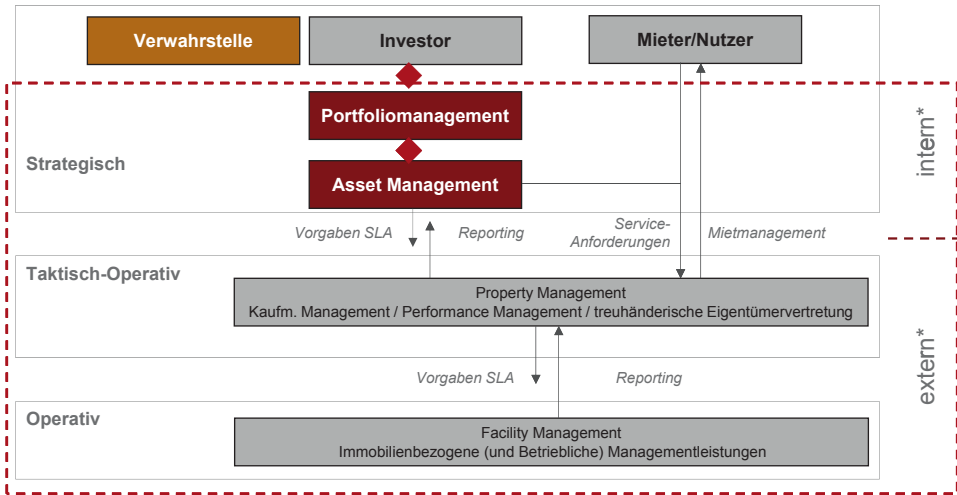
Abb. 2.29 Bestimmung und Abgrenzung von Managementdisziplinen. (Teichmann 2000)

haben. In Abb. 2.29 werden die unterschiedlichen Abgrenzungen im Kontext des Property Managements und die Aufgaben dargestellt.

Das Property Management setzt Objektstrategien konsequent um und entwickelt sie weiter – Ziel ist die dauerhafte Realisierung und Maximierung von Renditechancen. Durch die Schaffung von Transparenz in Portfolien zeigt das Property Management Renditechancen und -risiken frühzeitig auf. Des Weiteren ist der Property Manager Vertrauenspartner und erweiterter Kompetenzträger für den Eigentümer bzw. Asset Manager. Er sichert dem Auftraggeber nachhaltig die Objekt- und Portfoliooptimierung gemäß dessen Vorgaben.

Wie im Kapitel Asset Management (Abschn. 2.7.1) dargelegt, konkurriert die „Immobilie“ als Investment mit einer Vielzahl alternativer Assets. Durch den Wandel vom klassischen „Sachwert“ hin zum „Finanzwert“ wird der Umgang mit Immobilien zunehmend komplexer und erfordert eine hohe Managementkompetenz und Anpassungsfähigkeit. Die Immobilie selbst, deren Nutzung sowie deren Umfeld (insbesondere die Immobilienmarkt-Entwicklung) sind in einem ganzheitlichen, professionellen Ansatz zu berücksichtigen, um Ihre Ziele optimal zu realisieren (Abb. 2.30).

Im Zusammenspiel mit den verschiedenen Stakeholdern sorgt das Property Management für die Zufriedenheit der Mieter einer Immobilie. Denn der Mieter ist der wichtigste Baustein dafür, die Wirtschaftlichkeit des Asset Immobilie sicher zu stellen.



* Beispielhafte Leistungsabgrenzung

Abb. 2.30 Stakeholder im Kontext des Immobilienmanagement. (Teichmann 2008)

Darüber hinaus sorgt es für Transparenz und Klarheit über die rendite- bzw. werttreibenden Parameter der Immobilie. Diese Transparenz ermöglicht es, relevante Kennzahlen zu bilden und die Immobilie ganzheitlich und kritisch im Vergleich zum Portfolio und zum Markt zu betrachten und darauf aufbauend auch entsprechende Entscheidungshilfen für den Eigentümer zu erstellen.

Denn nur die richtigen Entscheidungen führen zur Ertrags- und Kostenoptimierung und dies wiederum zur maximalen Wertschöpfung, die es dem Portfoliomangement ermöglicht, eine den Erwartungen der Investoren entsprechende Gesamrendite zu gewährleisten.

Ein weiteres Ziel des Eigentümers bzw. Asset Managers ist es, sich von Steuerungsaufgaben gegenüber der operativen Dienstleister zu entlasten bzw. diese Aufgaben komplett durch einen Property Manager erbringen zu lassen. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, sorgt das Property Management für Performancesteigerung, in dem es sich intensiv mit den Themen Wertsteigerung, Wirtschaftlichkeit und Cash-Flow beschäftigt und dabei für die reibungslose und optimale Verbindung zwischen strategischer Ebene (Portfolio/Asset Management) und operativer Ebene (Facility Management) sorgt (Abb. 2.31). (Vgl. Teichmann 2008).

2.8.1 Erfolgsfaktoren

Durch die weiter fortschreitende Professionalisierung der Branche scheint es unabdingbar, dass sich Spezialisten in der Schnittstelle zwischen strategischer und operativer Steuerung engagieren und auf die entscheidenden Faktoren maßgeblichen Einfluss nehmen, um die Performance einer Immobilie zu steigern. Es stellt sich die Frage, was sind die entscheidenden Erfolgsfaktoren, die zum Erfolg des Property Managements geführt haben und auch weiterhin führen werden.

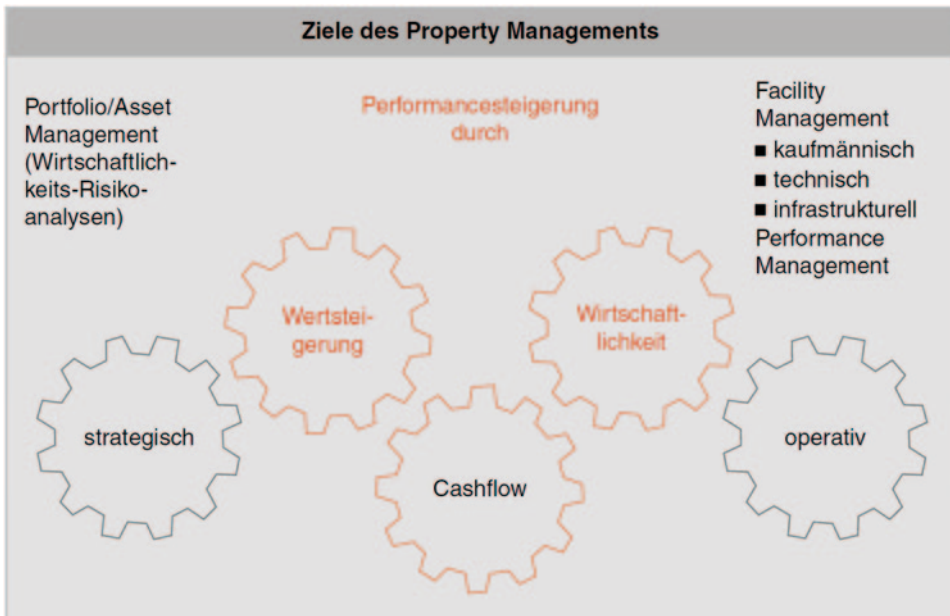


Abb. 2.31 Ziele des Property Managements. (Tzeschlock 2009)

Erfolgreiches Property Management bedeutet, sich um sein Portfolio „zu kümmern“. Da es sich um eine interdisziplinäre Tätigkeit handelt, kann der Property Manager nur im Team erfolgreich sein. An dem Ergebnis müssen alle Beteiligten partizipieren, positiv wie negativ. Dies führt dazu, dass die handelnden Personen auch die Verantwortung für ihre Entscheidungen übernehmen müssen und daran gemessen werden.

Nachfolgend zusammengefasst die Schlüsselaufgaben: Der Property Manager liefert Entscheidungsvorlagen und Handlungsempfehlungen für das Portfoliomanagement des Eigentümers zur Ableitung und Umsetzung der Objekt- bzw. Portfoliostrategie. Folglich sichert er die Objekt-/Portfoliooptimierung nachhaltig durch koordinierende und steuernde Tätigkeit der interdisziplinären Leistungsbeziehungen aus kaufmännischer, technischer und infrastruktureller Objektbewirtschaftung. Property Management versteht sich als ein ganzheitlicher Ansatz des aktiven, ergebnisorientierten Managements der operativen Immobilienbewirtschaftung unter Einhaltung der Zielvorgaben des Eigentümers (Abb. 2.32).

2.8.2 Organisationsmöglichkeiten

Das Property Management koordiniert die immobilienbezogenen Leistungen des Kaufmännischen, Technischen und Infrastrukturellen Facility Managements, überwacht die Erfolge und stellt die Mieterzufriedenheit sicher.

Das optimale Zusammenspiel zwischen Asset-, Property- und Objektmanagement ist Voraussetzung für die Erzielung höchster Performancewerte auf Ebene der Vermögens-

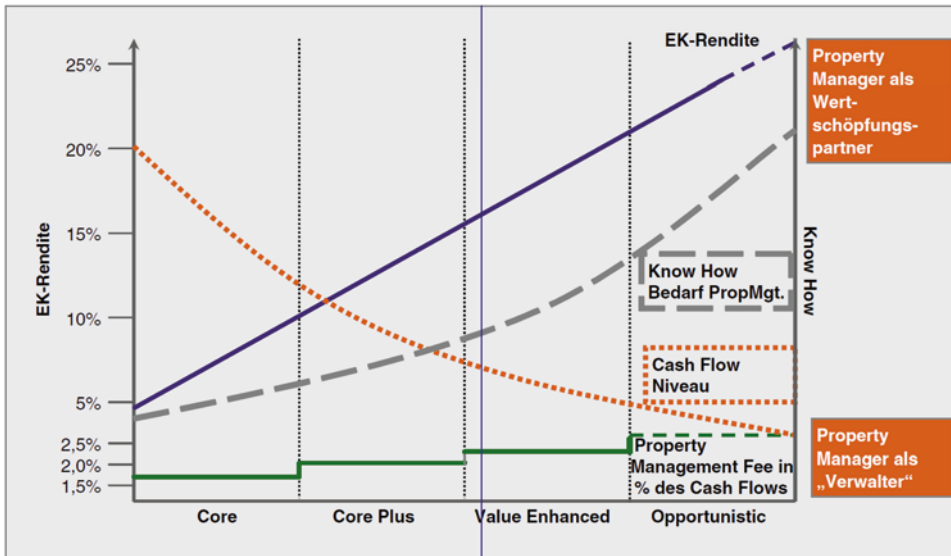


Abb. 2.32 Partnerschaftliche Vergütungs- und Geschäftsmodelle

gegenstände. Indem das Property Management das aktive, wertorientierte Management übernimmt, ermöglicht es dem Asset Manager bzw. Eigentümer, sich auf sein strategisches Kerngeschäft zu konzentrieren – so bildet das Property Management mit der Sicherstellung der Umsetzung der Objektstrategie die Grundlage für dessen taktisch-operativen Erfolg. Das Objektmanagement fungiert als integrierte Leistungsverlängerung des Property Managements und stellt die Präsenz im Objekt sicher. In der Abgrenzung bilden die operativen Leistungen des Technischen Facility Managements und des Infrastrukturellen Facility Managements die Basis für den Betrieb der Immobilie (Abb. 2.33).

2.8.3 Vergütungsmodelle

Die Vergütung von Property Management Leistungen bietet aufgrund der Komplexität der Aufgabe eine Vielzahl von Vergütungsmodellen und ist natürlich in hohem Maße abhängig von der Leistungstiefe des dahinter stehenden Dienstleistungsvertrags sowie auch von der Größe, Art und Besonderheiten des zu betreuenden Immobilienportfolios.

Ein gängiger Ansatz ist es, die Basisvergütung für die Managementleistungen mittels Prozentsatz der Mieterträge zu definieren. Hierbei werden die unterschiedlichsten Bemessungsgrundlagen von Soll- über Ist- bis zur Bruttomiete herangezogen.

Die Höhe der Managementfee richtet sich dabei nach dem vereinbarten Leistungsumfang, der Größe des Portfolios, nach den Immobilientypen und den vorherrschenden Besonderheiten. Im Bereich von Büro- und Geschäftsimmobilien mit und ohne Wohneinheiten variiert die Bandbreite von 0,8 bis zu 6% der Bemessungsgrundlage. Der Vorteil dieser statischen Vergütungsart liegt in der Einfachheit der Ermittlung. Die fehlende Transparenz und unzureichende Erfolgsabhängigkeit sind jedoch als Nachteil zu werten.

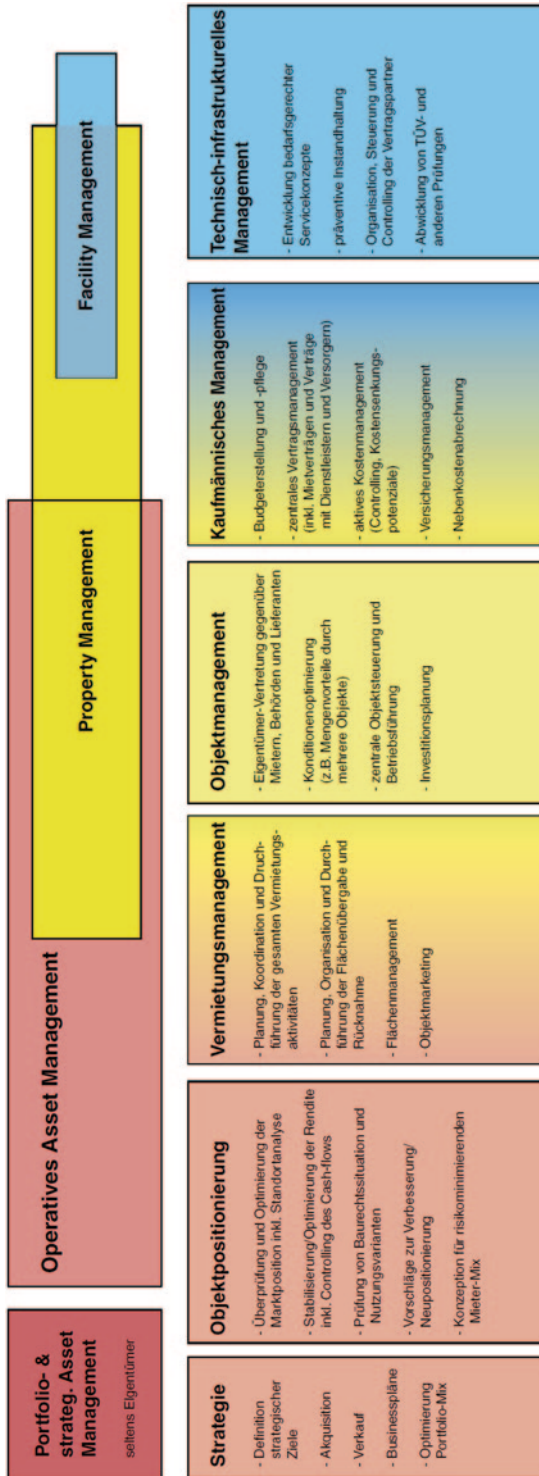


Abb. 2.33 Leistungsabgrenzung im Property Management

Kriterien für die Ermittlung der Managementfee sind:

- vereinbarte Service Level
- Mietfläche
- Anzahl Mietverträge (Single Tenant vs. Multi Tenant)
- Nettosollmieten, Ist-Mieten, Brutto-Mieten
- Technische Gegebenheiten des Objektes
- Nutzungsarten
- Leistungsumfang bzw. Leistungstiefe.

Deshalb geht der Trend eindeutig zu einer Mischung aus erfolgsunabhängiger Basisvergütung und erfolgsabhängigem variablen Anteil. Der erfolgsabhängige Anteil wird zum einen an feste Ziele gekoppelt, die zu Beginn des Dienstleistungsvertrages zwischen den Vertragsparteien vereinbart und definiert werden. Eine andere Alternative ist jedoch, die erfolgsabhängige Variable mit dem Cash-Flow des Portfolios zu koppeln, was dem Property Manager die Möglichkeit gibt, direkt an der Performancesteigerung, verursacht durch sein Management, zu partizipieren.

Diese Vergütungsform (grundsätzliche Verteilung der Vergütungskomponenten vgl. Abb. 2.34; Wonneberger 2009, S. 22) ist für den leistungsfähigen Property Manager umso reizvoller, je Management intensiver sich das Portfolio darstellt, da hier durch aktives Management die höchsten Performancesteigerungen zu erwarten sind. Und das besonders, wenn der Immobilienbestand in der Vergangenheit lediglich verwaltet und nicht gesteuert wurde.

2.8.4 Anforderungsprofil

Der Property Manager ist Ansprechpartner des Eigentümers im Sinne der Schnittstellenfunktion, um die sich ergebenden Synergien gegenüber einer Vielzahl von Schnittstellen in die verschiedenen Bereiche zu nutzen. Er ist für die Umsetzung der Eigentümerziele durch aktive, ergebnisorientierte Steuerung und Koordination der integrierten Leistungsbeziehungen verantwortlich und trägt die Gesamtverantwortung für die innerhalb seines Teilportfolios betreuten Immobilien.

Das Property Management schließt die Lücke zwischen klassischer kaufmännischer Immobilienverwaltung und dem Portfolio Management/Asset Management und schafft damit für den Eigentümer die volle Transparenz und die Basis für sichere Entscheidungen.

Aufgabenbeschreibung

- Sicherstellen der Objektbewirtschaftung nach priorisierter Zielsetzung des Eigentümers im Sinne von nachhaltiger Rentabilität, Liquidität und Werterhalt eines Immobilienportfolios

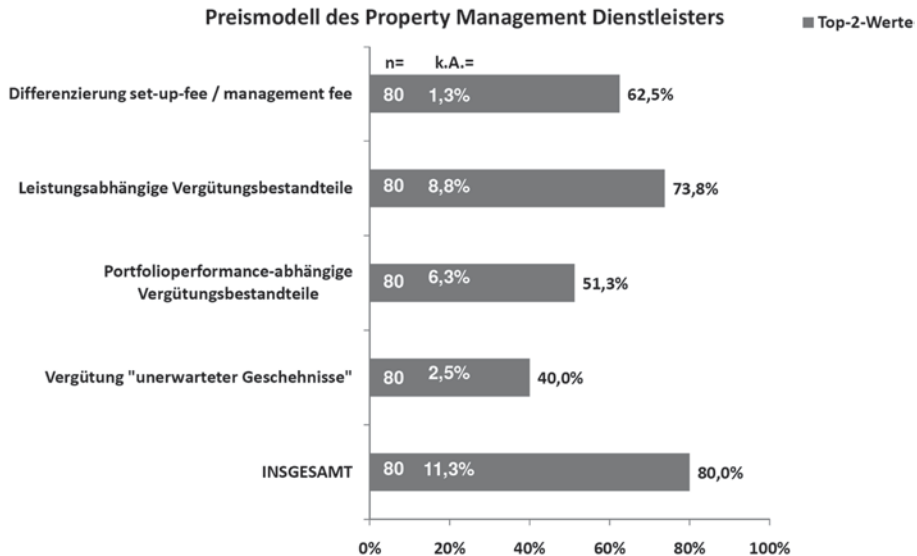


Abb. 2.34 Verteilung der Vergütungskomponenten im Property Management. (Wonneberger 2009)

- Mieterbetreuung und Objektverwaltung inkl. Vertragswesen (u. a. Mietverträge, Versicherungen, Dienstleistungsverträge)
- Vermietungskoordination, Übergabe- und Rücknahme von Objekten, Leerstandsreduzierung sowie -minimierung
- Führung und Steuerung externer wie interner Dienstleister zur Sicherstellung der kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Bewirtschaftung der Liegenschaften
- Koordination, Steuerung und Kontrolle von kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Dienstleistungsverträgen
- Vorbereitung bzw. Mitwirkung bei der Erstellung von Nebenkostenabrechnungen für Gewerbe- und Wohnungsmieter
- Mitwirkung bei der Erstellung einer Ertrags- und Kostenplanung für die Objekte
- Erstellung von regelmäßigen Berichten sowie Budgetplanungen/-kontrollen inkl. Saldenkontrolle und -abbau
- Durchführung des Datenmanagements in SAP/MS-Office.

Fachliche Kenntnisse

- Abgeschlossene Ausbildung zum Immobilienkaufmann oder vergleichbare Qualifikation
- Zusatzqualifikation z. B. Fachwirt oder -Ökonom
- Mehrjährige Berufserfahrung in der Immobilienwirtschaft
- Sichere Kenntnisse im Mietrecht
- Sehr selbständige, eigenverantwortliche und entscheidungsfreudige Arbeitsweise

- Eigeninitiative, hohe Einsatzbereitschaft und Kommunikationsstärke
- Teamfähigkeit
- Sicheres Auftreten im Umgang mit Mietern und Auftraggebern
- Sehr gute EDV-Kenntnisse in MS-Office, SAP, idealerweise SAP RE FX
- Gute Englischkenntnisse.

2.9 Facility Management

Der Begriff Facility (engl. singular) bzw. Facilities (engl. plural) kommt ursprünglich aus dem Lateinischen *facilis* und bedeutet: leicht, machbar. Aus dem Englischen übersetzt lauten die Begriffe: Erleichterung(en) oder auch Einrichtung(en), Anlage(n) (Vgl. Falk und Rempsis 1997, S. 4). Im heutigen Sprachgebrauch ist die Definition um die Begriffe Grundstücke, Infrastrukturen und Gebäude zu ergänzen (Vgl. GEFMA 1997).

Management

Unter Management werden alle Leitungsaufgaben und -funktionen, die in arbeitsteiligen Organisationen zur Leistungserstellung und -sicherung erfüllt werden müssen, verstanden. Die wesentlichen Merkmale des Managements sind in den verschiedenen Führungshandlungen die Planung, Organisation, Leitung, Koordination und Kontrolle (Vgl. Stähle 1991, S. 13).

Strategie

Mit dem Begriff Strategie ist die Mittelwahl zur Erreichung der vorgegebenen Ziele zu verbinden. „Sie beinhaltet die konkrete Planung von Handlungen und Entscheidungen über die Verteilung der verfügbaren Ressourcen, um unter Berücksichtigung interner und externer Bedingungen die vorgegebenen Ziele zu erreichen. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang die Taktik zu nennen, die als Maßnahme zur Durchführung einer Strategie in den betrieblichen Funktionalbereichen“ (Vgl. Pieper 1992, S. 359) verstanden werden muss. Die taktische Aktion kann dabei auch mit den durchzuführenden Strategien variieren.

Strategisches Facility Management

Im Kontext der nachfolgend detailliert aufgeführten Definitionen bedeutet strategisches Facility Management: Die konkrete Planung von Handlungen und Entscheidungen über die Verteilung der verfügbaren Ressourcen mit der Wahrnehmung aller Leitungsaufgaben und -funktionen zur Leistungserstellung und -sicherung hinsichtlich der optimalen Bewirtschaftung von Grundstücken, Infrastrukturen, Gebäuden und deren Einrichtungen sowie Anlagen.

Um die Ziele des Facility Managements bei Neubauprojekten zu erreichen ist es unabdingbar, dieses konzeptionell bereits in die Projektentwicklung und Planung der Immobilie einzubeziehen. Dies gilt auch für die Umsetzung einer Neutralplanung zur Gewährleistung

der Nutzungsflexibilität. Dabei sind die dadurch verursachten Mehrkosten bei den Erstinvestitionen den Einsparungen bei den Nutzungskosten während der Betriebsphase der Immobilie einander gegenüberzustellen und gegeneinander abzuwägen.

Weiterhin liegt die Aufgabe des strategischen Facility Managements in der frühzeitigen Aufnahme und Dokumentation aller gebäuderelevanten Daten vom Planungsbeginn an nach logisch aufgebauten und für die Nutzungsphase verwendbaren Strukturen. Die interdisziplinäre Datendokumentation ab Planungsbeginn vermeidet eine erneute Bestandsaufnahme nach der Übergabe und Inbetriebnahme der Immobilie. Sie gewährleistet damit die dauerhafte Verwendung aller bereits erhobenen Daten über die Gebäudefertigstellung hinaus (Vgl. Löwen 1997).

Während bei neu zu errichtenden Gebäuden die Konzeption des Facility Managements bereits in der Projektentwicklungs- und Planungsphase beginnt, ist es bei bestehenden Gebäuden erforderlich, durch eine Ist-Analyse zunächst die Aktivitäten und Kosten in der Bewirtschaftung der Immobilie zu ermitteln und zu bewerten. Im Rahmen der anschließenden Optimierung ist darauf zu achten, dass durch das Facility Management das Kerngeschäft und der Wertschöpfungsprozess des Nutzers bzw. seine Nutzenziele zu keinem Zeitpunkt negativ beeinflusst werden (Vgl. Diederichs 1999, S. 328).

Planungs- und Baubegleitendes Facility Management

Das Planungs- und Baubegleitende Facility Management übernimmt die Funktion der Klammer zwischen Entwicklung, Realisierung und Nutzung. Es steuert und greift lenkend bei den am Bau fachlich beteiligten Architekten und Ingenieure ein, um den optimalen Abgleich der Investitions- und der Bewirtschaftungskosten einer Immobilie zu erreichen. Außerdem soll ein reibungsloser Übergang von der Planung und Erstellung des Gebäudes in die Nutzungsphase erreicht werden. Es gewährleistet die spätere effiziente Nutzung der Immobilie, die gezielte Steuerung der „zweiten Miete“ und die flexible Nutzbarkeit und Flächenbereitstellung des Gebäudes, bei ausreichender Nutzerqualität und einem bedarfsgerechten Angebot von Dienstleistungen.

Die Funktionen und Prozesse der Nutzer und Betreiber der späteren Bewirtschaftungsphase stellen die Ausgangsbasis des Planungsprozesses dar. Diese sind zu hinterfragen, in die Planung einzubringen und zu optimieren um eine bedarfsorientierte Planung zu erreichen. Dadurch wird das Fundament für das Facility Management der Bewirtschaftungsphase geschaffen. Bei bestehenden Gebäuden ergibt sich ein geändertes Leistungsbild. Die Aufgaben des Facility Manager bestehen hier zunächst in der Optimierung der bestehenden Prozesse und der nachfolgenden Sicherstellung, dass die eingeschlagenen Wege auch beibehalten werden.

Das Planungs- und Baubegleitende Facility Management ist folglich die Voraussetzung für einen umfassenden Facility Management-Prozess, der das Objekt während seines Lebenszyklus begleitet. Als strategischer Ansatz ist während des gesamten Lebenszyklusses des Bauwerks die einzelnen Fachplanungen zu integrieren. Es beinhaltet von den Vorarbeiten zur Formulierung der baustrategischen Ziele, über die Bauleitung und -überwachung bis zu der anschließenden wirtschaftlichen Nutzung und Instandhaltung

von Anlagen wichtige konzeptionelle und koordinierende Leistungen. Es soll planerische, künstlerische, rechtliche, soziale, technische und wirtschaftliche Belange vereinen und bestimmt so maßgeblich den Gebäudelebenszyklus.

Die Realität zeigt jedoch oft noch ein anderes Bild. Durch die Differenzierung der Planung in Spezialdisziplinen, wird die Verantwortung für ein zu verwirklichendes Projekt auf mehrere Beteiligte verteilt. Durch eine ungenügende Definitionen der Zuständigkeiten und unklare Schnittstellen der arbeitsteiligen Planung, kann sich keine durchgehende Steuerung der Planungs- und Bauaktivitäten ergeben. Informations- und Verantwortlichkeitslücken, Termin- und Kostenüberschreitungen, schlechte Ausführungsqualität und Nachbesserungen sind vorprogrammiert. Gleichzeitig sollen aber die Gebäude immer höhere Anforderungen hinsichtlich Produktions- und Lebensbedürfnissen erfüllen.

Es ist aktuell üblich, dass die funktionierenden Instanzen des Architekten, der Projektmanager und Facility Manager diese ganzheitliche Planungsverantwortung mittels eines interdisziplinären, arbeitsteiligen Prozess gemeinsam übernehmen und die an der Verwirklichung des Bauwerks Beteiligten koordinieren. Dazu gehören u. a. Grundstücksvermittler, Architekten, Statiker, sämtliche weiteren Planer (z. B. für die Haustechnik), Innenarchitekten und die Nutzer des Objektes. Die Systemintegration wie es o. g. Instanzen erfüllen, umfasst dabei zwei Ebenen. Die klassische räumlich-physische Integration stellt als erste Integrationsebene den gegenwärtigen Standard dar. Zu den Aufgaben zählen dabei die Organisation, allgemeine Koordination der Projektbeteiligten, Maßkoordination, Gestaltungsqualität oder die Vollständigkeit der Planung und Ausführung entsprechend der niedergelegten Projektziele. Die Planung der späteren Nutzungsphase kommt gleichberechtigt hinzu. Diese zweite Integrationsart beinhaltet die Integration von Arbeitsplatzausrüstung und gebäudetechnischer Ausrüstung, die Moderation und Koordination weiterer interdisziplinärer Teams und die um Nutzervertreter erweiterte Organisation und Koordination.

Eine der wichtigsten Aufgaben ist, dass kein Kompetenzbruch zwischen Ersteller und Nutzer der Immobilie entsteht. Dazu sind die Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten zu definieren und festzulegen. Diese Schnittstellen müssen möglichst früh, am besten bereits im Zuge der Projektentwicklung definiert werden. Durch deren klare Definition, werden in dem Netzwerk von Anforderungen, Leistungen und Zuständigkeiten wesentliche Informations- und Verantwortungslücken wie nicht eingehaltene Funktionsanforderungen, Termine und Kostenziele, vermieden. An diesen Schnittstellenbildern insbesondere die Leistungen des Projektmanagement und Facility Management oft eine Schnittmenge. Durch die Überschneidung können die Leistungen somit auch von beiden wahrgenommen werden.

Eine mögliche Konzentration aller Aufgaben in einer Organisationseinheit ist angesichts des immensen Wissens von der Planung bis zum Abriss unrealistisch. Unstrittig ist jedoch, dass der Einfluss des Facility Management insbesondere in der Planungsphase zunimmt und sich Kompetenzen von den anderen Organisationseinheiten in diese Richtung verschieben.

Strategische und operative Planung

Der grundsätzliche Unterschied zwischen einer operativen und strategischen Planung liegt darin, dass in der operativen Planung stets ein konkretes Problem behandelt wird, während bei der strategischen Planung Fähigkeiten aufgebaut werden sollen, damit die konkreten Fragestellungen in der Zukunft zufrieden stellend gelöst werden können. In der operativen Planung gilt es somit eine optimale oder eben zufrieden stellende Lösung zu finden. In der strategischen Planung dagegen steht der Aufbau von Erfolgspotentialen im Vordergrund, es geht um die langfristige Planung von Zielen und Strategien. Sie umfasst die Findung wünschenswerter und realisierbarer Zielsetzungen, die dazu notwendige Änderung des bestehenden Zielsystems, den dazu notwendigen Mitteleinsatz und die zu ergreifenden globalen Maßnahmen zur Erreichung der Zielsetzungen. Als Phasen des strategischen Planungsprozesses sind zu unterscheiden:

- Festlegung der strategischen Ziele
- Analyse des Planungsfeldes
- Ableitung von Strategien
- Umsetzung der Strategien in Handlungsprogramme.

Diese Festlegungen werden auf das strategische und operative Facility Management übertragen und dienen der besseren Differenzierung und klaren Abgrenzung der einzelnen Leistungen. Die Aufgabe des strategischen Facility Managements besteht somit darin, für das operative Facility Management die Voraussetzungen zu schaffen, dass dieses in Zukunft wirkungsvoll angewendet werden kann. Es bildet den Rahmen für die operative Planung und verfügt über größere Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse.

Das strategische Facility Management umfasst dabei den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes. Die strategische Planung soll dabei die Aufgabe der integrativen Steuerung aller Phasen des Projektes unter Beachtung der Verknüpfung technischer, ökonomischer und soziologischer Aspekte übernehmen und wird als ganzheitliche Managementmethode angesehen die überlegt, bewusst und systematisch als Teil des Aufbaus und der Entwicklung von Unternehmen eingesetzt wird.

Das operative Facility Management beinhaltet alle direkt mit dem eigentlichen Gebäudebetrieb zusammenhängende Tätigkeiten, wie z. B. die Wartung oder Gebäudereinigung und fasst diese als Gebäudemanagement zusammen. Unter der Kontrolle des Facility Managements werden diese operativen Aufgaben zur Gebäudebewirtschaftung von Spezialisten oder Fachgruppen durchgeführt. Daten die im Zuge des operativen Management ermittelt werden, wie z. B. Kennwerte, dienen wiederum dem strategischen Facility Management zur Entscheidungsfindung (Vgl. Schropp 2008, Kap. 7.2.4.). Das Planungs- und Baubegleitende Facility Management hat ebenfalls eine ausschließliche strategische Ausrichtung. Die Kompetenz- und Aufgabenverteilung des strategischen und operativen Facility Management während des Gebäudelebenszyklus ist aus folgender Abbildung ersichtlich (Abb. 2.35):

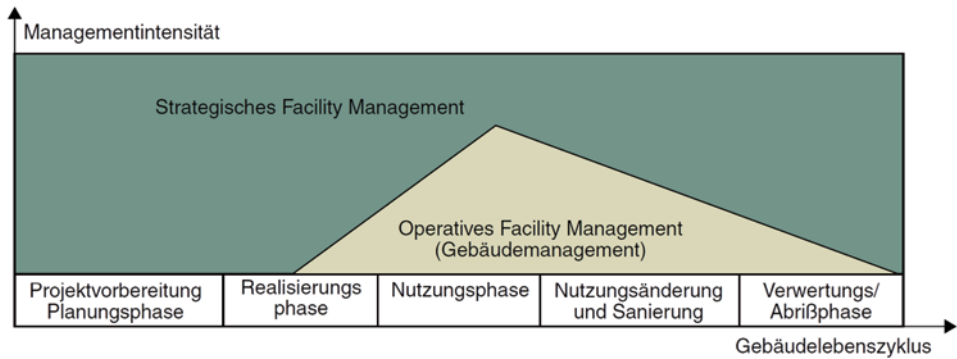


Abb. 2.35 Strategisches und Operatives Facility Management

Operatives Facility Management

Entsprechend der Begriffsbestimmung der Arbeitsgemeinschaft „Instandhaltung Gebäudetechnik“ wird operatives Facility Management als Gebäudemanagement bezeichnet und weiterführend zwischen Infrastrukturellem, Kaufmännischem und Technischem Gebäudemanagement unterschieden (Vgl. AIG 1996, S. 2).

Zur Abgrenzung zwischen Facility Management und Gebäudemanagement ist festzustellen, dass Facility Management sämtliche Leistungen beinhaltet, die auf die optimale Nutzung der Immobilie ausgerichtet sind. Hierzu gehören in hohem Maße auch strategische Managemententscheidungen über das Flächen-, Raum-, Funktions- und Ausstattungsprogramm sowie die Formulierung des Nutzerbedarfs. Gebäudemanagement umfasst dagegen die operative Planung, Arbeitsvorbereitung und Organisation sämtlicher Maßnahmen, die für die Bewirtschaftung von Gebäuden und Liegenschaften erforderlich sind.

Das Gebäudemanagement wird nach VDMA 24196 (1996, S. 2) als die „Gesamtheit der technischen, infrastrukturellen und kaufmännischen Leistungen zur Nutzung von Gebäuden/Liegenschaften im Rahmen des Facility Managements“ verstanden. Hierzu gehören die Gebäudedienstleistungen „sowie Planung, Organisation und Kontrolle im Zusammenhang mit der objektbezogenen Durchführung.“

In Abgrenzung zum Facility Management, das alle Phasen des Immobilienlebenszyklus abdeckt, konzentriert sich das Gebäudemanagement hingegen ausschließlich auf die Nutzungsphase (Vgl. Hofmann 1993, S. 59). Es beschäftigt sich mit einem deutlich operativen Schwerpunkt, wohingegen das Facility Management auch den strategischen Ansatz aufgreift (Vgl. GEFMA 104 1998).

Technisches Gebäudemanagement

Das technische Gebäudemanagement umfasst die Maßnahmen, die unter Berücksichtigung sich wandelnder Anforderungen der kontinuierlichen und wirtschaftlichen Bereitstellung und Nutzung des technischen Systems Immobilie dienen. Das Ziel ist die Erhaltung bzw. Steigerung des Leistungspotenzials der Immobilie (Vgl. Pierschke 1998, S. 291). Die im Rahmen der vorliegenden Arbeit betrachteten Teilleistungen des Technischen Gebäudemanagements sind in Anlehnung an die Richtlinien GEFMA 100 sowie VDMA 24196 formuliert und nachfolgend aufgeführt:

- Technische Betriebsführung,
- Instandhaltungsmanagement und
- Energiemanagement.

Infrastrukturelles Gebäudemanagement

Das Infrastrukturelle Gebäudemanagement umfasst nach DIN 32736 (2000) die geschäftsunterstützenden Dienstleistungen, welche die Nutzung von Gebäuden gewährleisten. Die im Rahmen dieses Werkes betrachteten Teilleistungen sind in Anlehnung an die Richtlinien GEFMA 100 (2004), DIN 32736 sowie VDMA 24196 formuliert und nachfolgend aufgeführt:

- Flächenmanagement⁵,
- Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement,
- Umzugsmanagement und
- Sicherheitsmanagement.

Kaufmännisches Gebäudemanagement

Als Kaufmännisches Gebäudemanagement werden nach GEFMA 100 (2004) buchhalterische Leistungen bezeichnet, soweit sie sich auf die Immobilie und ihre Dienste beziehen. Die im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Teilleistungen des Kaufmännischen Gebäudemanagements sind nachfolgend aufgeführt:

- Nutzungskostenmanagement,⁶
- Miet- und Vertragsmanagement sowie
- Dienstleistungsausschreibung und -vergabe.

Die kaufmännischen Leistungen werden heute auch teilweise als integrativer Bestandteil des Property Managements verstanden.⁷

Objektmanagement

Das Objektmanagement beaufsichtigt, koordiniert und kontrolliert die ausführenden externen Firmen bzw. Dienstleister unter wirtschaftlicher Verantwortung vor Ort oder sogar in der Immobilie. In diesem Zusammenhang ist auch von der Betriebsführung zu sprechen, die sowohl als Eigenleistung oder auch als Fremdleistung erbracht werden kann.

⁵ In der DIN 32736 ist die Teilleistung Flächenmanagement als eigenständige Säule neben der infrastrukturellen, kaufmännischen und technischen extrahiert worden.

⁶ Auch im Sinne der Nutzungskostenermittlung nach DIN 18960 (1999) Nutzungskosten im Hochbau.

⁷ Im vorgenannten Sinne wird das Kaufmännische Facility Management – gleichbedeutend: Kaufmännisches Gebäudemanagement – als integrativer Bestandteil des Property Managements verstanden. Folglich werden die Leistungen in Kap. 10 beschrieben und im Sinne der Schnittstellen zu anderen Leistungen des Facility Managements in Kap. 11 ergänzt.

Ihr obliegt die Weisung und Entscheidung für die allgemeinen und technischen Dienste und bildet für alle Fragen der Gebäudenutzung die Schnittstelle zum Nutzer, Eigentümer sowie Dienstleister.

Bei einem umfangreichen Immobilienportfolio kann das Objektmanagement ein oder mehrere Immobilienobjekte operativ verwalten. Im Rahmen der Kompetenzen werden auch Kleinreparaturen, Instandsetzungen oder andere mit dem Gebäude zusammenhängende Arbeitsaufträge eigenständig beauftragt und abgewickelt. Alle anderen Aufträge fallen in den Kompetenzbereich des Facility Managements.

2.9.1 Erfolgsfaktoren

Ein Facility Management umfasst heute den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie von der Konzeption bis hin zur Verwertung und dem Abriss. Diese ganzheitliche Betrachtungsweise verlangt von dem Facility Management umfassende betriebswirtschaftliche Kenntnisse, sowie ein innovatives Denken und Vorgehen.

Die theoretischen Feststellungen stehen jedoch in deutlichem Kontrast zur Realität. Es herrschen oft eine Zersplitterung von Zuständigkeiten und kaum ein Zusammenhang zwischen den einzelnen Lebensphasen eines Gebäudes. Auch die Verantwortlichen der Projektentwicklung oder des Projektmanagements lenken meist Ihren Focus lediglich auf die Erstellung des Gebäudes und damit nur auf die Investitionskosten, ohne die spätere Nutzung und die Bewirtschaftungskosten im Blick zu haben. Ein großer Mangel, denn vermeidet man schon in der Anfangsphase Fehler in der Konzeption und Planung der Immobilie, kann man die Bewirtschaftungskosten, die zukünftige Nutzerzufriedenheit und somit den späteren Erfolg der Immobilie maßgeblich beeinflussen. Das Facility Management muss bereits in den frühen Projektphasen direkten Einfluss auf die Planung des Gebäudes nehmen, um dieses entsprechend dem Verwendungszweck zu konzipieren und um einen funktionalen und wirtschaftlichen späteren Betrieb sicherzustellen.

2.9.2 Organisationsmöglichkeiten

Nachfolgend sind ein Beispiel zur Organisationsmöglichkeit des Planungs- und Baubegleitenden Facility Managements sowie fünf Fälle unterschiedlicher Organisationsmöglichkeiten eines Facility Managements bzw. seiner Integration in der Nutzungsphase dargestellt.

Planungs- und Baubegleitendes Facility Managements

Je nachdem welche Managementleistungen zu welchem Zeitpunkt nachgefragt werden und wie tief greifend die für das Facility Management notwendigen organisatorischen Änderungen im Unternehmen verwirklicht werden können, ergeben sich unterschiedliche Konstellationen der Zusammenarbeit zwischen Bauherrn, Nutzer, Projektmanagement und Facility Management.

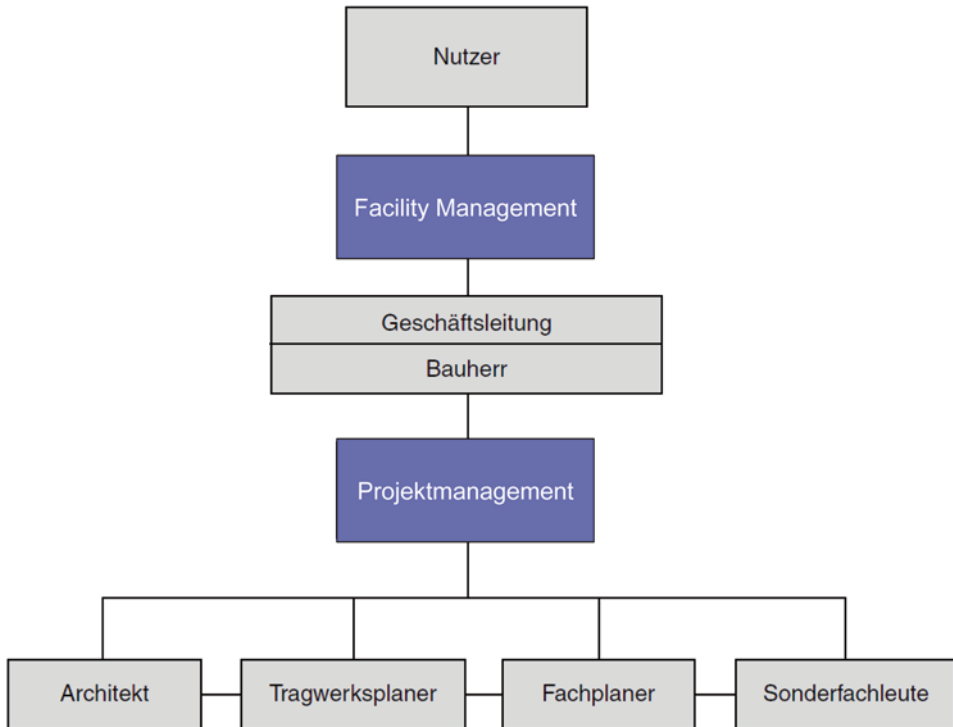


Abb. 2.36 Beispiel einer Integration des Planungs- und Baubegleitenden Facility Managements

Für die Bearbeitung dieser Leistungen werden vermehrt externe Dienstleister eingeschaltet. Im Idealfall nimmt dabei ein Auftragnehmer die Aufgaben der Projektentwicklung, des Projektmanagements und dem begleitenden Facility Management wahr. Dadurch werden Kompetenzstreitigkeiten vermieden, der Informationsfluss garantiert, die Schnittstellen zwischen diesen Fachplanern entschärft und das Prinzip einer Steuerungsinstanz wäre verwirklicht. Aufgrund der sehr komplexen Aufgabenstellung der einzelnen Disziplinen bleibt es jedoch meist bei einer Aufgabentrennung.

Die Consultants stellen für komplexe Bauvorhaben oder Restrukturierungsaufgaben im Bestand, auf diese Aufgaben spezialisiertes und hochqualifiziertes Personal zur Verfügung. Sie verfügen über die notwendige fachliche Kompetenz, kennen die Inhalte und Zusammenhänge von Planung und Bau und beherrschen die modernen Managementmethoden. Mit diesen „Abteilungen auf Zeit“ kann das Unternehmen die entstehenden Synergien nutzen und kauft sich aktuelles Wissen auf hohem Niveau ein (Abb. 2.36).

Fall 1: Strategisches und operatives Facility Management in Eigenleistung

Im Fall 1 werden alle Leistungen im Facility Management durch den Eigentümer selbst durchgeführt. D. h. er erbringt die strategischen Koordinations- und Integrationsleistungen für das Unternehmen in Eigenregie, die Organisation und Planung des operativen Geschäfts durch ein eigenes Objektmanagement vor Ort und führt die Aufgaben auch selbst aus (Abb. 2.37).

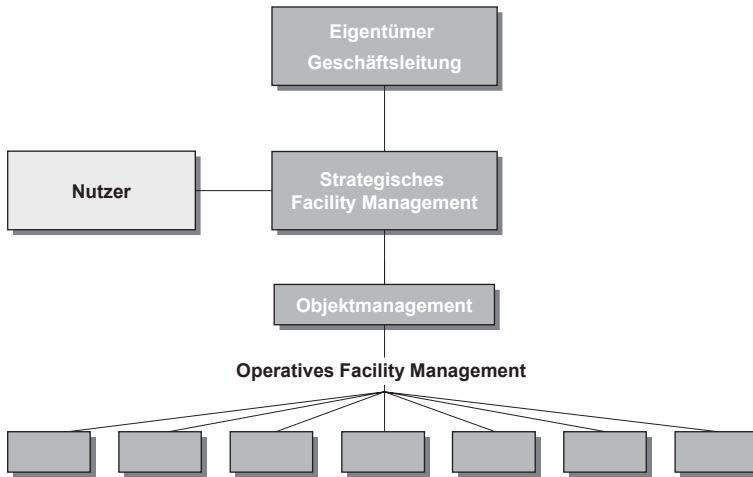


Abb. 2.37 Strategisches und operatives Facility Management in Eigenleistung (Fall 1)

Der Eigentümer erbringt somit vollständig alle Leistungen durch eigene Mitarbeiter, kontrolliert sich bzw. seine Leistungserbringung selbst und übernimmt die volle Verantwortung für die Bewirtschaftung der Immobilien. Diese Organisationsform ist aufgrund des zunehmenden Kostendrucks und steigender Spezialisierung kaum noch zu finden.

Fall 2: Operatives Facility Management mit Eigen- und Fremdleistung

Im Fall 2 werden alle Leistungen des strategischen Facility Managements sowie das Objektmanagement vor Ort durch den Eigentümer erbracht. D. h. er erbringt die strategischen Koordinations- und Integrationsleistungen sowie die Organisation und Planung des operativen Geschäfts durch ein Objektmanagement vor Ort in Eigenregie (Abb. 2.38).

Die Ausführung der Leistungen wird teilweise durch eigenes Personal erbracht und teilweise an Fachunternehmen vergeben. Diese Organisationsform ist häufig noch in öffentlichen Verwaltungen anzutreffen.

Fall 3: Strategisches sowie teilweise operatives Facility Management als Fremdleistung

Im Fall 3 ist die Übernahme von Aufgaben des strategischen Facility Managements durch einen Externen dargestellt. Diese Stabsfunktion unterstützt den Eigentümer, der in der Regel in Form einer kaufmännischen Organisationseinheit die zentrale Verantwortung trägt, sich allerdings durch einen Fachmann für Facility Management in Stabsfunktion mit infrastrukturellen und technischen Leistungen unterstützen lässt. Das Objektmanagement wird in diesem Beispiel weiterhin durch den Eigentümer gestellt, das operative Facility Management ist jedoch vollständig extern vergeben (Abb. 2.39).

Fall 4: Objektmanagement und operatives Facility Management als Fremdleistung

Im Fall 4 werden die Leistungen im Facility Management nur teilweise durch den Eigentümer selbst durchgeführt (Abb. 2.40).

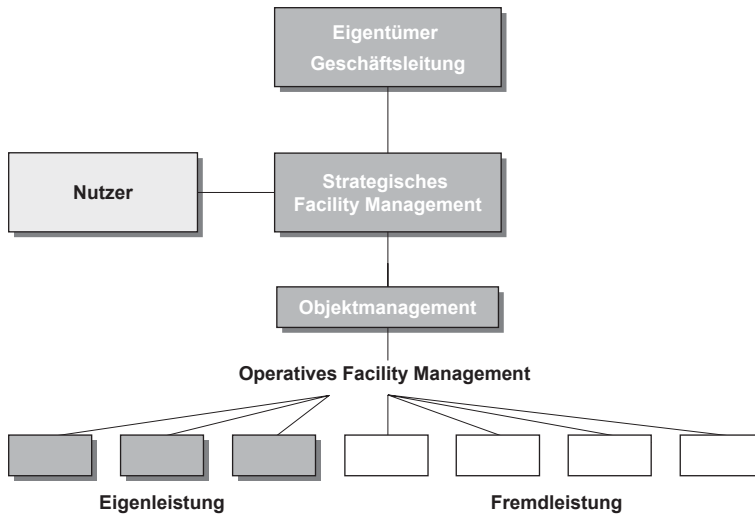


Abb. 2.38 Operatives Facility Management als Eigen- und Fremdleistung (Fall 2)

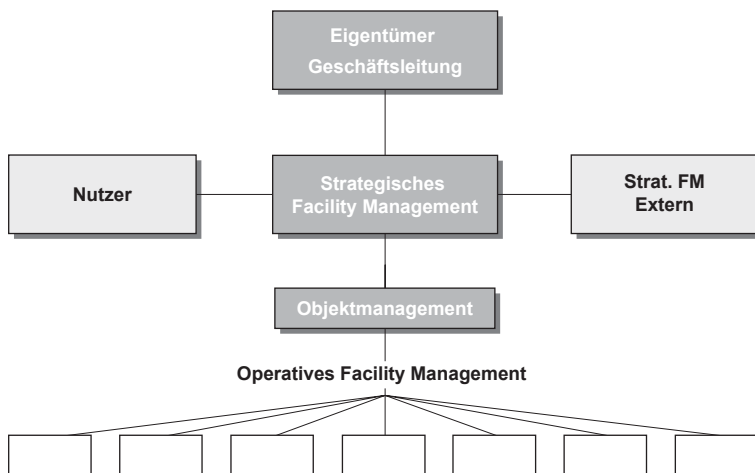


Abb. 2.39 Strategisches sowie teilweise operatives Facility Management als Fremdleistung (Fall 3)

Dem Externen obliegt die Aufgabe des Objektmanagements, d. h. die Koordination und Integration der operativen Fremdleistungen durch beauftragte Unternehmen vor Ort. Der Eigentümer erbringt das strategische Facility Management vollständig durch eigene Mitarbeiter und übernimmt die volle Verantwortung für die Bewirtschaftung der Immobilien.

Fall 5: Total Facility Management

Die Organisationsform Total Facility Management umfasst die Beauftragung der strategischen und operativen Leistungen an eine ausführende Unternehmung. Bei Neubauten oder

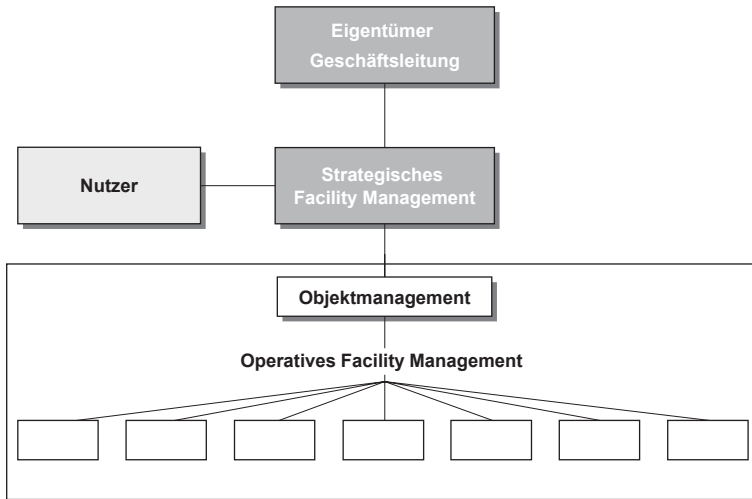


Abb. 2.40 Objektmanagement und operatives Facility Management als Fremdleistung (Fall 4)

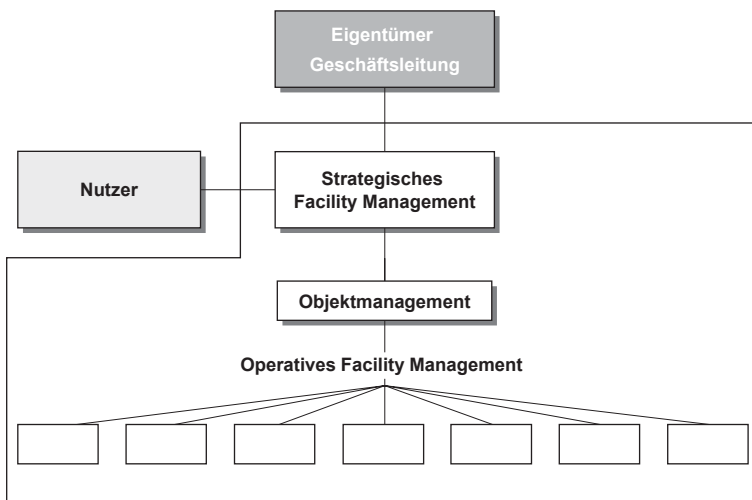


Abb. 2.41 Total Facility Management (Fall 5)

komplexen Umwidmungen wird ausgehend von den Aufgaben der Projektentwicklung in der Regel durch eine funktionale Ausschreibung ein Dienstleistungsunternehmen gefunden. Es übernimmt die strategischen Aktivitäten, das Objektmanagement vor Ort und die Durchführung der operativen Leistungen. Damit werden die Aufgaben des Eigentümers zu Controllingaufgaben im Fokus der Renditebetrachtung eines Portfolio- bzw. Real Estate Managements (Abb. 2.41).

2.9.3 Vergütungsmodelle

Grundsätzlich sind auch im Kontext der Vergütung die beiden Leistungen des Strategischen Facility Managements, ergo der Beratung sowie das Operative Facility Management, ergo der Durchführung von Leistungen zu unterscheiden.

Strategisches Facility Management

Für eine erfolgreiche Einführung eines ganzheitlichen Facility Managements ist oft eine umfassende Beauftragung von externen Facility Management Consultingleistungen erforderlich. Mit der AHO Nr. 16 wurden sowohl die Leistungsbereiche formuliert, als auch die damit verbundene Honorierung geregelt.

Es werden dabei grundsätzlich vier Bearbeitungsphasen unterschieden und honorar-technisch erfasst (Basis- und Umsetzungskonzept, Projektumsetzung sowie Umsetzungscontrolling). Die Honorarsätze für die Regelleistungen des Facility Management Consultings wurden für die Phase des Basiskonzeptes in einer Honorartafel festgesetzt und können entsprechend abgeleitet werden. Das Honorar für die Phasen II–IV ist frei zu vereinbaren, indem es z. B. mit Tageshonoraren auf Nachweis vergütet oder ein Pauschalhonorar für das Gesamtprojekt zu vereinbart wird.

Operatives Facility Management

Grundlegende Anforderungen an ein attraktives Mieterumfeld sind eine gut erhaltene Bausubstanz, funktionierende Gebäudetechnik und ein repräsentatives Erscheinungsbild. Diesen Zustand effizient und wirtschaftlich zu erhalten, ist primäre Aufgabe jedes guten Dienstleisters. Dazu gehören Wartung, infrastrukturelle Dienste und Instandsetzung. Das deutsche Investorenmodell baut dabei auf ein Kontroll- und Steuerungsprinzip auf: Der Asset Manager koordiniert den Property Manager, der seinerseits wiederum die Leistungen des Facility Managers steuert.

Der Wunsch nach Kontrolle bringt es mit sich, dass Leistungen des Property Managements und des Facility Managements durch unterschiedliche Dienstleister erbracht werden. Während der Property Manager prozentual an den Mieteinnahmen partizipiert, erfolgt die Vergütung des Facility Managers zumeist anhand einer Pauschale. Weiterhin finden in der Praxis vertraglich fixierte Bonus-Malus-Regelungen mit einem definierten Bewertungsmaßstab (Service-Level-Agreements SLA) ihre Anwendung. Eine gut organisierte Objektbewirtschaftung und engagierte Dienstleister haben direkten Einfluss auf den Werterhalt einer Immobilie.

2.9.4 Anforderungsprofil

Ein Facility Manager verfügt in der Regel eher über ein breites Allgemeinwissen hinsichtlich der Immobilie. Sein Aufgabengebiet hat Schnittstellen zur Betriebswirtschaft bzw. Immobilienökonomie, genauso wie zur Gebäudeplanung, der Gebäudetechnik, dem Per-

sonalrecht als auch der Bewirtschaftung. Wenngleich für den Beruf des Facility Managers viele Berufsgruppen in Frage kommen, verfügt der Projektmanager wohl über die größte Schnittmenge. Beide sind Generalisten und müssen zur Erfüllung ihres Berufsbildes über eine übergeordnete Sichtweise verfügen. Ein Architekt wird im Vergleich zum Projektmanager Schwierigkeiten haben sich mit diesen Aspekten auseinanderzusetzen. Seiner Meinung nach zu Recht, beansprucht ein Architekt eine Gestaltungsautonomie. Er ist kaum darauf vorbereitet, auch als Berater auf die vielschichtigen Belange des Nutzens und Betriebens, des Änderns und Modifizierens einzugehen.

Für den Projektmanager hingegen stellen die Aspekte des Beratens und Steuerns sein tägliches Berufsfeld dar, womit er gegenüber dem Architekten, aber auch gegenüber Technikplanern einen Vorteil haben dürfte. Entscheidende Momente für den Beruf eines Facility Managers sind eine professionelle Ethik, die sich auch am Nutzerinteresse orientiert und eine Managementkompetenz, mit der er in der Lage ist unter Nutzung moderner Informationstechnik die Einheit und Kontinuität von Planen, Bauen, Nutzen, Bewirtschaften und Instandhalten herzustellen. Werden die Aufgaben des Projektmanagers gemäß Abschn. 2.3.2 mit diesen Anforderungen ergänzt bzw. modifiziert, nähert man sich dem Anforderungsprofil eines Facility Managers deutlich an. Liegt der Schwerpunkt des Facility Managers mehr in der operativen Planung, sollte seine Kompetenz im technischen Bereich ausgeprägter sein.

Aufgabenbeschreibung

- Planung und Durchführung von Bauleistungen und Anlageneinrichtungen in Koordination von Fremdleistungen
- Planung und Durchführung von Instandhaltung und Instandsetzung, in Eigenleistung sowie in Koordination von Fremdleistungen
- Durchführung von Ausschreibungen, Angebotseinholung, Kostenanalyse und Auswahl
- Auftragserteilung und Bearbeitung, Koordination des Einsatzes mit eigener Abteilung, Fachabteilungen, Werkschutz, etc.
- Rechnungsprüfung, Abnahme der Leistungen sowie Überwachung der Gewährleistungsfristen
- Vertragsmanagement, Aufbereitung statistischer Daten, Korrespondenz und Kontakt zu Behörden, Sachverständigen und Gutachtern, Einhaltung von Prüffristen
- Prüfung und Abrechnung von Versorgungsleistungen
- Kosten- und Budgetverantwortung, Kapazitäts-, Kosten-, Budget- und Personalplanung.

Fachliche Kenntnisse

- abgeschlossenes Studium des Ingenieurwesens, Facility Managements, Bauwesens, Gebäudetechnik oder vergleichbare Ausbildung
- einschlägige Berufserfahrung, Kenntnisse auf dem Gebiet des Facility Managements, der Werksplanung, Instandhaltung oder ähnlich in einem industriellen Umfeld

- einschlägige Erfahrung in der Führung von Mitarbeitern
- gute IT-Kenntnisse MS Office, CAD, CAFM
- gute Englischkenntnisse.

Literatur

- AIG (1996) Arbeitsgemeinschaft Instandhaltung Gebäudetechnik der Fachgemeinschaft Allgemeine Lufttechnik im VDMA (Hrsg.): Instandhaltungs-Information Nr. 12: Gebäudemanagement, Definition, Untergliederung, Frankfurt/Main
- Bone-Winkel S (1994) Das strategische Management von offenen Immobilienfonds – unter Berücksichtigung der Projektentwicklung von Gewerbeimmobilien, in: Schulte KW (Hrsg.): Schriften zur Immobilienökonomie, Bd. 1, Köln: R. Müller
- Bruns C /Meyer-Bullerdiek F (1996) Professionelles Portfoliomanagement: Aufbau, Umsetzung und Erfolgskontrolle strukturierter Anlagestrategien, Verlag: Schäffer-Poeschel
- Bruns C/Meyer-Bullerdiek F (2013) Professionelles Portfolio-Management, Schäffer-Poeschel; 5. Aufl.
- Diederichs CJ (1994) Grundlagen der Projektentwicklung, Teil 1, in: Bauwirtschaft, Heft 11/94
- Diederichs CJ (1996) Grundkonzeption der Projektentwicklung, in: Schulte KW (Hrsg.): Handbuch Immobilien-Projektentwicklung, Köln: R. Müller
- Diederichs CJ (1999) Führungswissen für Bau- und Immobilienfachleute, Berlin: Springer-Verlag
- Diederichs CJ, Reisbeck T (1999) Facility Management-Konzept für die Hochschulen in Nordrhein-Westfalen, Gutachterliche Stellungnahme, DVP-Verlag, Wuppertal
- DIN 32736 (2000) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 32736: Gebäudemanagement – Begriffe und Leistungen, Berlin: Beuth-Verlag
- Dornekott H (2006) Diskussionsrunde im Rahmen der 5. Münchener Immobiliengespräche. Hilton Park München, 11.10.2006
- Dudenredaktion (2007) Das Fremdwörterbuch. Bd 5, 9. Aufl. Mannheim, Dudenverlag
- DVP (2014) Leistungsbild Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, in: AHO Nr. 9, AHO Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V., Bundesanzeiger, Berlin
- Eibl S (2014): Schnittstellen im internationalen Projektmanagement, Vortrag im Rahmen der Jahrestagung 2014 der 1. Wissenschaftlichen Vereinigung Projektmanagement
- Ehrmann (2005) Kompakt-Training Risikomanagement: Basel II – Rating, Verlag: NWB Verlag, 1. Aufl.
- Eschenbruch K/Kluge F/Preuß N (2014) Projektcontrolling aus Sicht des Auftraggebers – Transparenz mit Verstand, Jahrestagung der 1. Wissenschaftlichen Vereinigung Projektmanagement am 05./06. Mai 2014, Berlin
- ESMA (2013) Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde: Leitlinien für solide Vergütungspolitiken unter Berücksichtigung der AIFMD
- Falk B, Rempsis U (1997) Facility Management, die strategische Bedeutung für eine Immobilien-Managementgesellschaft eines Versicherungskonzerns, Diplomarbeit an der Fachhochschule Nürtingen, Nürtingen
- Flyvbjerg B /Stewart A (2014) Olympic Proportions: Costs and Cost Overrun at the Olympics 1960 – 2012, Saïd Business School Working Papers, Oxford: University of Oxford
- GEFMA (1997, 1999) Deutscher Verband für Facility Management: Erläuterungen zum Facility Management, Internetauszug, <http://www.gefma.de>, Abrufdatum: 02.12.1997/20.09.1999
- GEFMA 100 (2004) GEFMA-Richtlinie 100: Facility Management – Begriff, Struktur, Inhalte (Entwurf), Berlin: GEFMA e. V.

- GEFMA 104 (1998) Managementbegriffe im Umfeld zum Facility Management
- gif (2008) Definitionssammlung zum Investmentmarkt, S. 8
- gif (2009a) Definition der Berufsbilder gif-Arbeitskreis Human Resources, Frankfurt/Main
- gif (2009b) Implementierung Immobilien-Risikomanagement, Frankfurt/Main
- Gleißner W (2011) Grundlagen der Risikomanagement in Unternehmen, Verlag Franz Vahlen
- Gleißner W/Romeike F (2005) Modernes Risikomanagement, Haufe-Verlag, 1. Aufl.
- Hofmann M (1993) Wissenschaftliche Eingliederung, in: Harden, H./Kahlen, H. (Hrsg.): Planen, Bauen, Nutzen und Instandhalten von Bauten; Reihe: Facility Management, Bd. 3; Stuttgart u. a.: Kohlhammer
- Isenhöfer B/Väth A (1998) Lebenszyklus von Immobilien, in: Schulte KW (Hrsg.): Immobilienökonomie, Bd. 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München; Wien: R. Oldenbourg
- Jensen M/Meckling WH (1976) Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure, *Journal of Financial Economics*, vol. 3, issue 4
- Kämpf-Dern A (2010) Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und -aufgaben. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), *Schriften des Forschungszentrums Betriebliche Immobilienwirtschaft*, Bd. 8, Immobilien Manager Verlag (IMV), Köln
- Kleeberg/Billmann/Hertlein (2008) Strukturierte Managerauswahl: Erfolgsfaktoren und Best Practice, In: *Handbuch Vertriebs Exzellenz im Asset Management*, Bad Soden/Ts. Uhlenbruch
- Koggelmann J (2015) Die Ergebnisse der Reformkommission aus Sicht des BIM, DVP-Tagung am 17.04.2015
- Kremers M (2002) Risikoübernahme in Industrieunternehmen, Bd. 7, *Schriftenreihe Finanzmanagement*, Verlag Wiss. und Praxis
- Linsin J (2009) Risikoklassen am Immobilienmarkt. In: *Praxishandbuch Immobilienmarktrisiken*. 1. Aufl. Köln: Immobilien Manager Verlag
- Löwen W (1997) *Industrial Facility Management*, Teile 1 bis 4, in: *Der Betriebsleiter*, Heft 3, 5, 6 und 9/97
- MiFID (2013) Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente: Vergütungsgrundsätze und – verfahren
- Pelzl W (1999) Portfolio-Management als innovative Dienstleistung der Immobilienverwaltung. In: *Der Immobilienverwalter*, 5 Jg, H 7
- Pieper R (1992) *Lexikon Management*, Wiesbaden: Gabler
- Pierschke B (1998) *Facilities Management*, in: Schulte, K.-W. (Hrsg.): *Immobilienökonomie*, Bd. I: *Betriebswirtschaftliche Grundlagen*, München; Wien: R. Oldenbourg
- Ross SA (1973) The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem, *American Economic Review* 63., No. 2
- Schäfers W (1997) *Corporate Real Estate Management – Immobilien-Management in deutschen Industrie-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen*, in: Diederichs, C. J. (Hrsg.): *Bausteine der Projektsteuerung – Teil 5: Facility Management*, Wuppertal: DVP-Verlag
- Schofer R/Schneider W (2015) Auswirkungen der Reformkommission auf das Geschäftsfeld Projektmanagement, DVP-Tagung am 17.04.2015
- Schöne LB (2002) Entwicklung und Einführung eines Facility Management Consultings am Beispiel eines Ingenieurbüros, Diederichs CJ (Hrsg), Wuppertal: DVP-Verlag
- Schropp E (2008) *Strategisches Facility Management*, in *Projekte erfolgreich managen*, TÜV Media GmbH, 34. Aktualisierung
- Schulte KW, Pierschke B (1998) Eine Gegenüberstellung – Facilities Management, *Corporate Real Estate Management and Public Real Estate Management*, in: *Facility Management*, Heft 2/98, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Schulte KW/Thomas M (2007) *Handbuch Immobilien-Portfoliomanagement*. 1. Aufl. Köln: Immobilien Manager Verlag
- Schweigl C/Schmidt-von Rhein A (2011) Performance Fees – Gestaltung und Umsetzung in der Investmentpraxis. In: *Handbuch Investmentfonds für institutionelle Anleger*, Bad Soden/Ts. Uhlenbruch

- Stähle WH (1991) Handbuch Management – Die 24 Rollen der exzellenten Führungskraft, Wiesbaden: Gabler
- Straßheimer P (1998) Public Real Estate Management, in: Schulte, K.-W. (Hrsg.): Immobilienökonomie, Bd. 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München; Wien: R. Oldenbourg
- Teichmann SA (2000) Managementdisziplinen im Kontext des Immobilien und Facilities Managements, in: Schulte, Karl-Werner (Hrsg.): Zeitschrift für Immobilienökonomie, German Journal of Property Research, Nr. 2
- Teichmann SA (2008) Aufsatz zur Bestimmung und Abgrenzung von Managementdisziplinen im Kontext des Immobilien- und Facilities Managements, Zeitschrift für Immobilienökonomie, Gif
- Teichmann SA (2009) Integriertes Facilities Management in Europa, In: Schriften zur Immobilienökonomie, Bd. 55, Immobilienmanager-Verlag
- Tzeschlock P (2009) Life Cycle Costs, Vortrag im Rahmen der VBI-Arbeitsgruppe Projekt- und Facility Management, Le Meridian Stuttgart
- VDMA 24196 (1996) Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.: Einheitsblatt 24196 – Gebäudemanagement: Begriffe und Leistungen, Berlin: Beuth Verlag
- Wahrig G (2005) Deutsches Wörterbuch. 7. Aufl., Gütersloh: Wissen Media Verlag
- Wellner K (2003a) Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems: Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Diss., Norderstedt: Books on Demand
- Wellner K (2003b) Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems: Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Diss., Norderstedt: Books on Demand
- Wellner K (2003c) Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems: Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Diss., Norderstedt: Books on Demand
- Wellner K (2009) Grenzen der Portfoliooptimierung in der Praxis: Korrelationen und Cluster von Immobilienstandorten und Sektoren. In: Praxishandbuch Immobilienmarktrisiken. 1. Aufl. Köln: Immobilien Manager Verlag
- Wetzel C (2010) Konzeption eines Risikomanagementsystems für die Assetklasse Immobilien im Portfolio eines Versicherungsunternehmens, Dissertation an der Universität Leipzig
- Will L (1985) Die Rolle des Bauherrn im Planungs- und Bauprozess, Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main, 2. Aufl.
- Wirth G (2004) Seminar IBR-Seminar am 22.10.2004 in Hamburg „Die zehn wichtigsten Regeln für die Projektleitung“
- Wirtz BW (2006) Handbuch Mergers & Acquisitions Management, Wiesbaden
- Wonneberger S (2009) In: Die Auswahl von Propertymanagement Dienstleistern – Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung, TU Darmstadt, Bd. 17

Das Gesamtziel einer nachhaltigen Verbesserung liegt in der Erfüllung der Kriterien eines ganzheitlichen Immobilienmanagements. Die Leistung umfasst in den Einzelschritten sowohl bei Neubauprojekten als auch bei bestehenden Immobilien Beratungsleistungen mit den Handlungsschwerpunkten:

- Organisation, Information, Koordination und Dokumentation,
- Qualitäten und Quantitäten,
- Kosten und Finanzierung,
- Termine und Kapazitäten (Vgl. VBI 1998, S. 2 ff.).

In Abb. 3.1 sind die unterschiedlichen Interessenlagen aufgezeigt, die sich aus der Kosten-Qualitätsbeziehung ergeben. Die Grundvoraussetzung jeden Handelns liegt in der Zusammenführung der teilweise deutlich ausgeprägten Zielkonflikte und folglich im Anstreben eines realistischen und ausgeglichenen Kosten-Qualitätsgefüges.

Die Beteiligten sind i. d. R.:

- Investoren, Bauherren oder Nutzer
- Risikomanager, Portfolio- und Assetmanager, z. B. aus Fondsgesellschaften
- Consultants, z. B. Beratende Ingenieure oder Unternehmensberater¹
- Objektmanager, z. B. Verwaltungsunternehmen oder Centermanager
- Fachplaner, z. B. Energietechniker, Umweltschutzbeauftragte, Sicherheitsexperten
- Dienstleister, z. B. Reinigungsunternehmen.

¹ Im Rahmen dieses Werkes ist die unabhängige Beratung gemeint. Sie hat produkt- sowie interessenunabhängig zu erfolgen. In diesem Sinne sind Beratungsleistungen von u. a. operativen Dienstleistern oder Softwareherstellern ausgeschlossen.

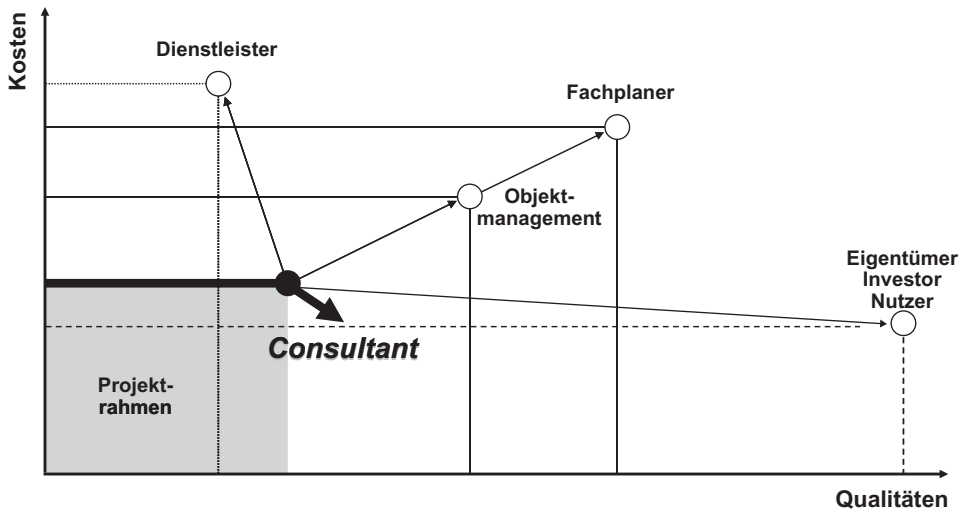


Abb. 3.1 Interessenlagen der Projektbeteiligten

In der anschließenden Phase der Fachexpertise wird der Fachplaner einbezogen. Er setzt die im Pflichtenheft festgelegten Maßnahmen, ggf. nach Durchführung weiterer Analysen, in einer Fachexpertise um. Die Aufgabe des Consultants ist in dieser und der anschließenden Phase des Controllings die Zusammenführung der einzelnen Teilleistungen zu einem Gesamtsystem Real Estate und Facility Management.

3.1 Analysemethodik

Die Phasen des Lebenszyklus einer Immobilie umfassen bei einem Neubauprojekt die Konzeption in der Projektentwicklung, die Planung und Realisierung durch das Projektmanagement sowie die Nutzung mit dem Gebäudemanagement. Ein Portfoliomanagement respektive ein Facility Management verbindet die Teilbereiche ganzheitlich, d. h. durch eine Projektbegleitung sind bereits in der Entwicklungsphase die relevanten Rahmenbedingungen im Hinblick auf die spätere Bewirtschaftung in der Nutzungsphase zu schaffen sowie deren Anforderungen in der Planung und Realisierung durchzusetzen. Der Übergang von der Nutzung, Änderung oder Sanierung bzw. Verwertung und Abriss der Immobilie bis zur erneuten Konzeption schließt den Lebenszyklus und verdeutlicht den ganzheitlichen Ansatz des Real Estate und Facility Managements.

Bei bestehenden Immobilien sind zwei mögliche Zeitpunkte in der Einführung eines Real Estate und Facility Managements zu unterscheiden. Der Ansatz kann einerseits im Zuge einer Projektentwicklungsphase, d. h. in der Umwidmung eines Gebäudes liegen. Andererseits kann der Aufbau eines Real Estate und Facility Managements auch im laufenden Betrieb gestaltet werden.

3.2 Analysechronologie

Die Teilschritte zur Einführung oder Modifikation eines Systems Real Estate und Facility Management sind in Abb. 3.2 dargestellt.

Entsprechend der Projektchronologie ist das Gesamtsystem der Immobilienbewirtschaftung in seine Teilsysteme zu zerlegen und die Anwendungen bzw. Teilleistungen neu zu ordnen. In der anschließenden Fachexpertise werden zunächst nur Teilleistungen mit hohen Optimierungspotenzialen betrachtet.

Eine Vielzahl von Teilleistungen wie z. B. das Flächenmanagement können aufgrund ihrer vielfältigen Verknüpfungen zu anderen Leistungen nicht oder nur bedingt herausgelöst und autark betrachtet werden. D. h. in der Analyse sind Querverbindungen, Abhängigkeiten und insbesondere Synergieeffekte zu beachten und durch den Consultant methodisch zusammenzuführen. Abschließend werden die Leistungspakete bzw. einzelnen Leistungen in das neue Gesamtsystem Real Estate und Facility Management überführt.

3.2.1 Grundlagenermittlung

Die Grundlagenermittlung bildet als Teilschritt 1 mit ihren wesentlichen Komponenten, der Aufbauorganisation, der Auswahl der voraussichtlich erforderlichen Teilleistungen sowie der Projektplanung, den Kern zur Einführung von Real Estate und Facility Management. Das Ziel der Grundlagenermittlung ist es, u. a. Einsparpotenziale in einer Ist-Analyse aufzudecken, Verbesserungsmöglichkeiten in den Soll-Zielen zu beschreiben, um den Nachweis einer Optimierung in einem späteren Soll/Ist-Vergleich zu ermöglichen. Die Grundlagenermittlung hat jedoch noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Lösungsansätze. Sie entscheidet grundsätzlich über den Projektumfang oder die Einstellung des Einführungs- bzw. Reorganisationsprojektes.

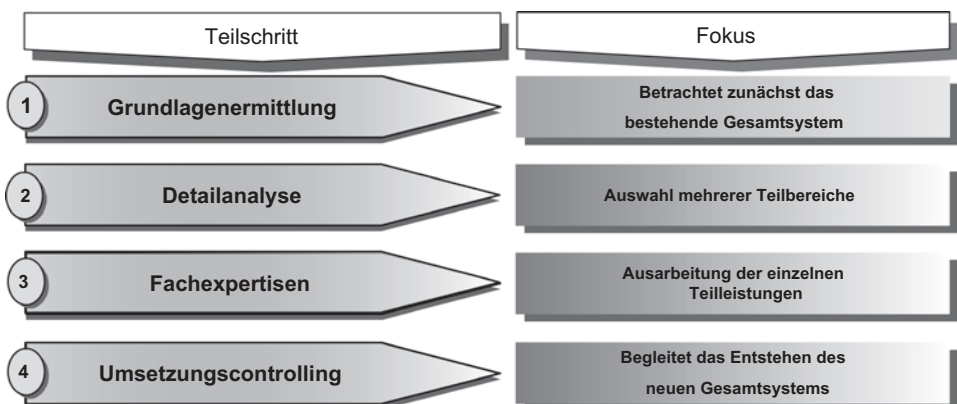


Abb. 3.2 Teilschritte des Real Estate und Facility Management Consultings

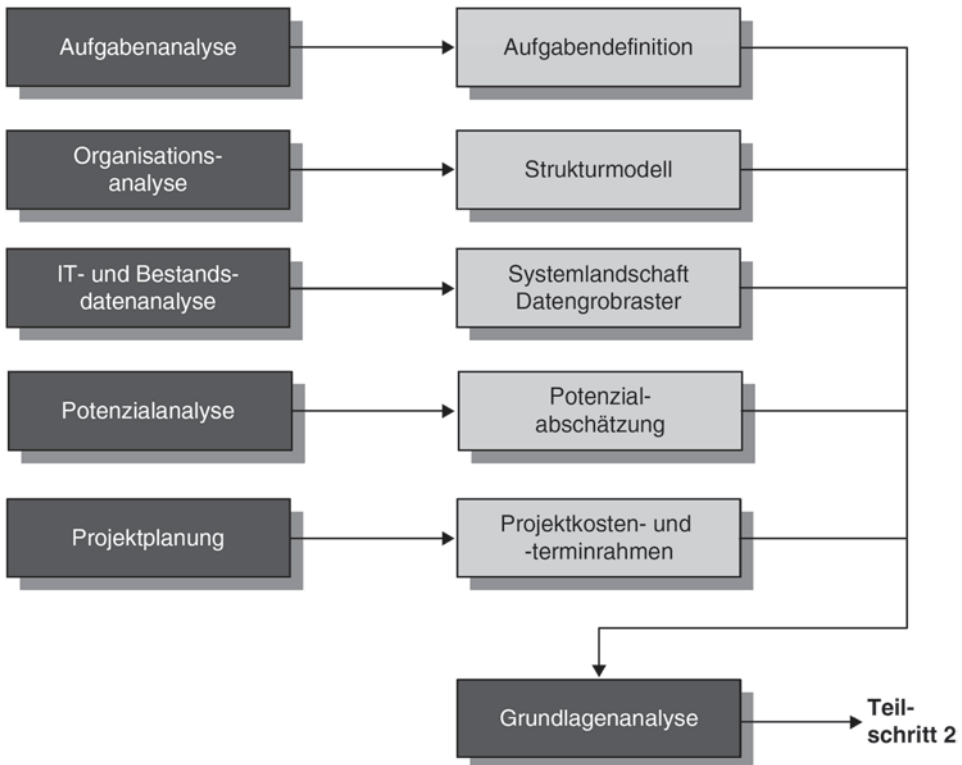


Abb. 3.3 Teilschritt 1 – Grundlagenermittlung

Die Optimierungsmaßnahmen im Rahmen des Real Estate und Facility Managements setzen die genaue Kenntnis des Ist-Zustandes voraus, der in einen definierten Soll-Zustand übergehen soll. Hierbei können vorhandene Daten, die den bestehenden Zustand beschreiben, aus bereits bearbeiteten Grundleistungen, wie dem Benchmarking oder der Bestandsbewertung einfließen und weiter bearbeitet werden. Diese werden einer kritischen Bewertung unterzogen und in einen Maßnahmenkatalog mit Optimierungsvorschlägen als Entscheidungsgrundlage eingebracht. Wichtig bei jedem Vorschlag zur Optimierung sind eine genaue Analyse von Bestand und Bedarf sowie die Finanzierbarkeit in Hinblick auf den zu erwartenden Nutzen. Aus diesem Grund sind Vorschläge zur Optimierung auf ihre Wirtschaftlichkeit und ihren Nutzen für die Immobilie bzw. den Auftraggeber/Nutzer zu untersuchen. Eine Entscheidung für die Optimierung kann nicht alleine von der Finanzierbarkeit, sondern sollte vor allem von den zu erwartenden Folge- bzw. Nutzungskosten abhängig gemacht werden, die in der Grundlagenermittlung als Potenzialabschätzung komprimiert dargestellt werden.

In Abb. 3.3 ist als Teilschritt 1 die Grundlagenermittlung dargestellt. Die Aufgaben werden mit den entsprechenden Hilfsmitteln erarbeitet und fließen als Teilergebnisse in das Grundlagenkonzept ein. Die Analyse der Informationstechnologie wird z. B. mit Hilfe

von Fragebögen grob erfasst und in eine erste Strukturdarstellung überführt. Die zusammenfassende Bewertung eines Projektes in Form des Grundlagenkonzeptes bildet die Basis für die detailliertere Folgeuntersuchung im Fokus der Teilsysteme.

Aufgabenanalyse

In der ersten Phase der Untersuchung wird zunächst festgestellt, welche Aufgaben und Leistungen von den einzelnen Organisationseinheiten erbracht werden. Ziel ist es, das Leistungsspektrum in den jeweiligen Arbeitsgebieten hinsichtlich der Leistungen und Kosten transparent zu machen. Zu unterscheiden ist, welche Kern- und Nebenaufgaben wahrgenommen und mit welcher Leistungsintensität diese Leistungen erbracht werden.

Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Abgrenzung zwischen Kernaufgaben einerseits und Hilfs- oder Unterstützungsaufgaben andererseits. Dabei werden die Aufgaben und die Leistungserstellung je nach Bedarf und Datenverfügbarkeit unter folgenden Aspekten betrachtet:

- Art und Umfang der Aufgabe, Koordinationsaufwand, offensichtliche Reduktionsmöglichkeiten,
- Priorisierung in Kern- und Nebenaufgaben,
- Entwicklung der Leistungsintensität, Einsatz von Hilfsmitteln und technischen Gerätschaften und
- Entwicklung des Leistungs- und Qualitätsniveaus, insbesondere hinsichtlich der Notwendigkeiten.

Ein Einsatz von Erhebungsformularen für Aufgaben und Schwachstellen ist dann erforderlich, wenn aus den Arbeitsplatzbeschreibungen und ergänzenden Dokumenten nicht in jedem Fall die exakten Bearbeitungskapazitäten ableitbar sind. In aller Regel fehlen zumindest Aussagen zu Qualitäten und zum Grad der Aufgabenerfüllung. Die Ist-Erfassung stützt sich im Wesentlichen auf strukturierte Interviews mit ausgewählten Mitarbeitern unterschiedlicher Hierarchiestufen sowie auf die Auswertung der gelieferten Daten und auf die Auswertung der Fragebögen (Abb. 3.4 und 3.5).

Die in Abb. 3.6 auszugsweise dargestellten Schwachstellen bzw. Potenziale im Arbeitsablauf einer Liegenschaftsverwaltung können u. a. entstehen durch:

- traditionell gewachsene Arbeitsabläufe,
- unzureichende Informationsbereitstellung,
- doppelte und wiederholte Erfassung/Bearbeitung der selben Informationen,
- zeitliche Engpässe,
- räumliche Unzulänglichkeiten sowie
- materielle, finanzielle sowie technologische Engpässe.

1. INFRASTRUKTURELLES GEBÄUDEMANAGEMENT	2. KAUFMÄNNISCHES GEBÄUDEMANAGEMENT	3. TECHNISCHES GEBÄUDEMANAGEMENT
<p>1.1 Flächenmanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.1.1 Umzugsmanagement <input type="checkbox"/> 1.1.2 Umzugsdienst <input type="checkbox"/> 1.1.3 Flächenmanagement /Belegungsgrad Flächencontrolling <input type="checkbox"/> 1.1.4 Parkflächenverwaltung/-betrieb <input type="checkbox"/> 1.1.5 Erfassung Gebäudebestand (Bezeichnungssystematik) <input type="checkbox"/> 1.1.6 Inventarisierung (Möblierung etc.) <input type="checkbox"/> 1.1.7 Umnutzungsmanagement <p>1.2 Reinigung Gebäude/ Pflege Außenanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.2.1 Gebäude-Innen-/Außenreinigung <input type="checkbox"/> 1.2.2 Pflege der Außenanlagen <input type="checkbox"/> 1.2.3 Pflanzenpflege im Gebäude <input type="checkbox"/> 1.2.4 Winterdienst <p>1.3 Allgemeine technische Dienste</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.3.1 Verwaltung der Schließanlagen <input type="checkbox"/> 1.3.2 Kabelverwaltung <input type="checkbox"/> 1.3.3 Betrieb der technischen Anlagen und Zentralen <input type="checkbox"/> 1.3.4 24-h-Service / Bereitschaftsdienst <input type="checkbox"/> 1.3.5 Haustechniker / Hauswart <input type="checkbox"/> 1.3.6 Kontrolle der Handwerker <input type="checkbox"/> 1.3.7 Ersatzteilverwaltung <input type="checkbox"/> 1.3.8 Reaktionskatalog <input type="checkbox"/> 1.3.9 ISDN-, Telefon- und LAN-Anschluß-Verwaltung <input type="checkbox"/> 1.3.10 Abfallentsorgung / Wertstoffe <input type="checkbox"/> 1.3.11 Austausch der Beleuchtungsmittel <input type="checkbox"/> 1.3.12 Codierung und Verwaltung der Chipkarten <p>1.4 Sicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.4.1 Gebäudesicherheitsdienst <input type="checkbox"/> 1.4.2 Intrusionsschutz <p>1.5 Allgemeine Dienste</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1.5.1 Kantinenbewirtschaftung/Catering <input type="checkbox"/> 1.5.2 Druckerei <input type="checkbox"/> 1.5.3 Kopierdienst <input type="checkbox"/> 1.5.4 Lager-/Inventar-/Materialverwaltung <input type="checkbox"/> 1.5.5 Pförtnerdienst <input type="checkbox"/> 1.5.6 Telefonzentrale <input type="checkbox"/> 1.5.7 Poststelle <input type="checkbox"/> 1.5.8 Reisestelle <input type="checkbox"/> 1.5.9 Fuhrparkverwaltung <input type="checkbox"/> 1.5.10 Zentralarchiv <input type="checkbox"/> 1.5.11 Botendienste <input type="checkbox"/> 1.5.12 Verfolgung von Behördenaufträgen u. Vorschriften zum Gebäudebetrieb <input type="checkbox"/> 1.5.13 Medizinischer Dienst 	<p>2.1 Budgetierung der Folgekosten / Soll-Ist-Vergleich</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2.1.1 Budgetstruktur (Personal-/Sachkosten Nutzer, Betriebs-/Instandhaltungs-/Instandsetzungs-/Modernisierungs- und Sanierungskosten) <input type="checkbox"/> 2.1.2 Kostenstellen-/Kostenträger-Zuordnung <input type="checkbox"/> 2.1.3 Struktur Betriebskosten <input type="checkbox"/> 2.1.4 Struktur Instandhaltungs-/Instandsetzungskosten <input type="checkbox"/> 2.1.5 Modernisierungs-/Sanierungskosten <input type="checkbox"/> 2.1.6 Nebenkosten / Miete <input type="checkbox"/> 2.1.7 Kostenberechnung benötigter Leistungen <p>2.2 Dokumentation/Berichtswesen/ Kostenkennwerte</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2.2.1 Dokumentation / Berichtswesen <input type="checkbox"/> 2.2.2 Auswertung Folgekosten <input type="checkbox"/> 2.2.3 Bildung Kostenkennwerte für Folgekosten (Energie, Gebäudereinigung etc.) <input type="checkbox"/> 2.2.4 Permanente Inventur / Erfassung, Pflege <input type="checkbox"/> 2.2.5 Kostenermittlung nach: <ul style="list-style-type: none"> - 2. BV - HOAI - DIN 276 - DIN 31051 - DIN 18960 <p>2.3 Verträge / Vertragsüberwachung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2.3.1 Vertragsverwaltung /-abwicklung <input type="checkbox"/> 2.3.2 Vertragsabschluß/-überwachung <input type="checkbox"/> 2.3.3 Versicherungen <input type="checkbox"/> 2.3.4 Ausschreibung/Vergabe von Dienstleistungen extern/intern <p>2.4 Flächenverwaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2.4.1 Flächenwirtschaftlichkeit <input type="checkbox"/> 2.4.2 Flächenübergabe, -abnahme <input type="checkbox"/> 2.4.3 Flächenbezogene Buchhaltung 	<p>3.1 Datenstruktur Technische Ausrüstung für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 3.1.1 Gas <input type="checkbox"/> 3.1.2 Wasser <input type="checkbox"/> 3.1.3 Abwasser <input type="checkbox"/> 3.1.4 Wärmeversorgung <input type="checkbox"/> 3.1.5 Raumluft <input type="checkbox"/> 3.1.6 Kälte <input type="checkbox"/> 3.1.7 Elektro <input type="checkbox"/> 3.1.8 Blitzschutz <input type="checkbox"/> 3.1.9 Aufzüge <input type="checkbox"/> 3.1.10 Küchen <input type="checkbox"/> 3.1.11 Bau/Ausbau <ul style="list-style-type: none"> - Fassaden - Doppelböden - Toranlagen usw. <input type="checkbox"/> 3.1.12 Messen, Steuern, Regeln / GLT <input type="checkbox"/> 3.1.13 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen <input type="checkbox"/> 3.1.14 Kabel und Netzwerke (LAN) <input type="checkbox"/> 3.1.15 EDV <input type="checkbox"/> 3.1.16 Bürogeräte <input type="checkbox"/> 3.1.17 Sicherheitstechnik <input type="checkbox"/> 3.1.18 Umwelttechnik <p>3.2 Wartung/Inspektion/Instandsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 3.2.1 Wartung (Wartungsstrategie/ Erstellen Wartungsplan) <input type="checkbox"/> 3.2.2 Inspektion (Vorbereitung der Durchführung) <input type="checkbox"/> 3.2.3 Instandsetzung <p>3.3 Folgekosten-Optimierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 3.3.1 Betriebskosten (Energie, Reinigung etc.) <input type="checkbox"/> 3.3.2 Bauunterhaltskosten <input type="checkbox"/> 3.3.3 Sanierungskosten <p>3.4 Energiemanagement</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 3.4.1 Systemanalysen <input type="checkbox"/> 3.4.2 Energievertragsanalysen

Abb. 3.4 Leistungserfassung mit Hilfe eines Fragebogens am Beispiel Gebäudemanagement

Organisationsanalyse

Die derzeit praktizierte Organisation ist einer umfassenden kritischen Würdigung zu unterziehen. Die Aufnahme und Bewertung zur Organisation schließt unter anderem die nachfolgenden Bereiche ein:

- Darstellung der Organisationsform, Organigramme sowie Hierarchieebenen,
- Stellenplan und Stellenbesetzung, Personalstruktur und
- Schnittstellenbetrachtung, Art und Anzahl der Schnittstellen, Art und Umfang des Informationsflusses zu und von den Schnittstellen.

Fragen zur Organisation:

	Tendenz					
<i>In wie vielen Einheiten ist Ihr Strategisches FM organisiert?</i>	einer					über fünf
<i>In wie vielen Einheiten ist Ihr Operatives FM organisiert?</i>	einer					über fünf
<i>Von wie vielen Einheiten werden organisationsbezogene Leistungen erbracht?</i>	einer					über fünf
<i>Wie viele der o.g. Einheiten werden von einem Computerunterstützten Facility Management unterstützt?</i>	alle					keine
<i>Wie viel Organisationseinheiten sind am Einkauf eines Büromöbels beteiligt?</i>	einer					über fünf
<i>Wie viel Organisationseinheiten sind an einem Umzug beteiligt?</i>	eine					über fünf

...

Fragen zur Information – Dokumentation:

<i>Bei wie vielen Liegenschaften kennen Sie den Wert derzeit?</i>	alle					keine
<i>Bei wie vielen Liegenschaften kennen Sie die Nutzungskosten?</i>	alle					keine
<i>Wie viele Gebäude sind vollständig dokumentiert?</i>	alle					keine
<i>Wie oft wird über FM-Belange Bericht erstattet?</i>	regelmäßig					nie
<i>Wie erfolgt die innerbetriebliche Leistungsverrechnung?</i>	Zuordnung					Umlage
<i>Auf wie viele Köpfe ist das Immobilienbezogene Wissen im Management verteilt?</i>	einen					über fünf
<i>Auf wie viele Köpfe ist das Gebäudebezogene Wissen vor Ort verteilt?</i>	einen					über fünf
<i>Für wie viele der wesentlichen Prozesse gibt es standardisierte Vorgaben?</i>	alle					keine

...

Fragen zum Teilsystem Technik

<i>Wie weit reicht der Planungshorizont für die Belange des Facility Managements?</i>	über 20 Jahre					1 Jahr
<i>Nach welchen Kriterien findet die Instandhaltung statt?</i>	vorbeugend					bei Bedarf
<i>Wie oft kommt es zu kritischen Engpässen (z.B. technische Störungen)?</i>	selten					oft
<i>Wie schnell kann auf kritische Anfragen (z.B. Störung) reagiert werden?</i>	sofort					nach Tagen

Abb. 3.5 Polaritätsprofil zur Erfassung der Aufgaben und Schwachstellen

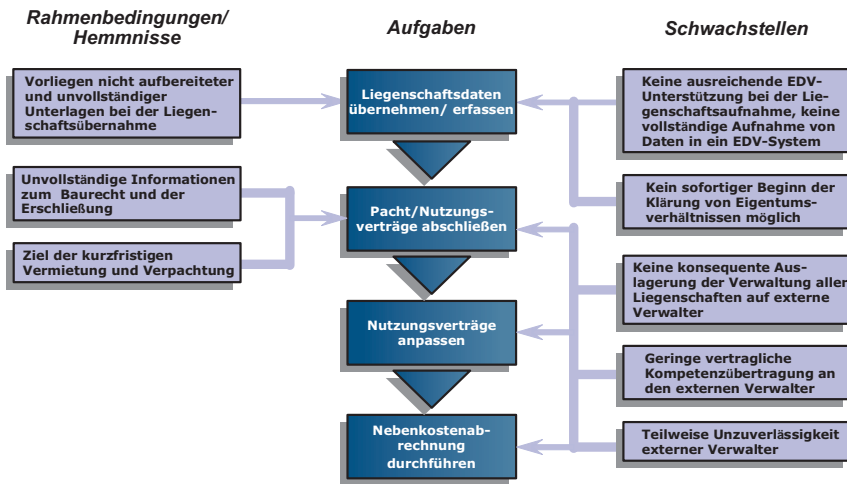


Abb. 3.6 Hemmnisse und Schwachstellen bei Aufgaben einer Liegenschaftsverwaltung der Öffentlichen Hand (Auszug)

Unter Berücksichtigung der aufgenommenen Informationen wird als Ergebnis der Grundlagenermittlung ein Vorschlag für eine optimierte Aufbauorganisation erstellt. Darin sind u. a. enthalten:

- Organisatorischer Aufbau und Einbindung der Organisationseinheiten,
- Aufgabendefinition der Einheiten,
- Verantwortungs- und Kompetenzspielräume,
- Definition der Schnittstellen und
- Benennung offensichtlicher Synergiepotenziale sowie der Voraussetzungen zu deren Aktivierung.

Abbildung 3.7 zeigt die Strukturen in Unternehmens- und Verwaltungsorganisationen sowie eine Auswahl der Auf- bzw. Umbaumöglichkeiten, die im Besonderen für den lange Zeit vernachlässigten Bereich Real Estate und Facility Management gelten. Im Beispiel sind Maßnahmen, z. B. der Abbau von Hierarchieebenen oder eine bereichsübergreifende Teambildung aufgezeigt, die die Ursachen für Schwachstellen in der bestehenden Organisation reduzieren können. Dies sind beispielhaft:

- Hohe Anzahl von Schnittstellen: Die Auftragsabwicklung läuft über zu viele Stellen. Daten sind z. T. doppelt erfasst, oder liegen nicht am richtigen Ort vor.
- Starke Stellung der Vorgesetzten: Neue Ideen treffen auf Widerstand. Die Mitarbeiter erhalten keinen Anreiz und reagieren eher motivationslos.
- Verlust des Dienstleistungsgedankens: Das Immobilienmanagement ist träge geworden. Die Ursache liegt in gewachsenen abteilungsorientierten Organisationsstrukturen und

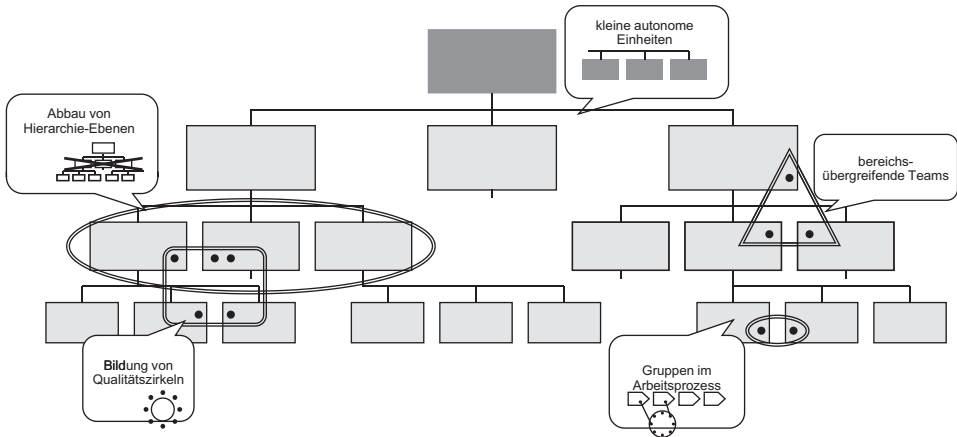


Abb. 3.7 Strukturen und Veränderungen in Unternehmens- und Verwaltungsorganisationen

-abläufen. Die Liegenschaftsabteilung ist durch ihre starke Spezialisierung auf bauliche Maßnahmen in der jetzigen Organisationsform nicht in der Lage auf die Forderungen des Marktes, der Kunden sowie schließlich der Unternehmensleitung zu reagieren.

- Veraltete Dokumentations- und Datenverarbeitungsmethoden: Auch bei teilweise vorhandener Ist-Aufnahme der Flächen fehlt eine sinnvolle Auswertungsmöglichkeit der Datenbestände. Es liegen Dokumentationsfragmente unterschiedlichster Art und Aktualität vor (Listen, Tabellen, CAD-Pläne der Flächen, z. T. Bestandspläne der Anlagen) (Vgl. Ghahremani 1998).

Analyse der Informationstechnologie und Bestandsdaten

Diese Phase umfasst die Aufnahme der Strukturen bestehender Informationstechnologie sowie derzeit vorhandenen Daten, die für die spätere Konzeptentwicklung von Bedeutung sind. Das mittelfristige Ziel liegt in der Bereitstellung eines übergreifenden Konzeptes für den Einsatz einer auf die Kernprozesse und die Organisation abgestimmten IT-Struktur mit Systemen und Daten.

In der frühen Phase der Grundlagenermittlung werden die Informationstechnologie sowie Bestandsdaten zunächst auf Potenziale im Sinne des Projektes Facility Management hin überprüft.

D. h. es wird analysiert, ob eine Unterstützung der Bewirtschaftungsprozesse durch die Informationstechnologie sowie Datenhaltung bereits hinreichend gegeben ist. In Ergänzung der Aufnahme und Analyse der Kernprozesse/-aufgaben sowie Organisation sind die bestehenden IT-Systeme wie folgt zu hinterfragen:

- Aufnahme der Systeme, Systemarchitektur, Basistechnologie, Funktionalitäten, und Nutzerakzeptanz und
- Darstellung der offensichtlichen und potenziellen Schwachstellen in den o. g. Bereichen mit der Festlegung von Schnittstellenparametern.

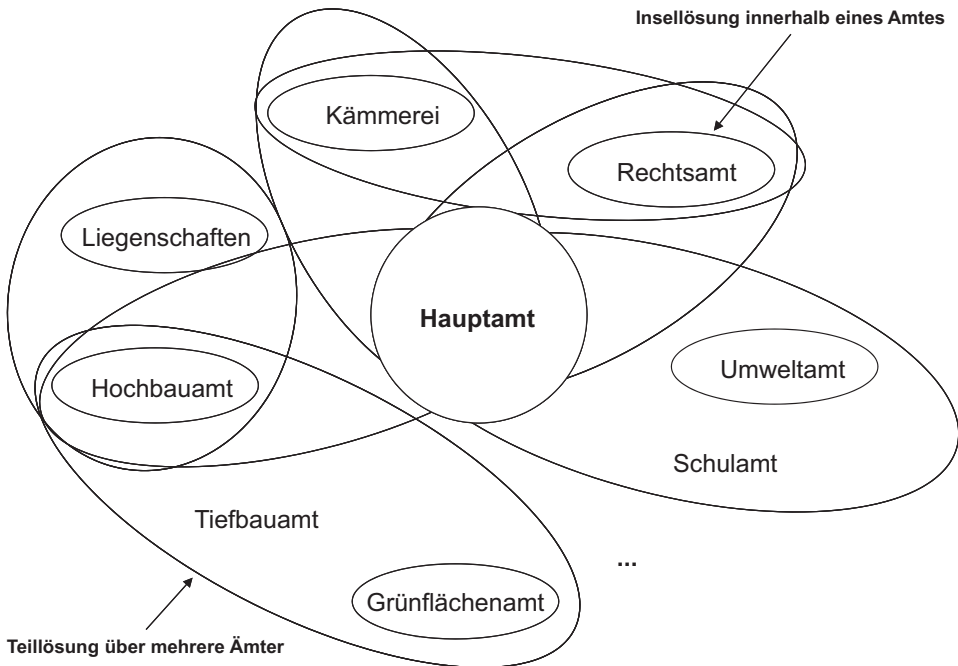


Abb. 3.8 Systemlandschaft am Beispiel einer kommunalen Verwaltung

Die in Abb. 3.8 visualisierte Systemlandschaft zeigt eine Vielzahl von Teil- und Insellösungen innerhalb einer kommunalen Verwaltung. Diese einfache Darstellung reicht aus, um auf ein deutliches Optimierungspotenzial im Sinne der Grundlagenermittlung schließen zu können.

Sind die Defizite weniger offensichtlich, so können die einzelnen Datengruppen ihren Teil- und Insellösungen zugeordnet werden. Doppelt zugeordnete Informationen deuten auf eine Mehrfach- und oftmals redundante Datenhaltung hin. Zur Aufarbeitung der Bestandsdaten der Immobilien und deren technischen Anlagen werden folgende Unterlagen gesichtet: Textdokumente, Listen, Verzeichnisse und CAD-Pläne. Werden die Unterlagen in einer Datenbank verwaltet, sind u. a. die nach folgenden Kriterien in die Untersuchung mit einzubeziehen: hierarchische Suche (Ebene eines Strukturschemas), frei definierte Attribute (z. B. für Zuordnung Gewerke) und Merkmale (z. B. erstellt von, erstellt am).

Ein weiteres Ergebnis der Untersuchung ist die in Abb. 3.9 dargestellte Datengrobstruktur, in der die Datengruppen sowie Systeme aufgezeigt werden. Im dargestellten Beispiel wird deutlich, dass die Bestandsdaten einerseits unvollständig sind (u. a. fehlende Raumflächen) und andererseits identische Informationen in einer Vielzahl von Hauptsystemen und des Weiteren als Insellösungen vorgehalten werden. Das Informationsgrobraster gibt ein weiteres eindeutiges Signal auf die unzureichend gestaltete Systemlandschaft und darüber hinaus auf den aufzuarbeitenden Informations- sowie Datengehalt.

Datengrobraster							Bemerkungen
		System A	System B	System C	System D	System E	
Allgemeine Gebäudedaten	H	H	H	H	I	I	
Gebäudedaten							
Gebäudewerte							Kein einheitliche Bewertung
Vermietung							
Nutzungskosten							
Baurecht							Keine Daten vorhanden
Gebäudeverwertung							Keine Daten vorhanden
Geländeteile							
Bauliche Anlagen							
Gebäudeflächen							Keine einheitliche Definitionsgrundlage
Raumflächen							Keine Daten vorhanden
Oberflächen							Keine Daten vorhanden
Entsorgung							
Anschlüsse							
Beleuchtung							
Türen/Fenster							
Gebäudetechnik							Qualität nach Stichprobe fraglich
Raumtechnik							
Gerät/Inventar							
Nutzer							
Information/Kommunikation							
Verträge							
Außenbereich							
Personaldaten							
Baumassnahmen (lfde.)							Nicht aktualisiert

H = Hauptsystem; I = Insellösung

Abb. 3.9 Informationsgrobraster und Systemübersicht

Potenzialanalyse

Der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit der derzeitigen Aufgaben kommt eine entscheidende Bedeutung zu. In der Potenzialanalyse erfolgt eine Analyse der vorhandenen Kostenrechnung bzw. vorhandener Kostenzuordnung. Zielsetzung ist es, die sich aus den Empfehlungen zur Neustrukturierung der Arbeitsabläufe und Aufbaustrukturen ergebenden wirtschaftlichen Synergieeffekte aufzuzeigen, um mit der Implementierung bzw. der Modifikation des Real Estate und Facility Managements eine Kostendeckung zu erreichen und weiterhin Kostensenkungseffekte zu erzielen.

Mögliche Einsparungseffekte aber auch mögliche zusätzliche (Investitions-) Kosten werden mit Hilfe der nachfolgenden Fragestellungen dargestellt:

- Welche Kosten fallen für die einzelnen Aufgabengebiete an?
- Wie werden die Kosten derzeit erfasst und zugeordnet? Welche Schritte sind erforderlich, um eine eindeutige Kostenerfassung und Leistungszuordnung zu ermöglichen?
- Wie haben sich die Kosten in den letzten Jahren entwickelt? Gibt es Kostentreiber?

- Stimmen Ertrag und Aufwand in den einzelnen Sparten überein oder sind Optimierungen erforderlich?
- In welchen Bereichen und durch welche Maßnahmen lassen sich Kosten einsparen? In welcher Höhe lassen sich Kosten einsparen?
- Welche Konsequenzen ergeben sich aus den Kosteneinsparungen?
- Welche Investitionen wurden in den letzten Jahren getätigt und sind zukünftig geplant?

Als Ergebnisse sind die möglichen Einsparungspotenziale überschlägig zu prognostizieren. Dabei ist auch zu berücksichtigen, welche Auswirkungen diese Einsparungen zukünftig verursachen können.

Projektplanung

Die Projektplanung besteht insbesondere in der Planung des Personals, der Sachmittel und Termine sowie Kosten. Sie wird durch ein interdisziplinär arbeitendes Projektteam aus Mitarbeitern der betroffenen Abteilungen sowie ggf. der Unternehmensleitung, zentralen Bereiche wie Marketing, Controlling, Datenverarbeitung usw. zusammengestellt. Der Consultant wird unterstützend als Koordinator in die Projektplanung integriert. Er ist Katalysator und Promotor des anstehenden Projekts und für die Festlegung der Sachmittel, Termine und das Projektbudget verantwortlich.

In Abb. 3.10 ist die Projektkostenschätzung sowie der zugehörige Mittelabflussplan (ausschließlich der Umsetzungskosten) aufgezeigt. Anhand der vorgenannten Aufgaben-, Organisations- und IT-/Datenanalyse lassen sich überschlägig die notwendigen Kosten kalkulieren. Ggf. sind in die Schätzung auch interne Unternehmens- oder Verwaltungsleistungen/-kosten einzubeziehen.

Die Projektkosten sind in die Teilschritte des Projektes zu untergliedern, um dem Auftraggeber sowie dem Consultant im Projektverlauf ein aktives Controlling zu ermöglichen. Weiterhin sind die Kosten als monatlicher Mittelabfluss darzustellen. Diese Aufteilung gewährleistet die planerische Bereitstellung der Mittel für den Auftraggeber einerseits und den monatlichen Vergleich der Kosteneinhaltung bzw. -abweichung andererseits. Der Projektkostenrahmen wird im Zuge der Grundlagenermittlung erstellt und im nächsten Teilschritt Detailanalyse fortgeschrieben. Eine weitere Aufteilung der Kosten in z. B. Leistungen des Consultants, Fachplaner, etc. ist zu diesem Zeitpunkt nicht notwendig.

Des Weiteren wird mit der Projektplanung der Projektterminrahmen (vgl. Abb. 3.11) erstellt. Er enthält zunächst die Teilschritte, die Arbeitsaufträge sowie Meilensteine. Die in der Fachexpertise dargelegten Teilleistungen sind auf Grundlage der offensichtlichen Potenziale ausgewählt worden. Sie haben jedoch zunächst keinen Anspruch auf Vollständigkeit und können das Gesamtprojekt noch deutlich beeinflussen.

Einzelne Leistungen, wie z. B. die Fachexpertise zur Reorganisation des Liegenschaftsmanagements, das Flächenmanagement oder die Einführung eines Computerunterstützten Facility Managements sind nahezu obligatorisch in die Projektplanung einzubeziehen. Sie sind Kernelemente eines optimierten Real Estate und Facility Managements und bilden

Teilschritt /	Monat	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Summe
Grundlagenermittlung		35,0	25,0							60,0
Detaillanalyse			10,5	45,5	12,0					68,0
Fachexpertisen					45,0	85,0	60,0			190,0
Umsetzungscontrolling							25,0	40,0	40,0	105,0
Mittelabfluss pro Mon in T EUR		35,0	35,5	45,5	57,0	85,0	85,0	55,0	40,0	
Kumulierter Mittelabfluss in TEUR		35,0	70,5	116,0	173,0	258,0	343,0	398,0	438,0	423,0

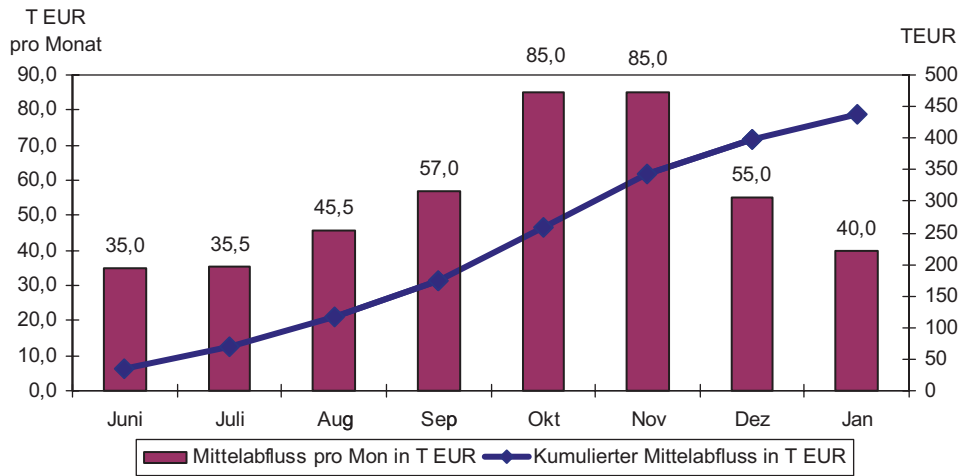


Abb. 3.10 Projektkostenschätzung und Mittelabflussplanung

einen wesentlichen Beitrag zur Erfüllung der in der Einleitung aufgeführten Kriterien Bestandsdaten, Organisation, Kommunikation und CAFM.

Auf der Basis der in der Grundlagenanalyse ermittelten Ausgangssituation lässt sich als Ergebnis ein Untersuchungsbericht (Grundlagenkonzept) vorlegen, der eine möglichst sofort und ohne weitere Erhebungen oder Nachuntersuchungen umsetzbare Projektscheidung ermöglicht, die Art, Umfang sowie Termine und Kosten für die Fortführung der Real Estate und Facility Management Einführung bzw. Modifikation enthält.

Zum Leistungsumfang und als formales Ergebnis der Grundlagenermittlung werden die Untersuchungen wie folgt beschrieben zusammengefasst. Die Zwischenschritte des Projektes werden in Arbeitspapieren (Protokolle, Statusberichte) dokumentiert und dem Auftraggeber vorgelegt. Die Arbeitspapiere und die sonstigen Untersuchungsergebnisse werden zu einer entsprechenden Präsentation zusammengefasst. Die Ergebnisse mit Berücksichtigung der Rückkopplungen werden zu einem Grundlagenkonzept zusammengefasst, das in mehreren Exemplaren dem Auftraggeber (auf Wunsch als Datei) ausgehändigt wird.

Nach Vorlage des Grundlagenkonzeptes sind die Diskussionspunkte einer eingehenden Erörterung mit der Aufbaugruppe zu unterziehen. Nach Abschluss der Stellungnahmen ist das endgültige Grundlagenkonzept zu erstellen, das in mehrfacher Ausfertigung vorgelegt

Projektterminrahmen
Arbeitsstand 21.06.2015

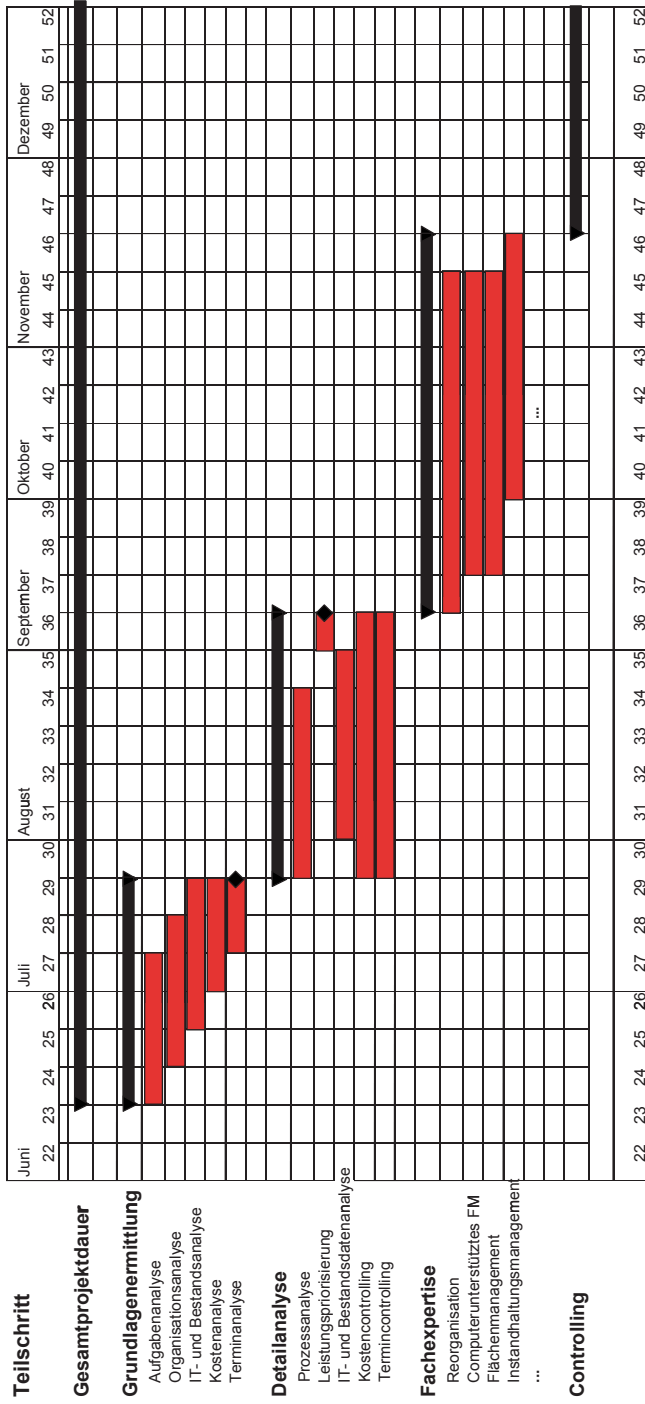


Abb. 3.11 Terminplan zur Projektumsetzung

wird. Hiervon wird eine Version in Datei-Form zur Verfügung gestellt. Ziel der detaillierten Darstellung ist die Nachvollziehbarkeit der Vorschläge für fachkundige Dritte.

Die einzelnen Maßnahmen werden in einem Zeit- und Ablaufplan dargestellt, der im Projektverlauf auch als Umsetzungsplan für die folgenden Teilschritte dient. Die Maßnahmen werden nach Dringlichkeit und Wichtigkeit eingestuft, die für die Umsetzung beteiligten Organisationseinheiten benannt, der Umsetzungszeitraum festgelegt. Abschließend wird das Management-Summary, in dem die Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst werden, erstellt.

3.2.2 Detailanalyse

Der Teilschritt 2 Detailanalyse (Abb. 3.12) unterscheidet sich im Wesentlichen durch einen deutlich engeren Fokus auf einzelne Teilsysteme der Organisation. Es werden Abteilungen oder Bereiche untersucht, um die einzelnen für ein Real Estate und Facility Management notwendigen Leistungen zu erkennen und zu isolieren.

Ein Ziel der Detailanalyse ist die Priorisierung der zu erarbeitenden Teilleistungen sowie die detaillierte Erfassung/Erstellung der für die Fachexpertise benötigten Informationen. Diese umfassen z. B. die erkannten Einsparpotenziale und Verbesserungsmöglichkeiten einer bestimmten Teilleistung und bilden als Abschluss des Teilschritts 2 den Anforderungskatalog für die Fachexpertise bei einzelnen Leistungen.

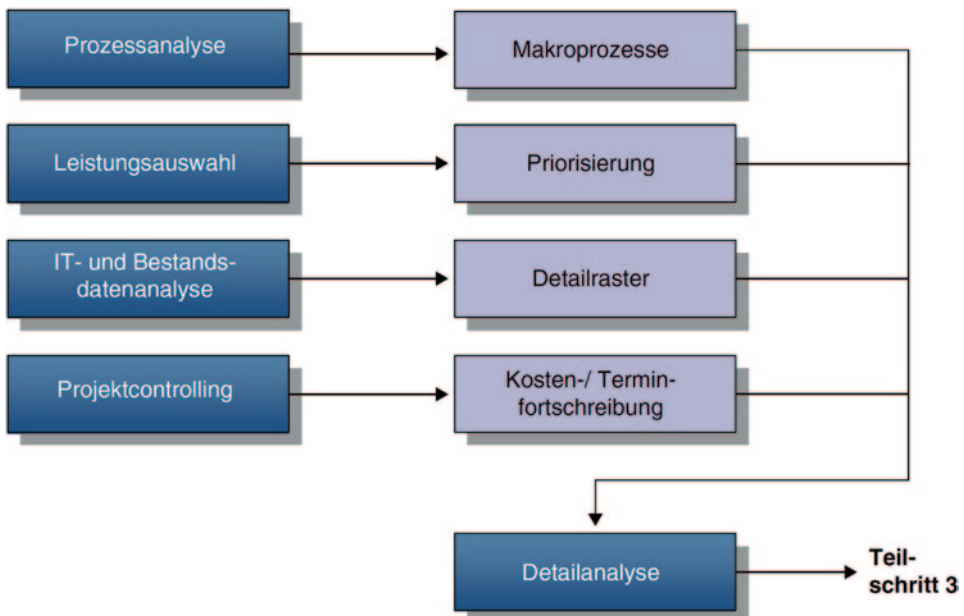


Abb. 3.12 Teilschritt 2 – Detailanalyse

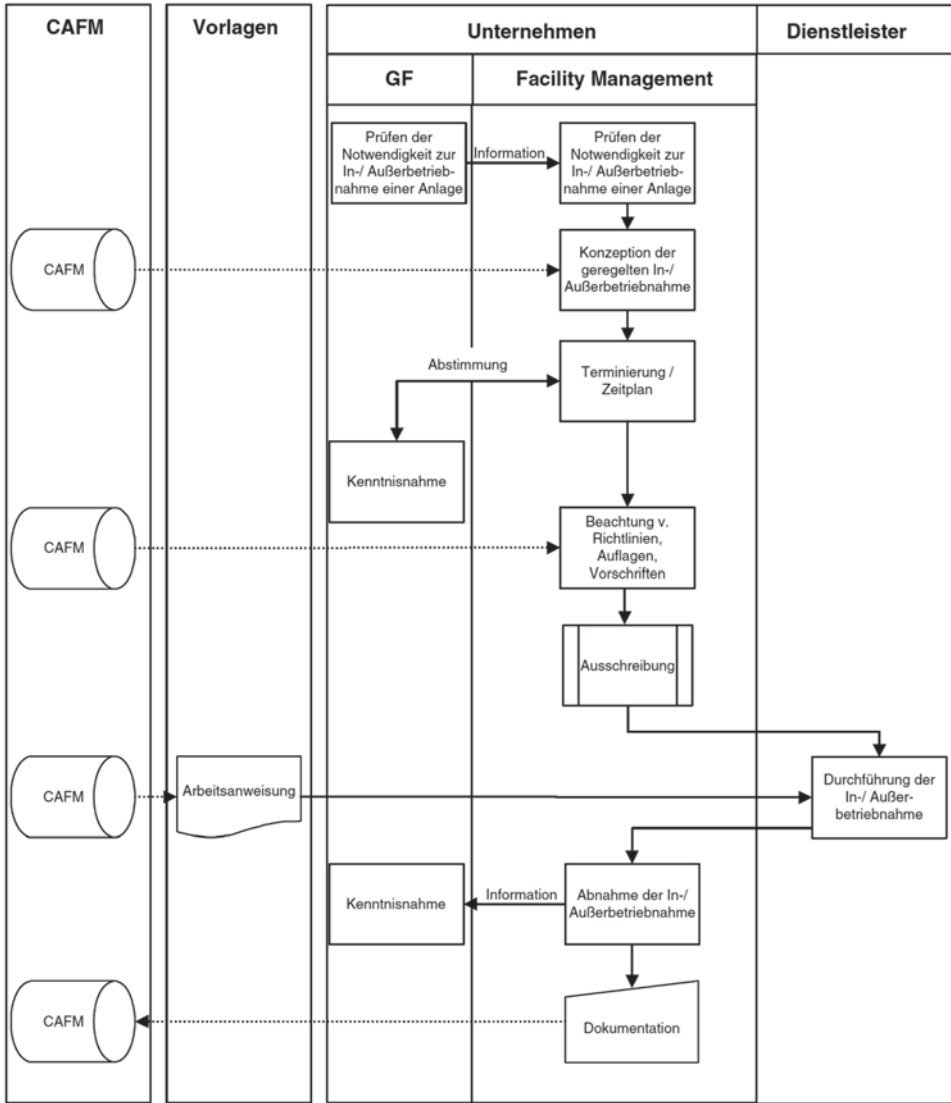


Abb. 3.13 Beispiel eines Makroprozesses In- und Außerbetriebnahme

Prozessanalyse

Die Prozessanalyse (Abb. 3.13) umfasst die Betrachtung von erfolgskritischen und signifikanten Geschäftsabläufen und Arbeitsvorgängen, Geräteeinsatz, Hilfsmiteileinsatz, Vorhalten usw. Die Analyse hilft einerseits unproduktive und ineffiziente Arbeitsabläufe aufzudecken und evtl. Unter- bzw. Überkapazitäten abzustimmen.²

² In Anlehnung an cgmunich (2005).

Andererseits werden die Möglichkeiten der Neuregelung einer effektiveren Zusammenarbeit aufgezeigt sowie die Übertragung der Ergebnisse auf Schnittstellenbereiche geprüft. Die Untersuchung und Analyse der Abläufe geschieht abhängig vom Bedarfsfall mit folgenden Methoden:

- Erstellung von Arbeitsablaufanalysen in zentralen Arbeitsbereichen,
- Bestandsaufnahme der verwendeten Geräte, Hilfsmittel, ihres Ausnutzungsgrades und ihrer qualitativen wie quantitativen Leistungsfähigkeit und
- Arbeitsgespräche mit den Mitarbeitern.

Bei der grundlegenden Bewertung der Arbeitsprozesse sind u. a. folgende Fragestellungen zu beantworten:

- Sind die Arbeitsmethoden der einzelnen Arbeitsgruppen klar definiert?
- Sind Verantwortlichkeiten und Kompetenzen eindeutig geregelt?
- Ist die Zusammenarbeit der einzelnen Gruppen (Schnittstellen) klar geregelt?
- Bestehen Leerlaufzeiten, Reibungsverluste und Umwege?
- Wo und in welchem Umfang überschneiden sich Arbeitsprozesse zwischen den Organisationseinheiten?
- Welche Methoden und Planungsgrundlagen werden zur Arbeitsvorbereitung angewendet bzw. liegen vor?

Nachdem die Prozesse analysiert wurden, erfolgt eine Neugestaltung mit folgenden Zielen:

- einer ergebnisorientierten statt funktionalen Arbeitsteilung, einer kontinuierlichen Qualitätsverbesserung und ganzheitlichen Bearbeitung,
- der Reduzierung des Kontroll- und Abstimmungsaufwandes,
- Optimierung der Abläufe durch Technik-Unterstützung sowie Beschleunigung der Entscheidungsprozesse.

Leistungsauswahl

Gemäß der Beschreibung von Leistungsmerkmalen ist eine Auflistung vorzunehmen, in der die für die Fachexpertise relevanten Teilleistungen aufgezeigt werden und eine entsprechende Gewichtung vorgenommen wurde. Für die Auswahl der zu untersuchenden Teilleistungen sind die nachfolgend dargestellten Parameter zu beurteilen. Die Leistungen sind nach Abb. 3.14 zu bewerten.

Der Einführungsbedarf im Sinne des Beziehungsgefüges der Teilleistung ist je nach Beziehung als unverzichtbar, hoch oder gering einzustufen und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt erforderlich. Die Gewichtung der Leistungsauswahl erfolgt weiterhin nach den auf der Basis der Grundlagenermittlung gewonnenen Ergebnisse und dem eingeschätzten Potenzial. Das Potenzial der Teilleistung ist eher hoch, mittel oder gering einzustufen.

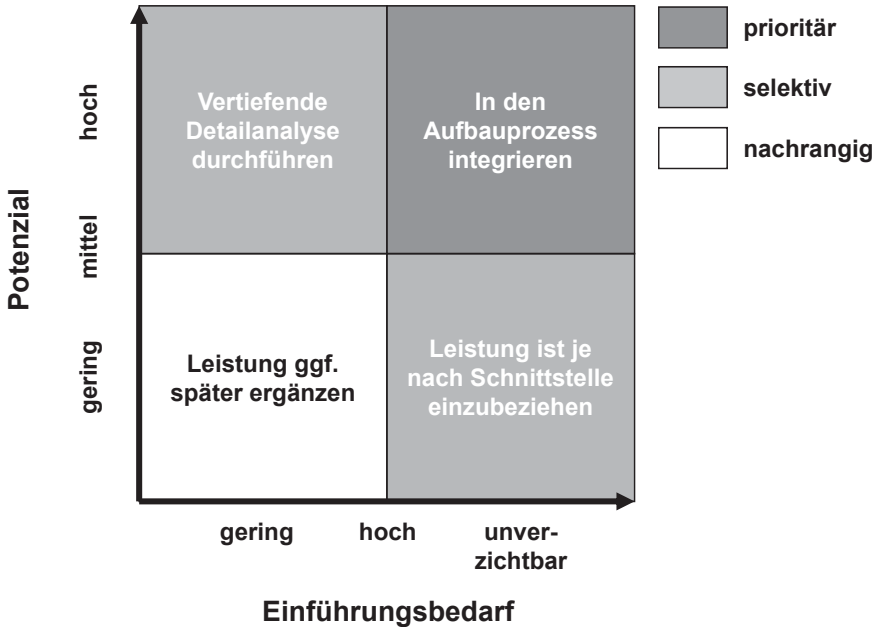


Abb. 3.14 Entscheidungsmatrix zur Auswahl und Priorisierung der zu untersuchenden Teilleistungen

Teilleistungen, die in dieser Auswahl als prioritär eingestuft werden sind unbedingt in den weiteren Aufbauprozess zu integrieren und in der Folge sowohl der Detailanalyse, als auch der Fachexpertise zu unterziehen. Selektive Leistungen sind bei hohem Potenzial zunächst nur im Detail zu analysieren. Ihre Aufarbeitung kann auch zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt werden.

Weiterhin können Leistungen selektiv sein, deren Potenzial zwar gering, aber aufgrund ihrer direkten Abhängigkeit und Beziehung zu anderen Teilleistungen mit in den Einführungsprozess aufgenommen werden müssen. Letzteres kann (Abb. 3.15) beispielsweise im Vertragsmanagement vorkommen, in welchem die Potenziale nur gering einzustufen sind, die Leistung jedoch im Zusammenhang mit einem Instandhaltungsmanagement unmittelbar mit eingeführt werden muss.

Fortschreibung der Informationstechnologie und Bestandsdaten

Das Ziel der Fortschreibung liegt nicht in der Erstellung einer umfassenden Lösung, sondern vielmehr in der Ableitung des Handlungsbedarfes. D. h. es ist zu klären, welche Rolle der Themenbereich Informationstechnologie und Bestandsdaten im gesamten Reorganisationsprozess erhält und unter welchen Rahmenbedingungen die in Teilschritt 3 folgenden Fachexpertise abzuleiten ist. Die betroffenen Teilleistungen sind insbesondere das Computerunterstützte Facility Management, Zeichnungsmanagement/CAD sowie Flächenmanagement.

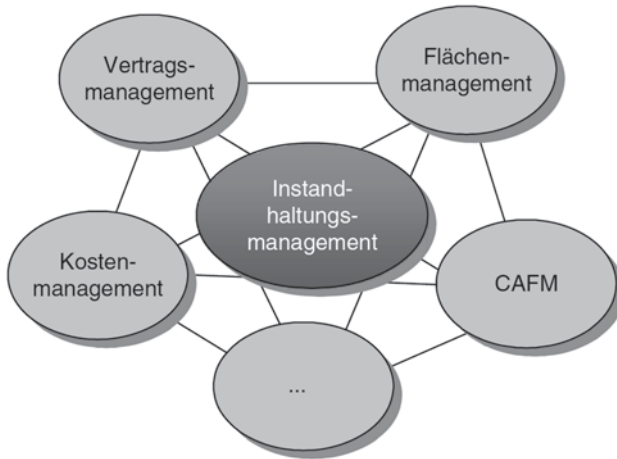


Abb. 3.15 Leistungsbeziehungen am Beispiel der Teilleistung Instandhaltungsmanagement

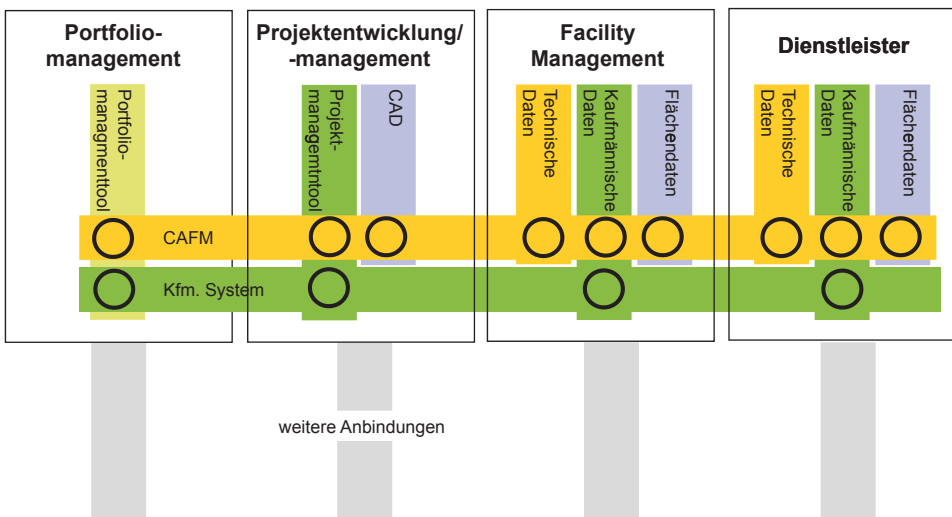


Abb. 3.16 Schematische Darstellung einer möglichen Systemlandschaft

Die Rahmenbedingungen können als Entwurf einer ersten Systemvision (Kamlah und Schöne 2001) unter Berücksichtigung des Gesamtmodells und der vorhandenen Basistechnologien abgebildet werden. Die in Abb. 3.16 schematisiert dargestellte Systemlandschaft zeigt die einzelnen zu integrierenden Fachkomponenten sowie eine mögliche Verbindung. Diese werden im Beispiel durch ein computerunterstütztes Facility Management (CAFM) und eine kaufmännische Software zusammengeführt.³ Sie ist ein erstes Ergebnis, das auf Grundlage der in der Grundlagenermittlung aufgezeigten Schwächen entstanden ist.

³ Projektabhängig kann diese Zusammenführung mit einer Lösung oder mehreren Systemkomponenten realisiert werden.

		Informationsgruppe	erfasst	Qualität	Erläuterungen	
Infrastruktur	A1	Allgemeine Daten				
	A2	Personal				
	I1	Geländeteile				
	I2	Bauliche Anlagen				
	I3	Gebäudeflächen				
	I4	Raumflächen				
	I5	Oberflächen				
Technik	I6	Information/Kommunikation				
	...					
	T1	Gebäudetechnik				
	T2	Raumtechnik				
	T3	Einbauten/Inventar				
	T4	Anschlüsse				
	T5	Beleuchtung				
		T5.1	Deckeneinbauten			
		T5.2	Niedervolt-Anlagen			
			T5.2.1	Bezeichnung	+	+
			T5.2.2	Anzahl	+	- Anzahl nach Stichprobe unzuverlässig
			T5.2.3	Typ / Best.Nr	-	
			T5.2.4	Hersteller	+	+
			T5.2.5	Lieferant	-	
			T5.2.6	Leuchtmittel (Typ, Farbe, Watt)	-	
			T5.2.7	Versorgungstrafo (Typ, Watt)	+	- Modifikationen nicht erfasst
			T5.2.8	Leuchenzahl pro Trafo	-	
		T5.2.9	Anzahl Schaltkreise Raum	-		
		T5.2.10	Lichtsteuerung	-		
		T5.2.11	Versorgungsbereich (Verteiler)	+	- Modifikationen nicht erfasst	
		T5.3	Vorschaltgeräte			
		T5.4	Schalter, Taster, Dimmer			
		T5.5	Sonstige			
	T6	Türen/Fenster				
	T7	Entsorgung				
	...					
Kosten	K1	Vermietung				
	K2	Nutzer				
	K3	Nutzungskosten				
	K4	Verträge				
	K5	Gebäudewerte				
	K6	Gebäudeverwertung				
	...					

Abb. 3.17 Auszug aus dem Detailraster für Bestandsdaten

Das Detailraster in Abb. 3.17 zeigt die für die Bewirtschaftung der Liegenschaften notwendigen Informationsgruppen. In der Tiefe sind diese Gruppen nach z. B. technischen Einbauten weiter differenziert sowie die eigentlichen Informationen hinterlegt. Mit der Bewertung der Informationen, die i. d. R. als Stichprobe durchgeführt wird, zeigt sich einerseits ob die Daten in ihrer Quantität vorliegen und andererseits ob eine Qualität gegeben ist, die den zukünftigen Anforderungen genügt. Im Beispiel zeigt sich, dass die quantitativen Angaben mit der stichprobenartigen Erhebung nicht übereinstimmen. Weiterhin sind wesentliche Informationen nicht oder nur unzureichend erfasst. Ein Ergebnis kann es daher sein, eine Vervollständigung der Bestandsdaten durch eine Aufnahme herbeizuführen.

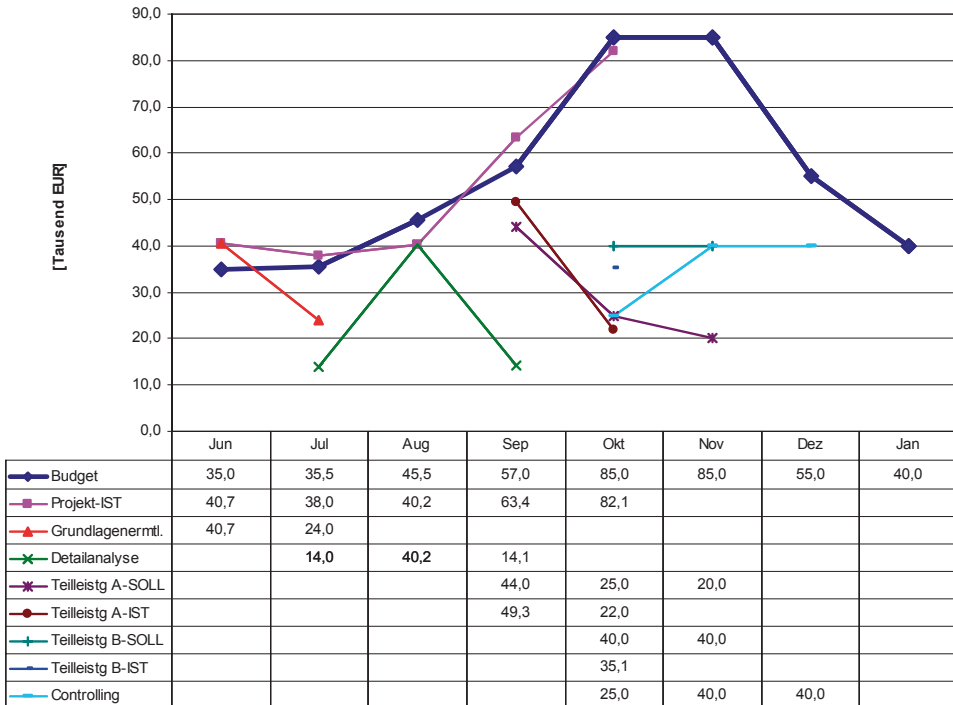


Abb. 3.18 Fortschreibung und Controlling der Projektkosten

Projektfortschreibung

Die Projektkosten und -termine werden mit der Leistungsauswahl in der Detailanalyse und folglich der Ermittlung der Einzelkosten im Übergang zur Fachexpertise fortgeschrieben. Die wesentlichen Merkmale sind einerseits die Soll-/Ist-Vergleiche bereits erfolgter Leistungen, insbesondere des Teilschrittes Grundlagenermittlung sowie andererseits die detailliertere Gliederung der Teilleistungen, die aufgrund ihrer Potenzialeinschätzung der Fachexpertise unterzogen werden.

In Abb. 3.18 (beispielhafter Projektstand Oktober) wurde das Projektbudget als Kostendeckel aufgenommen. Seine Überschreitung ist unverzüglich dem Auftraggeber zu berichten, zu begründen und Gegenmaßnahmen vorzulegen. Darüber hinaus sind die bereits abgeschlossenen Teilschritte Grundlagenermittlung sowie Detailanalyse mit ihren Ist-Kosten abgebildet. Die vormals als Fachexpertisen bezeichneten Leistungen des Teilschrittes 3 sind mit der Fortschreibung durch die ausgewählten Leistungen im Beispiel Teilleistung A und B ersetzt worden. Das aufgeführte Beispiel ist in der Umsetzungsphase des Teilschrittes 4 weiterhin mit den Controllingkosten dargestellt worden.

In Abb. 3.19 sind mit der Fortschreibung die Gliederungspunkte der Teilschritte Reorganisation und CAFM hinzugefügt worden. Eine weitere Aufschlüsselung ist im Rahmen des Projektcontrollings und zu diesem Zeitpunkt nicht notwendig, da die vollständige Terminplanung nicht zentral geführt, sondern in den einzelnen Teams der Fachexperti-

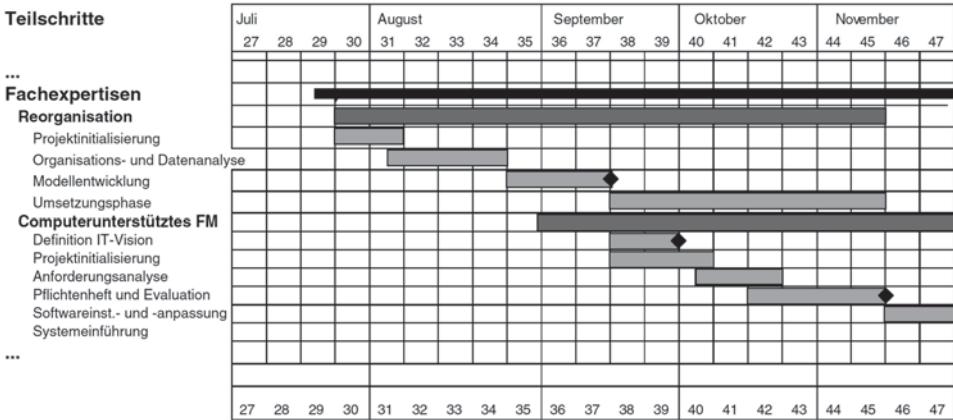


Abb. 3.19 Ausschnitt aus dem Projektterminplan (Fachexpertisen)

sen erstellt wird. In den Gesamtprojektplan und seine Fortschreibung fließen folglich nur übergeordnete Termine sowie Meilensteine ein. Für die Erarbeitung und Ausgestaltung der einzelnen Teilleistungen im Sinne der Fachexpertise werden Projektteams gebildet. Dies führt (siehe Beispiel) zu einer mehrfach auftretenden Projektinitialisierung oder anderen gleichnamigen und -bedeutenden Leistungsbeschreibungen.

3.2.3 Fachexpertise

Der Fokus des Teilschrittes 3 Fachexpertise ist ausschließlich auf einzelne Teilleistungen gerichtet. Diese werden auch als solche möglichst losgelöst erarbeitet. Die Einbindung der Teilleistungen in das Gesamtprojekt ist einerseits durch die Vorgaben in Form des Anforderungskataloges und andererseits durch die Integration des Consultants⁴ in diesem Teilschritt gewährleistet. Seine Aufgabe liegt hier nicht in der Analyse und Lösungsfindung, sondern vielmehr in der Koordination, Steuerung und Zusammenführung der Einzelaufträge.

Die Fachexpertise wird von Spezialisten, z. B. Fachplanern im Sinne des im Teilschritt 2 Detailanalyse aufgestellten Anforderungskataloges erarbeitet. Die fachliche Kompetenz kann im Teilschritt 3 so fach- und berufsspezifisch ausgebildet sein, dass die Fachexpertise nahezu ohne Unterstützung des Consultants oder des Auftraggebers erbracht wird. Ein Beispiel ist z. B. die Teilleistung Energiemanagement, in der hochspezialisierte Experten das Gebäude u. a. durch energetische Simulationen oder Messungen untersuchen, Lösungen darstellen und zur Entscheidung vorlegen. Andere Leistungen wie z. B. ein Veran-

⁴ Im Sinne der Qualitätssicherung ist die Trennung der Kompetenzen zwischen Consulting und Fachexpertise unbedingt einzuhalten.

staltungsmanagement, deren Kern mehr im Bereich der Organisation und Prozesse liegt, können vollständig vom Consultant erbracht werden.

Die Teilschritte der Fachexpertise sind in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt. Dies begründet sich zum einen aus den vorgenannten Bedingungen und zum anderen durch die Möglichkeit der getrennten Optimierung und Anpassung der Teilleistung während der Nutzung. D. h. es ist auch eine separate Durchführung der Fachexpertise in einzelnen Teilleistungen denkbar.

3.2.4 Umsetzungscontrolling

Die Begleitung der Umsetzung im Teilschritt 4 ist abhängig von der Auswahl der Methode für den Einführungsprozess. Als mögliche Methoden zur Implementierung stehen die Direkt-, Parallel-, Probe- sowie Stufeneinführung zur Verfügung. In der Direkteinführung wird die bisherige Organisation zu einem festgelegten Termin in die künftige Struktur überführt. Mit der Paralleleinführung wird die neue Struktur in einem zeitlich definierten Parallelbetrieb zum bisherigen Liegenschaftsbetrieb eingeführt und sukzessive abgelöst. Bei der Probeeinführung wird die künftige Struktur in einer kleinen Organisationseinheit auf ihre Praxistauglichkeit probeweise getestet. Während des Übergangs kann die zukünftige Organisationsform noch verbessert und bestehende Fehler ausgeräumt werden.

Eine möglichst reibungslose Implementierung ist dadurch gewährleistet. Voraussetzung hierfür ist, dass die isolierte Nutzung in einem Teilbereich möglich ist und das Ergebnis repräsentativ ausfällt. Die Stufeneinführung ist nur möglich, wenn sich die Prozessgestaltung der künftigen Struktur in selbständige Teilbereiche gliedern lässt. Hierdurch wird das Einführungsrisiko vermindert. Voraussetzung ist ein modularer Aufbau der zentralen und dezentralen Bereiche. In der Phase der Einführung sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Beratende Begleitung (Coaching),
- Kontinuierliche Projektverfolgung anhand der Berichte der Teilprojekte,
- Analyse von Soll-Ist-Abweichungen und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen und
- Unterstützung bei der Definition neuer und Steuerung bestehender Teilprojekte.

Mit Beginn der Umsetzung beginnt auch die Betriebsphase je nach gewählter Einführungsmethode unterschiedlich intensiv. D. h. nunmehr entscheidet sich die Qualität der geplanten Reorganisation in der Bewirtschaftungspraxis. Die Verantwortung für den erfolgreichen Auftakt liegt ausschließlich beim Projektteam. Erst mit der Abnahme geht die Verantwortung an die neue Organisationsform des Auftraggebers oder eine neue Unternehmung über. Ein weiterer Schwerpunkt der Inbetriebnahme des Managementsystems liegt in der Durchführung von Schulungen und Informationsveranstaltungen. Die Schulung der Mitarbeiter in der neuen Organisationsform sollte durch den integrierten Berater

vorgenommen werden, der zum Zeitpunkt der Umsetzung/Einführung in der Rolle des Coachs und Moderators wieder zu finden ist. Durch Informations- und Schulungsveranstaltungen, Konferenzen, Rund- sowie Anschreiben, internen und externen Veröffentlichungen werden die aktuellen und zukünftigen Maßnahmen transparent dargestellt.

3.3 Beispiel zur Reorganisationsanalyse

Eine angestrebte Reorganisation⁵ setzt voraus, dass eindeutige Potenziale in der Organisation und in den Prozessen sowie die einhergehenden Risiken erkannt werden. Die wesentlichen Nutzenpunkte sind:

- a. Erreichung einer ganzheitlichen und interdisziplinären Betrachtung der Vermögensverwaltung,
- b. Reduzierung von Reibungsverlusten durch nicht organisationsgerechte und eindeutige Definition von personellen Zuständigkeiten (z. B. in der Aufbau-/Ablauforganisation),
- c. Vermeidung von Organisationslücken und Verantwortungsdefiziten,
- d. Straffung der Organisation, Ableitung von Synergieeffekten zur Reduzierung von Personalkosten,
- e. Transparenz durch Aufbereitung der Liegenschaftsflächen nach z. B. Nutzungsarten (Büro, Werkstätten, Fertigung, Material etc.), Verknüpfungsstrukturen innerhalb der Immobilien sowie mit der Infrastruktur und Umwelt,
- f. Reorganisation der immobilienbezogenen Datenbestände (Flächen, Kubaturen, Nutzungen, Energiedaten, Katasterauszüge, Grundbuch, graphische Darstellung Grundstücksfläche, Grundstücksbelastungen, Mietertragskosten, Ertragsserlöse, Lagepläne),
- g. Reduktion des Aufwandes zur Datenerfassung und -verarbeitung und Vermeidung von Mehrfachbearbeitungen,
- h. Vorhaltung aktueller liegenschaftsbezogener Informationen (z. B. durch e-business),
- i. Einheitlich strukturiertes, alle Ebenen der Organisation umfassendes Informationswesen (z. B. Corporate Identity),
- j. Verwendung von Kennwerten, die auf die definierten (Unternehmens-) Ziele der Organisation ausgerichtet sind (z. B. Renditevorgaben, Benchmarks für Dienstleistungspakete etc.),
- k. Optimierung des Flächenbedarfs und folglich Einsparung von Nutzungs- sowie Mietkosten,
- l. Erhöhung der Immobilienrendite/Wertschöpfung des Immobilien-Portfolios
- m. Steigerung der internen und externen Kundenzufriedenheit durch Einhaltung oder Erhöhung der Qualitäten und des Images sowie Einhaltung oder Senkung der Kosten und Termine.

⁵ Diese Vorgehensweise kann in ähnlicher Form auch für andere Reorganisationen, z. B. für das Property Management, gelten.

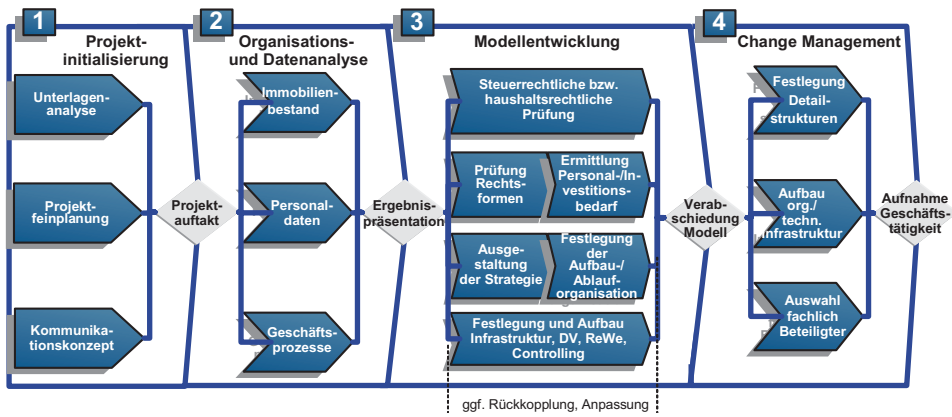


Abb. 3.20 Vorgehensweise der Reorganisationsanalyse

Die Einbindung der von der Reorganisation betroffenen Mitarbeiter in Arbeitsgruppen gewährleistet eine praxisorientierte Ableitung der Ziele, eine hohe Identifikation mit diesen Zielen und fördert folglich die Akzeptanz der Maßnahmen. Im Anschluss an die Analyse bzw. Konzeption wird im Zuge der Umsetzung der Reorganisationsprozess durch ein Change Management unterstützt (Abb. 3.20).

3.3.1 Projektinitialisierung

Die Zielsetzung der Projektinitialisierung besteht darin, die organisatorischen Grundlagen für das Projekt zu schaffen und einen Überblick über spezifische Ausgangsbedingungen zu erhalten. Im Rahmen der Projektinitialisierung sind folgende Arbeitsschritte vorzunehmen:

Dokumentenanalyse

In diesem Arbeitsschritt werden die vorhandenen Unterlagen gesichtet und hinsichtlich der Aufgabenstellung des Projektes analysiert. Relevante Informationen sind insbesondere sämtliche das Liegenschaftsmanagement regelnden Vorschriften, Anordnungen und Erlasse, Auszüge aus Geschäftsverteilungs- sowie Organisationsplänen, Wirtschafts- bzw. Haushaltspläne, soweit sie die zu untersuchenden Bereiche betreffen, Stellenverteilungspläne, Personalbemessungsgrundlagen, Ist-Personalstände, IT-Rahmenkonzepte, Handbücher für den IT-Einsatz etc. und Ergebnisse bereits durchgeführter Untersuchungen.

Projektfeinplanung

In diesem Schritt werden die organisatorischen Voraussetzungen zur Durchführung des Projektes geschaffen, insbesondere die Erarbeitung eines detaillierten Termin- und Arbeitsplanes (Abb. 3.21) sowie Benennung der Ansprechpartner und Einweisung in die Projektarbeit.

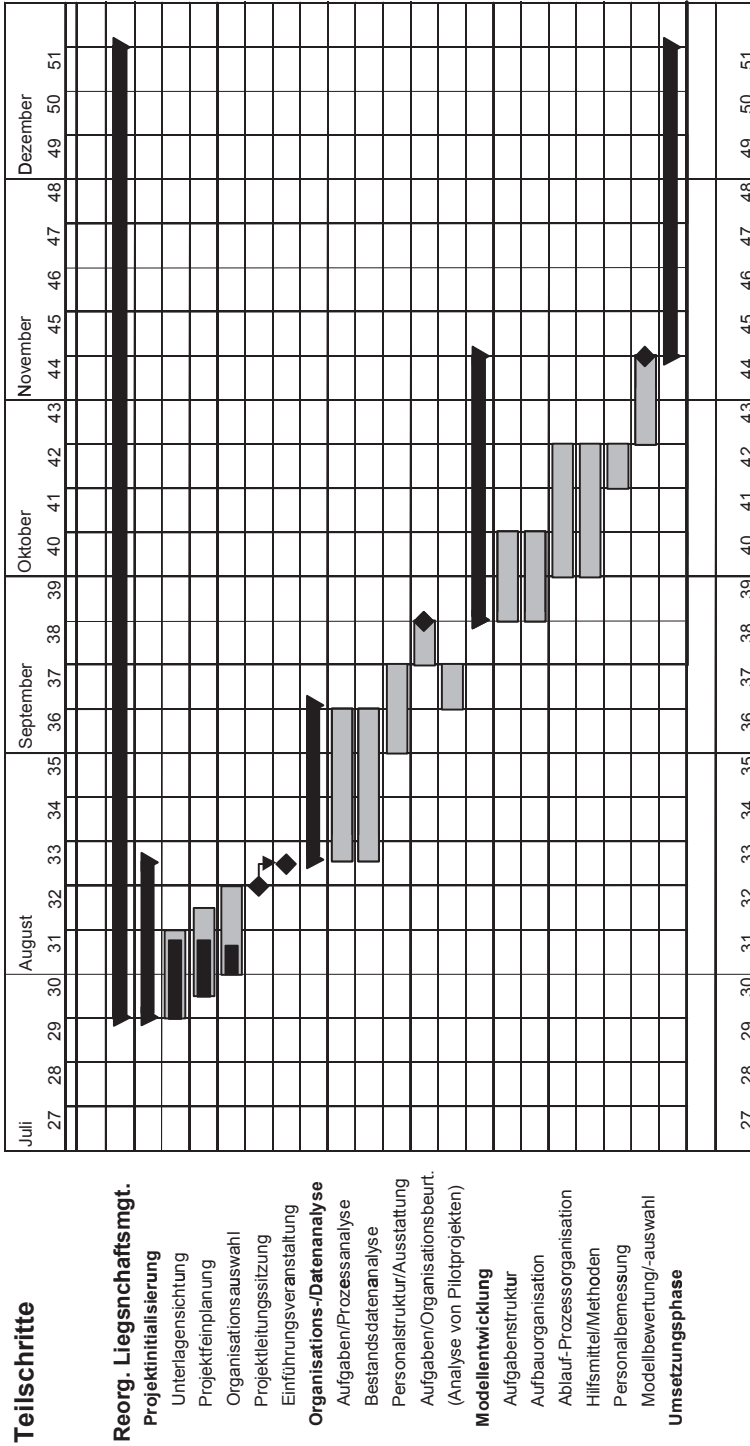


Abb. 3.21 Projektterminplan zur Reorganisation am Beispiel der öffentlichen Hand

Auswahl einzubeziehender Organisationseinheiten

Erstellung einer Vorschlagsliste für die Projektleitung bzw. den Lenkungsausschuss zur Auswahl der in die Aufgabenanalyse einzubeziehenden Organisationseinheiten.

Konstituierende Sitzung der Projektleitung

Mit der konstituierenden Sitzung sind folgende Punkte zu entscheiden:

1. die zu untersuchenden Organisationseinheiten (Aufgaben- und Prozessanalyse),
2. die zu untersuchenden Immobilien (z. B. Auswahl von Pilotobjekten),
3. der vorgelegte Termin- und Arbeitsplan,
4. eine unterstützende Informationsveranstaltung für die betroffenen Organisationseinheiten.

Zu Beginn des Projektes werden darüber hinaus einzelne Beschäftigte von Organisationseinheiten (mit z. B. den Aufgaben Controlling und Datenverarbeitung) im Rahmen einer Informationsveranstaltung über die Projektinhalte und die Vorgehensweise unterrichtet und das Projektteam vorgestellt. Wesentliche Ergebnisse der Projektinitialisierung sind damit zum einen die Kenntnis der wesentlichen Rahmenbedingungen und zum anderen ein abgestimmter, detaillierter Arbeits- und Terminplan, der die Grundlage für die weitere Projektarbeit darstellt.

Einführungsveranstaltung

Für die betroffenen Organisationseinheiten soweit sie für die Wahrnehmung von Bewirtschaftungsaufgaben zuständig sind, ist eine Einführungsveranstaltung zur Vorgehensweise der Untersuchung durchzuführen, um während des Projektes die erforderliche Unterstützung zu erhalten.

3.3.2 Organisations- und Datenanalyse

Das Ziel der Organisationsanalyse ist es, die Grundlagen für eine fundierte Entwicklung der Organisationsmodelle für das neue Management zu schaffen. Dafür gilt es zunächst, Transparenz über die untersuchungsrelevanten Aufgaben sowie ihre Beziehungen zueinander herzustellen. Danach sind unter Berücksichtigung der Untersuchungsziele insbesondere die Kernprozesse zu analysieren sowie die personalwirtschaftlichen Grunddaten aufzubereiten.

Parallel werden immobilienbezogene Daten ggf. aus Pilotprojekten aufbereitet und ergänzt. Diese Aufbereitung dient dazu, insbesondere die tatsächlichen Nutzungskosten⁶ einer Liegenschaft bzw. einer Immobilie zu ermitteln. Die Nutzungskosten dienen zum einen der Identifizierung von Potenzialen, zum anderen als Grundlage für einen Vergleich der alternativen Organisationsmodelle.

⁶ In Anlehnung an z. B. DIN 18960 (1999).

Aufgaben- und Prozessanalyse

Das Vorgehen im Rahmen der Aufgaben- und Prozessanalyse wird darauf ausgerichtet, die Aufgabenbereiche des Managements ggf. in einer geschäftsprozessorientierten Struktur bezüglich ihrer Ist- und Soll-Abläufe zu untersuchen. Den Schwerpunkt dieser Untersuchung werden dabei die Organisationseinheiten bilden, in denen derzeit die Aufgaben der Immobilienverwaltung wahrgenommen werden.

Die Vorgehensweise stellt sicher, dass alle Geschäftsprozesse, d. h. die damit verbundenen Aufgaben, Aufgabenträger, Schnittstellen sowie eingesetzten Hilfsmittel aufgenommen und analysiert werden können. Im Rahmen der Prozessanalyse werden u. a. die Durchlaufzeit von Vorgängen, die Anzahl beteiligter Mitarbeiter sowie die Abhängigkeiten von zuarbeitenden Stellen (Schnittstellen) untersucht und dargestellt.

Bestandsdatenanalyse

Parallel zur Aufnahme der Aufgaben und Prozesse werden immobilienbezogene Daten, insbesondere solche zur Berechnung der tatsächlichen Nutzungskosten der zu untersuchenden Objekte aufbereitet und ggf. ergänzt. Mit den immobilienbezogenen Ergebnissen sowie den Personalkosten in den Organisationseinheiten werden näherungsweise die Gesamtkosten der Ist-Situation berechnet.

Analyse der Personalstruktur und -ausstattung

Die Analyse der Personalstruktur und -ausstattung basiert auf den Ergebnissen der zur Verfügung gestellten Unterlagen und verläuft daher grundsätzlich parallel zur Aufgaben- und Prozessanalyse. Aufgrund der besonderen Bedeutung wird sie jedoch getrennt dargestellt. Grundlagen der quantitativen Abschätzung sind:

- die derzeitige Ist-Personal-Kapazität,
- eine Plausibilitätsprüfung gegenüber Vergleichswerten, soweit verfügbar,
- die Heranziehung sonstiger Ersatzkriterien, die Anhaltspunkte über den erforderlichen Personalbedarf geben können (z. B. Bedeutung der Aufgaben, Aufgabendynamik) und die im Rahmen von Interviews hervortreten,
- eine Bewertung der Auswirkungen veränderter Aufgabenwahrnehmung auf den benötigten Personalbedarf.

Aufgabenverteilungs- und Organisationsbeurteilung

Die Ergebnisse der vorangegangenen Untersuchungen werden im Rahmen der durchgeführten Aufgabenkritik mit Hilfe der Kriterien Effektivität und Effizienz analysiert und beurteilt. Im Mittelpunkt stehen die Wirtschaftlichkeit der zu untersuchenden Bereiche sowie die Wirtschaftlichkeit des Aufgabenbereichs Liegenschaftsmanagement. Darzustellende Analysepunkte sind u. a.:

- Effektivität und Effizienz mit der grundsätzlichen Aufgabenverteilung zwischen den Abteilungen in Bezug auf die einzelnen Kernprozesse.

- Anzahl der Organisationseinheiten bzw. wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einzelnen Aufgaben insgesamt beschäftigt sind.
- Durchführung einzelner Aufgaben.
- Durchlaufzeiten und Abhängigkeiten einzelner Aufgabenerledigungen.
- Höhe des Gesamtaufwandes (in Mitarbeitertagen, in €) pro Aufgabe.
- Höhe der Nutzungskosten der einzelnen Liegenschaften aus Pilotprojekten.
- Höhe der Nutzungskosten (ohne Verwaltungskosten) im Verhältnis zu den reinen Verwaltungskosten.
- Anzahl der zur Verfügung stehenden Fläche (HNF) pro Arbeitsplatz, ggf. im Vergleich der Abteilungen, Liegenschaften etc.

Die Ergebnisse der Ist-Aufnahme sowie ihre Beurteilung sind in dieser Phase ausführlich zu dokumentieren und zu erläutern. Darüber hinaus werden die wichtigsten und grundlegenden Änderungsvorschläge i. S. von Arbeitshypothesen unter Darstellung des Hintergrundes – als Ergebnis der Ist-Analyse – der Lösungsansätze sowie der angestrebten Effekte für das weitere Vorgehen formuliert und der projektbegleitenden Arbeitsgruppe im Rahmen der Zwischenpräsentation vorgestellt.

3.3.3 Modellentwicklung

Das Ziel der Modellentwicklung ist es, für die zu untersuchenden Bereiche Entscheidungs- und Arbeitsgrundlagen zu entwickeln, die den Übergang von der Ist- in eine zukünftige Soll-Struktur beschreiben und effizient unterstützen.

Dabei geht es zum einen um die Erarbeitung von zwei oder drei Alternativ-Modellen unter besonderer Berücksichtigung eines ganzheitlichen Ansatzes. Zum anderen gilt es, mögliche Optimierungspotenziale zu ermitteln und praxisorientierte Umsetzungsschritte aufzuzeigen.

Vom Grundsatz unterscheiden sich die Modelle unmittelbar, d. h. primär durch die Parameter:

- Art der Aufgabenverteilung/-wahrnehmung (i. S. Portfoliomanagement, Projektentwicklung und -management, Property Management, Infrastrukturelles, Kaufmännisches sowie Technisches Facility Management) und Prozessgestaltung,
- Art und Umfang der immobilienbezogenen „Grundmasse“ (d. h. der einbezogenen Nutzungsarten),
- Zuständige Organisationseinheit(en) für die Verwaltung der Immobilien,
- Anzahl der vorgesehenen Organisationseinheiten,
- Einbeziehung bestehender Organisationseinheiten und verfügbaren Know-hows sowie
- Abrechnungsformen (rein kalkulatorische Kosten- und Leistungsverrechnung bis liquiditätswirksame Mietzahlungen).

Neben diesen rein quantitativen Modellausprägungen sind die qualitativen, d. h. nicht exakt berechenbare Modellausprägungen zu berücksichtigen. Sie betreffen in erster Linie die drei Faktoren Qualität der Aufgabenerfüllung, Anpassungsflexibilität im Falle sich (weiter) ändernder Anforderungen sowie die Akzeptanz bei den Beteiligten.

Darüber hinaus sind weitere Punkte, die Rechtsform betreffend zu erarbeiten:

- Möglichkeiten der Verantwortungsübertragung auf die neue Organisation,
- Vor- und Nachteile in Frage kommender Rechtsformen,
- Haushalts- und steuerrechtliche Belange als Folge der Neuordnung,
- Personal- und Investitionsbedarf,
- Formulierung der Strategie auf Basis der Modellentwicklung.

Weiterhin sind auch arbeitsrechtliche Fragestellungen auf den Gebieten des Individualrechts und der betrieblichen Altersversorgung sowie der betriebsverfassungsrechtlichen und tarifvertraglichen Rahmenbedingungen zu bearbeiten, die sich aus Übertragungen von Arbeitsverhältnissen aus der bisherigen Organisation auf die neu zu gründende Gesellschaft oder durch Arbeitnehmerüberlassung an die neue Gesellschaft ergeben können. Hieraus resultierende Risiken müssen im Rahmen des Projekts analysiert und aufgezeigt werden. Im Rahmen der Erarbeitung der alternativen Modelle sind jeweils die nachfolgend dargestellten Arbeitsschritte zu absolvieren.

Vorschläge zur Aufbauorganisation

Entsprechend der veränderten Aufgabenprofile werden Vorschläge für die zu bildenden Organisationseinheiten erarbeitet. Es wird in diesem Schritt unter Berücksichtigung der bestehenden Verhältnisse/Restriktionen praxisbezogene Vorschläge zur Anpassung der bestehenden Aufbauorganisation entwickelt.

In Abb. 3.22 und 3.23 ist ein komplexes Beispiel der Rollentrennung (Vgl. Reisbeck und Schöne 2002, S. 482 f.) im Zuge der Reorganisation eines komplexen Immobilienmanagements aufgezeigt. Das Gesamtziel der Trennung ist die Vermeidung der strukturellen Defizite durch Überlagerung von Leistungen und Verantwortlichkeiten. Im aufgezeigten Beispiel eines neuen Liegenschaftsmanagements wurden vier nahezu überschneidungsfreie Geschäftsfelder Nutzer, Eigentümer, Facility Management (Steuerung)⁷ und Dienstleistung (Ausführung) konzipiert.

Die Rolle des Nutzers wird untergliedert in die zentralen Aufgaben auf Ebene Ministeriumsebene und die dezentralen Aufgaben der Nutzer in den Liegenschaften vor Ort. Beim Aufbau der notwendigen Strukturen und im laufenden Betrieb wird der Nutzer permanent vom Eigentümer und dem Facility Management unterstützt. Der Eigentümer hat die zentrale Aufgabe und Verantwortung hinsichtlich der ganzheitlichen Betrachtung der Immobilien als strategische Ressource. Sie umfasst alle Phasen von der Konzeption, Planung und Realisierung, Nutzung bis hin zur Umwidmung oder dem Rückbau.

⁷ Gleichbedeutend mit dem taktisch-operativen Property Management. Abschnitt 2.8.

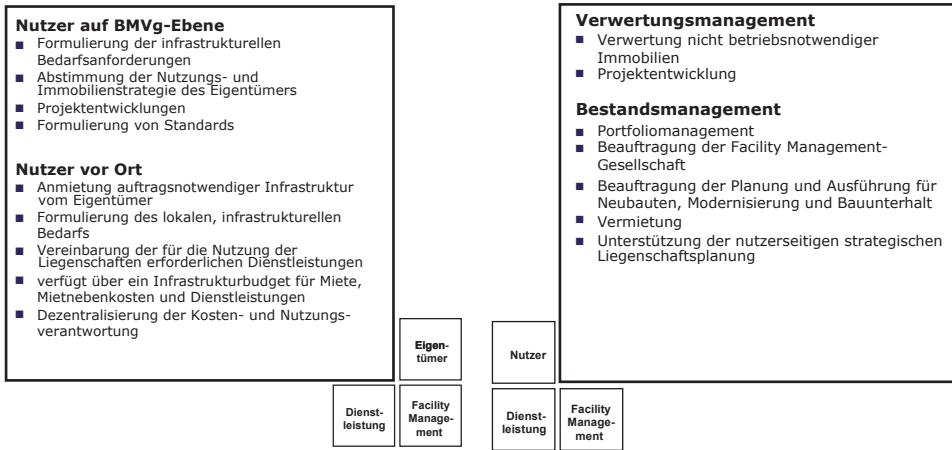


Abb. 3.22 Rollentrennung am Beispiel des neuen Liegenschaftsmanagements der Bundeswehr (1)

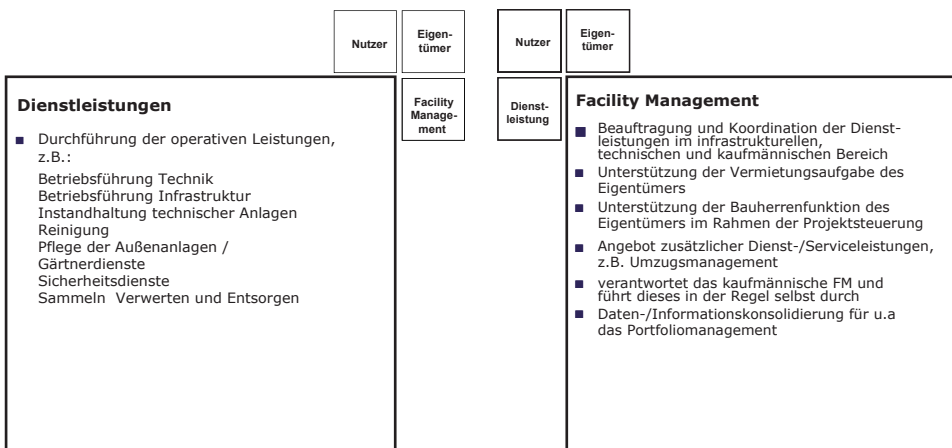


Abb. 3.23 Rollentrennung am Beispiel des neuen Liegenschaftsmanagements der Bundeswehr (2)

Das in Abb. 3.23 dargestellte Facility Management steuert und überwacht die bewirtschaftungsrelevanten Leistungen, die durch Dienstleistungsgesellschaften operativ erbracht werden.

Vorschläge zur Aufgabenstruktur

Auf der Basis der Kernprozesse respektive der Ergebnisse der Aufgabenkritik werden neue Aufgabenkataloge erarbeitet. Die Aufgabenkataloge werden i. S. einer Plus/Minus-Aufzählung die Aufgaben beschreiben, die weiterhin wahrgenommen werden, die hinzukommen und die wegfallen sollen. Die Aufgabenzuordnung orientiert sich dabei strikt an dem Grundkonzept eines ganzheitlichen Immobilienmanagements. Hinsichtlich der Aufgabenwahrnehmung sind grundsätzlich Übergangszeiten festzuschreiben, die es allen

Holding		
<i>Eigentum / Treuhand</i>	<i>Facility Management</i>	<i>Dienst- leistungen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Portfoliomanagement • An- und Verkauf • An- und Vermietung • Entwicklung • Bewertung • Finanzierung • Bauherrenfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination • Organisation • Information • Dokumentation • Qualitäten und Quantitäten • Terminplanung • Kostenverfolgung 	<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsführung • Reinigung • Gärtnerdienste • Instandhaltung • Sicherheitsdienste • etc.

Abb. 3.24 Aufgabenverteilung auf Grundlage der Rollentrennung

beteiligten Organisationseinheiten ermöglichen, sich der veränderten Situation personell oder durch den Aufbau alternativer Dienstleistungen oder Produkte anzupassen. Hinsichtlich der Verlagerung auf Private oder sonstige Dritte gilt, dass die Nutzung bestehender Kapazitäten grundsätzlich kostengünstiger ist.

Eine grundsätzliche Aufgabenverteilung⁸ ist in Abb. 3.24 dargestellt. Sie zeigt die übergeordnete Holding-Funktion, wie sie häufig bei komplexen Ausgründungen und der Trennung von strategischen und operativen Aufgaben zu finden ist. Der als Eigentum/Treuhand bezeichnete Geschäftsbereich konzentriert sich auf die Leistungen des Portfoliomanagements, die Projektentwicklung sowie das Management von Um- und Neubauten. Der Bereich Facility Management steuert die operativen Leistungen hinsichtlich der Qualitäten und Quantitäten sowie Kosten und Termine, während der Bereich Dienstleistungen ausschließlich mit der Ausführung von Leistungen beauftragt ist.

In Abb. 3.25 ist der detaillierte Leistungskatalog⁹ am Beispiel des Geschäftsfeldes Facility Management aufgezeigt. Hierin sind Leistungen aufgeführt, die sowohl das Kerngeschäft abbilden sowie eine reine Unterstützungsfunktion umfassen. Letzteres ist beispielsweise bei der Leistung Projektmanagement gegeben, die als originäre Bauherrenaufgabe in Abb. 3.24 dem Bereich Eigentümer/Treuhand zugeordnet ist.

Vorschläge zur Ablauf-/Prozessorganisation

Auf der Grundlage der Aufbauorganisation werden die neuen Geschäftsprozesse gestaltet und beschrieben. Dies betrifft u. a. die Schnittstellenorganisation zwischen den Kunden und den Dienstleistern. In diesem Zusammenhang kommt der dauerhaften Pflege des Liegenschaftsgrundbestandes als Informationsplattform eine zentrale Bedeutung zu.

Insbesondere sind für das Facility Management die Geschäftsprozesse des infrastrukturellen, kaufmännischen und technischen Facility Managements auf Makro-Ebene darzustellen. Im Kontext der Modellentwicklung werden die Geschäftsprozesse entsprechend

⁸ a. a. O. S. 483.

⁹ a. a. O. S. 485.

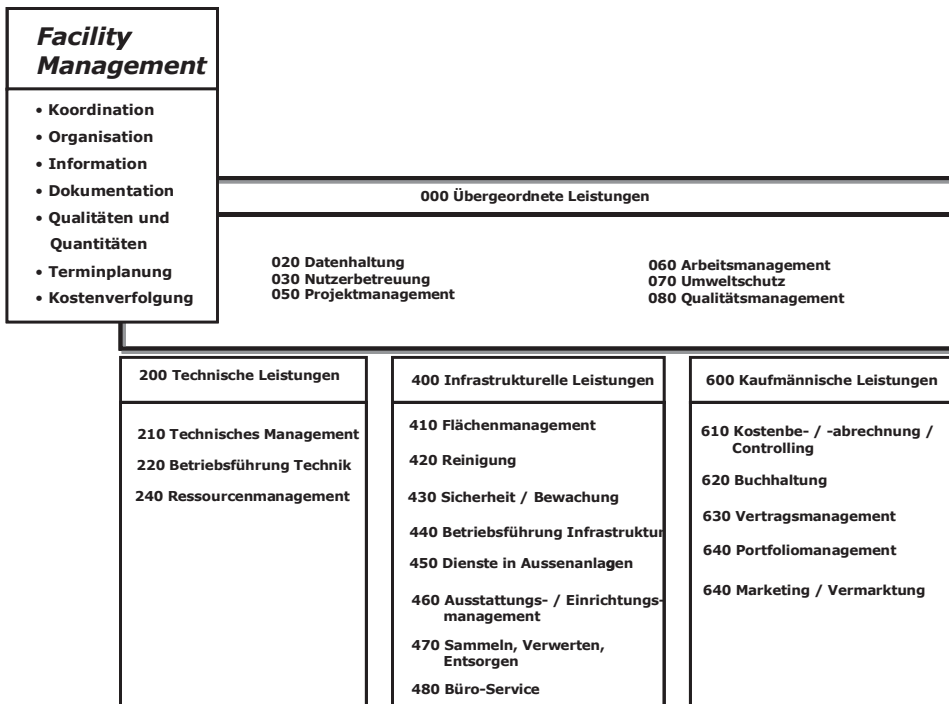


Abb. 3.25 Leistungszuordnung in Anlehnung an die GEFMA-Richtlinie 200

der Analyse identifiziert und auf Makro-Ebene modelliert. Im Rahmen der Prozessmodellierung werden folgende Ergebnistypen erstellt:

- Kontextdiagramm – zur graphischen Darstellung der Leistungsbeziehungen der jeweiligen Prozesse mit anderen Prozessen der Verwaltung bzw. Prozessen außerhalb der Verwaltung (z. B. externe Dienstleister).
- Leistungsverzeichnis – als Auflistung und Beschreibung der einzelnen Leistungen (eine Summe von Leistungen ergibt ein Produkt) des Prozesses unter Angabe der Prozessvarianten, mit denen einzelne Leistungen erbracht werden.
- Makro-Aufgabenkettendiagramm – zur Darstellung der Aktivitäten eines Prozesses, ihrer Ablauffolge sowie deren Zuordnung zu den Aufgabenträgern auf einer groben Ebene.
- Aufgabenbeschreibung – als Auflistung und Beschreibung der einzelnen Prozessaufgaben unter Angabe von ausführender Organisationseinheit, DV-Unterstützung, Dauer je Vorgang und Häufigkeit der Ausführung.
- Applikationsverzeichnis – zur Veranschaulichung der für den Prozess relevanten DV-Applikationen.

Vorschläge zu unterstützenden Hilfsmitteln und Methoden (Controllinginstrumente und Informationstechnologie)

Vor dem Hintergrund der Prozessgestaltung werden weiterhin Vorschläge zu einer IT-Struktur der Untersuchungseinrichtungen erstellt. Dabei ist auch auf Änderungen bereits geplanter Maßnahmen einzugehen, die im Zuge einer veränderten Organisation nötig werden könnten. Zum anderen sind Vorschläge zur Einführung moderner Controlling-, Berichts-, Budgetierungs- und Planungstechniken erarbeitet, die untrennbar mit jeder Organisationsform eines modernen Immobilienmanagements verknüpft sind.

Vorschläge zur Personalwirtschaft und zum Personalbedarf

Auf der Grundlage des Konzeptes für die zukünftige Organisation wird der jeweilige Personalbedarf ermittelt. Dabei wird insbesondere berücksichtigt, in welcher Weise die ggf. neuen Aufgaben von dem heutigen Personal erfüllt werden können und wo Weiterqualifizierungsbedarf gesehen wird, resp. welche (Schlüssel-) Positionen mit welcher Qualifikation besetzt werden sollten. Die damit verbundenen kostenrelevanten Konsequenzen werden in die quantitative Modellrechnung einbezogen, nicht quantifizierbare Aspekte werden als qualitative Aspekte in der Nutzwertanalyse berücksichtigt.

Modellbewertung/-auswahl

Die vergleichende Quantifizierung i. S. der modellrelevanten Kosten stellt das Herzstück der Organisationsuntersuchung dar. Zur Berechnung der Verwaltungs-/Personalkosten werden in einem ersten Schritt die ermittelten Stellenanteile den Optimierungsansätzen aus der Aufgabenkritik und der Untersuchung der Ablauforganisation zugeordnet. Insbesondere ist dabei abzuschätzen, in welchem Umfang durch Auslagerung oder Übertragung von Aufgaben auf andere Aufgabenträger oder Dritte sowie durch den Aufbau eines einheitlichen Informationssystems neue Aufgaben entstehen (z. B. Durchführung technischer Dienstleistungen durch eigenes Personal oder einen privaten Dritten) oder wegfallen. Die Auswirkungen sind dann in der Kapazitätsplanung zu berücksichtigen.

Darauf basierend werden für jedes Modell die zukünftigen Personalkosten bestimmt:

- Aufbereitung der Daten im Hinblick auf Veränderungsmöglichkeiten, wie z. B. Altersstruktur und natürliche Fluktuation,
- Berücksichtigung der Ergebnisse der Schwachstellenanalyse der bestehenden Organisationsprinzipien, wie Leitungsspanne, Abteilungs- bzw. Sach-/Fachgebietsgröße, verteilte Querschnittsaufgaben,
- Zusammenstellung aller Maßnahmen, die finanzielle Auswirkungen (positive oder negative) haben,
- Bündelung zu Maßnahmenpaketen und Priorisierung hinsichtlich der zeitlichen Reihenfolge für die Umsetzung.

In Abb. 3.26 sind die drei wesentlichen Modellalternativen für ein Real Estate und Facility Management am Beispiel der öffentlichen Verwaltung dargestellt.

Das Modell A zeigt mit dem teilweisen Outsourcing von operativen Dienstleistungen die konsequente Übertragung von Eigenleistungen auf ein oder mehrere externe Unternehmen. Die Betreuung sensibler Bereiche verbleibt jedoch in Eigenregie in der öffentlichen Verwaltung. Das Modell ermöglicht eine Konzentration auf die Steuerung und Kontrolle der externen Dienstleister. Die wesentlichen Entscheidungsmotive sind die Konzentration auf das Kerngeschäft, der Abbau von Tätigkeiten und Investitionen in Randbereichen. Weiterhin ermöglicht das Modell die Nutzung von externem Know-how bzw. Erfahrungen Dritter unter Anpassung der Betriebskosten auf das Marktniveau sowie der Umwandlung interner fixer in externe variable Kosten.

Im Modell B ist die Integration eines internen Cost- und Service-Centers aufgezeigt, dass die Dienstleistungen des Immobilien- und Facility Managements in die Struktur der Unternehmens- bzw. Verwaltungsorganisation aufnimmt. Als Strukturmerkmale sind für dieses Modell die fachliche Führung aus einer Hand, die zentrale Planungs- und Budgethoheit für die Dienstleistungen sowie eine interne Kosten- und Leistungsverrechnung mit dem Nutzer zu nennen. Die Entscheidungsmotive sind die organisatorische und fachliche Bündelung, Sicherstellung des Know-how im Unternehmen bzw. der Verwaltung, eine größtmögliche Unabhängigkeit von Dritten, höhere Betriebssicherheit, verbesserte Kostentransparenz und Möglichkeit der Senkung durch verbesserte Steuerungsfunktionen. Der Personalstamm verbleibt in diesem Modell in der Verwaltung, wird aber durch die Bündelung der Aktivitäten auf eine ggf. folgende Ausgründung bzw. Privatisierung vorbereitet.

Der tiefst greifende Einschnitt in ein bestehendes Immobilienmanagement ist im Modell C dargestellt. Es zeigt die Ausgründung einer Tochtergesellschaft bzw. Privatisierung in einer öffentlichen Verwaltung. Die Strukturmerkmale sind die Übertragung der Aktivitäten des Real Estate und Facility Managements auf eine Tochtergesellschaft, ggf. unter Beteiligung Dritter, größtenteils mit langfristiger Vertragsbindung über ein festes Geschäftsvolumina. Letzteres wird unter der Prämisse der Freisetzung von Potenzialen durch Personalabbau oder der Generierung von Drittgeschäften zumeist mit einer gestaffelten Vergütungskürzung über mehrere Jahre versehen. Die Ausgründung hat die rechtliche Trennung der Auftraggeber- und Auftragnehmerrolle zur Folge (Vgl. Reisbeck 2000).

Die Entscheidungsmotive sind die Konzentration auf das Kerngeschäft, die Umwandlung der bisherigen Randaktivitäten zu einem profitablen Kerngeschäft. Die unternehmerische Verselbständigung des Geschäftes mit Liegenschaften, Gebäuden und deren Bewirtschaftung ermöglicht im freien Unternehmensumfeld mit starker Markt- und Wettbewerbsorientierung die Steuerung der Aufgaben und Leistungen nach Renditegesichtspunkten. Indirekt verbleibt die Kompetenz sowie Steuerungsfunktion für die Dienstleistungen im Verbund der Verwaltung oder des Unternehmens und führt die Leistungserbringung mindestens anteilig mit ehemals eigenem Personal fort.

Die Modellbewertung ist mit der in Abb. 3.27 dargestellten Nutzwertanalyse und folglich der Ermittlung der relativen Vorteilhaftigkeit hinsichtlich der einzelnen Bewertungskriterien durchzuführen.

Bewertungskriterien	Gewichtung	Status quo	Modell A	Modell B	Modell C
Ökonomie	40 %	36	43	63	79
Politik	15 %	11	12	18	27
Soziale Gesichtspunkte	15 %	26	37	43	52
Technik	15 %	22	33	42	38
Ökologie	15 %	19	28	38	35
Summe	100 %	374	493	653	763

Abb. 3.27 Bewertung der alternativen Modelle durch eine Nutzwertanalyse

3.3.4 Change Management

Die Begleitung der Umsetzung der organisatorischen Restrukturierung beginnt mit der Vorbereitung der aufbau- und ablauforganisatorischen Veränderungen im Sinne des Grobkonzeptes. Dazu wird zunächst eine Umsetzungsplanung entwickelt, in der alle Maßnahmen der Umsetzung, ihr zeitlicher Bezug und die Verantwortlichkeiten festgehalten werden.

Im Rahmen der Vorbereitung des Change Managements sind für die organisatorischen Änderungen folgende Leistungen umzusetzen:

- Beratende Begleitung (Coaching) für die Umsetzungs-Projektleitung.
- Unterstützung des Projektbüros bei operativen Aufgaben:
- Anfertigung eines detaillierten Projektplans,
- kontinuierliche Projektverfolgung anhand der Berichte der Teilprojekte, Analyse von Soll-Ist-Abweichungen und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen,
- konzeptionelle Entwicklung des Berichtswesens und eines Layout-Entwurf für die Statusberichte,
- ggf. Einrichtung einer telefonischen Projekt-Hotline,
- Unterstützung bei der internen und externen Öffentlichkeitsarbeit,
- Vor- und Nachbereitung der Sitzungen der Projektleitung,
- Unterstützung bei der Definition neuer Teilprojekte,
- Unterstützung bei der Steuerung bestehender Teilprojekte,
- Konzeption von Maßnahmen zur Integration der Beschäftigten.

Darüber hinaus sind frühzeitig je nach Organisationsmodell verschiedene Vorkehrungen vom Auftraggeber einzuleiten. Dies sind z. B.:

- Vorkehrungen für die Eröffnungsbilanz,
- Vorkehrungen des externen Rechnungswesens/Finanzbuchhaltung (z. B. Kontenplan, Aufbereitung Debitoren- und Kreditoren, Arbeitsabläufe Beschaffung Rechnungsbearbeitung, Belegfluss etc.) einschließlich kaufmännische IT,

- Vorkehrungen für die Startstruktur und der Abteilungen,
- Internes Rechnungswesen/Controlling,
- Verantwortung und organisatorische Schnittstellen,
- Change Management und Kommunikationskonzept (z. B. Mitarbeiterversammlungen),
- Vorkehrungen zur Übernahme des Bewirtschaftungs- und des möglichen Verwaltungspersonals sowie von Personaleinzelmaßnahmen,
- Vorkehrungen zur kaufmännischen Anbindung der ggf. künftig notwendigen Niederlassungen.

Literatur

- cgmunich (2005) Prozessdokumentation und Demonstrationsmedium, www.cgmunich.de, München
- DIN 18960 (1999) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 18960: Nutzungskosten im Hochbau, Berlin: Beuth-Verlag
- Ghahremani, A. (1998) Integrale Infrastrukturplanung: Facility Management und Prozessmanagement in Unternehmensinfrastrukturen, Berlin: Springer-Verlag
- Kamlah O/Schöne LB (2001) Entwicklung einer integrierenden IT-Vision für komplexe Immobilienunternehmen. Vortrag zur Strategieentwicklung. Nicht veröffentlicht
- Reisbeck T (2000) Ablauf einer Organisationsberatung. In: Diederichs CJ, Forschungsprojekt Öffentliches Liegenschaftsmanagement, Bergische Universität Wuppertal
- Reisbeck T/Schöne LB (2002) Immobilienmanagement bei der Bundeswehr – Aufbau der Facility Management-Gesellschaft. In: Tagungsband Facility Management Messe Düsseldorf. Forum Verlag Herkert (Hrsg.) Merching
- VBI (1998) Verband Beratender Ingenieure e. V.: Leistungsbild für Consulting-Leistungen im Facility Management – Arbeitspapier des VBI- Arbeitskreises FM, Berlin: VBI e. V.

Immobilien-Investitionsentscheidungen ziehen hohe und langfristige Kapitalbindungen für den Investor nach sich. Die finanziellen Konsequenzen aus dem eingegangenen Engagement sind i. d. R. außerordentlich hoch. Treten die erwarteten Erträge in ihrer Höhe nicht ein, so kann unter Umständen eine Endfinanzierung der Immobilie nicht im ausreichenden Maße dargestellt werden. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Konsequenzen für Projektentwickler, Bauträger, Investoren und Banken sind gerade in den letzten Jahren durch Insolvenzen bedeutender Projektentwickler und durch Bankensanierungen der Öffentlichkeit bewusst geworden.

Ist erst einmal eine Bauentscheidung getroffen, die Planungs- und Bauarbeiten begonnen, sind nachträgliche Modifikationen an der Gesamtkonzeption nicht oder nur unter hohen zusätzlichen Investitionsaufwendungen möglich. Die optimale Bewirtschaftung und Gebäudeeffizienz durch ein Real Estate und Facility Management setzt folglich voraus, dass dieses bereits konzeptionell in die Projektentwicklung der Immobilie einbezogen wird. Die Flächeneffizienz wird maßgeblich durch den Anteil der vermietbaren Fläche an der Gesamtfläche bzw. deren Vermietbarkeit, die Drittverwendungsfähigkeit sowie Nutzungs- und Flächenflexibilität beeinflusst. Letztere kann z. B. bei einer erforderlichen Neutralplanung zur Gewährleistung der Nutzungsflexibilität gelten. Dabei sind die dadurch verursachten Mehrkosten bei den Erstinvestitionen den Einsparungen bei den Nutzungskosten sowie den Chancen im operativen Facility Management einander gegenüberzustellen.

Die Ausstattungs- und Serviceeffizienz wird durch das Kosten-Nutzen-Verhältnis der Gebäudeausstattung beziehungsweise Dienstleistungen geprägt. Aus den vorgenannten Einflüssen resultiert die Bewirtschaftungseffizienz, die sich in der zu prognostizierenden und später der realen Höhe der Bewirtschaftungskosten widerspiegelt. Weiterhin ist die Aufgabe des strategischen Facility Managements darin zu sehen, dass frühzeitig alle bewirtschaftungsrelevanten Daten vom Planungsbeginn an nach logisch aufgebauten und für

die Nutzungsphase verwendbaren Strukturen dokumentiert werden. Die interdisziplinäre Datendokumentation ab Planungsbeginn in z. B. einem Gebäude- und Raumbuch bzw. System vermeidet eine erneute Bestandsaufnahme nach der Übergabe bzw. Inbetriebnahme und gewährleistet damit die dauerhafte Verwendung aller bereits verwendeten Daten über die Gebäudefertigstellung hinaus (Vgl. Löwen 1997).

4.1 Geschäftsfeldentwicklung

Die Ausgangssituation eines Projektentwicklers für ein neues Projekt ist gleichbedeutend mit dem Startup eines neuen Unternehmens – einem Unternehmen auf Zeit bzw. seiner Geschäftsfeldentwicklung (Abb. 4.1). Für eine Unternehmensgründung verlangen die Investoren die Erstellung eines Businessplans. Diese Anforderung ist für jedes neue Projekt abzuleiten. Der nachfolgend dargestellte Businessplan gilt für jede Immobilie und ist entsprechend der projektspezifischen Rahmenbedingungen zu modifizieren.

Die Erarbeitung des Businessplanes vollzieht sich in mehreren Schritten, die in einer Projektvorbereitungsphase erarbeitet werden (Abb. 4.2). Da sich die einzelnen Kapitel wechselseitig beeinflussen, stellt sich die Bearbeitung als ein iterativer Prozess dar, an dessen Ende eine Grundsatzentscheidung zum Eintritt in die nächste Stufe der Projektrealisierung steht.

4.1.1 Zielkatalog

Ähnlich wie bei einer Unternehmensgründung müssen zunächst die Zielvorgaben und die Randbedingungen betrachtet werden. Im dargestellten Businessplan ist das Produkt des Unternehmens ein Immobilienprodukt. Dieses Produkt beinhaltet die Formulierung eines Leitbildes, Entwicklung verschiedener Produktvarianten (Nutzungsmix) und die Aufdeckung der Nutzenaspekte für die Zielgruppen.

Je nach Projektentwickler und Randbedingungen sind die Kooperationsstrategien zu entwickeln und die Entwicklung von Konkurrenzprojekten zeitlich und inhaltlich zu berücksichtigen. Im Falle eines einzelnen Projektes ist der Zielkatalog im Wesentlichen mit dem Nutzerbedarfsprogramm identisch (siehe Abschn. 4.4). Bei der Realisierung von mehreren Projekten unterschiedlicher Nutzungsausrichtung bis hin zu ganzen Stadtteilen gelten weitergehende Überlegungen.

4.1.2 Markt- und Standortanalyse

Die Zusammensetzung des Immobilienmarktes in seinen regionalen und überregionalen Zusammenhängen ist bei der Markt- und Standortanalyse zu bedenken. Dies gilt insbesondere für die realistische Einschätzung von Zukunftsszenarien. Je nach Immobilienart

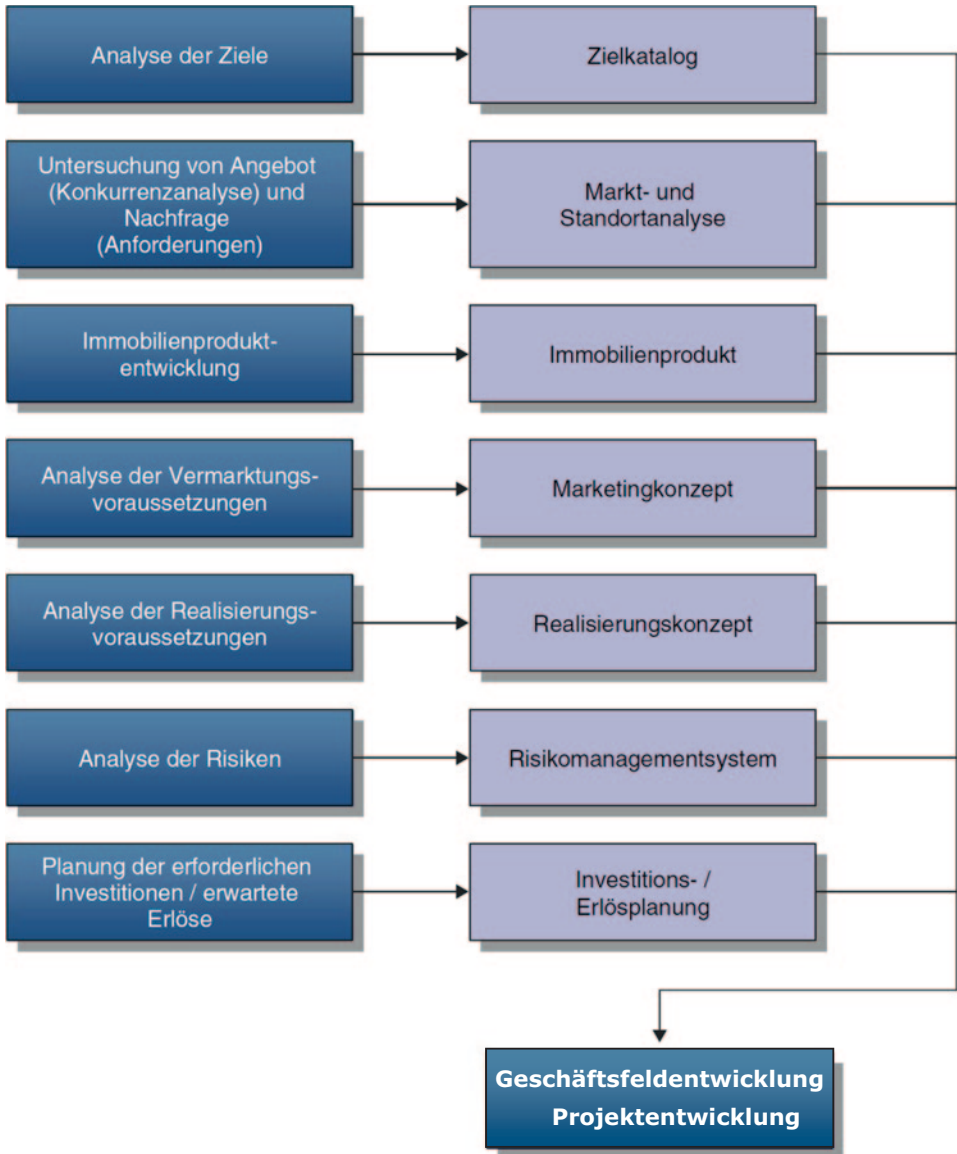


Abb. 4.1 Geschäftsfeldentwicklung

(Büroimmobilie, Wohnimmobilie etc.) definieren sich andere Parameter zur Einschätzung von Zukunftsszenarien. Dies gilt auch für die Prognose über künftige Trends in den Bedürfnissen und Wünschen der Investoren bzw. Nutzer. Folgende Fragestellungen sind zu klären:

Abb. 4.2 Businessplan zur Projektentwicklung

1. **Zusammenfassung**
2. **Zieldefinition der Initiatoren**
3. **Märkte**
4. **Konkurrenzanalyse / Vergleichsprojekte**
5. **Immobilienprodukt**
6. **Marketingkonzept**
7. **Realisierungskonzept**
8. **Risikomanagementsystem**
9. **Investitions- und Erlösplanung**

- Wie definieren sich die Anforderungen konkret und wie wird sich der Markt (Nachfrage) in den nächsten Jahren entwickeln?
- Bis zu welchem Zeithorizont können stabile Prognosen abgegeben werden?
- Wie sind die politischen Randbedingungen im Projekt und dem gegebenen Umfeld zu bewerten?

Diese Betrachtung ist ohne die Einbeziehung von bestehenden Konkurrenzprojekten (Angebot) unvollständig:

- Welche Projekte entstehen als Konkurrenz in den entscheidenden Zeitfenstern?
- Welcher Nutzungsmix entsteht in den Konkurrenzprojekten in welcher Größenordnung?
- Wie beeinträchtigt dieser den Markt (Mietzins)?

4.1.3 Immobilienprodukt

Bei den nachfolgend dargestellten Abläufen geht es um die Entwicklung eines Projektes, welches unter den analysierten Marktbedingungen den größten Erfolg bringen soll. Zunächst ist, ein Leitbild (Zieldefinition) zu entwerfen und daraus konkrete Alternativen/Szenarien abzuleiten. Es muss analysiert werden, welche Wertschöpfungspotenziale mit dem zu entwickelnden Grundstück realisiert werden können. Bei sehr großen Projekten, die innerhalb bestehender Stadtstrukturen implementiert werden, gilt es auch zu analysieren, welche Nutzenstiftung das Projekt für die Bevölkerung, Stadtteile und Region bringt. Eine ausschlaggebende Bedeutung für den Wertzuwachs hat die Qualität der Projektentwicklung im Hinblick auf die Nachhaltigkeit des Grundkonzeptes. Aus diesen vielfältigen

Überlegungen wird eine Gesamtstrategie für das Immobilienprodukt formuliert und verbindlich verabschiedet.

4.1.4 Marketing- und Realisierungskonzept

Die Ergebnisse der Markt- und Standortanalyse zeigen die Alleinstellungsmerkmale des Produktes auf und wie die Botschaften an die Zielgruppen herangetragen werden können. Die daraus zu formulierende Marketingstrategie erfordert eine Vielzahl von Einzelaktivitäten. Zum Zeitpunkt des Projektstarts sind, die dafür notwendigen Voraussetzungen in der Aufbauorganisation sowie die notwendigen Schritte zur Erstellung des Marketingkonzeptes zu verabschieden.

Das Realisierungskonzept beinhaltet nicht nur die Termin- und Ablaufplanung des Projektes, sondern auch je nach Größenordnung die Logistik des Gesamtprojektes. Des Weiteren sind die planungsrechtlichen Randbedingungen in die Realisierungsüberlegungen einzubeziehen. Der Investor muss sich organisatorisch auf die Abwicklung des Projektes einstellen und die erforderlichen Maßnahmen veranlassen.

4.1.5 Projekt-Risikomanagement

Wie spektakuläre Fälle in der Vergangenheit zeigten, birgt eine Projektentwicklung durchaus große Risiken. Der Begriff und die Bedeutung des Risikos (Abschn. 7.1) gewinnt in Projekten allerdings immer mehr an Bedeutung – nicht zuletzt durch die Forderungen der finanzierenden Banken – ein aktives Risikomanagement in den Grundlagen der Projektabwicklung zu installieren. Dabei geht es um die Definition bestehender Risiken, der Bewertung erkannter Risiken auf Eintrittswahrscheinlichkeit und die Ableitung von aktiven Instrumenten zur Risikosteuerung und -minimierung.

Ausgehend von dem Entschluss des Bauherren bzw. Auftraggebers, ein Projekt zu realisieren, bestehen Risiken, dass die mit der Projektentwicklung definierten Projektziele durch Eintritt unterschiedlicher Umstände gefährdet werden. Diese Risiken sind je Projekt sowohl von der Auftretens- bzw. Eintrittswahrscheinlichkeit sowie der absoluten Höhe her völlig unterschiedlich. Generell trägt der Auftraggeber bzw. Investor die Verantwortung für die Risiken seines Projektes.

Unabhängig davon, dass der Investor die Risiken als Initiator trägt, hat ihn der Projektsteuerer in der Definition und dem Einschätzen bestehender Risiken zu beraten. Zu diesem Zweck kann zu Projektbeginn eine bewertete Struktur der technischen Risiken erstellt werden, die im Projektverlauf unter Hinzuziehung der Planungs- und Projektbeteiligten fortgeschrieben wird und konkrete Vorschläge zu Kompensationsmaßnahmen enthält. Durch diese kontinuierliche Betrachtungsweise wird das Bewusstsein über bestehende Risiken gestärkt.

Der Projektsteuerer sollte beim Risikomanagement bzgl. der technischen Risiken mitwirken. Keinesfalls kann er eine Haftung im Hinblick auf die Vollständigkeit und Bewertung der Risiken im Sinne der Eintritts-, Aufdeckungswahrscheinlichkeit sowie der potenziellen Schadenshöhe geben. Die Federführung in der Bewertung der Risiken und das Auslösen von Kompensationsmaßnahmen ist eine Entscheidung des Auftraggebers und verbleibt in dessen Verantwortungsbereich.

Abbildung 4.3 zeigt eine Übersicht von Projektrisiken, die vom Entwicklungsrisiko über Baugrundrisiko, Genehmigungsrisiko und Vertragsgewährleistungsrisiko verschiedene Aspekte aufzeigt.

Die Definition von potenziellen Risiken ist der erste Schritt im Sinne des Risikomanagements. Es muss definiert werden, welche Risiken für das Bauvorhaben bestehen. Dieser Schritt ist relativ einfach, es gibt eine ganze Reihe an Grundlagen dafür. Schwieriger wird es mit der Ausprägung des Risikos für das konkrete Projekt. Dies gilt insbesondere für Projekte, die sich noch in der frühen Planungsphase befinden.

Der Projektsteuerer sollte zunächst eine eigene Einschätzung der Risikoausprägung durchführen, in dem er Fragestellungen aufwirft, die er entweder beantworten kann oder zu deren Beantwortung noch die Grundlagen fehlen. Ziel ist, erkannten Risiken mögliche Folgen zuzuordnen, denen dann mit Gegensteuerungsmaßnahmen begegnet werden kann. Die vom Projektsteuerer aufgeworfenen Fragestellungen werden dann nach entsprechender Vorbereitung von den anderen Projektbeteiligten analysiert und im Ergebnis entsteht eine Einschätzung bezüglich:

- der Eintrittswahrscheinlichkeit: besteht überhaupt eine Wahrscheinlichkeit dass dieses Risiko eintritt?
- der Aufdeckungsschwierigkeit: Wie können wir erkennen, dass dieses Risiko eintritt
- der Schadenshöhe: In welcher Größenordnung kann sich das Risiko ausprägen.

Hilfreich ist auch generell eine Risikoklassifizierung geringmittel-hoch, wobei letztlich die Quantifizierung der Risiken äußerst schwierig ist, da in der Regel noch keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen. Eine zu pessimistische Bewertung der Risiken ist ebenso falsch, wie eine völlige Ignoranz.

Zwischen diesen beiden Extremen liegt die Wahrheit. Vor allen Dingen ist es wichtig, die zu einem bestimmten Zeitpunkt erstellte Risikostruktur im weiteren Projektverlauf fortzuschreiben, um dessen Entwicklung auf die Investitionskosten immer im Auge zu behalten.

Die Bewertung der Risikostruktur in Abb. 4.4 ist aus einem konkreten Projekt (Ausschnitt) dargestellt. Die Risikoart beinhaltet je Bereich, wie hier z. B. Boden- und Baugrundrisiken, die jeweiligen Felder, wie z. B. Erdaushub, Baugrube, Gründung, Unterfangungen, Leitungen, Trassen, Sparten, etc.

In einer weiteren Bewertungsebene ist die Risikoausprägung differenziert. In der anschließenden Bewertung der Risikogrößen ist eine Skala von 0 bis 5 Punkten vorgesehen, die dann Bewertungen im Hinblick auf Schadenshöhe, die Eintrittswahrscheinlichkeit und

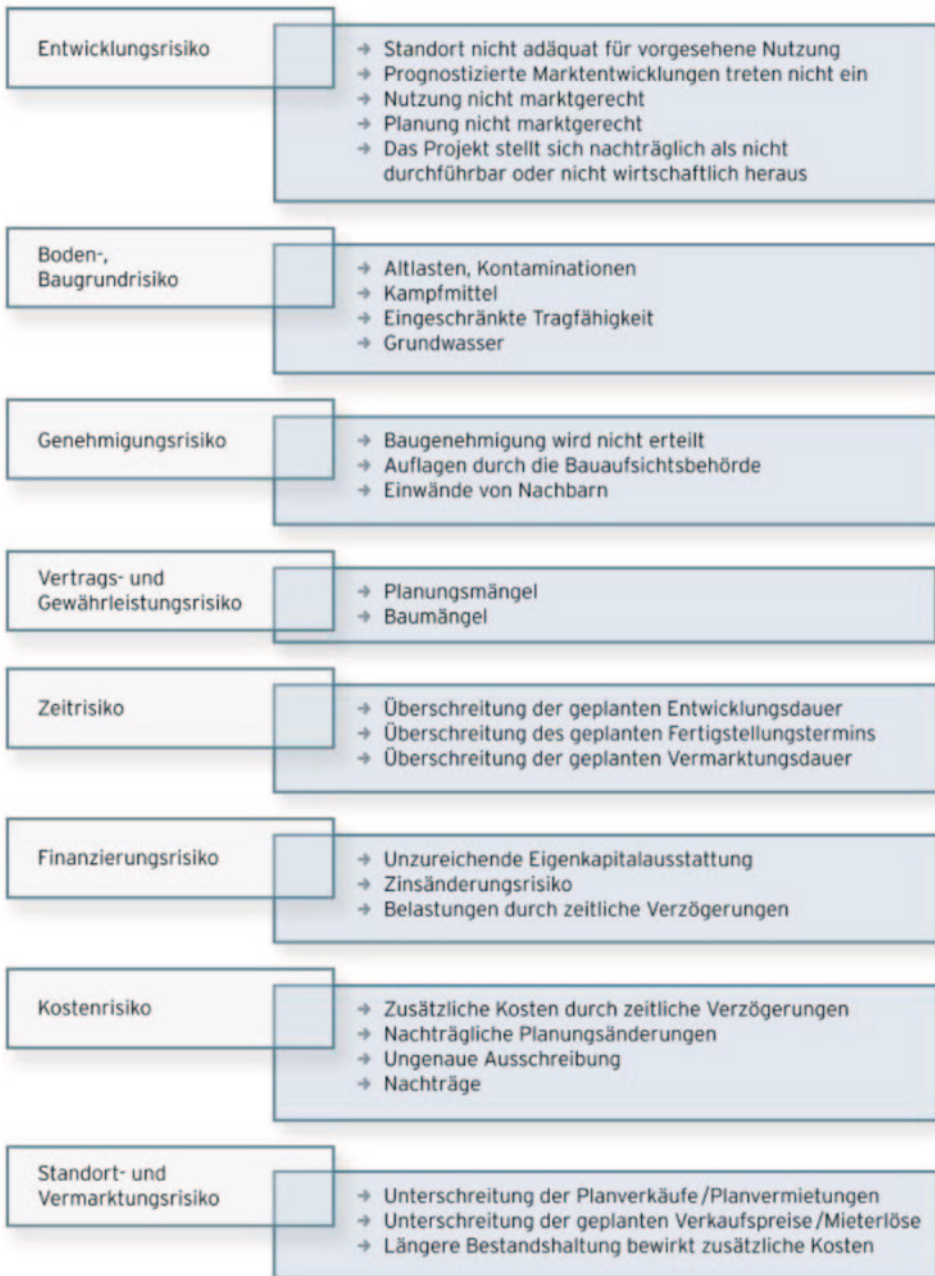


Abb. 4.3 Übersicht der Immobilien-Projekttrisiken

ÜBERSICHT PROJEKTSTRISIKEN (SCHWERPUNKT TECHNIK/VERTRAG)							
Risikoort	Risikoausprägung	Schadenshöhe	Risikobewertung (0-5 Punkte) Erkennbarkeit / Schweregrad	Risiko-Klassifizierung	Quantifizierung/Reserve	mögl. Folgen/Anmerkung PREUSS	Gegensteuerung
1. Boden- u. Baugrundrisiken Allgemein	Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten	2	3	3		Erfahrungen aus Projekten in der Umgebung hilfreich	Generalsplaner Geau hat in der Nähe das Projekt „Hamburger Tor“ befreit und ist nach Erfahrungen zu fragen
1.1 Erdbeubau	1.1.1 Kontamination	3	2	4	mittel	Entsorgungskosten – Lasten des Verkäufers Baubeauftragungen, z. B. durch Zeitbedarf von geodätischer Erkundung bzw. ggf. ent. Sanierung – Kostentragung (durch Verkäufer)	Risikobegrenzung durch Gutachter empfehlen
	1.1.2 Anomalien	3	3	4	hoch	Entsorgungskosten Baubeauftragungen, z. B. durch Zeitbedarf von geodätischer Erkundung – Kostentragung (Verkäufer)	Erweiterung Baugrunduntersuchung um: - Bebauungsreste (z. B. Fundamente, Mauern, Schächte etc.) - Kriegsschutt - Findlinge etc.
	1.1.3 Archaische Funde	3	2	4	mittel	Baubeauftragungen	Frühster Beginn für alle Vorgänge im Zusammenhang Archäologie
	1.1.4 Kampfmittel	2	2	4	mittel		Schnittstelle zum Gewerk Baugruben - Aushub begleitende Untersuchungen und Sicherstellung von archaisch relevanten Funden - Recherche Historie
1.2 Baugruben, Gründung, Unterfangung	1.2.1 Mengens Risiko HDI	3	3	4	hoch	- Rolllies, Ziegel/Betonbruch, Bebauungsreste (insb. Hohlräume) – im Grundstückboden enthalten gem. Gutachten	Recherche Bombenkataster Kampfmittelsondierung
	1.2.2 Grundwasser	4	3	4	hoch	Maßnahmen gegen Grundwasser	Bodengutachten ausreichend? Bau: Grundwasserhaltung Objekt: Abdichtung UGs - zu prüfen und ggf. zu erbüchigen - Maßnahmen ggf. zusätzlich zur Wu-Bodenplatte erforderlich (Düker)
	1.2.3 unzureichende Tragfähigkeit	5	2	3	mittel	Baugrund ggf. für Lastenhöhung nicht geeignet: s. o. 2.4	Bodenverbesserungsmaßnahmen
1.3 Leitungen/Trassen/Spalten	Beschädigung/erforderl. Umverlegung von Leitungen	3	2	3	mittel	Leitungsummerplan (Trassenplan) vorhanden? Leitungsumverlegungen notwendig? s. o. 10.	Leitungsummerplan anzufragen, zu prüfen

Abb. 4.4 Bestimmung, Bewertung und Beherrschung von Projektstrisiken

die Aufdeckungsschwierigkeiten beinhaltet, mit einer gleichzeitigen Risikoklassifizierung gemäß definierter Stufen. Die Durchführung dieser Bewertung mit den Wissensträgern der einzelnen Planungsbereiche macht die Schwierigkeiten in der Bewertung deutlich, gleichwohl zwingt es zum Durchdenken der jeweiligen Kriterien. Die Praxis zeigt des Weiteren, dass bei den Beteiligten an diesem Prozess ein gewisses Abstraktionsvermögen erforderlich ist. Das Gleiche betrifft die Quantifizierung der Risiken, die zwangsläufig je nach durchgeführter Betrachtung mit großer Vorsicht durchzuführen ist. In einigen Bewertungsfeldern wird auch mit der kostenmäßigen Einschätzung abzuwarten bleiben, um das Projekt nicht durch eine unqualifizierte Bewertung zu gefährden.

Genauso wichtig wie die Einschätzung der monetären Größen für die bestehenden Risiken sind die Analyse von möglichen Folgen aus dem Risiko und das Ableiten von Kompensationsmaßnahmen zur Gegensteuerung.

4.1.6 Investitions-/Erlösplanung

Bei der Investitionsplanung wird ermittelt, welche Mittel für die Projektentwicklung erforderlich werden. Die Erlösplanung befasst sich mit den zu erwartenden Einnahmen durch die Projektentwicklung. In diesem Zusammenhang muss auch überlegt werden, welche Aktivitäten der Projektentwicklung bzw. tangierenden Maßnahmen eine Wertschöpfung auslösen.

4.2 Vorbereitung der Projektentwicklung

Alle nachstehend aufgeführten Aktivitäten der Projektentwicklung dienen der Vorbereitung der operativen Planung und Ausführung. Zur Umsetzung eines Projektes bedarf es organisatorischer Strukturen, die durch den Projektentwickler abzuleiten sind. Dies erfolgt in Linienfunktionen (bezogen auf die einzelnen Immobilienprodukte), als auch in erforderlichen Querschnittsfunktionen, um die übergreifenden Aspekte der Immobilienentwicklung abzudecken.

Die nachfolgend dargestellten Querschnittsfunktionen Koordination, Recht, Technik, Baugistik, Architektur, Immobilienwirtschaft, Controlling, Vermarktung sowie Öffentlichkeitsarbeit werden bei Property-Companies entweder mit eigenem Personal oder auch unter Einbeziehung eines Dienstleisters wahrgenommen. Die zu erbringenden Leistungen werden in Abb. 4.5 angesprochen und kommentiert.

Koordination/Administration

Unabhängig von der gegebenen Linienfunktion ist eine Koordination zwischen den einzelnen Projekten erforderlich, damit das strategische Leitbild der Immobilienentwicklung, die verschiedenen Schnittstellen zwischen den Projekten eindeutig definiert und vertraglich abgestimmt werden.

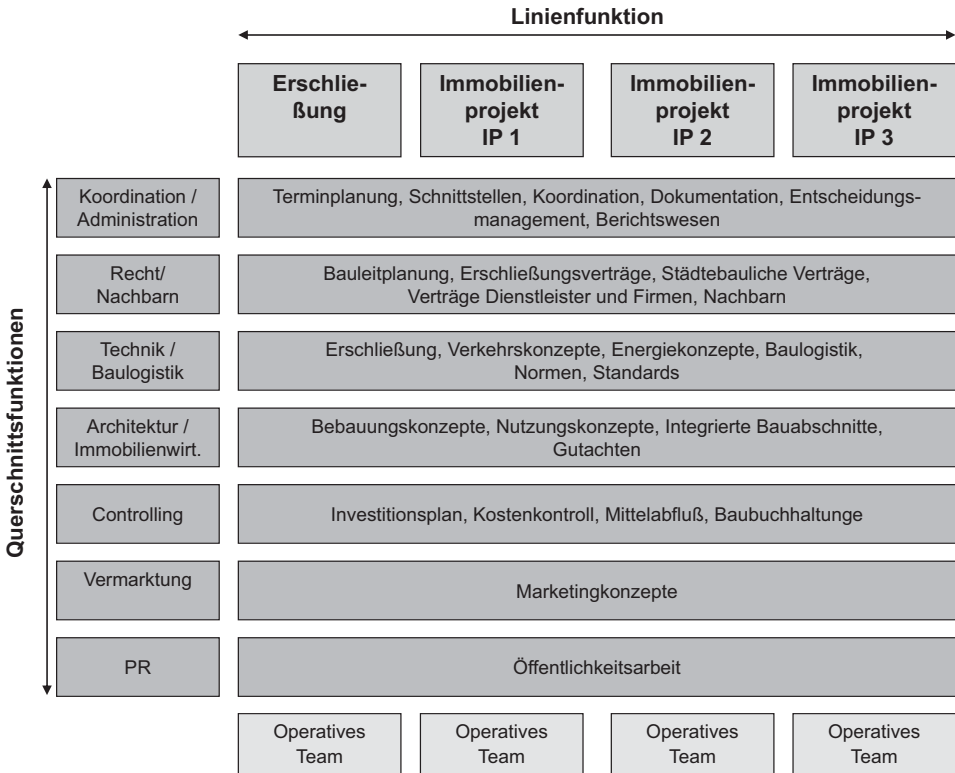


Abb. 4.5 Beispiel der Aufbauorganisation einer Projektentwicklung

Des Weiteren sind projektübergreifende Entscheidungen zum Gesamtkonzept zu koordinieren und ein einheitliches Berichtswesen aufzubauen. Wesentlich für die effiziente Projektabwicklung ist eine an die Organisation angepasste Kommunikationsstruktur, in die alle Beteiligten hinreichend eingebunden sind. Damit alle wichtigen Informationen aktuell und jederzeit verfügbar sind, besteht die Notwendigkeit einer durchgängigen Abgestruktur mit Hilfe der Integration eines DV-gestützten Informationsmanagements.

Ein zentrales Aufgabenfeld der Koordination ist die Schaffung einer zentralen Anlaufstelle, die in Person des Projektleiters installiert wird. Eine Projektabwicklung ist ohne eine zentrale Koordinationsstelle durch die innerhalb einer geschlossenen Projektorganisation unterschiedlichen Interessenlagen kaum durchzuführen und folglich Projektstörungen kaum zu vermeiden.

Recht/Nachbarn

Die aus dem rechtlichen Bereich resultierenden Aufgaben sind i. d. R. so umfassend, dass die Einbindung einer Rechtsberatung notwendig ist. In Ergänzung des interdisziplinären Teams hat sie die Aufgabe, alle erforderlichen Dienstleister- und Planerverträge in Abstimmung mit der Projektkoordination bzw. dem Investor zu erstellen. Darüber hinaus

entstehen Aufgaben aus der Klärung der bauordnungs- sowie baugenehmigungsrelevanten Fragestellungen.

Technik/Baulogistik

Die Entwicklung eines neuen Areals erfordert eine Planungsbegleitung durch einen Verkehrsplaner, der in Abhängigkeit der bestehenden planungsrechtlichen Erfordernisse eine optimale Verkehrserschließung konzipiert und eine wesentliche Grundlage für eine erfolgreiche immobilienwirtschaftliche Konzeption darstellt.

Weiterhin besteht die Notwendigkeit einer geordneten, wirtschaftlichen Konzeption der Energieerschließung, die sich aus der Bewertung alternativer Planungen ergibt. Ein wesentlicher Aufgabenpunkt entsteht in der Entwicklung der gesamten Erschließung (Straßen, Wasser, Abwasser, Strom, Wärme, Kälte Telekommunikation) und evtl. Bauprovisorien. Ebenfalls muss die gesamte Logistik der Bauabwicklung konzipiert werden. Je nach Leitbild der Gesamtentwicklung ist es sinnvoll, Normen und Standards als Vorgabe für die Planung in einigen ausgewählten Bereichen zu verwenden, um die Umsetzung einer durchgängigen Lösung zu gewährleisten.

Architektur/Immobilienwirtschaft

Aufbauend auf den Vorgaben der planungsrechtlichen, städtebaulichen Randbedingungen müssen detaillierte Planungslösungen für das Gesamtareal entworfen und für Teilbereiche differenziert werden. Damit verbunden ist die Notwendigkeit einer strategischen Verhandlungsführung gegenüber den kommunalen Ansprechpartnern. Die Durchführung dieser Aufgabe benötigt sowohl städtebauliche, architektonische als auch planungsrechtliche Kompetenz.

Controlling

Jedes Projekt benötigt Investitionen und verursacht Kosten. Die Kostenstrukturen sind im Sinne der Abwicklung und Aktivitäten des Controllings, wie im Terminmanagement des Projektmanagements zusammenzuführen.

Vermarktung

Wie beim Businessplan dargelegt, ist ein Marketingkonzept zu entwerfen, das in der ersten Phase um den Entwurf eines Anforderungsprofils für das zu erstellende Markt- und Standortgutachten und der Erarbeitung der Vorgehensweise zum Gewinnen der Marktdaten sowie der Fortschreibung des Datenbestandes enthält.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit hat einen ganz entscheidenden Einfluss auf den Erfolg eines Projektes. Dies bedarf der Notwendigkeit eindeutiger Festlegungen in der Aufbau- und Ablauforganisation sowie eines Kommunikationskonzeptes mit der Festlegung funktionsfähiger Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten. Weiterhin ist ein Frühwarnsystem einzurichten, das zeitnah auf notwendige Informationsbedürfnisse und -freigaben

hinweist. Dazu gehört ein professionelles Monitoring der Lokal- und Fachpresse, eine überregionale Pressearbeit – in Abstimmung mit der übergreifenden Unternehmenskommunikation des Investors – und die zielgerichtete Konzeption und Organisation von Nachbarschaftsaktivitäten.

Anknüpfend an die Erläuterungen zur Geschäftsfeldentwicklung müssen in der Projektvorbereitungsphase die Voraussetzungen und Grundlagen für die Projektentwicklung geschaffen werden.

Dies gilt insbesondere für die erforderlichen Investitionskosten, die Abstimmung der Strukturen für die Kostenermittlung und voraussichtlichen Erlöse, die Fortschreibungsmechanismen, die Kostendaten und das damit einhergehenden Freigabeprocedere. Ebenso bedeutsam sind die angestrebten Terminziele, das immobilienwirtschaftlich angestrebte Leitbild bis hin zur Vorstellung über eine geeignete Marktauftrittsstrategie.

Eine Vielzahl von projektvorbereitenden Aufgaben liegt in den technischen Fragestellungen. Dies betrifft einerseits die optimale Anbindung des Areal an die Verkehrsadern und auch die Konzeption einer einwandfreien Logistik für die operative Abwicklung.

In Abb. 4.6 ist die Struktur der Aufgaben dargestellt, die nachfolgend zur Vorbereitung der Projektentwicklung erörtert werden.

4.2.1 Termin- und Ablaufplanung

Analog zur gezeigten Aufbauorganisation strukturiert sich der Rahmenterminplan in verschiedene Immobilienprojekte, die vorlaufenden Aktivitäten der Projektvorbereitung, das Bau- und Planungsrecht, die abhängigen Baumaßnahmen und den die aus der Öffentlichkeitsarbeit bzw. Marketing resultierenden Aufgabenstellungen. Die Systematik der weiteren Terminplanebenen ist in Abb. 4.7 zusammenfassend dargestellt.

Der Aufbau des Rahmenterminplans ist in der Anlaufphase zwingend erforderlich, um zunächst Projektstrukturen zu bilden und die Einzelvorgänge je Projekt formulieren zu können. Die Einzelvorgänge sind weiter zu differenzieren, abhängige Maßnahmen zu erkennen und übergreifende Vorgänge festzulegen, um eine verständliche, für weitere Projektbeteiligte nutzbare Abwicklungsstruktur zu erhalten. Auf Basis des Generalterminplanes werden von den Organisationseinheiten für die verschiedenen Teilprojekte weitere Steuerungsterminpläne aufgebaut.

Die Strukturen müssen mit dem Rahmenterminplan kompatibel sein, um ständig den Soll-Ist-Vergleich im Hinblick auf wesentliche Vorgänge zu ermöglichen. Die städtebauliche Struktur der Entwicklungsmaßnahme ist in einzelne Abschnitte zu gliedern, die davon abhängig sind, welche Projektteile vom Investor in Eigenregie erstellt oder welche Grundstücke möglicherweise verkauft werden. Dieses Grobkonzept ist die Basis für Logistiküberlegungen, die einerseits für die Öffentlichkeitsarbeit und andererseits auch später zur Erlangung der Genehmigungen zwingend erforderlich sind.

Der in Abb. 4.8 dargestellte, komprimierte Rahmenterminplan gliedert sich in verschiedene übergeordnete Vorgänge, die den Rahmen der nachfolgenden Erörterungen bilden.

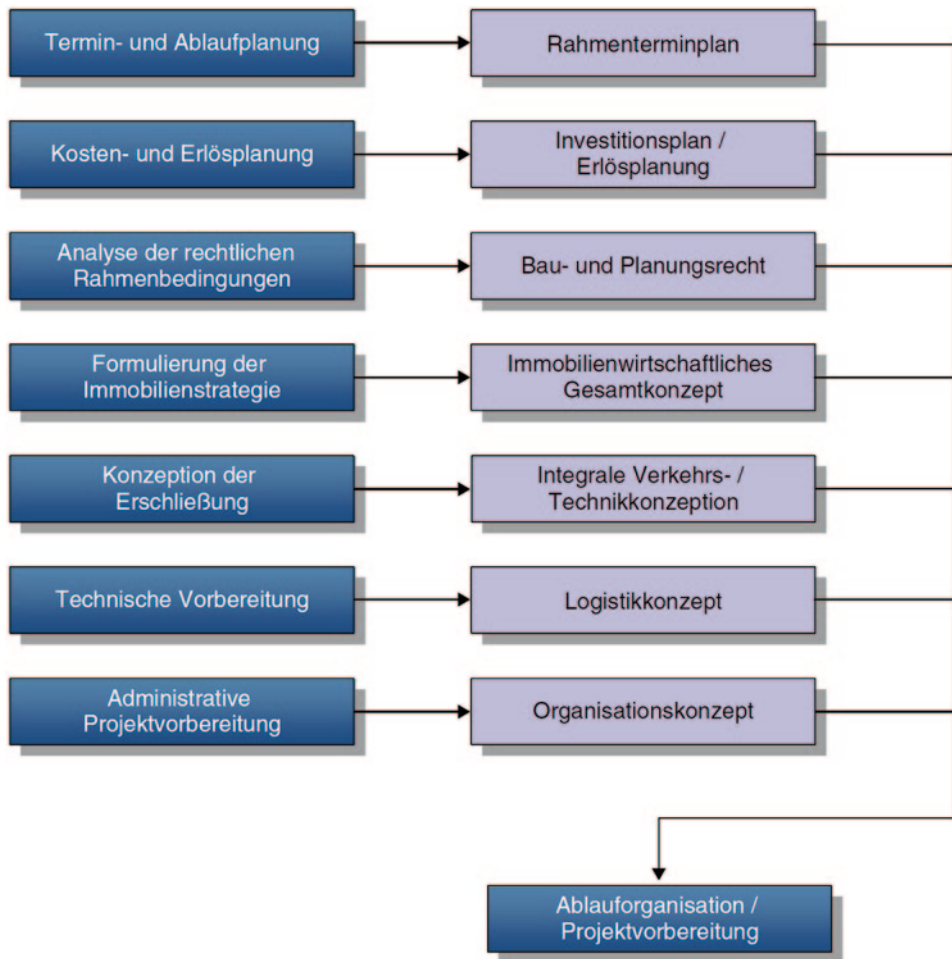


Abb. 4.6 Vorbereitung der Projektentwicklung

4.2.2 Kosten- und Erlösplanung

In der Kosten- und Erlösplanung ist ein differenzierter Kostenrahmen für die einzelnen Projekte zu erstellen, die alle durchzuführenden Maßnahmen der Erschließung und die dafür notwendigen Planungen sowie die konzeptionellen Vorarbeiten im Bereich der Entwicklungsplanung beinhalten. Diese, in einem Investitionsplan zusammengefassten Einzelansätze, müssen entsprechend den vorgegebenen Anforderungen an die Anlagenbuchhaltung strukturiert werden. Ebenfalls sind die bestehenden Strukturen der Erlösplanung für Mieteinnahmen, Grundstücksverkäufe oder Verkäufe von selbst entwickelten und erstellten Bauvorhaben zu berücksichtigen.

Terminpläne	Ziele	Inhalte	Detaillierung	Ersteller
Ebene 1 Rahmenterminplan	<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung der Projektziele in Abhängigkeit zur Projektdauer • Terminlicher Gesamtüberblick • Verbindliche Gesamtterminrahmenvorgabe 	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Grundstruktur auf Basis der Immobilien Projekte (IP) bzw. Themenbereiche • Erfassen der wesentlichen Projektvorgänge • Rahmenterminvorgabe der wesentlichen Projektvorgänge 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Detaillierungstiefe • Maximal 50 übergeordnete Vorgänge entsprechend der Terminplanstruktur 	PM
Ebene 2 Generallterminplan	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Informationsdichte • Sichtbarmachung von Abhängigkeiten • Festlegung von Meilensteinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Differenzierung des Gesamtterminplans • Gliederung der wesentlichen Projektvorgänge in Einzelvorgänge • Aufschlüsselung der Rahmenterminvorgaben in Einzelzeiträume • Erfassen von Einzelterminen für Meilensteine 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Detaillierungstiefe als Rahmenterminplan • Angabe von Abhängigkeiten • Aufnahme von Meilensteinen • Aufspaltung der übergeordneten Vorgänge in bis zu 150 Teilvorgänge 	PM
Ebene 3 Steuerungsterminplan / Detailterminplan	<ul style="list-style-type: none"> • Integration der Projektbeteiligten in den Terminablauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Basis Generallterminplan • Erfassen der wesentlichen Veranlassungen durch Projektbeteiligte • Aufzeigen der Schnittstellen unter den Projektbeteiligten 	<ul style="list-style-type: none"> • Höhere Detaillierungstiefe als Generallterminplan • Einfügen von Einzelterminen 	PM/ Sonstige

Abb. 4.7 Systematik der Terminplanebenen

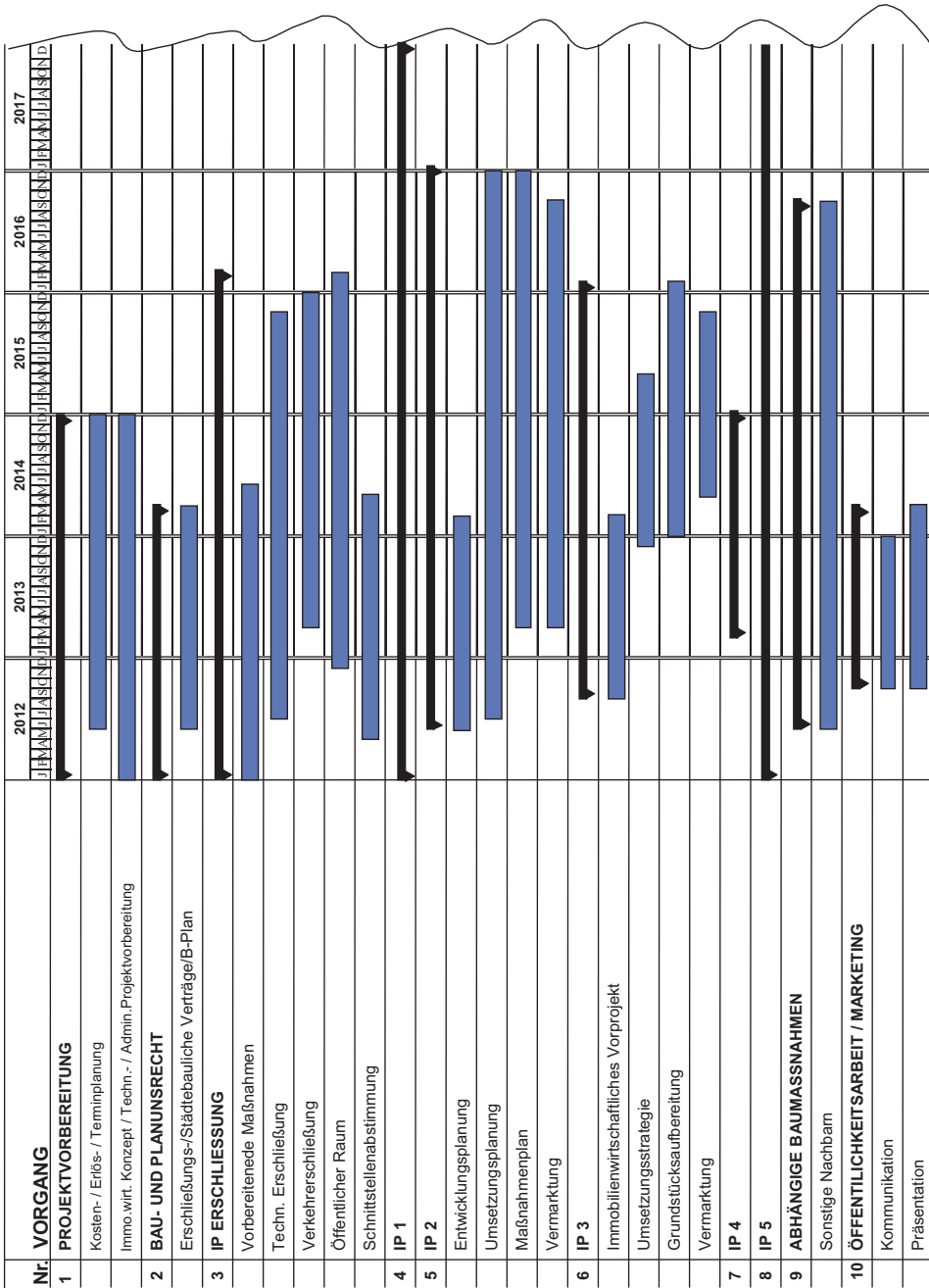


Abb. 4.8 Komprimierter Rahmenterminplan

Der mit der Investitionsplanung einhergehende Aufbau der Organisationsstrukturen ist auf die notwendige Kostenplanung und -kontrolle abzustimmen und muss den nachfolgend aufgeführten Szenarien gerecht werden:

- Jointventure-Vereinbarungen mit einem oder mehreren Partnern,
- Eigeninvestitionen,
- Verkauf von Grundstücksteilen,
- Gründung von Betreibergesellschaften für profitable Nutzungsarten (z. B. bei Parkhausprojekten),
- Centermanagementaktivitäten,
- Vermietung oder Verkauf von Immobilienprojekten,
- Geschlossene bzw. offene Immobilienfonds.

4.2.3 Immobilienwirtschaftliche Gesamtkonzeption

Die Formulierung eines immobilienwirtschaftlichen Gesamtkonzeptes für die Entwicklungsmaßnahme ist Voraussetzung zur Ableitung einer Vermarktungsstrategie und gliedert sich in die nachfolgend dargestellten Aktivitäten.

Angebots- und Nachfrageanalyse (Marktstudie)

Im Verlauf der Projektentwicklungsphase sind die Grundlageninformationen über den Immobilienmarkt zu erarbeiten, um für die zu treffenden Entscheidungen eine Grundlage zu haben. Im Rahmen der Projektvorbereitungsphase sind deshalb erste Grobanalysen der Immobilienentwicklung (Produktdefinition) unter den Rahmenbedingungen des Immobilienmarktes durchzuführen. Des Weiteren muss ein Anforderungsprofil und Leistungsbild für das zu erstellende Markt- und Standortgutachten erstellt werden.

Weitere Aktivitäten der Projektvorbereitungsphase:

- Vorschlag und Auswahl von Vergleichsobjekten, Entwurf einer methodischen Vorgehensweise zur Durchführung der Analyse, Definition von Bewertungsparametern, Bewertungskriterien, Ableitung von Entscheidungskriterien einschließlich Gewichtungsvorschlag/-analyse,
- Grundlagenermittlung zu vorhandenen Markterhebungen/Klärung des Bedarfes zur Betrachtung überregionaler Immobilienmärkte,
- Auswahl der Instrumente zur Pflege/Fortschreibung der Marktstudie.

Hinsichtlich der Marktstudie sind folgende Fragestellungen zu bearbeiten: Wie ist die momentane Marktsituation, wie wird die zukünftige Marktsituation sein? Welche Entwicklungstendenzen sind festzustellen? Welche Zielgruppen bestehen für das Projekt? Welche Konkurrenzprojekte sind im direkten und im weiteren Umfeld auszumachen? Welchen Einfluss werden diese auf das hier betrachtete Projekt haben. Welche Mieterlöse sind erzielbar, welche Szenarien und Einflussfaktoren sind prognostizierbar und für welchen Be-

trachtungszeitraum können solche Prognosen eine sichere Ausgangsbasis sein. Welche Projekte kommen zu welchem Zeitpunkt auf den Markt und welche Konkurrenzsituationen können für das eigene Projekt entstehen? Inwieweit werden die Mieterwartungen negativ beeinflusst?

Monitoring

Der Aufbau und die regelmäßige Durchführung des Monitorings beinhaltet die Analyse des Projektes in verschiedenen Teilsegmenten während des Projektablaufes. Hierbei wird analysiert, wie sich der Immobilienmarkt im Hinblick auf das zu realisierende Projekt entwickelt.

Die Konzeption des Monitorings beinhaltet u. a. die Instrumentarien zur Pflege und Fortschreibung der Marktstudie:

- Laufende Presseauswertung vor dem Hintergrund der definierten Wettbewerbsprojekte im zugrunde gelegten Untersuchungsgebiet,
- Erhebung der relevanten Marktzahlen in Abgleich mit den definierten Immobilienprodukten,
- Analyse qualitativer und quantitativer Veränderungen der Nachfrage,
- Beobachtung von aktuellen Mietvertragsabschlüssen, Flächengesuchen,
- Laufende Aktualisierung der statistischen Daten,
- Beobachtungen im Projektumfeld,
- Beobachtungen der Mietzinsentwicklung,
- Analyse veränderter makroökonomischer Rahmenbedingungen.

Darüber hinaus ist festzulegen, in welchen Intervallen/Zyklen die Überprüfung und Fortschreibung der Marktbedingungen durchgeführt werden soll, um rechtzeitig veränderte Markt- und Rahmenbedingungen erkennen zu können. In diesem Zusammenhang sind die Variablen wie z. B. Vermietung, Angebotsstruktur, Preise, Nachfragestruktur, Imagefaktor wesentliche Betrachtungsgrößen.

Die Erkenntnisse aus dem Monitoring bilden eine wesentliche Grundlage für die Aktivitäten zur Festlegung der gesamten Entwicklungsstrategie und der Vermarktungskonzepte, die sowohl Voraussetzung für die Eigeninvestition als auch für die Ansprache von potenziellen Investoren sind. Da wirtschaftliche, politische und andere Ereignisse u. U. einen erheblichen Einfluss auf die Entwicklung am Immobilienmarkt haben, erzeugen diese auch veränderte Vorgaben für die Projektentwicklung und müssen entsprechend den Gegebenheiten kontinuierlich, im Sinne eines Soll-Ist-Vergleiches, fortgeschrieben werden.

4.2.4 Bau- und Planungsrecht

Die Bau- und Planungsrechtbetrachtung beinhaltet alle Aktivitäten, die zur Schaffung der bau- und planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung der Gesamtmaßnah-

Struktur Rahmenterminplan	
<p>2. IP Erschließung</p> <p>2.1 Verkehrserschließung</p> <p>2.1.1 Grobkonzept Verkehrserschließung</p> <p>2.1.2 Planung Verkehrserschließung (Straßen)</p> <p>2.1.3 Baugenehmigung Verkehrserschließung</p> <p>2.1.4 Ausschreibung / Vergabe Verkehrserschließung</p> <p>2.1.5 Bauausführung Straßen</p> <p>2.2 Technische Erschließung</p> <p>2.2.1 Energiekonzept</p> <p>2.2.2 Oberflächenentwässerungskonzept</p> <p>2.2.3 Ver-/Entsorgungskonzepte</p> <p>2.2.4 Planung technische Erschließung (Ver- und Entsorgung)</p> <p>2.2.5 Baugenehmigung technische Erschließung (Wasserrecht etc.)</p> <p>2.2.6 Ausschreibung / Vergabe technische Erschließung</p> <p>2.2.7 Bauausführung technische Erschließung</p>	<p>2.3 Erschließung Telekommunikation (neue Medien)</p> <p>2.3.1 Grobkonzept Erschließung Telekommunikation</p> <p>2.3.2 Planung Erschließung Telekommunikation</p> <p>2.3.3 Baugenehmigung Erschließung Telekommunikation</p> <p>2.3.4 Ausschreibung / Vergabe Erschließung Telekommunikation</p> <p>2.3.5 Bauausführung Erschließung Telekommunikation</p> <p>2.4 Ersatzstraßen Bauphase (falls erforderlich)</p> <p>2.4.1 Ersatzstraßen / Provisorium</p> <p>2.4.2 Verkehrsfreigabe Ersatzstraße</p> <p>2.4.3 Rückbau Provisorien</p>

Abb. 4.9 Rahmenterminplan zur Erschließung (Auszug)

me erforderlich sind. Sowohl für das Gesamtprojekt als auch projektbezogen für Einzelprojekte sind Erschließungsverträge mit der Stadt abzuschließen, in denen die technischen und verkehrlichen Erschließungsmaßnahmen sowie deren Übertragung auf die Stadt geregelt werden. Die städtebaulichen Verträge sind in die Gesamtstrategie der Projektentwicklung – auch unter Zuschaltung rechtlicher Kompetenz – einzubinden.

4.2.5 Konzeption der Erschließung

Für die Planung und Realisierung der Erschließungsmaßnahmen wird ein eigenes interdisziplinäres Erschließungsteam gebildet, das alle Bereiche der technischen und verkehrlichen Erschließung sowie die Gestaltung des öffentlichen Raumes abdeckt. Wesentlich für die Leistungen des Teams Erschließung sind die Vorgaben aus der Entwicklungsplanung, der Verkehrskonzeption und der Immobilienproduktentwicklung (IP-Entwicklung). Bei einem hochtechnisierten Projekt (Flughafen) wird dieser Einfluss deutlich höher sein, als beispielsweise bei einem städtebaulichen Projekt (Abb. 4.9) (Vgl. Preuß 1993).

Technische Erschließung

Die technische Erschließung umfasst u. a. die Medien Gas, Wasser, Wärme, Strom, Telekommunikation und Abwasser, wobei die Planung der hierzu notwendigen Anlagen bis auf die Telekommunikation und die Entwässerung möglicherweise durch einen Versorgungsträger durchgeführt und gegebenenfalls auch umgesetzt wird. In diesem Falle erfolgt durch das Erschließungsteam nur die Trassenkoordination.

Verkehrerschließung

Die Planung, Ausschreibung und Realisierung der Verkehrerschließung umfasst neben den Verkehrsanlagen auch die Erschließungsstraßen sowie erforderliche Provisorien. Hierbei sind die Abhängigkeiten zu den evtl. geplanten Rampen der Einzelprojekte sowie mögliche Interimszustände für die Baulogistik zu berücksichtigen.

Öffentlicher Raum

Die Planung, Ausschreibung und Realisierung des öffentlichen Raumes beinhaltet alle Flächen des zu entwickelnden Bereiches zwischen den eigentlichen Straßen (Fahrbahnenflächen) und den Grundstücksgrenzen bzw. den angrenzenden städtischen Flächen. Hier liegen ganz wesentliche Schnittstellen zur Entwicklungsplanung, den Interessen der Stadt bzw. den Planungsteams der Einzelprojekte.

Schnittstellenabstimmung

Zwischen Erschließungsteam und den Immobilienprojekten bestehen in der Regel diverse Schnittstellen wie z. B.:

- Öffentlicher Raum (Festlegung Planungsgrenzen, Abstimmung der Konzepte von Materialien bzw. von Qualitäten),
- Rampen (Lage der Rampen sowie Abstimmung der Rampendimensionen),
- Erschließung (Vorgabe von Anschlusspunkten und Anschlusswerten zur Medieneerschließung/Abstimmung Erschließungsplanung),
- Logistik und Baustelleneinrichtungen (Flächenbedarf und Zeitraum, Transportmittel und Wege-/Logistikkonzept),
- Termine (Abstimmung der Ausführungstermine der einzelnen Bauabschnitte),
- Abstimmungserfordernis zur Stadt (Erschließungsvertrag, Logistikkonzept, Baugenehmigungen),
- Abstimmungen mit Nachbarn,
- Konkrete Schnittstellen zwischen den Planungsleistungen einzelner Beteiligter.

4.2.6 Technische Vorbereitung

Im Bereich der technischen Projektvorbereitung sei hier auszugsweise auf die Logistik- und Verkehrskonzeption hingewiesen. Die Erstellung, Abstimmung und Genehmigung eines Logistikkonzeptes ist erforderlich, um die Grundlagen für die Baugenehmigung zu schaffen, wobei die Rahmenbedingungen häufig in städtebaulichen Verträgen festgelegt sind. So fordert die Stadt i. d. R. eine schlüssige Strategie der Logistik mit dem Ziel, den die Anwohner belästigenden Verkehr durch Lastkraftwagen zugunsten umweltfreundlicher Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu reduzieren.

Sowohl für die Einzelprojekte als auch für das Gesamtprojekt des Areals wird ein umfassendes Logistikkonzept (Abb. 4.10) erstellt, das die Ver- und Entsorgung regelt und die

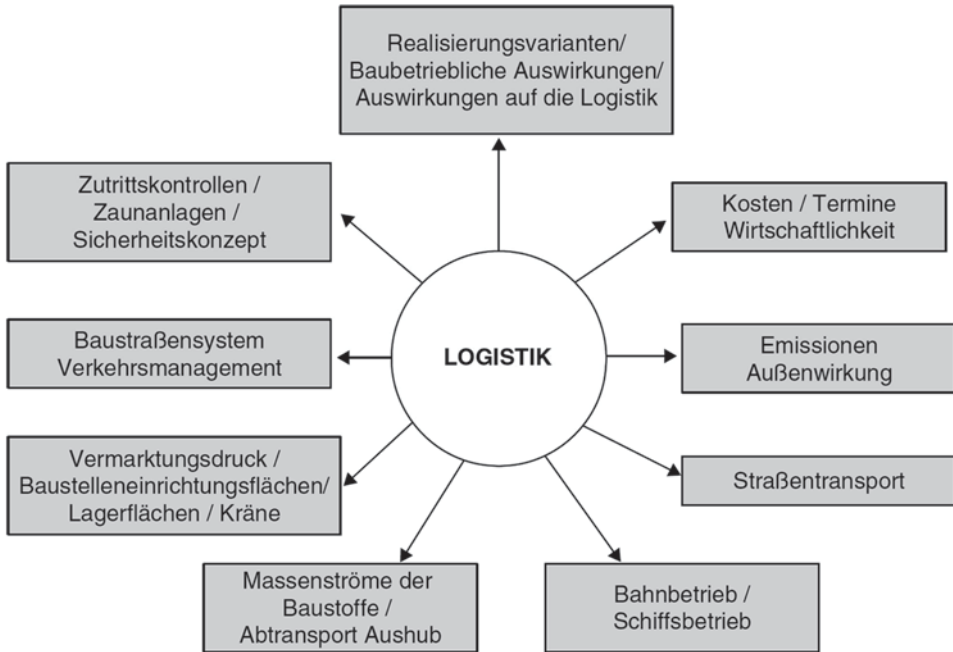


Abb. 4.10 Parameter der Logistik

Konzeption der Abwicklung der Gesamtbaumaßnahme berücksichtigt. Die logistischen Abhängigkeiten, Anordnungen von Baustelleneinrichtungsflächen, Nutzung von Baustraßen, abschnittsweise zu realisierende Baumaßnahmen sind auf die Vermarktungsstrategie abzustimmen, um Behinderungen und folglich Mehrkosten zu vermeiden.

Die Erstellung und Abstimmung des Logistikkonzeptes erfolgt in verschiedenen Detaillierungsstufen, die mit den zuständigen Genehmigungsbehörden abgestimmt werden. Eine einwandfreie öffentliche Verkehrserschließung ist für den wirtschaftlichen Erfolg einer Projektentwicklung von grundlegender Bedeutung. Anderenfalls ist mit einer deutlich geringeren Besucherfrequenz zu rechnen, die wiederum die Annahmen der Grundstückserlöse bzw. Mieten negativ beeinflussen.

4.2.7 Administrative Projektvorbereitung

Großprojekte benötigen sowohl in der Linienfunktion des Projektentwicklers als auch auf der planungsseitigen Projektorganisation Regelungen, die in einem Organisationshandbuch niedergelegt werden. Die nachstehende Vorgangsdifferenzierung zeigt einen Querschnitt der notwendigen Aktivitäten zur Aufstellung solcher Regelungen:

- Entwicklung von Grobvorstellungen zur Aufbauorganisation (Linien-/Matrixmodell),
- Entwicklung von Handlungsfeldern in der Aufbauorganisation (Projektkoordination/ Organisation, Technik, Wirtschaftlichkeit, Recht, Vermarktung),
- Ausdifferenzierung von eindeutigen Leistungen,
- Definition der Querschnitts- und Linienaufgaben,
- Aufbau einer Kommunikations- und Entscheidungsstruktur,
- Aufbau von Zuständigkeitsregelungen,
- Definition erforderlicher Personalkapazitäten der Projektentwicklung,
- Durchführung einer Bestandsaufnahme in den Detailabläufen der investorensseitigen Ablaufbauorganisation/Ableitung von erforderlichen Ergänzungen bzw. Änderungen in Zusammenhang mit Partnerschaften bei Einzelprojekt-entwicklungen,
- Bestandsaufnahme in der Beauftragungssituation sowie im Planungsstand,
- Definition der einzelnen Immobilienprojekte und übergreifende Projekte,
- Ableitung von erforderlichen Aufgaben und Prozessen zur Projektentwicklung mit Darstellung der Aufgaben, Zuständigkeiten, Abhängigkeiten.

Die einzelnen Aktivitäten erfordern phasenweise unterschiedliche Personalkapazitäten, die in einer Ressourcenplanung des Projektentwicklers abzuschätzen sind. Die Personalplanung ist frühzeitig einzuleiten, um über ausreichend Zeit zur Personaldisposition oder zur Auswahl geeigneter Dienstleister zu verfügen. In Abb. 4.11 ist die Entwicklung des Personalbedarfes auf Basis einer phasenweisen Betrachtung dargestellt.



Abb. 4.11 Personaleinsatzplanung eines Projektentwicklers

4.3 Immobilienproduktentwicklung

Für die Entwicklungsplanung der Immobilienprodukte (IP) kann, wie bei der Erschließung, ein interdisziplinäres Team gebildet werden, das neben der Immobilienwirtschaft und der Gestaltung auch die soziologischen, marketingorientierten, städtebaulichen bzw. architektonischen und nutzungsrelevanten Aspekte abdeckt (Abb. 4.12).

Die vorliegenden Ergebnisse dieser Teamarbeit bilden die Grundlage sowohl für die Vermarktung als auch für die Erschließung und baurechtlichen Verhandlungen mit der Stadt, sofern Abweichungen vom Bebauungsplan ins Auge gefasst werden.

Entwicklungsplanung

Die Entwicklungsplanung ist eine außerordentlich interdisziplinäre Aufgabe. Sie beinhaltet im Kern den wesentlichen Anteil der Elemente des in Abschn. 4.1 beschriebenen Businessplans. In dieser Phase muss aus der gegebenen Projektidee das Leitbild der Projektentwicklung konkretisiert, in verschiedene Bereiche strukturiert und detailliert werden. Die in diesen differenzierten Themenbildern liegenden Chancen, Risiken, Alternativen und damit einhergehenden Fragestellungen sind zu konkretisiert und zu entscheiden.

Umsetzungsplanung

Die Umsetzungsplanung wird mit der Abstimmung und Festlegung der Realisierungsabschnitte vorerst abgeschlossen. Diese werden ggf. in den Verhandlungen mit der Kommune Eingang finden und Berücksichtigung in der Maßnahmenplanung sowie in den Vermarktungsaktivitäten finden.

Struktur Rahmenterminplan	
<p>5. Immobilienprodukt (IP) 5.1 Entwicklungsplanung 5.1.1 Vorkonzept 5.1.2 Abschluss Entwicklungsplanung 5.1.3 Abschlusspräsentation 5.1.4 Abstimmung Entwicklungsplanung 5.1.5 Entscheid Entwicklungsplanung</p> <p>5.2 Umsetzungsplanung 5.2.1 Aktuelle Markt- und Standortbetrachtung 5.2.2 Produkt- / Nutzungsdefinition 5.2.3 Abstimmung Realisierungsabschnitte 5.2.4 Gestaltungsplanung 5.2.5 Auswahl / Beauftragung Stadtmarketing 5.2.6 Definition / Abstimmung Investorenvorgaben</p>	<p>5.3 Maßnahmenplan 5.3.1 Maßnahmenkatalog erstellen 5.3.2 Zeitplanung 5.3.3 Zielformulierung</p> <p>5.4 Vermarktung 5.4.1 Vermarktungsstrategie 5.4.2 Alternativuntersuchung Eigeninvestition 5.4.3 Abstimmung / Entscheid Vermarktungskonzept 5.4.4 Auswahl Vermarktungspartner 5.4.5 Investorensuche und -auswahl 5.4.6 Abschluss Grundstückskaufverträge</p>

Abb. 4.12 Rahmenterminplan zur Immobilienproduktentwicklung (Auszug)

Maßnahmenplanung

Die auf den Ergebnissen der Entwicklungsplanung aufsetzenden und vom Investor durchzuführenden Maßnahmenplanungen dienen im Wesentlichen der Vermarktungsvorbereitung. Sie umfassen neben dem Aufbau eines Stadt- bzw. Quartiersmanagement auch ein Kunst- und Kulturkonzept. Abgeschlossen wird die Maßnahmenplanung durch deren Umsetzung, die durch Wettbewerbe zu bestimmten Einzelobjekten sowie durch Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerbeteiligungen begleitet wird. Festzulegen ist in diesem Zusammenhang, wer für die Umsetzungen im Einzelfall verantwortlich ist, wie diese ausgestaltet werden bzw. ablaufen und wer die gesamten Aktivitäten koordiniert.

Vermarktung

Aufbauend auf den Ergebnissen der Entwicklungsplanung und unterstützt von der Umsetzung der Maßnahmenplanung wird die Vermarktung über die Zieldefinition der Strategie, die Entwicklung einer Konzeption und die Auswahl der Vermarktungspartner vorbereitet (Abb. 4.13). Daneben werden Vermarktungsunterlagen mit Vorgaben für potenzielle Investoren bzw. Zielgruppen erstellt, an die sich die Investorenauswahl, mit den Verhandlungen bis hin zum Abschluss von Grundstückskaufverträgen anschließen.

Wie bereits im Kapitel Projektaufbauorganisation angesprochen, können für die einzelnen Immobilienprojekte Teams gebildet werden, die temporär die Aufgaben der Projektentwicklung für die einzelnen Immobilienprojekte wahrnehmen.

4.3.1 Aufbau- und Ablauforganisation

Je nach Komplexität, Größe und Vielschichtigkeit sollte ein interdisziplinäres Team zusammengestellt werden, dessen Mitglieder aus unterschiedlichen Fachbereichen kommen. Diese Vorgehensweise gewährleistet einen fachlich breiten Entwicklungsansatz, um die im Gesamtprojekt vorhandenen Potenziale auszuschöpfen (Abb. 4.14). Das Team der Immobilienproduktentwicklung ist in der Ebene der operativen Dienstleister angesiedelt und wird vom Investor bzw. Projektkoordinator gesteuert.

Das Team IP hat die Aufgabe, sich insbesondere mit dem Kernprodukt des zu entwickelnden Areals auseinander zusetzen. Das Arbeitsprogramm besteht vor allem darin, sich mit dem Spannungsfeld der wirtschaftlichen, sozialen und städtebaulichen Problemfelder zu befassen. Hierbei sind insbesondere die Themenfelder Städtebau, Architektur, Öffentlicher Raum, sozialverträgliche Nachbarschaften, funktionale Attraktivität, renditeorientierte Entwicklung und verkehrliche Erschließung bzw. Belastung zu analysieren. Die Entwicklung verschiedener Szenarien ermöglicht die Optimierung des Immobilienproduktes sowie die eigenständige Positionierung am Markt.

Hierzu sind neben den individuellen Bearbeitungen innerhalb der einzelnen Themenfelder gemeinsame Teamsitzungen vorzusehen, in der ausgehend von der Strukturierung der Vorgehensweise und der gewählten Methodik, eine Gesamtkonzeption erarbeitet und abschließend präsentiert werden kann.

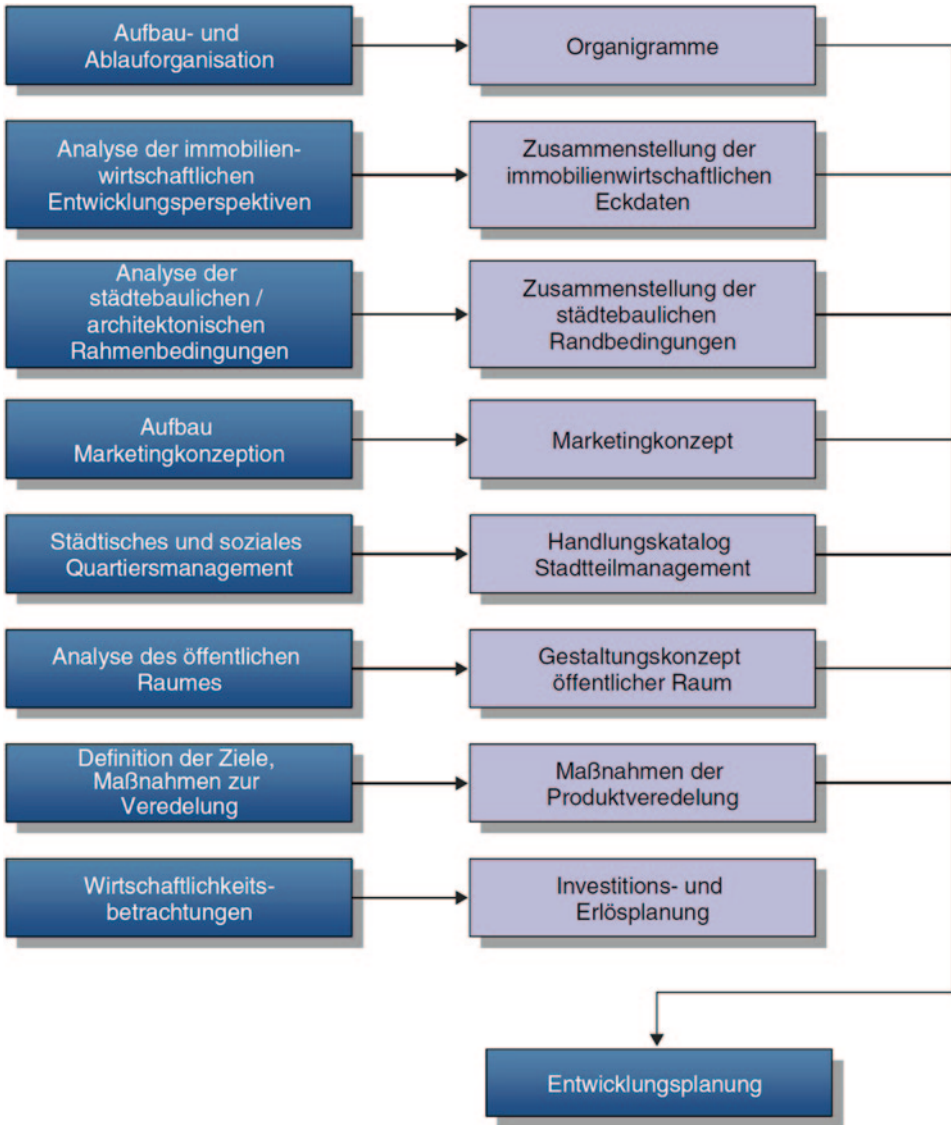


Abb. 4.13 Entwicklungsplanung

Zunächst ist ein Leitbild (Abb. 4.15) mit den Themenfeldern Nutzung (aus immobilienwirtschaftlicher Sicht), Städtebau bzw. Architektur, öffentlicher Raum und Quartiersmanagement zu strukturieren. Aus diesem Strukturleitbild werden Strategien abgeleitet und Maßnahmen zur Umsetzung je Themenleitbild konkretisiert.

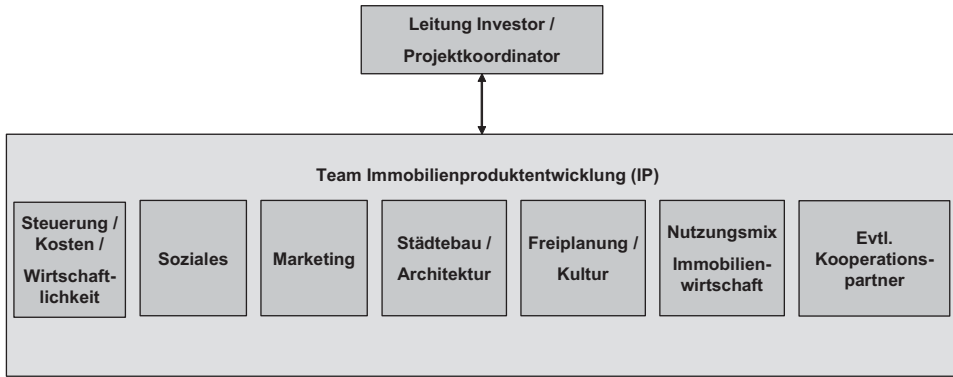


Abb. 4.14 Organigramm zur Immobilienproduktentwicklung

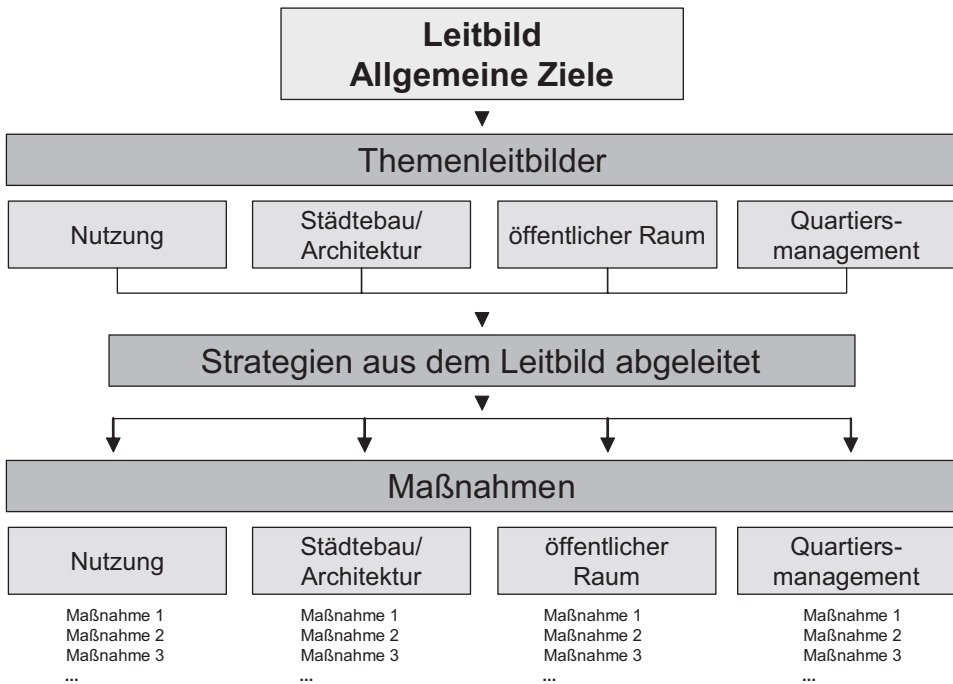


Abb. 4.15 Leitbild der Immobilienproduktentwicklung

4.3.2 Immobilienwirtschaftliche Entwicklungsperspektiven

Eine Aussage über den immobilienwirtschaftlichen Erfolg einer Maßnahme setzt die Analyse einer Vielzahl von Parametern voraus, die die Angebots- und Nachfragestruktur von Immobilien beeinflussen. Einer dieser Parameter ist das voraussichtliche Baufertigstellungsvolumen in definierten Zeiträumen bzw. in geplanten Fertigstellungsjahren. Je nach

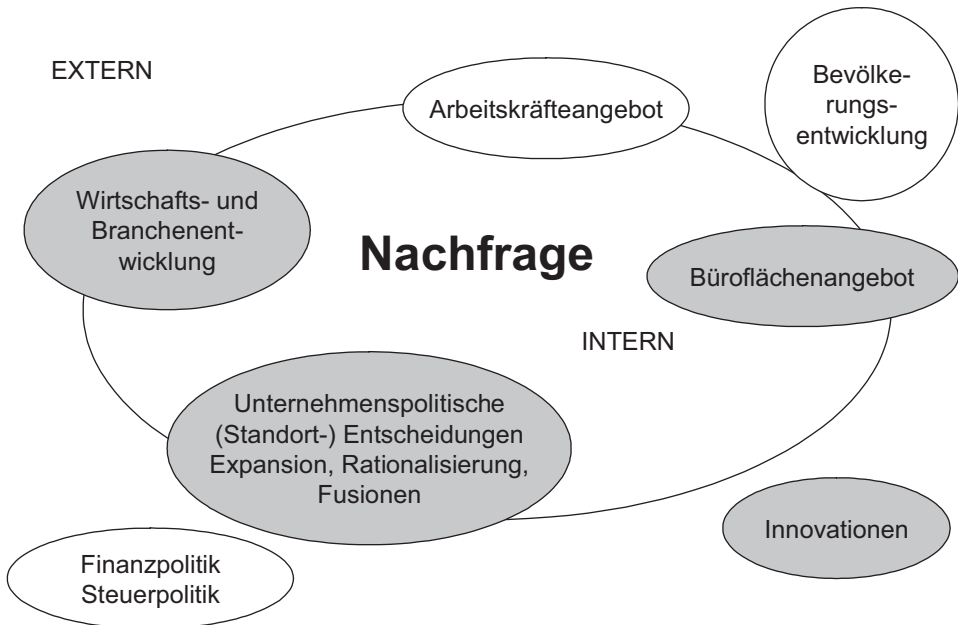


Abb. 4.16 Auswahl an Nachfrageindikatoren für Büroflächen

Entwicklung und in welchen Zeitfenstern, z. B. Büroflächen, auf den Markt kommen, wird dies die erzielbaren Mietpreise beeinflussen.

Die Immobilienmärkte stehen in komplexen wechselseitigen Beziehungen mit anderen Märkten und Branchen. Die vielfältigen interdisziplinären Rahmenbedingungen erschweren eine einheitliche, durchgängige Betrachtungsweise aller Beteiligten. Im Kontext der hier besprochenen Vorgehensweise interessieren vor allem Entwicklungsprognosen, die sich nicht nur in Einzeldaten, sondern auch in der Integration der komplexen Zusammenhänge im Marktgeschehen darstellen müssen.

In Abb. 4.16 sind einige Zusammenhänge der Nachfrageindikatoren dargestellt. Zu den bedeutenden Nachfrageindikatoren zählt die Wirtschafts- und Branchenentwicklung. Eng damit verknüpft sind unternehmenspolitische Entscheidungen, die in engem Zusammenhang mit dem lokalen und regionalen Arbeitskräfteangebot stehen.

Dabei stehen die aufgezeigten Indikatoren in Wechselwirkung zueinander und müssen unterschiedlich gewichtet und variiert werden. Die den Immobilienmarkt beeinflussenden Steuerungsfaktoren sind regional unterschiedlich und beeinträchtigen die Prognoseparameter der Immobilienentwicklung.

Durch die Globalisierung der Wirtschaft, den Abbau von Arbeitsplätzen im produzierenden Sektor, die Beschleunigung des technischen Fortschrittes sowie Rationalisierungsprozesse im Dienstleistungsbereich entstehen für europäische Wirtschaftszentren und Ballungsräume neue Rahmenbedingungen, deren Auswirkungen auf das Immobilienprodukt zu bedenken sind (Vgl. Allianz 2002).

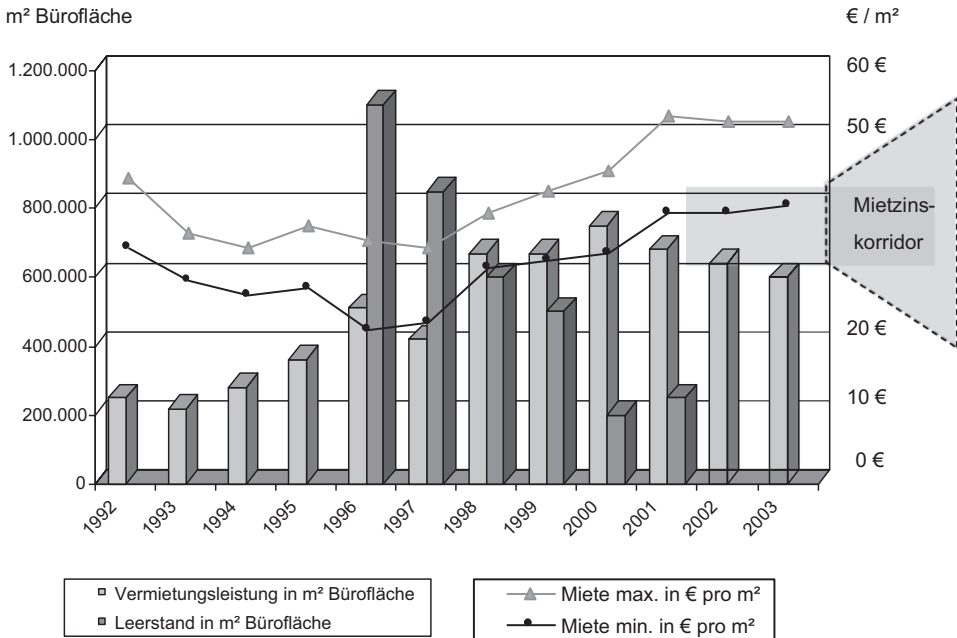


Abb. 4.17 Entwicklungskorridor eines Großprojektes

In Abb. 4.17 sind die Verläufe der Vermietungsleistungen, des Leerstandes am Beispiel einer Region dargestellt. Es ist ein zyklischer Verlauf des Bürovermietungsmarktes festzustellen, der im langjährigen Verlauf stetiges Wachstum verzeichnet. Die dargestellten Spitzenmieten repräsentieren einen prozentual sehr geringen Anteil (2 bis 3%) des Gesamtvermietungsvolumens und sind von der Lage, dem Zustand, der Ausstattung, der Beziehbarkeit bzw. der architektonischen Gestaltung und dem Maß der baulichen Nutzungsmöglichkeit abhängig. Die durchzuführenden Analysen ermöglichen im Ergebnis die Einstufung des Projektes in einen „Entwicklungskorridor“ des Mietzinses.

4.3.3 Städtebau-/Architekturbetrachtung

Der immobilienwirtschaftliche Erfolg eines Projektes ist untrennbar mit der Notwendigkeit verbunden, eine städtebauliche und architektonisch anspruchsvolle Architektur zu realisieren, die den Betrachter, Nutzer, Bewohner – letztlich alle Betroffenen – positiv anspricht. Nur dieses Ambiente wird zu dem gewünschten Effekt einer hochfrequentierten Nutzung des neuen Quartiers führen.

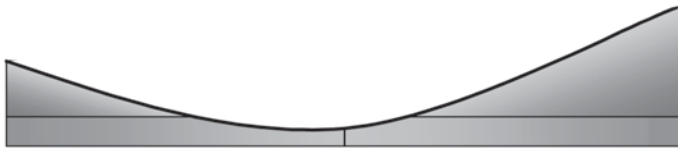
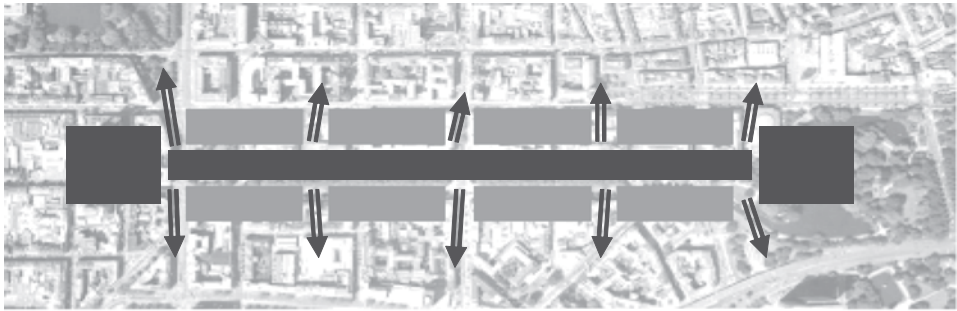
Eine Aufgabe besteht auch darin, bereits gebaute Stadtquartiere mit dem geplanten Projekt auf Analogien in der grundsätzlichen Konzeption zu vergleichen. In diesem Zusammenhang müssen die jeweils gegebenen Randbedingungen der städtebaulichen Ideen, Vernetzung des neuen Projektes mit angrenzenden Stadtteilen, Straßenbereichen, Attrak-



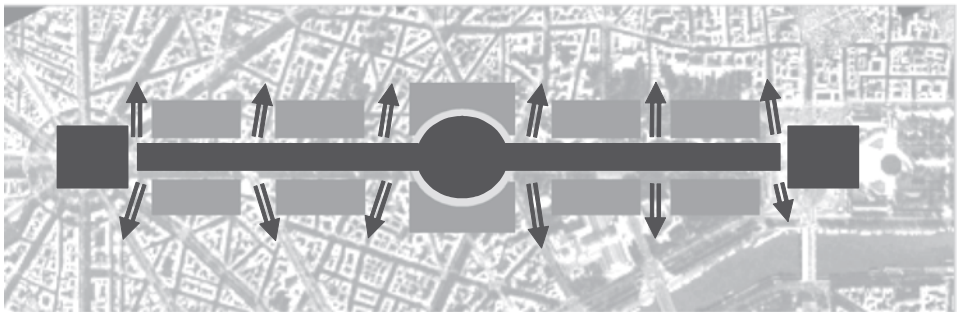
Abb. 4.18 Europäische Boulevards

tionen und die Annahme durch die Bevölkerung analysiert werden. Aus diesen Erkenntnissen werden die Lösungen auf den gegebenen Standort übertragen und wie die erforderliche Vernetzung mit den angrenzenden Stadtbereichen realisiert.

Der Vergleich von erfolgreichen Flaniermeilen (Abb. 4.18) zeigt auf, dass die Attraktivität und Besucherfrequenz nicht nur von der baulichen Anlage bzw. Randbebauung, sondern auch von der Vernetzung sowie dem Zustrom durch die Seitenstraßen abhängt. Diese Vernetzung kann durch die städtebaulichen, architektonischen Überlegungen, aber auch durch punktuellen Grundriss gestalten, Strategien in der Verkehrsführung und Ausgestaltung von Highlights unterstützt werden. Ebenso sollten die strategischen Ziele von Nachbarbebauungen/-investoren einbezogen werden.



„Spannungsbogen“ des Benutzers, Spaziergängers oder Einkaufenden bei 2 baulichen oder nutzungsrelevanten „Höhepunkten“



„Spannungsbogen“ des Benutzers, Spaziergängers oder Einkaufenden bei 3 baulichen oder nutzungsrelevanten „Höhepunkten“

Abb. 4.19 Vernetzungsproblematik und Spannungsbogen am Beispiel eines neuen Stadtquartiers

Des Weiteren besteht ein Zusammenhang zwischen der städtebaulichen Konzeption der Bebauung und den erreichbaren Benutzerfrequenzen in Form eines Spannungsbogens, den der Spaziergänger auf der Einkaufsstraße empfindet. Je mehr der Spannungsbogen (Abb. 4.19) abnimmt, desto „langweiliger“ und – so die Befürchtung – „einkaufsunlustiger“ der Besucher. Aus immobilienwirtschaftlicher Sicht ist es notwendig, ein zusätzliches „Highlight“ an geeigneter Stelle der Anlage zu platzieren und den Spannungsbogen aus der Nulllinie anzuheben.

Neben diesen strategischen Fragestellungen muss die verkehrsplanerische Lösung detailliert untersucht werden. Es sind Ideen zu entwickeln, die die Straßenführung einerseits und die optimale Führung der Gebäudebauten andererseits berücksichtigen.

Tote Flächen, die insbesondere in Nachtzeiten problematische Nutzungsbereiche darstellen, sollten durch Ideen zur Ausgestaltung vermieden werden. Das gesamte Projekt muss städtebaulich visualisiert werden, um ein Gefühl für Proportionen, Verbindungen bzw. Vernetzungen zu angrenzenden Stadtvierteln zu erhalten und die Größen- und Höhenverhältnisse hinreichend einschätzen zu können. Ausgehend von einem genehmigten Bebauungsplan ist die geplante Bebauung im Hinblick auf die Vorgaben (worst case, best case, real case) zu analysieren. Eventuell bestehende problematische Bebauungsteile, angrenzende Stadtbereiche sollten im Hinblick auf deren Integrationsmöglichkeit durchdacht werden.

Falls Änderungen des genehmigten Bebauungsplanes durch die Formulierung der Projektstrategie erforderlich werden, sollte diesbezüglich eine geeignete Argumentation aufgebaut werden. Da neue Projekte häufig negative Assoziationen bei unterschiedlichen Interessengruppen hervorrufen, sind städtebaulich bzw. architektonisch positive Argumentationen konzeptionell zu hinterlegen.

Die städtebaulichen bzw. architektonischen Lösungen sollten mit den Überlegungen der Freiraumgestaltung eng verknüpft werden, da diese Elemente, verbunden mit kulturellen sowie künstlerischen Gestaltungsfragen das positive Ambiente der Anlage ausschlaggebend beeinflussen. Ein wesentlicher Aspekt der städtebaulichen bzw. architektonischen Aufgaben liegt in der Ausarbeitung von planerischen Lösungen zum gesamten Nutzungskonzept (Anordnung von Einkaufsflächen, Büros, Wohnungen, Entertainment).

Die Entwicklung von Vorstellungen zum Stellplatzangebot, in Abstimmung mit der Verkehrsplanung, Freiraumplanung und generellem Nutzungskonzept muss detailliert durchdacht werden. Zur Erstellung von Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen bzw. Ertragswertszensarien sind Quantifizierungspläne für unterschiedliche Szenarien anzufertigen und die Grünflächenordnung zu integrieren. In Schnittdarstellungen muss die Höhenentwicklung und Anordnung im Verhältnis zur Nachbarbebauung erkennbar sein. Alle Betrachtungen sollten für den reality case und best case dargestellt sein.

Da sich die Planungsüberlegungen dieser Phase noch weit vor einer Vorplanung bewegt, in einer Phase in der es gilt, die Projektidee mit verschiedenen Alternativvisionen zu konkretisieren, sollten geeignete Projektvisualisierungen erstellt werden. Die Computervisualisierungen haben das Ziel, die Visionen der städtebaulichen Architektur darzustellen, kritische Punkte (Dunkelzonen etc.) zu erkennen und Lösungsvorschläge ableiten zu können.

4.3.4 Marketingkonzeption

Entscheidend für den Erfolg eines Projektes, besonders bei Großprojekten, ist die Image- bzw. Adressbildung und dadurch Schaffung einer breiten Akzeptanz des Projektes bei

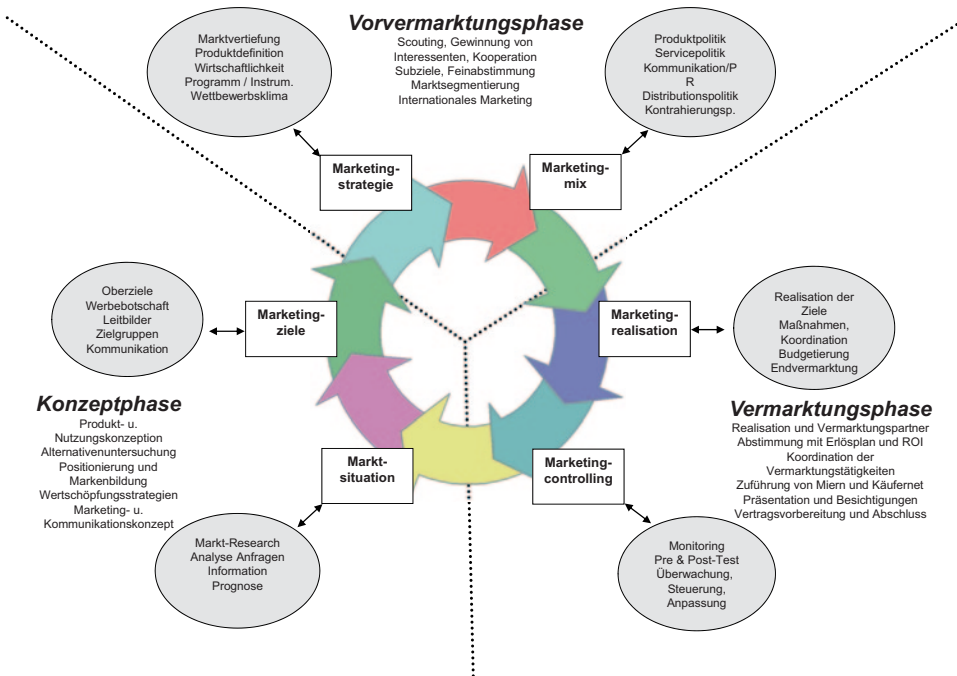


Abb. 4.20 Marketing im Rahmen der Projektentwicklung

potenziellen Nutzern bzw. Investoren. Es muss herausgearbeitet werden, welche Zielgruppen durch das Projekt angesprochen und welche Alleinstellungsmerkmale das zu entwickelnde Projekt von anderen abhebt. Aus diesem Ansatz heraus müssen Marketingmaßnahmen abgeleitet werden.

Der Investor hat eine Reihe von Vermarktungsaktivitäten und Aufgaben der Öffentlichkeitsarbeit wahrzunehmen. Projektmanager werden zunehmend in Projektkonstellationen eingebunden, in der die Fragen der Vermarktung und Öffentlichkeitsarbeit im Projektgeschehen eine zunehmende Bedeutung haben.

Wie bereits bei der Erläuterung des Rahmenterminplans dargestellt, bedürfen die Vermarktungsaktivitäten und die damit verbundenen Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sorgfältig durchdachter Grundlagen und eine strategische Vorgehensweise. Aus der Analyse der Marktsituation müssen Marketingziele und konkrete Botschaften bzw. Leitbilder abgeleitet werden, die dann in Richtung der Zielgruppen kommuniziert werden müssen. Daraus leitet sich die Notwendigkeit zur Formulierung einer Marktstrategie ab, die eine weitergehende Produktdefinition und Ausdifferenzierung des Programms erforderlich macht (Abb. 4.20) (Vgl. Haselbauer 2001).

Das Marketing ist dabei ein Mix von verschiedenen Aktivitäten, die im Hinblick auf die Realisierung sorgfältig durchdacht werden muss. Aus dem Marketingcontrolling ergeben sich eventuell notwendige Anpassungen im Modell.

Die Projektpositionierung erfordert die Notwendigkeit, sich intensiv mit den bestehenden Kriterien bei den anzusprechenden Zielgruppen zu befassen. Zunächst wird das neu zu errichtende Quartier auf den gegebenen Status zum Image, die Adressbildung und die Akzeptanz bei den Interessengruppen hin analysiert. In einem weiteren Schritt werden Motive der Akteure im Einzelnen untersucht. Daraus wird ein Kommunikationskonzept, in das die Planungsgremien, Zielgruppen, Medien hinreichend eingebunden sind, abgeleitet. Aus diesen Erkenntnissen sind Vorstellungen zu einem Soll-Image bei der Positionierung (Unique Selling Proposition) zu entwickeln und Alleinstellungsmerkmale des Projektes abzuleiten, die dann entsprechende Profilierungsmöglichkeiten bieten.

Das Projekt wird von den bestehenden Interessengruppen (Politik, Verwaltung, Investoren, Betreiber, Mieter, Medien, Nachbarn, Interessenvertreter etc.) homogen wahrgenommen, wenn folgende Maßnahmen getroffen werden. In diesem Zusammenhang sind geeignete Kommunikationsmaßnahmen (Logo, Corporate Design, elektronische Medien, Internet, Außenbeschriftung, Leitsysteme, Gestaltungsraster und -richtlinien, Events, Veranstaltungen, Messebeteiligungen etc.) zu analysieren. Im Hinblick auf negative Assoziationen von Projektbeteiligten sollte ein aktives Beschwerdemanagement installiert werden. In der Betriebsphase ist dies durch Maßnahmen der Qualitätssicherung (Sicherheit, Sauberkeit, Service) zu unterstützen. Je nach Zielgruppenheterogenität ist über ein Quartiersmanagement nachzudenken, um die verschiedenen Interessenbeteiligten in einem zielorientierten Dialog zusammenzuführen.

Der Marketingfachmann hat des Weiteren die Aufgabe, die immobilienwirtschaftliche Konzeption, die darauf aufbauend formulierten städtebaulichen, architektonischen Ansätze, im Hinblick auf die Vermarktung bzw. Wertschöpfungsmöglichkeiten für den Grundstückseigentümer zu analysieren und Korrekturvorschläge einzubringen.

Ein weiterer wesentlicher Leistungspunkt besteht in der Konkretisierung von Marketinginstrumenten aus einem Mix in den Bereichen Produktpolitik (z. B. Lage, Einbindung, Dimension, Vermarktungsabschnitte, Architektur, Design), Servicepolitik (Beratung, Risikomanagement, Marktresearch, Garantien, Wertentwicklung), Preispolitik (Wertschöpfung, Ertragswerte, Nebenkosten), Distributionspolitik (Entwicklungskonzeption, Markteintritt, Verkaufskonzeption, Stellung Unternehmen im Markt) sowie Kommunikationspolitik (Markenname, Corporate Identity, Werbung, Event Marketing).

Sinnvollerweise sollten bei Projekten mit längerer Laufzeit bzw. Anlaufphase ein zeitlich gestaffeltes Veranstaltungsprogramm entworfen werden, das verschiedene, aufeinander abgestimmte Programmbausteine in unterschiedlichen Foren und mit verschiedenen Beteiligten enthält.

Die in diesem Zusammenhang zu erfassenden Aktivitäten sind durch eine Nutzwertanalyse zu bewerten, um Aufschluss über die Wirkung zu erhalten. Die damit einhergehende Formulierung von Botschaften für diese Zielgruppen schärft den Blick für die kritische Auseinandersetzung mit dem Projekt (Abb. 4.21) und den bestehenden Kriterien der Projektausrichtung (Vgl. Haselbauer 2001).

Die erfolgreiche Durchführung der Vermarktungsaktivitäten bedarf innerhalb des Projektentwicklers besonderer Kommunikationsstrukturen, die sowohl den Informationsein-

Botschaften		Zentrumsnähe	kritische Masse	Erweiterungsspielraum	Verfügbarkeit	gute Rendite, Performance	Bestandsoptimierung	innovatives Produkt	Nutzungsmix, Diversifizierung	Serviceangebot	Wertsteigerungspotential		
Zielgruppen		Offene Fonds	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx		
		Bauträger / Entwickl.	xxx	xxx	xx	xxx	x	xxx	xxx	xx	x	xxx	
		Ausländ. Investoren	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	
		Versicherungen	xxx	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	
		Private Anleger	xxx	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	
		Geschlossene Fonds	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
		Immobilien AG's	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	
		Pensionskassen	xxx	xx	x	xx	xx	xx	xxx	xx	xxx	xx	xx
		Banken	xxx	xx	x	xx	x	xx	x	xx	xx	xx	xxx
		Eigennutzer	xxx	x	x	x	x	xx	x	x	x	xxx	xxx
Sonstige		xxx	x	x	x	xx	x	xx	x	xx	xx		
Botschaften		gute Lage, Nähe City, Banken	Hochwert. Ausstattung	Flexibilität, Nachnutzen	gute Verkehrserschließung	Thematilisierung Internationalität	Erlebniswert, Kultur, Grün	Versorgung Infrastruktur	Integration Aufwertung	mod. Architektur, Urbanität	Adresse, Image		
Zielgruppen		Banken, FinanzDL	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx	x	xx	xxx		
		IT und Telecom.	xx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	x	xx	xx	xx	
		Beratungsges.	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	x	xxx	xxx	
		Sonst. Dienstleister	xx	xx	xxx	xx	x	xx	xx	xx	xx	xx	
		Verwalt. Ind./Bauunt.	xx	xxx	xx	xxx	x	x	xx	x	x	xxx	
		Transport / Verkehr	xx	xx	xx	xxx	x	x	x	x	xx	xx	
		Medien / Werbung	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xxx	xxx	
		Versicherungen	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	x	xx	x	xxx	xxx	
		Handel	xxx	xx	xxx	xxx	xxx	x	xx	xx	xx	xx	
		freie Berufe	xx	xx	xx	xxx	xxx	x	xx	xx	xx	xx	
Öff. Verwaltung	x	xx	xx	xx	xxx	x	xx	xx	xxx	x			

Abb. 4.21 Botschaften- und Zielgruppenmatrix

gang bzw. die Informationsbeschaffung als auch deren interne Verarbeitung sicherstellen. In diesem Zusammenhang ist es erforderlich festzulegen, wie eingehende Informationen innerhalb des Unternehmens verteilt, den einzelnen Stellen der Aufbauorganisation zugeordnet und im weiteren Informationsverarbeitungsprozess bewertet, weiterbearbeitet, entschieden und zu einer entsprechenden Aktion im Hinblick auf die Zielgruppen, zusammengeführt werden. Die in Abb. 4.22 aufgezeigte Kommunikationsstruktur ist sehr abstrakt, wobei grundsätzlich auch in der praktischen Durchführung eine klare Zuordnung von Themen und Funktionen in der Informationsbearbeitung und -beschaffung erforderlich ist.

Die Zuordnung der Themen und Funktionen sind notwendig, um zu definieren ist, welche Zielgruppe von welcher Stelle des Unternehmens angesprochen wird, damit auch die interne Verarbeitung der einzelnen Vorgänge zeitlich strukturiert und effektiv ablaufen kann. Es ist zwingend erforderlich, über die jeweiligen Projekte zielgerichtete und einheitliche Aussagen bzw. Informationen an die Ziel- und Interessengruppen zu übermitteln.

4.3.5 Städtisches und soziales Quartiersmanagement

Die Leistungen im Themenfeld städtisches und soziales Quartiersmanagement beinhalten u. a. die Analyse eventueller Vermarktungsrisiken aus der Konzentration sozialer Problemfelder im angrenzenden Stadtbereich. Sie haben das Ziel, einen Handlungskatalog zur konkreten Durchführung eines Quartiersmanagements aufzubauen, um Vermarktungsrisiken kontrollieren zu können.

Das Quartiersmanagement setzt sich in seiner Form aus Strukturen und Aktivitäten zusammen, wie sie einerseits im Stadtteilmanagement der Städte (Marketing, Moderation und Mediation) oder lokaler ökonomischer Netze entwickelt oder beauftragt werden. Andererseits ist der das soziale Quartiersmanagement (Stadterneuerung, Sanierung, berufliche Qualifikation, Entwickeln von Arbeitsplätzen, Verwaltungsmodernisierung) seitens der Wohlfahrtsverbände, der sozialen und stadterneuerungspolitischen Abteilungen, zu beachten. Das Entwickeln eines Stadtteils, seine Vermarktung durch Events und Aktionen und der Ausgleich verschiedener, auf das Gebiet gerichteter Interessen (durch Moderation und Mediation), gehören ebenso dazu, wie die Integration des Stadtteils in ökonomische, soziale, kulturelle, städtebauliche, ökologische und regionale Netze.

Das Quartiersmanagement begleitet somit Aufgaben der Marktakteure und der öffentlichen Hand. „Im zunehmenden Maße werden die Bewohner als Akteure eingebunden, verlieren also ihre Rolle als Betroffene staatlichen Handelns oder der Marktinteressen. Dazu müssen deren häufig versteckten und unterdrückten sozialen und kulturellen Werte erst entdeckt und unterstützt werden, damit die Menschen wieder aktiv in zivilgesellschaftlichen Strukturen agieren können ...“ (Vgl. Dankschart 2001).

Eine Möglichkeit der Umsetzung besteht in der Einrichtung eines umfassenden sozialen Quartiersmanagements mit den Partnern Stadt, Gewerbetreibende (mit ökonomischen Netzwerken) und Bewohner, wobei folgende konkrete Aufgaben bestehen: Mitarbeit an

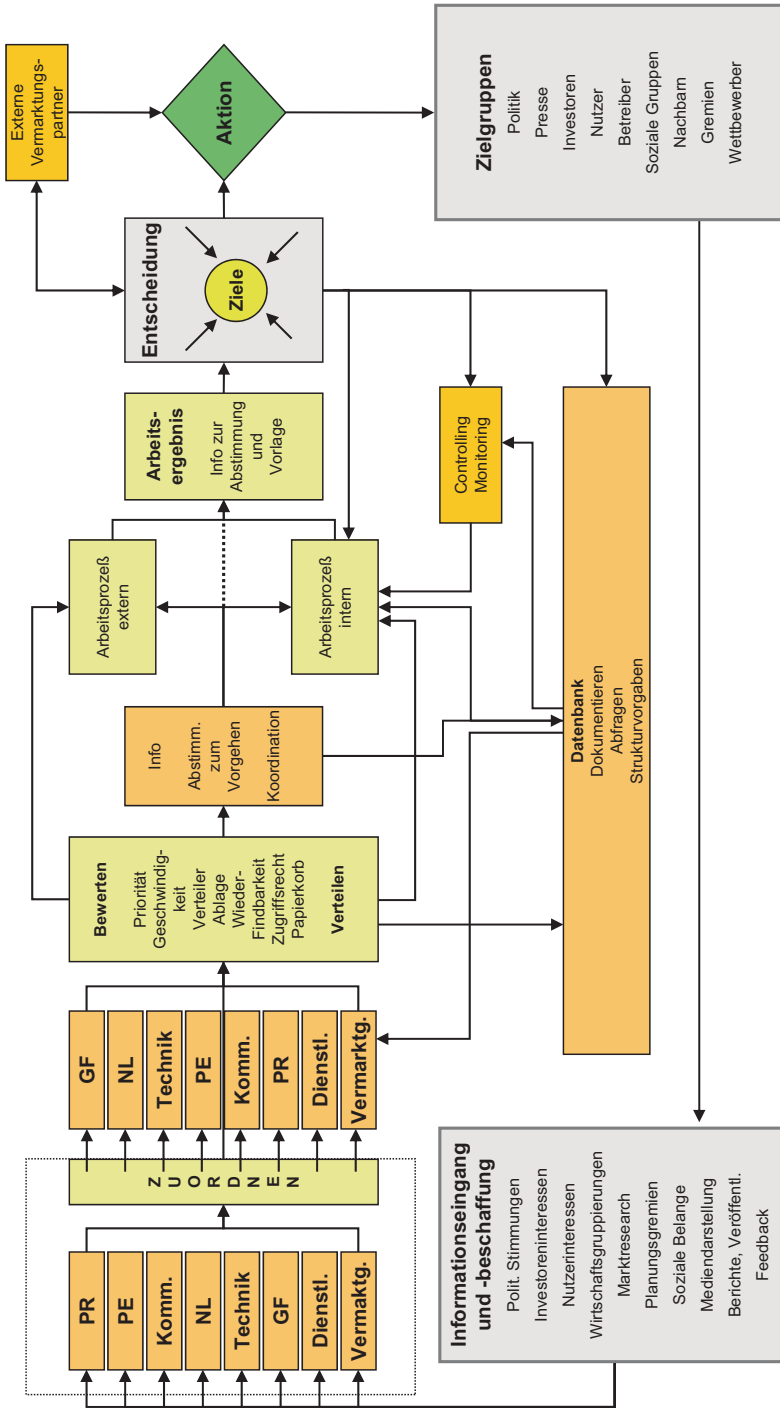


Abb. 4.22 Kommunikationsstruktur

einer Konzeption eines ganzheitlichen Quartiersmanagements für das Projekt in Form von Produktweiterentwicklungen, Vermarktung durch Aktionen und Events, Ausgleich der auf das Projekt und angrenzende Gebiete gerichteten Interessen durch Moderation und Mediation, sowie Integration des Projektes in seine umgebenden wirtschaftlichen, städtebaulichen, sozialen, ökologischen und kulturellen Bezüge. Zur Sicherstellung dieses sozialen Quartiersmanagements müssen eine Fülle von Kommunikationsgremien zu dessen Umsetzung geschaffen werden.

4.3.6 Analyse des öffentlichen Raumes

Alle Aktivitäten im Themenfeld öffentlicher Raum zielt darauf ab, mit dem Projekt ein Höchstmaß an stadträumlicher Integration und städtebaulicher Durchlässigkeit zu erreichen. Dabei geht es um die Entwicklung eines Gesamtrahmens für das landschaftliche Gestaltungskonzept, die geplanten Landschaftsbaumaßnahmen bis hin zum Aufzeigen der Verknüpfung des Quartiers mit öffentlichen Parks und Gärten sowie den Schnittstellen zur Straßenführung.

Die Erreichung einer höchstmöglichen Attraktivität des Nutzers beeinflusst ausschlaggebend die zu prognostizierende Besucherfrequenz und damit die Ertragswertszenarien für das Projekt. In diesem Zusammenhang sind viele Einzelaspekte interdisziplinär zwischen den Beteiligten zu untersuchen. Die Zentrenbildung innerhalb des Projektes ist zu analysieren, damit diese sinnvoll mit Elementen der Landschaftsplanung verbunden werden. Kleine Parkanlagen, Vorgärten etc. können somit Übergänge zu benachbarten Stadtquartieren bilden. Die geplanten Landschaftsbaumaßnahmen (Bäume) sollten in Regelquerschnitten dargestellt werden, um die geplanten Proportionen aufzuzeigen.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Anordnung der Verkehrsanlagen sowohl den Anforderungen des KFZ-Verkehrs gerecht wird und gleichzeitig Fußgängern, Radfahrern und Skatern einen sicheren und angenehmen Aufenthalt gewährleistet. Ebenso berücksichtigt werden muss der Anlieferverkehr zu Geschäften, Büros etc. Die Verknüpfungspunkte zwischen Straßen, Schienen und evtl. gegebene Brückenunterführungen sind zu analysieren. Brückenunterführungen sollten nicht den Charakter von dunklen Problemzonen erhalten, sondern den Status von lichtdurchfluteten Verkehrsterminals erreichen. Einzelne Elemente der Straßenführung, z. B. Mittelstreifen sollten im Hinblick auf sichere Querung durch Fußgänger durchdacht werden und auch im Hinblick auf die Oberflächengestaltung (Materialien, Profilierung, Musterung) als Akzent aufgewertet werden.

Besonders akzentuierte Grundstücksflächen an den Sonnenseiten der Bebauung sollten zur Ableitung von besonderen Nutzungskonzepten anregen (z. B. Treffpunkt, Pausenort, Spielfläche), insbesondere im Hinblick auf die landschaftsplanerischer Gestaltung.

Um die Attraktivität für den Nutzer zu steigern, sind kommerzielle Nutzungen (Restaurants, Biergärten, Straßencafes) in die Überlegungen einzubeziehen. In diesem Zusammenhang sollten bereits in dieser Phase Konzeptanregungen zum Parken von Fahrrädern, Kiosken, komfortable Sitzmöglichkeiten, Wartestationen der öffentlichen Verkehrsmittel

in Verknüpfung mit dem Landschaftsbau durchdacht werden. Eine anzufertigende Besonnungsstudie wird zu verschiedenen Jahreszeiten und Uhrzeiten (10.00, 13.00, 16.00, 19.00 Uhr) durchgeführt und die Sonneneinstrahlung sowie erforderliche bzw. sinnvolle Winkelbildung in der Bebauungskonzeption aufgezeigt.

4.3.7 Maßnahmen der Produktveredelung

Eine wesentliche Aufgabe der Immobilienproduktentwicklung besteht in der Formulierung von Maßnahmen, um den Wert und die zu generierenden Erträge bei der Vermarktung des Projektes zu erhöhen. In Abb. 4.23 sind die Ziele dieser Veredelung und die Maßnahmen in Auszügen dargestellt.

Zu diesem Zweck werden verschiedene Szenarien aufgebaut. Diese haben als Voraussetzung eine bestimmte Frequenz von Büromietern und Bewohnern als Nutzer des Quartiers, die auch einen entsprechenden Umsatz in den Geschäften, Büros und sonstigen Projektträgern erzeugen. Weitere Voraussetzung ist eine auf diese Nutzungsstruktur ausgelegte Konzeption von Einzelhandel, Versorgung und Dienstleistung. In Abhängigkeit der bestehenden Konkurrenzprojekte sind ebenfalls die Kriterien der Terminabwicklung anderer Konkurrenzprojekte von Bedeutung. Bezogen auf diese Annahmen ergeben sich entsprechende Mieteinnahmen als Basis für Ertragswertbetrachtungen bzw. Residualwertberechnungen.

Die in Abb. 4.24 dargestellten Szenarien basieren auf den vorher erläuterten Veredelungsmaßnahmen, wobei zusätzliche Flächengewinne auf Basis bestehender Bebauungspläne die Residualwerte positiv beeinflussen können.

4.4 Nutzerbedarfsprogramm

Das Nutzerbedarfsprogramm (NBP) bildet nach DIN 18205 (1987) den Übergang von der Projektentwicklung zum Projektmanagement, der Planung und Ausführung. Die Zielsetzung und Aufgabe des Nutzerbedarfsprogramms ist es, den (voraussichtlichen) Nutzerwillen in eindeutiger und erschöpfender Weise zu definieren und zu beschreiben. Mit dem NBP wird die „Messlatte der Projektziele“ geschaffen, die projektbegleitend über alle Projektstufen hinweg verbindliche Auskunft darüber gibt, ob und inwieweit mit den Planungs- und Ausführungsergebnissen die Projekt- sowie Nutzerziele erfüllt werden (Abb. 4.25).

Dies schließt die Bedarfsanforderungen im Hinblick auf Funktionen, Flächen und Raumbedarf, Ausstattungsprogramm sowie Kosten- und Terminrahmen ein. Mit der Verabschiedung des Nutzerbedarfsprogramms werden Grundsatzentscheidungen getroffen und damit neben den Investitionskosten, die Bewirtschaftungskosten der Immobilie, als auch die gleichermaßen bedeutsame Funktionalität im Sinne der Wertschöpfung als z. B.

Veredelung Ziele	
➤	Strukturelle Verbesserung des Umfeldes
➤	Nutzungsvielfalt <ul style="list-style-type: none"> - Attraktivität - Flächen für Frequenzbringer - Büronutzer und Wohnnutzer nicht ausschließlich als Erst-Frequenzbringer
➤	Positionierung am Markt
➤	Ausnutzung (Optimierung), Verdichtung
Veredelung Maßnahmenkatalog	
➤	Städtebau / Architektur
➤	Öffentlicher Raum
➤	Marketing <ul style="list-style-type: none"> - Produkt - Baubühne
➤	Quartiersmanagement
➤	Nutzungen <ul style="list-style-type: none"> - Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen - Optimierung der Produktpositionierung - Optimierung des Hotelbesatzes - Vermarktungskonzept (Investoren, Projektentwickler, Nutzer)
Ergebnisse der Veredelung	
➤	Steigende Erträge
➤	Gewährleistung des nachhaltigen Erfolges
➤	Erleichterung der Vermarktung
➤	Frequenz (durch Nutzer und Besucher)
➤	Stellplätze

Abb. 4.23 Veredelungsprozess

Entwicklung der Residuen pro m² Nettobauland und BGF (unmaßstäblich)

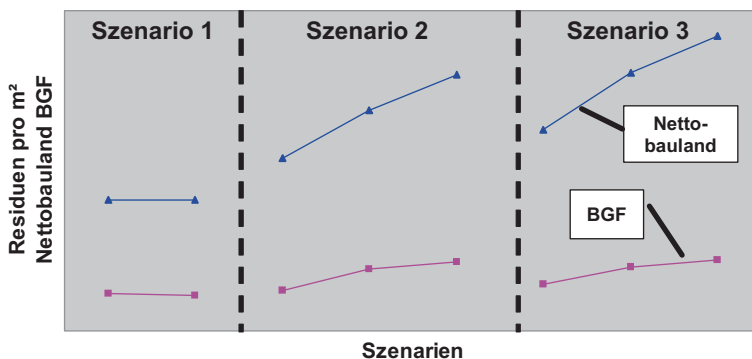


Abb. 4.24 Entwicklung der Residuen pro m² Nettobauland und BGF

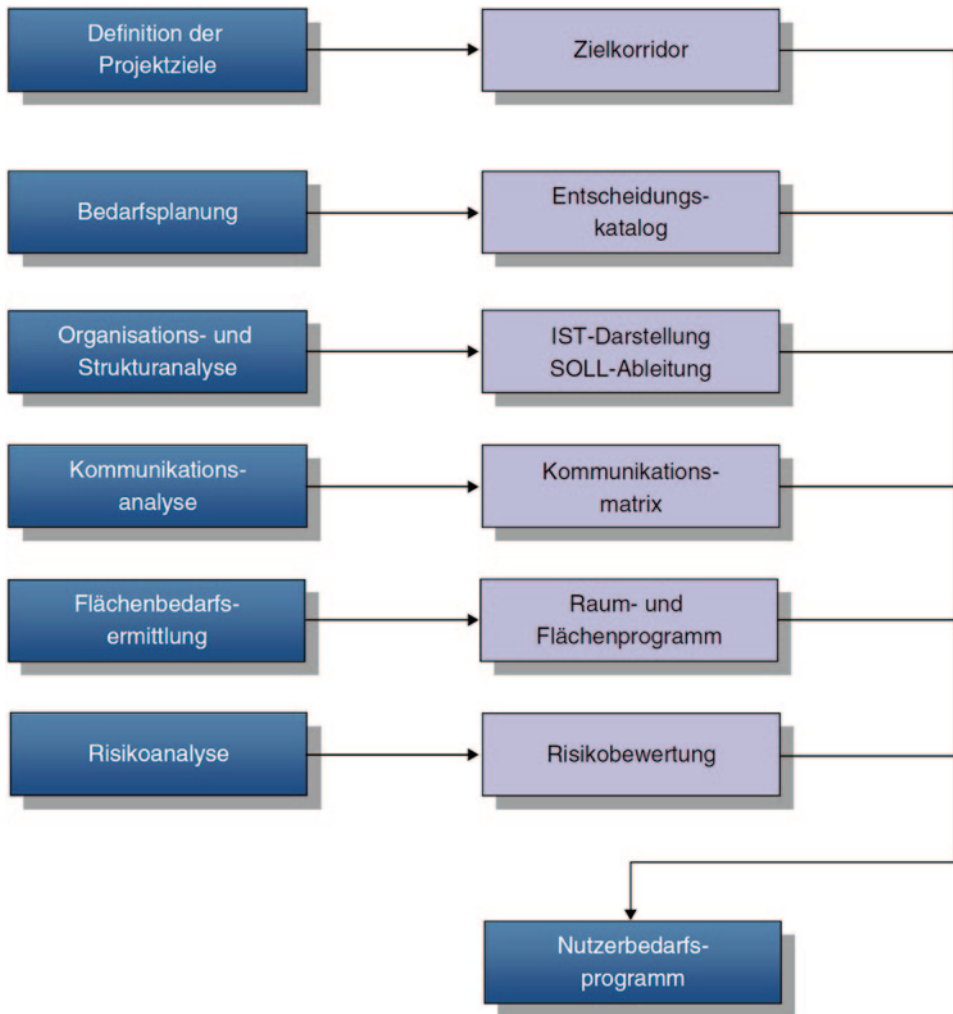


Abb. 4.25 Nutzerbedarfsprogramm

attraktiver, funktionaler Arbeitsplatz eines Verwaltungsgebäudes ausschlaggebend bestimmt. Daraus sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen:

1. Eine fehlerhafte Projektentwicklung und darauf aufbauende Planung des Gebäudes ist im Hinblick auf Funktionalität und Wirtschaftlichkeit meist irreparabel. Dies ändert sich auch nicht durch ein noch so optimales Gebäudemanagement.
2. Die zutreffende Abschätzung des Flächen- und Raumprogramms beinhaltet das größte Potenzial zur Beeinflussung der Investitions- und Folgekosten. Dies muss jedoch in verantwortungsvoller Vorausschau der übergeordneten Unternehmensentwicklung, der Mitarbeiterentwicklung und weiterer absehbarer Organisations- und Unternehmensstrukturveränderungen durchgeführt werden.

3. Die erfolgreiche Durchführung dieser Aufgabe bedarf der rechtzeitigen und systematischen Einbindung des Nutzers. Dies betrifft insbesondere die objektiv richtige Erfassung des Nutzerbedarfes und die unternehmensspezifisch unterschiedlichen Bewertungskriterien in Abstimmung der Interessenlagen zwischen Unternehmensleitung und Belegschaft (Nutzer).

Die Basis jeglicher Planung bildet eine gezielte Bedarfsermittlung. Nur wenn die Anforderungen, die ein Unternehmen an die Räumlichkeiten stellt, zuvor klar definiert worden sind, kann eine Immobilie geschaffen werden, die unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit den betrieblichen Leistungserstellungsprozess nachhaltig unterstützt und gewährleistet. Dabei gestalten sich die Anforderungen an Immobilien je nach Unternehmung sehr unterschiedlich. Es muss daher die Aufbauorganisation, also Mitarbeiterzahl und Struktur, Arbeitsplatztypen und Kommunikationsströme ebenso analysiert werden wie die Gestaltung der Arbeitsprozesse bzgl. Raum, Zeit, Betriebsmittel und Mitarbeiter (Ablauforganisation).

Aus dieser Analyse ergibt sich das Nutzerbedarfsprogramm als nutzungsspezifische Immobilienkonzeption. Es ist damit das Ergebnis der vom künftigen Nutzer (möglichst) federführend erarbeiteten Bedarfsanforderungen im Hinblick auf Nutzung, Funktion, Flächen- und Raumbedarf, Gestaltung und Ausstattung, Budget, Nutzungskosten und Zeitrahmen.

4.4.1 Definition der Projektziele

Zwingende Voraussetzung für die Entwicklung des NBP ist die Definition der Projektziele. Diese sind abhängig von der Art des jeweiligen Investors. Öffentliche Auftraggeber haben einen durch politische Abstimmungs- und Entscheidungsprozesse definierten Bedarf an öffentlichen Infrastrukturinvestitionen zu decken. Private Bauherren verfolgen nicht nur Bedarfsdeckungs-, sondern auch ideelle Ziele. Für gewerbliche Bauherren und Kapitalanlagegesellschaften stehen die Erwirtschaftung von attraktiven Renditen auf das eingesetzte Kapital und dessen nachhaltige Sicherung gegen Inflation im Vordergrund. Die einzelnen Teilziele beeinflussen sich gegenseitig und müssen vor dem Einstieg in die Planung in der Bedarfsfindungsphase konkretisiert werden. In dieser Phase werden die wesentlichen, konzeptionellen Fragen der Projektentwicklung zu entscheiden sein. Anschließend erfolgt der Umsetzungsprozess durch die zielorientierte Abwicklung der Planung.

4.4.2 Bedarfsplanung

Nach Definition der Projektziele sind die konkreten Bedarfsanforderungen des künftigen Nutzers oder aus der vorhandenen Nutzungskonzeption zu entwickeln. In jedem Fall geht

es darum, einen unbefriedigenden Ist-Zustand zu verbessern und einen erforderlichen oder wünschenswerten Soll-Zustand herbeizuführen. Dabei ist die künftige Entwicklung der nutzenden Organisationen zu prognostizieren, um die Bedarfsdeckungserfordernisse für die Dauer der voraussichtlichen Nutzungsphase zu erkennen. Aus der Differenz zwischen künftigen Soll-Anforderungen und derzeitiger Ist-Situation ergibt sich die Bedarfsformulierung.

Die Bedarfsplanung nach DIN 18205 bildet den eigentlichen Kern des NBP. Im Rahmen der Definition der Aufgabenstellung muss geklärt werden, ob in die Bedarfsplanung eine Organisationsuntersuchung einbezogen werden soll mit der Zielsetzung, mit dem Umzug in ein neues/anderes Gebäude auch eine neue, veränderte Aufbau- und Ablauforganisation im nutzenden Unternehmen zu realisieren. Ferner ist zu entscheiden, auf welche institutionellen Bereiche des Nutzers sich die Bedarfsplanung erstrecken soll.

4.4.3 Organisations- und Strukturanalyse

Im Rahmen der Analyse der Aufbauorganisation im Unternehmen ist die Personalstruktur im Ist und im Soll für den gegenwärtigen Zeitpunkt sowie für die künftige Entwicklung zu untersuchen. Aus der Bestandsaufnahme der Nutzerstruktur erhält man einen Überblick zum Umfang der erforderlichen Arbeitsplätze, die anschließend auf den Wachstumshorizont hochgerechnet werden müssen. Ebenfalls festgelegt werden muss eine erforderliche Bewegungsreserve, damit das Gebäude zum Zeitpunkt der Fertigstellung noch ausreichend dimensioniert ist. Ein Beispiel einer Grobstrukturbetrachtung ist nachfolgend in Abb. 4.26 dargestellt (Vgl. Donhauser 1995).

Aus den bestehenden Vorgaben zur Aufbauorganisation wird die Nutzerstruktur im Ist-Stand erfasst. Ziel ist die Erfassung des Gesamtpersonals in verschiedenen Büroraumtypologien, um eine Summenbilanz der Büroarbeitsplätze zu ermitteln. Die Ableitung des Soll-Bedarfes für das neue Projekt (Abb. 4.27) bedarf der Festlegung eines Wachstumshorizontes (Vgl. Müller 1994, S. 42).

Aus der vorhandenen Raumstruktur werden die Motive und Begründungen für die Investitionsnotwendigkeit abgeleitet. Durch Mitarbeiterbefragungen werden Anregungen für die Gestaltung der Arbeitsplätze gewonnen.

Um eine Übersicht über die strukturelle Flächenaufteilung zu erhalten, werden die einzelnen Flächen geschossweise nach DIN 277 erfasst. In Abb. 4.28 ist die strukturelle Flächenaufteilung eines Verwaltungsgebäudes dargestellt. Hierin werden die einzelnen Flächenkategorien von der Gesamtgebäudefläche (BGF) über die Bruttogrundrissfläche jedes einzelnen Geschosses bis zu den Nutz-, Bürozusatzflächen sowie Sonder-, Verkehrs und Gebäudetechnikflächen im Obergeschoss (OG) aufgezeigt. Im Untergeschoss (UG) sind die Stellplatzflächen, Nutzflächen-Sonderräume sowie ebenfalls die Verkehrs und Gebäudetechnikflächen dargestellt.

Im Anschluss an den Soll-/Ist-Vergleich werden alternative Modelle der Ablauforganisation entwickelt und bewertet. Über die Einführung entscheidet der Nutzer. Die weitere

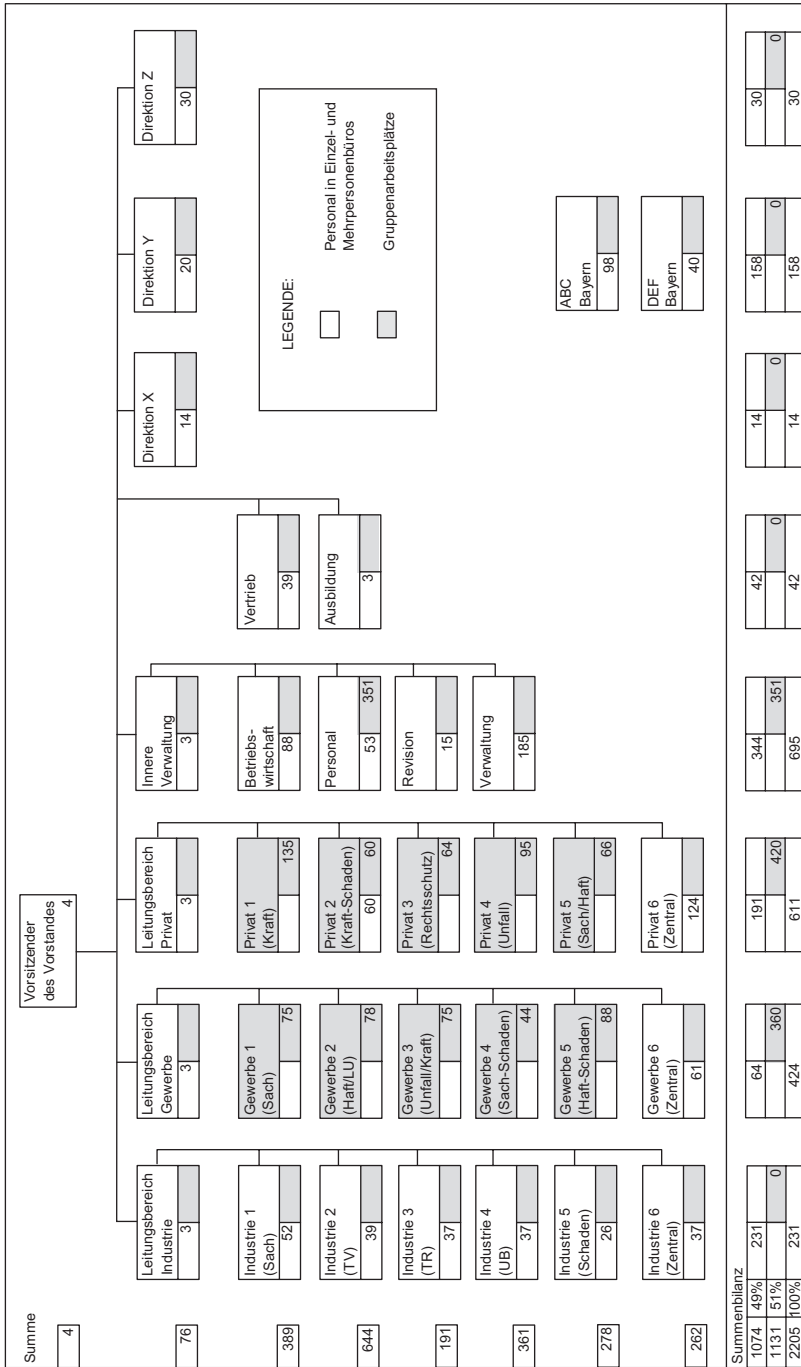
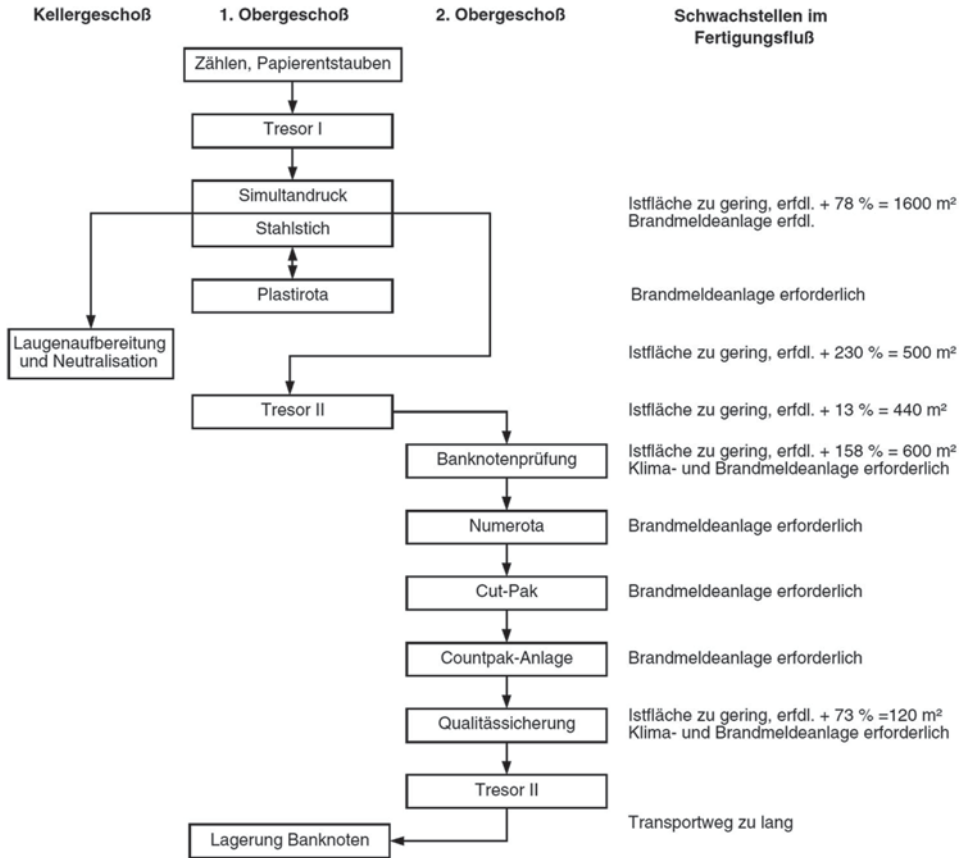


Abb. 4.26 Grobstrukturbetreuung der Aufbauorganisation



Bereich	SOLL	IST	Begründung
Räume	5610 m²	2900 m²	Ist-Fläche zu gering, Mehrbedarf bedingt durch Richtlinien, Funktionalität und Reservefläche Pausenfläche zu gering (Soll: 135 m²)
Arbeitsplätze	351	303	Personeller Ausbau vorgesehen

Zusammenfassung:

Funktion	verbesserungsbedürftig, Trennung der Sozialflächen von Produktion und Anbindung an nachgeordnetem Fachbereich bei neuer Technologie, Änderung des Fertigungsflusses
Bau/Raum	verbesserungsbedürftig, erhöhte Nutzlast und Hochregallager erforderlich, Mischwandtyp denkmalgeschützt, Skelettbau erforderlich
Ausstattung	verbesserungsbedürftig, Klima- und Brandmeldeanlagen sowie Lärmschutz erforderlich

Abb. 4.27 Analyse eines Produktionsablaufes



Abb. 4.28 IST-Flächenstruktur in der Organisationsplanung

Abteilungen →

	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	220	Summe
111			5	10	1			10				26
112	15				4	1				25	1	46
113				5		25		3,5		10		44
114	20	25			1		5		25			76
115	6		2,5					1		25	5	40
116	1			15								16
117	10		4,5						5	1		21
118		25			2,5							28
119	4		1	25								30
120						1						1
220	1	12		5	10			1				29
Summe	57	62	8	50	18	27	5	6	30	61	6	

↓
Abteilungen

Angaben der Abteilungen in Gesprächen pro Woche

Abb. 4.29 Kommunikationsmatrix

Detaillierung erfolgt im Raum-, Funktions- und Ausstattungsprogramm der Flächenbedarfsermittlung.

4.4.4 Kommunikationsanalyse

Aus der Kommunikationsanalyse und deren Darstellung in einer Kommunikationsmatrix (Vgl. Diederichs 1994, S. 48), die je nach Art und Umfang nicht als Grundleistung, sondern als Besondere Leistung zu erbringen sind, ergeben sich wichtige Hinweise zur Ablauforganisation, um zu einer Verbesserung der Arbeitsbeziehungen zwischen den einzelnen Gruppen zu gelangen.

Aus der quantitativen Zuordnung der Kommunikation in einer Matrix (Abb. 4.29) bzw. die qualitative Darstellung in der Kommunikationszuordnung (Abb. 4.30) werden die wichtigsten Verbindungen, ähnlich einer Verkehrszählung, deutlich. Diese Analyse ist für Hauptarbeitsflüsse mit Materialtransporten, telefonischer und persönlicher Kommunikation sowie für zusätzliche Aktentransporte gleichermaßen verwendbar. Die Ergebnisse zeigen in der Konsequenz, dass Abteilungen mit Material- oder Aktenzu- und -abgang sinnvoll zu verbinden sind.

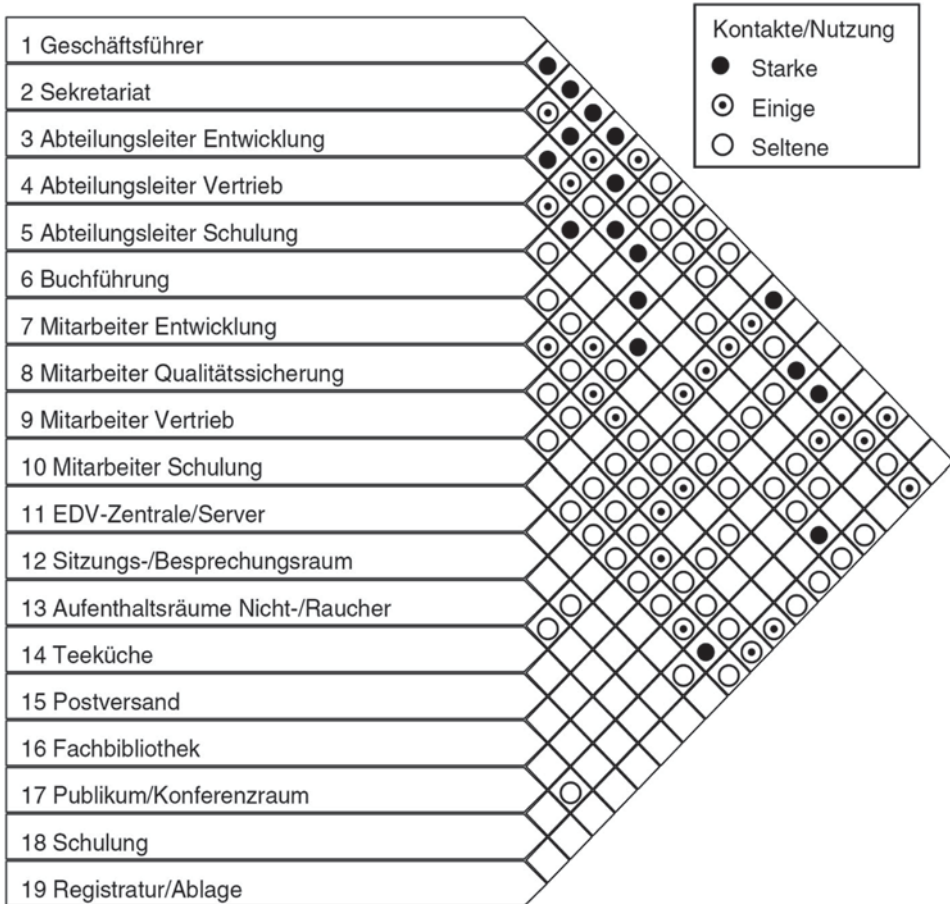


Abb. 4.30 Kommunikationszuordnung

4.4.5 Flächenbedarfsermittlung

Die Flächendefinition nach DIN 277 hat andere Aufbaukriterien als die in der Organisationsplanung oder die im Sprachgebrauch der Makler oder Finanzplaner Anwendung findet. Dort gebräuchliche Begriffe sind Hauptnutzflächen, Büroflächen, Sonderflächen, abteilungsnahe Sonderflächen, Mietflächen, Bruttogrundflächen oberirdisch bzw. unterirdisch oder Geschossflächen, um nur einige Stichworte zu nennen.

Nachdem der Büronutzflächenbedarf bereits wie vorstehend ermittelt wurde, muss im Anschluss daran der Bedarf von Sonderflächen in Abstimmung mit dem Nutzer bzw. Bauherrn - auch unter dem Aspekt von möglichen Organisationsveränderungen bzw. Verbesserungen - ermittelt werden. Die Dimensionierung der Sonderflächen, die einen nicht unwesentlichen Anteil an der Flächenwirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes haben, muss durch einen ständigen Vergleich mit anderen Projekten oder auch durch die Diskussion

von Synergiemöglichkeiten, z. B. integrierten Schulungs- und Konferenzflächen bzw. -räumen abgewogen werden.

Gegebenenfalls sind auch Alternativkonzepte durch Zusammenfassung bestimmter Servicefunktionen in den Kernbereichen ins Auge zu fassen. Ebenfalls ist der ständige Fortschritt in der Anwendung neuer Technologien und Medien, die im Hinblick auf die Archivierung von Dokumentationsmaterial Möglichkeiten der Flächenminimierung beinhalten, zu berücksichtigen. Diese Überlegungen sind jedoch in sehr enger Abstimmung mit den Arbeitsprozessen und den gegebenen Mentalitäten der Mitarbeiter zu treffen. Die Ermittlung der Verkehrs-, Funktions- und Konstruktionsflächen erfolgt über Prozentsätze aus Vergleichsobjekten und spezifischen Erfahrungswerten. Die Abschätzung der Stellplatzanforderungen erfolgt sowohl in konkreter Anzahl oder spezifischen Wert je nach Aussagekraft der Bauleitplanung.

Mit den beschriebenen Festlegungen können erste Hochrechnungen zum Flächenbedarf erstellt werden. Aus den festgestellten Funktionsgruppen der Aufbauorganisation und den erforderlichen Arbeitsplätzen ergibt sich zusammen mit den festgelegten Flächen der einzelnen Raumtypen eine Fläche je Funktion. Im Zusammenhang mit der Entscheidung über das Achsraster und der gewählten Raumtiefe ergibt sich die Ist-Fläche je Raum und gesamt, mit dem Endergebnis der voraussichtlichen Gesamtfläche (Abb. 4.31) (Vgl. Donhauser 1995).

Die Ermittlung beinhaltet die Möglichkeit, den Büroflächenbedarf für verschiedene Bürokonzepte und Wachstumskonzepte hochzurechnen. Das Ergebnis der Flächenbedarfsermittlung (Abb. 4.32) ist das Raum-, Flächen- und Ausstattungsprogramm. Es dient mit zunehmendem Reifegrad der betrieblichen Standortprüfung, der Zonenplanung im Rahmen eines Bebauungsplans, der Optimierung der Flächen- und Layoutkonzeption für den Gesamtbetrieb sowie der eigentlichen Raumprogrammplanung. Ein bewährtes Hilfsmittel zur Dokumentation der Anforderungen an die tragenden und nichttragenden Baukonstruktionen ist ein Gebäude- und Raumbuch. Ein Gebäude- und Raumbuch kann jedoch als Anlage zum NBP erstmals als Forderungskatalog aufgestellt, mit Abschluss der Vor-, Entwurfs- und Ausführungsplanung fortgeschrieben und mit Baufertigstellung als Bestandsgebäude- und -raumbuch abgeschlossen und an den Nutzer übergeben werden.

4.4.6 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen bilden die Entscheidungsgrundlage für die Umsetzung des Projektes (z. B. neues Investitionsvorhaben oder Ersatzbeschaffung) und den grundsätzlichen Finanzierungsweg (z. B. Kauf, Leasing, Ausgliederung etc.). Sie orientieren sich an den Zielen der finanzwirksamen Maßnahmen und berücksichtigen daher in der Regel auch personelle, infrastrukturelle, terminliche und organisatorische Fragestellungen.

Wesentlich bei den Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen ist die Festlegung des Betrachtungszeitraums (z. B. Immobilienlebenszyklus) und des Berechnungsverfahrens. In der Regel kommen die Kapitalwertmethode und Nutzen-Kosten-Analysen zur Anwendung.

Funktionsgruppen	Anzahl Personen 1,00	%	Fläche [m²] pro Funktion	%	Anzahl Personen	Raumtyp	Anzahl Räume pro Raumtyp	Fläche [m²] Raum	1,35 Achsen Tiefe	Fläche list Raum [m²]	Fläche list Person [m²]	Fläche Gesamt [m²]	Hinweis	Achsen Gesamt	Achsen pro MA
Direktoren	5	0%	150	1%	5	5	5	33,25	5	33,25	33,25	166			
100% Einzelbüros					5	5	5	33,25	5	33,25	33,25	166	günstig	25	
Sekretariat	68	3%	781	3%	68							1.147			
56% Einzelbüros					38	38	38	19,75	3	19,75	19,75	751	günstig	114	
44% Doppelbüros					30	15	15	26,50	4	26,50	13,25	396	günstig	60	
Abteilungsleiter/Stellv. Dir.	34	2%	611	2%	34							900			
100% Einzelbüros					34	34	34	26,50	4	26,50	26,50	900	günstig	136	
Bereichsleiter, Prokurist	106	5%	1.906	8%	106							2.092			
100% Einzelbüros					106	106	106	19,75	3	19,75	19,75	2.092	günstig	318	
Gruppenleiter	91	4%	1.364	6%	91							1.796			
100% Einzelbüros					91	91	91	19,75	3	19,75	19,75	1.796	günstig	273	
0% Doppelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
Sachbearbeiter	1.497	68%	15.715	64%	1.497							14.873			
0% Einzelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
50% Doppelbüros					748	374	374	19,75	3	19,75	9,88	7.390	günstig	1.122	
50% 4 Personenraum					748	187	187	40,00	6	40,00	10,00	7.483	günstig	1.122	
Spezialisten	14	1%	168	1%	14							182			
100% Einzelbüros					14	14	14	13,00	2	13,00	13,00	182	günstig	28	
0% Doppelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
Datentypistin	40	2%	400	2%	40							400			
0% Doppelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
100% 4 Personenraum					40	10	10	40,00	6	40,00	10,00	400	günstig	60	
0% 8 Personenraum					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
Azubis	286	13%	2.857	12%	286							2.851			
0% Einzelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
0% Doppelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
0% 4 Personenraum					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
100% 8 Personenraum					286	36	36	80,50	12	80,50	10,01	2.851	Proportion!	429	
Hospitanten, Externe, Sonstige	65	3%	682	3%	65							641			
0% Einzelbüros					0	0	0	0,00	0	0,00	0,00	0	günstig	0	
100% Doppelbüros					65	32	32	19,75	3	19,75	9,88	641	günstig	97	
Summe	2.205	100%	24.634	100%	2.205						11,36	25.048		3.784	1,72

Abb. 4.31 Hochrechnung zum Raum- und Flächenbedarf

Nutzung	Büroraum	Labor	Klimaraum	Lager (Gefahrgut)	Schulungsräume
Bautechnische Vorgaben:					
Raumbedarf [qm]	> 200	> 30	> 30	> 50	> 30
Raumhöhe [m]	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60
Bodenbeläge	Teppich	Kunststoff	Kunststoff	Estrich	Teppich
Bodenbelastung [KN/qm]	2,5	2,5	< 5	< 5	2,5
Beleuchtung [lux]	ca. 500	bis 1000	bis 1000	min. 120	min. 120
Heizung					
Lüftung					
Klima					
Elektro					
Medien:					
Druckluft					
Vakuum					
Gas					
Wasser					
Gebäudelogistik:					
vertikal					
horizontal					
Lärm Minimum					
Zuwege günstig					
Sicherheitsanforderungen					


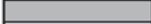

Legende:		ERFORDERLICH
		BEDINGT ERFORDERLICH
		NICHT ERFORDERLICH

Abb. 4.32 Ausstattungsprogramm

In der Projektvorbereitung steht nach der Bedarfsfeststellung und -planung insbesondere der allgemeine Eignungstest der Beschaffungsvarianten an. Hierbei stehen z. B. folgende Fragestellungen im Vordergrund:

- Sind die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen gegeben?
- Sind die politischen Voraussetzungen gegeben?
- Reichen die zeitlichen Rahmenbedingungen aus?
- Ist die Verfügbarkeit des Grundstücks bzw. des Objekts gesichert?
- Hat das Projekt eine geeignete Bau- und Nutzungszeit?
- Hat das Projekt geeignete Randbedingungen, so dass ein Marktinteresse (Planer, Bau-firmen, Betreiber, Finanzierer) erwartet werden kann?
- Ist eine grundsätzliche Fördermöglichkeit (z. B. EU-Fördermittel) gegeben?

Mit diesem ersten Schritt werden anhand von Ausschluss- und Kann-Kriterien die in Betracht kommenden Beschaffungsvarianten bestimmt. Für diese Varianten sind die kosten-spezifischen Werte über den Betrachtungszeitraum (Ein- und Ausgabereihen) zu erfassen. Ferner ist eine Risikoanalyse durchzuführen. Mit diesen Eingangsdaten wird das gewählte Verfahren mathematisch bedient und führt zu entsprechenden Erwartungswerten. Im Nachgang erfolgen Sensitivitätsanalysen durch Veränderung einzelner Basisparameter sowie eine Szenarioanalyse (best-case, worst-case), die das Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung kritisch hinterfragen.

Für den Fall, dass wesentliche Merkmale der Handlungs- und Beschaffungsvarianten nicht monetär bewertet werden können (z. B. Lage, Repräsentanz), kann eine Bewertung anhand von nutzenspezifischen Werten (Nutzenpunkte und Gewichtungen) mittels einer Nutzen-Kosten-Analyse durchgeführt werden. Die Ergebnisse werden dem Auftraggeber vorgestellt und abschließend für den weiteren Projektablauf dokumentiert.

4.4.7 Risikoabschätzung

In das Nutzerbedarfsprogramm ist eine Risikoabschätzung bestehender interner und externer Risiken hinsichtlich Eintritts- und Entdeckungswahrscheinlichkeit sowie Bedeutung aufzunehmen. Zu den internen Risiken zählen u. a. die Zuverlässigkeit der Marktrecherche, die Akzeptanz des Nutzungskonzeptes, die Zuverlässigkeit der Projektbeteiligten, die Attraktivität der Lage des Standortes und die finanzielle Leistungsfähigkeit. Den externen Risiken sind die Konjunktur- und Kreditzinsentwicklung, das Verhalten der Öffentlichkeit und die Genehmigungsfähigkeit zuzurechnen.

Im NBP ist zu beschreiben, wie den Risiken aus ungesicherter Genehmigungsfähigkeit zu begegnen ist, damit das Genehmigungsrisiko beherrschbar bleibt, z. B. durch frühzeitige Kontaktaufnahme mit den maßgeblichen in die verschiedenen Genehmigungsverfahren involvierten Institutionen. Wichtiger Bestandteil des NBP ist die Abschätzung des Investitionsrahmens und der Folgekosten für das durch die Bedarfsplanung ermittelte Raum-, Funktions- und Ausstattungsprogramm.

4.5 Markt- und Standortanalyse

Die Markt-/Standortanalyse setzt sich mit der kurz- bis mittelfristigen Angebots- und Nachfragesituation bestimmter Nutzungsarten auseinander (Abb. 4.33). Sie analysiert den Gesamt- und Teilmarkt mit Hilfe einer quantitativen und qualitativen Analyse. Die wesentlichen Nutzenpunkte sind:

- Quantitative Analyse und Prognose von Flächenangebot und Flächennachfrage
- Qualitative Analyse und Prognose der Nutzeranforderungen
- Analyse des Mikro- und Makrostandortes, z. B. des Straßenzuges bzw. der Region
- Reduktion des Entwicklungs-, Zeit-, Kosten-, Finanzierungs-, Baugrund- und Genehmigungsrisikos
- Bestimmung der Marktposition des bestehenden Nutzungskonzeptes
- Konsolidierung der Stärken und Vermeidung von Schwächen in der Projektkonzeption.

Die Bestandteile der Markt- und Standortanalyse sind die quantitative und qualitative Analyse, Wettbewerbs- sowie Risikoanalyse.

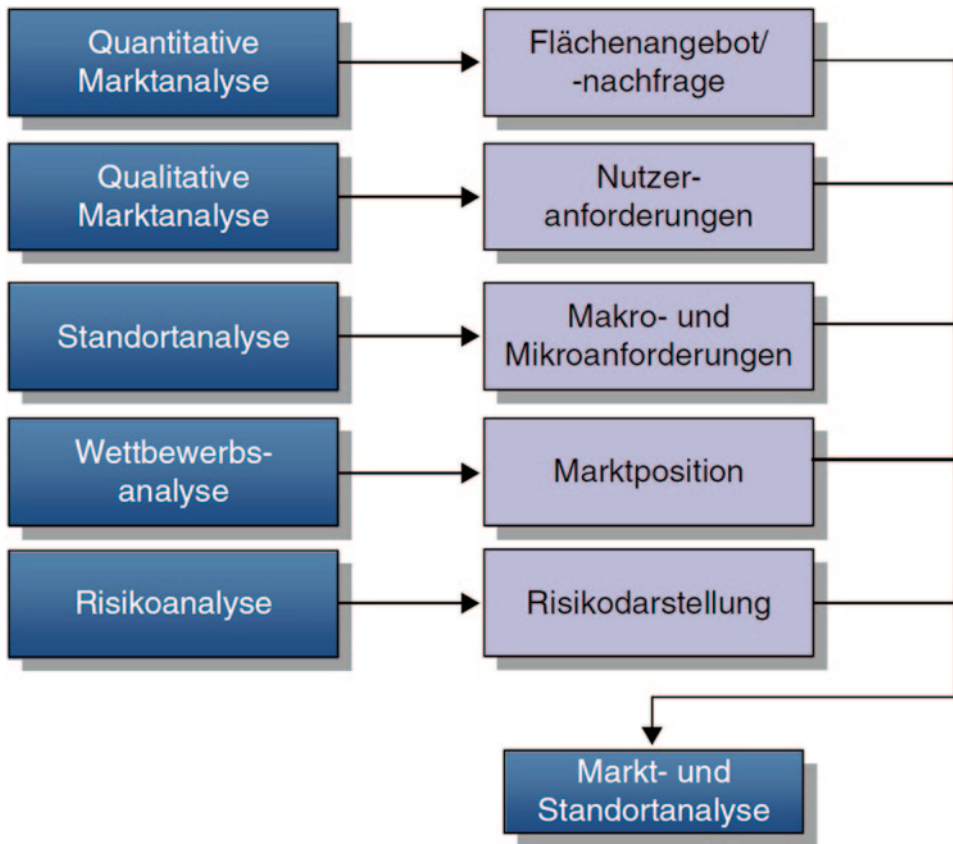


Abb. 4.33 Markt- und Standortanalyse

4.5.1 Quantitative Marktanalyse

Die quantitative Marktanalyse ist darauf ausgerichtet, das Flächenangebot und die Flächennachfrage in Quadratmeterangaben auszuweisen. Dabei errechnet sich das mittelfristige Flächenangebot durch die Summe der Leerstandsflächen plus der im Bau befindlichen Flächen plus der Flächen genehmigter oder in der Planung befindlicher Projekte sowie dem Abzug von Flächenabgängen wegen Überalterung oder Nutzungsänderungen.

Die Prognose der langfristigen Flächennachfrage (Vgl. Dresdner Bank 1999, S. 112) (Abb. 4.34) ist u. a. abhängig von:

- Konjunktorentwicklung,
- Bevölkerungsstruktur und -entwicklung,
- Beschäftigungsstruktur und -entwicklung,
- Auslassung und Auftragsituation
- Zukunftserwartung sowie wirtschaftliche Entwicklung der Nutzer,

Trend	Quantitativer Flächenbedarf
Rationalisierungsbestrebungen	↓
„Lean Administration“	↘
Teamarbeit, verstärkte interne Kommunikation	→
Desksharing / non-territorialer Arbeitsplatz	↘
Outsourcing	↘
Verlagerungen in Niedriglohnländer	↘
Anforderungen an Corporate Identity, Repräsentativität / Außenwirkung	→
Bedarfsanforderungen aus dem Hardwarebereich	→
Verringerung von Archivflächen	↘
Teleheimarbeit	↘
Satellitenbüros	→
Anforderungen an Konstruktion, gebäude- und Raumstrukturen	→
Rechtliche Rahmenbedingungen	↗
Etablierung neuer Wirtschaftszweige	↗

	Zellenbüro		Großraumbüro		Gruppenbüro		Kombibüro		Revibüro	
	heute	zukünftig	heute	zukünftig	heute	zukünftig	heute	zukünftig	heute	zukünftig
Unternehmensorientierte Dienstleister	70,8	29,2	0,0	0,0	4,2	0,0	37,5	58,3	12,5	45,8
Durchschnitt	80,7	37,6	5,1	6,6	11,7	12,7	26,4	43,1	11,2	40,6

Abb. 4.34 Tendenzen des langfristigen Flächenbedarfs im Bürosektor

- Steuergesetzgebung oder -rechtsprechung und
- Finanzierungskonditionen und -möglichkeiten.

Die Beschreibung kurzfristiger Trends und die Analyse der Flächennachfrage erfolgt mit Hilfe des Flächenabsatzes, d. h. es werden die innerhalb einer in der Regel einjährigen Periode getätigten Neuvermietungen von Bestands- und Neubauten betrachtet. Alternativ errechnet sich die Netto- Flächenabsorption aus dem verfügbaren Flächenangebot minus dem Leerstand am Ende des Analysezeitraumes. Es erfolgt eine Gegenüberstellung von Flächenangebot und Flächennachfrage:

- Ableitung der voraussichtlichen Dauer der Flächenabsorption (Hinweis auf potenzielle Vermarktungsdauer des Projektes)
- Korrektur der zu Grunde gelegten Marktpreise bei sich abzeichnenden Angebots- oder Nachfrageüberschüssen.

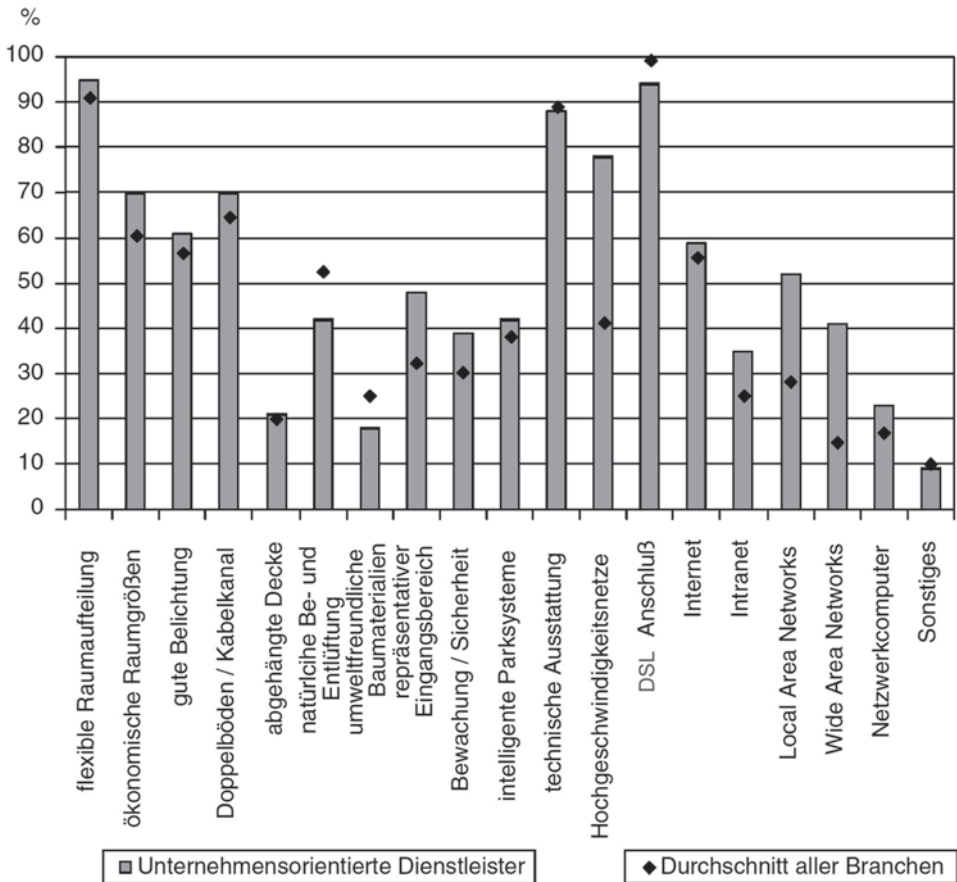


Abb. 4.35 Ausstattungsmerkmale unternehmensorientierter Dienstleister

4.5.2 Qualitative Marktanalyse

Die qualitative Marktanalyse untermauert die im Rahmen der quantitativen Angebots- und Nachfrageanalyse getroffenen Aussagen mit qualitativen Kriterien.¹

Nachfolgend werden die typischen Fragestellungen im Rahmen der qualitativen Marktanalyse am Beispiel der Büro-Immobilienentwicklung aufgezeigt:

- Wie groß sind die nachgefragten Flächen?
- Wie viel Fläche wird dem einzelnen Mitarbeiter zur Verfügung gestellt?
- Welche Raumkonzeption wird bevorzugt?
- Welche technischen Einrichtungen (Abb. 4.35) werden vorausgesetzt und welche werden zusätzlich vergütet?

¹ a. a. O. S. 110.

Harte Faktoren	Weiche Faktoren (unternehmensbezogen)
<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrsanbindung • Arbeitsmarkt • Flächenmietkosten • Lokale Abgaben • Flächenbüroangebot • Branchenkontakte • Umweltschutzauflagen • Nähe Absatzmärkte • Fördermittel am Ort • Nähe zu Lieferanten, Hochschulen/Forschung • Nähe zum Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftsklima Land • Wirtschaftsklima Stadt • Image Betriebsstandort • Stadt/Regionsimage • Karrieremöglichkeiten (personenbezogen) • Wohnen und Wohnumfeld • Umweltqualität • Schulen/Ausbildung • Freizeitwert • Reiz der Region • Reiz der Stadt • Kultur

Abb. 4.36 Charakteristika eines Immobilienprojektes

- e. Welche Dienstleistungen werden vorausgesetzt und welche werden zusätzlich vergütet?
- f. Wie viele Stellplätze werden benötigt?
- g. Welche Anforderungen werden an die Standortqualität gestellt?
- h. Welche Anforderungen werden an die Bauqualität und Architektur gestellt?

4.5.3 Standortanalyse

Die Standortanalyse untersucht die langfristig wirksamen Charakteristika des Makro-/ Mikrostandortes eines Immobilienprojektes (Abb. 4.36). Der Makrostandort umfasst die Stadt oder den Ballungsraum während der Mikrostandort sich auf das Grundstück und dessen unmittelbares Umfeld bezieht. Der Makro- bzw. Mikrostandort wird mit Hilfe harter und weicher Standortfaktoren analysiert.

4.5.4 Wettbewerbsanalyse

Die Wettbewerbsanalyse integriert die Markt- und Standortanalyse sowie die Analyse des Nutzungskonzeptes mit dem Ziel, die relative Marktposition der projektierten Immobilie im Vergleich zu Konkurrenzimmobilien zu bestimmen. Der Ausgangspunkt ist die Identifikation und Erfassung geeigneter Konkurrenzimmobilien, die ihrerseits eng mit der Untersuchung der Angebotssituation im Rahmen der Marktanalyse verbunden ist. Im nächsten Schritt sind die Kriterien zu bestimmen, anhand derer der Vergleich mit der Konkurrenz erfolgen soll.

Dabei handelt es sich in der Regel vor allem um die Mietkondition sowie Faktoren der Standort und Gebäudeattraktivität. Aus den Kriterien Gewichten und Erfüllungsgraden lässt sich schließlich ein Attraktivitätsindex (Rating) ableiten, mit dem sich die Wettbe-

werbsposition des initiierten Projektes bestimmen lässt. Aus dieser Bewertung kann der Projektentwickler wertvolle Rückschlüsse auf die Stärken und Schwächen seines Nutzungskonzeptes ableiten. Damit stellt die Wettbewerbsanalyse ein wichtiges Instrument im Rahmen der kontinuierlich erforderlichen Modifizierung des Nutzungskonzeptes dar, die auch die bestmögliche Anpassung an die Bedürfnisse der potenziellen Nutzer ausgerichtet ist und zugleich die weitest gehende Differenzierung von den Angeboten der Konkurrenz anstrebt.

4.5.5 Risikoanalyse

Die Aufgabe der Risikoanalyse ist es, die Entscheidungsbasis des Projektentwicklers durch die Identifizierung sowohl der beeinflussbaren, als auch der außerhalb des Einflusses liegenden Risikoaspekte zu verbessern.

Entwicklungsrisiko

Eine nicht marktkonforme Projektkonzeption im Sinne unzureichender Standort- und Nutzungsadäquanz führt zu Vermarktungsschwierigkeiten. Ein Prognoserisiko bedeutet, dass die prognostizierten Rahmenbedingungen, auf deren Grundlage die Entscheidung über die Durchführung der Projektentwicklung abgeleitet wurde, in der Wirklichkeit nicht eintreten.

Planungsrisiko

Die materiellen und immateriellen Vorleistungen des Projektentwicklers gehen verloren, sofern das Projekt aus wirtschaftlichen, technischen oder planungsrechtlichen Gründen nicht umsetzbar ist und demzufolge gestoppt wird. Eine Reduktion der Entwicklungs-, Prognose- und Planungsrisiken ist u. a. möglich durch die gewissenhafte Einschätzung eigener Fähigkeiten und Ressourcen, die Auswahl fachlich versierter und erfahrener Projektpartner, einer systematischen und umfassenden Analysetätigkeit (Feasability-Studie), die rechtzeitige Aufnahme der Projektvermarktung und durch die Bildung strategischer Allianzen.

Terminrisiko

Eine Überschreitung der geplanten Entwicklungs- und/oder Vermarktungsdauer führt aufgrund des in der Regel hohen Fremdkapitalanteils zu zusätzlichen Zinsbelastungen. Eine Überschreitung der geplanten Entwicklungs- und/oder Vermarktungsdauer führt unter Umständen auch dazu, dass sich die ehemals günstigen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Nachfrage und Wettbewerbssituation verschlechtern (timing). Die Reduktion des Terminrisikos ist u. a. möglich durch:

- eine professionelle Projektorganisation (Zeit-, Terminplanung- und Kontrolle),
- eine regelmäßige Kommunikation mit sämtlichen Projektbeteiligten,

- die Auswahl fachlich versierter und erfahrener Projektpartner,
- die rechtzeitige Aufnahme der Projektvermarktung.

Genehmigungsrisiko

Ein Genehmigungsrisiko besteht in der Erteilung zusätzlicher Auflagen, welche die Wirtschaftlichkeit des Projektes in Frage stellen und durch langwierige Genehmigungsverfahren (Zeitrisiko) eine Verzögerung eintritt. Unter Umständen kann sogar eine Verweigerung der Baugenehmigung wegen Verstoßes gegen öffentlich rechtliche Interessen erlassen werden, insofern bei der Markt- und Standortanalyse die Rahmenbedingungen nicht vollständig erarbeitet und ausgewertet wurden. Eine Reduktion des Genehmigungsrisikos ist u. a. möglich durch:

- frühzeitige und regelmäßige Kommunikation mit den jeweiligen Genehmigungsbehörden und Vertretern beteiligter Dritter,
- Berücksichtigung öffentlicher Interessen bereits in der Projektkonzeptionsphase,
- Einholen eines Bauvorbescheides durch Stellen einer Bauvoranfrage,
- Zeitliche Koordinierung der Planung und Genehmigung sowie
- Aufbau eines positiven öffentlichen Images (Projekt und Projektentwickler) durch Öffentlichkeitsarbeit.

Finanzierungsrisiko

Ein existenzielles Risiko der Projektentwicklung kann durch die unzureichende Eigenkapitalausstattung des Projektentwicklungsunternehmens entstehen.

Zinsänderungsrisiko

Eine Reduktion des Finanzierungsrisikos ist u. a. möglich durch die Vermeidung finanzieller Engagements (z. B. Grundstückskauf) vor der endgültigen Entscheidung über die Projektdurchführung, eine Festzinsvereinbarung oder eine Risikoteilung durch Bildung strategischer Allianzen (z. B. Joint Venture Finanzierung).

Boden- und Baugrundrisiko

Ein Boden- und Baugrundrisiko besteht in Kontaminationen aus Altlasten und Sprengkörperfunden, Nutzungseinschränkungen oder Bauzeitverzögerung aus vorgefundenen Baudenkmalen. Weiterhin können Einschränkungen aus einer unzureichenden zulässigen Grundpressung bzw. Zusatzkosten aus erforderlichen Sondergründungen entstehen. Weitere Unvorhersehbarkeiten sind unerwartete hydrogeologische Verhältnisse mit der Erfordernis besonderer Auftriebssicherung und Abdichtungsmaßnahmen. Eine Reduktion des Boden- und Baugrundrisikos ist u. a. möglich durch eine umfangreiche Baugrunduntersuchung (Baugrundgutachten, Eillastenuntersuchungen, Altlastenverzeichnisse) und eine entsprechende Vertragsgestaltung beim Grundstückskauf (z. B. Kauf unter Aufschieben der Bedingungen).

Kostenrisiko

Die dargestellten Risikofaktoren (insbesondere die Palette der Baugrundrisiken, langwierige Genehmigungsverfahren, zusätzliche Auflagen, Bauzeitverzögerungen) wirken sich direkt auf die Kosten und damit letztlich auf den potenziellen Developergewinn aus. Eine Reduktion des Kostenrisikos ist u. a. möglich durch eine gezielte Kostenplanung und ein Kostenmanagement nach DIN 276, professionelle Vertragsgestaltung mit Planern und ausführenden Firmen sowie der Auswahl fachlich versierter und erfahrener Projektpartner.

4.6 Kaufmännische und technische Bestandsbewertung

Das Thema Immobilie ist durch persönliche Werturteile und (unternehmens-) politische Grundsatzentscheidungen geprägt, die objektive Tatbestände häufig übersehen lassen. Die Beurteilung des Immobilienbestandes wird jedoch weniger willkürlich, wenn mit einer vorgegebenen Bewertungsstruktur der Bestand transparent und quantitativ analysiert wird.

Die Bestandsbewertung dient mit der Überprüfung von u. a. Gesamtzustand, Gebäudetechnik, Funktionalität, Sicherheit Wirtschaftlichkeit und Wert als Entscheidungsgrundlage für Käufer/Investoren, Eigentümer und Verkäufer von Immobilien. Sie bildet die Basis zur kurz-, mittel- und langfristigen Planung der Kauf-/Verkaufsstrategie, Entwicklungsmaßnahmen oder einer gezielten Instandhaltung. Sie ist nach z. B. dem Bauwerk, technischen Anlagen, Kommunikationssystemen, Inventar und bestehenden Dienstleistungen, auch unter Hinzuziehung eines Gutachters oder Sachverständigen², vorzunehmen. Neben dem monetären Wert ist auch eine Bewertung im Hinblick auf Sicherheit, Stand der Technik und Nutzen für die Immobilie mit Blick auf ein optimales Gebäudemanagement vorzunehmen.

Dabei spielen auch spätere Nutzungskosten der Dienstleistungen im Bereich Reinigung, Bewachung, Brandschutz etc. eine Rolle, die durch das frühzeitige Erkennen und Bewerten in ein Optimierungsprogramm einfließen können. In einem Bericht für den Auftraggeber/Nutzer sind die zu untersuchenden Bauteile, Anlagen und Dienstleistungen aufzuzeigen und in ihrer Bewertung darzustellen. Neben der Beschreibung des Ist-Zustandes sind Konzepte zur Erhaltung bzw. Verbesserung zu erarbeiten. Hierzu sind Marktanalysen und Benchmarking-Prozesse zur Werterhaltung und Wertsteigerung durchzuführen, um einen definierten Soll-Zustand zu erreichen.

Der Nutzen der Bestandsbewertung lässt sich wie folgt darstellen:

- Schaffen von Transparenz hinsichtlich des Zustandes einer Bestandsimmobilie respektive des gesamten Immobilienportfolios,
- Darstellen von Risiken z. B. hinsichtlich der Lagequalität, Mängel der Bausubstanz,

² Hier ist zwischen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen und anderen zu unterscheiden, da die genannten Begriffe „Sachverständiger“ und „Gutachter“ rechtlich nicht geschützt sind.

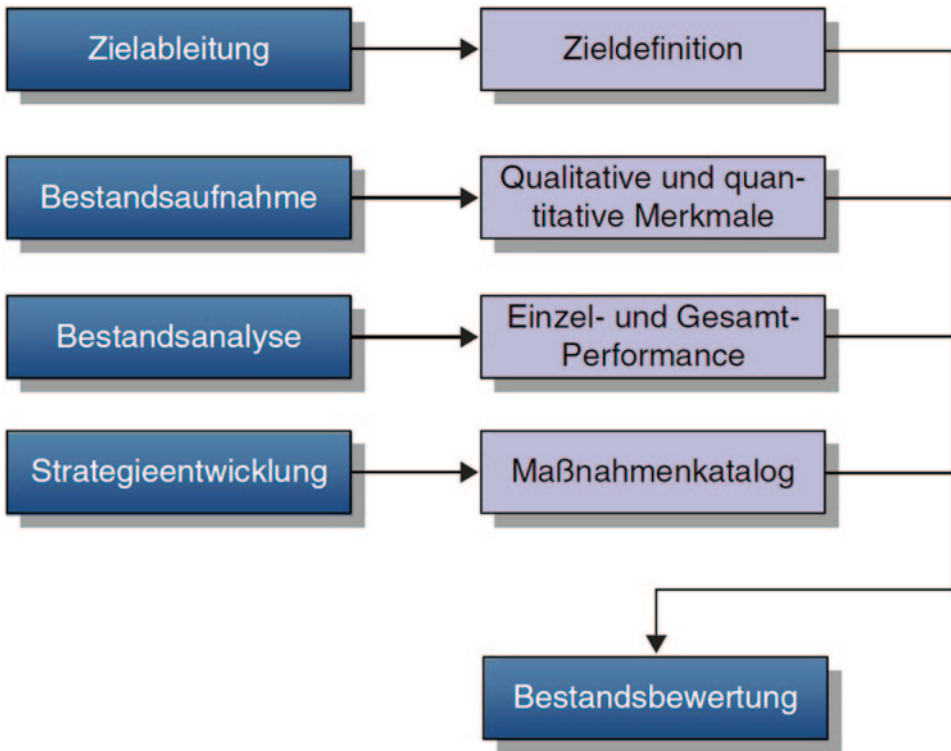


Abb. 4.37 Kaufmännische und technische Bestandsbewertung

- Vermeiden von Fehlinvestitionen bei Kauf- oder Sanierungsentscheidungen,
- Schützen vor schleichendem Wertverlust der Gebäudesubstanz,
- Ausgleichen von Informationsdefiziten sowie
- Optimieren der Vermarktung und Vermietbarkeit.

Die Vorgehensweise zur Durchführung einer Bestandsbewertung sowie ihrer Teilergebnisse ist in Abb. 4.37 vorgegeben.

Grenzen der Beurteilungsmethode

Sowohl bei den Nutzwerten als auch bei den Qualitätseigenschaften der Immobilien handelt es sich um Begriffe, die mit der Bestandsbewertung zwar klar umrissen, aber auf die wichtigsten Kriterien beschränkt werden. Die Themen Gesundheit, Energieeinsparung, Qualität und umweltgerechte Bauweise werden daher anhand von quantitativen, also messbaren, und qualitativen Kriterien bewertet. Die Bestandsbewertung darf deshalb nicht als fertiges Instrument verstanden werden. So wie vielfach die Nutzung und die damit zusammenhängenden Wertvorstellungen in ständigem Wandel begriffen sind, muss auch ein System zur Bewertung der Immobilien laufend an neue Bedingungen und Zielvorstellungen angepasst werden.

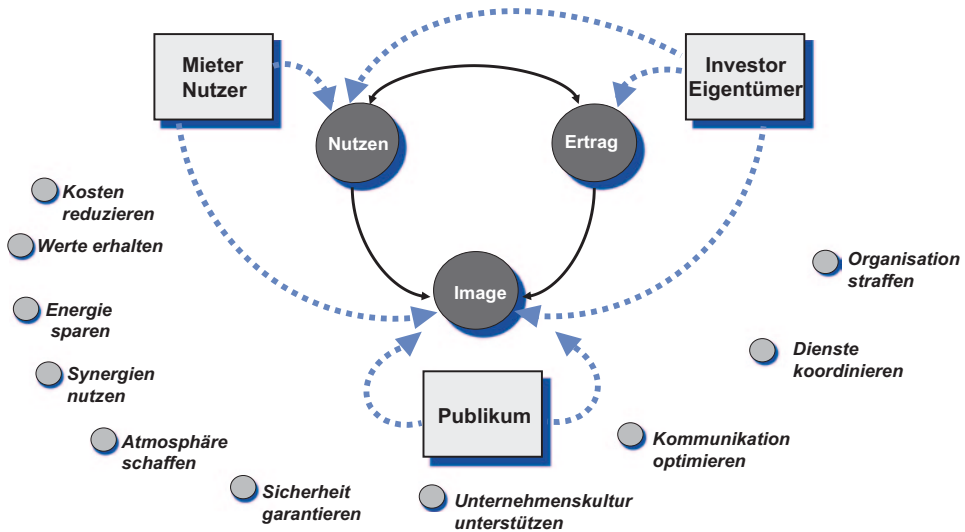


Abb. 4.38 Unterschiedliche Sichtweisen auf den Bestand

4.6.1 Zieldefinition

In Abb. 4.38 sind die aus den baulichen, technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen resultierenden Sichtweisen aufgezeigt. Aus Sicht des Investors oder Nutzers ist vorrangig zu klären, ob sich der Erwerb oder das Halten im Bestand einer bestimmten Immobilie für die vorgesehenen Zwecke bzw. der gesetzten Renditevorgaben lohnt. Die Lage, Infrastruktur, Verkehrsanbindung und das wirtschaftliche Umfeld sind mit den Anforderungen des Nutzers zu vergleichen. Das Objekt ist hinsichtlich seiner Architektur und Grundrisse zu begutachten und ggf. Umbaumaßnahmen in die Planung mit einzubeziehen. Darüber hinaus sind der bauliche und technische Zustand zu bewerten sowie die zukünftigen Investitionen in u. a. die Instandhaltung, Wartung und Pflege unabhängig von den Angaben des Anbieters einzuschätzen.

Für den Eigentümer ist von Interesse, wie sich der Nutzwert und die Funktionalität, z. B. durch Umstrukturierungen oder Instandsetzungsinvestitionen, erhöhen lassen, um eine Erhöhung des Mietpreisniveaus zu erreichen. Hierbei sind die Investitionen den voraussichtlichen Mietmehreinnahmen gegenüberzustellen.

Die Sicht des Verkäufers ist insbesondere auf die potenziellen Käuferkreise gerichtet. Mittels einer gezielten Ansprache von Investoren sind ein deutlich verkürzter Verkaufsprozess sowie ein optimaler Verkaufspreis zu erwarten. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob sich durch Umnutzung, Sanierung oder eine Projektentwicklung eine wirtschaftliche Wertschöpfung erreichen lässt.

4.6.2 Qualitative und quantitative Beurteilungskriterien

Die Bewertungsmethode muss sich auf Merkmale und Kriterien ausrichten, die in der Bestandsdokumentation, z. B. in Plänen und Objektbeschreibungen, erkennbar sind. Während die Gebrauchswerte der Immobilien und ihres Umfeldes hinlänglich, auch in quantitativer Hinsicht, beurteilt werden können, fehlen für Gestaltungswerte entsprechende Hilfsmittel. Die Bestandsbewertung unterscheidet deshalb zwischen quantitativ ermittelten Gebrauchswerten und qualitativ erfassbaren Gestaltungswerten. Während die Gebrauchswerte nach den heute möglichen Mindestwerten, wie beispielsweise bei der Umweltbelastung durch minimale Schadstoffemissionen, ermittelt werden, beschränkt sich die Beurteilung von Gestaltungsmerkmalen auf die Deklaration und Darstellung geeigneter Planungs- und Hilfsmittel.

Nach diesem Ablauf und mit eingehenden Erläuterungen ist eine Vielzahl von Kriterien zu beurteilen, um die Qualitätseigenschaften einer Immobilie erfassen zu können. Auf diese Weise kommen Einzelurteile zustande, die nach Zuordnung zu übergeordneten Themenfeldern zu einem übersichtlich dargestellten Gesamturteil zusammengefasst werden. Der so ermittelte Bestandswert kann zum Vergleich von einzelnen Immobilien bis zur Beurteilung ganzer Portfolios genutzt werden.

Die nachfolgend aufgezeigten Kriterien der Bestandsbewertung gelten in unterschiedlicher Ausprägung für alle Arten von Immobilien. Auch Fragen nach z. B. der Geschossflächenzahl, dem Gebäudeabstand oder der Ausprägung der Tragstruktur, die an sich in der Immobilie unveränderbar sind, können im Kontext einer möglichen Veräußerung eine zentrale Rolle spielen.

Nutzwert

Der Nutzwert einer Immobilie ist gemäß Abb. 4.38 zwischen Investoren- und Nutzersicht zu differenzieren, insgesamt jedoch ein Zusammenspiel von Ertrag, Image und Nutzen. Der Nutzwert eines Grundstückes ist nicht objektiv gegeben, sondern hängt vielmehr direkt von der Einschätzung des Nutzers ab.

Nutzungsqualität

Eine gute Bauqualität der Gebäudehülle ist u. a. die Voraussetzung zur Erreichung einer guten thermischen Behaglichkeit. Die Raumluftfeuchtigkeit und -temperatur als weiter bestimmende Größen stehen in engem Zusammenhang mit dem notwendigen Luftwechsel in einem Gebäude. Feuchtigkeit und Gerüche fallen in Räumen an und müssen mit einer gezielten Luftversorgung abgeführt werden.

Nutzungskosten

Die Nutzungskosten umfassen nach DIN 18960 (1999) alle in baulichen Anlagen und deren Grundstücken regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten von Beginn ihrer Nutzbarkeit bis zu ihrer Beseitigung.

Verkaufswert und Rendite

Der Verkaufswert (offener Marktwert³) einer Immobilie kann im Voraus letztendlich nur durch mehr oder weniger zutreffende Verkehrswertermittlungen eingeschätzt werden und ist immer abhängig von Angebot und Nachfrage. Zur Ermittlung des Verkehrswertes sowie der Renditen kommen unterschiedliche Verfahren zur Anwendung. Neben den in Deutschland im Vordergrund stehenden Vergleichs-, Sach- und Ertragswertverfahren nach WertV⁴, gewinnen internationale Verfahren (Vgl. Jenyon et al. 1999) wie die „direkte Vergleichswertmethode“, die „Investment-Methode“ (Term-and-Reversion, Term-and-Reversion mit Equivalent Yield, Hardcore- oder Layer), die „Discounted-Cash-Flow-Methode“, die „Residualwertmethode“ (traditionell und Cash-flow) sowie „Gewinn-Methode“ immer mehr an Bedeutung.

Bei der Ermittlung von (Vergleichs-) Renditen ist darauf zu achten, dass dies auf der gleichen Grundlage erfolgt, weil hier völlig unterschiedliche Definitionen vorhanden sind (Anfangsrendite, Durchschnittsrendite etc.). Alternative Investitionen sind bei denselben Renditearten durchaus vergleichbar.

Gebäude und Architektur

Je mehr sich Mitarbeiter oder Kunden mit ihrem Arbeits- oder Dienstleistungsumfeld identifizieren, umso besser stellt sich der objektive Nutzwert dar. Das Wohlbefinden in und mit Immobilien ist letztendlich entscheidend für die Motivation am Arbeitsplatz bzw. die Orientierung am Kunden. Das planerische und architektonische Konzept für eine Immobilie muss u. a. auf eine ausgewogene Gebäude-, Raum-, und Umfeldgestaltung gerichtet werden.

Außenanlage

Die Flächen der Außenanlage können wesentliche Elemente für eine nachhaltige Attraktivität des Standortes darstellen, z. B. bei Unternehmen mit starkem repräsentativem Engagement und entsprechendem Publikumsverkehr.

Umwelt

Die Minimierung der Betriebsenergie für z. B. Heizung, Kühlung, Lüftung und Warmwasser ist ein wesentlicher Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung und kann gleichzeitig das Image einer Immobilie erhöhen. Mit einem guten Wärmeschutz und einer effizienten Wärmeaufbereitung kann der Energieaufwand mit einem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis gesenkt werden. Bereits heute können erneuerbare Energien (z. B. Sonne, Erdwärme etc.) erfolgreich und wirtschaftlich eingesetzt werden.

³ Definition nach der Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS).

⁴ ImmoWertV: Immobilien-Wertermittlungsverordnung: 2. Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken.

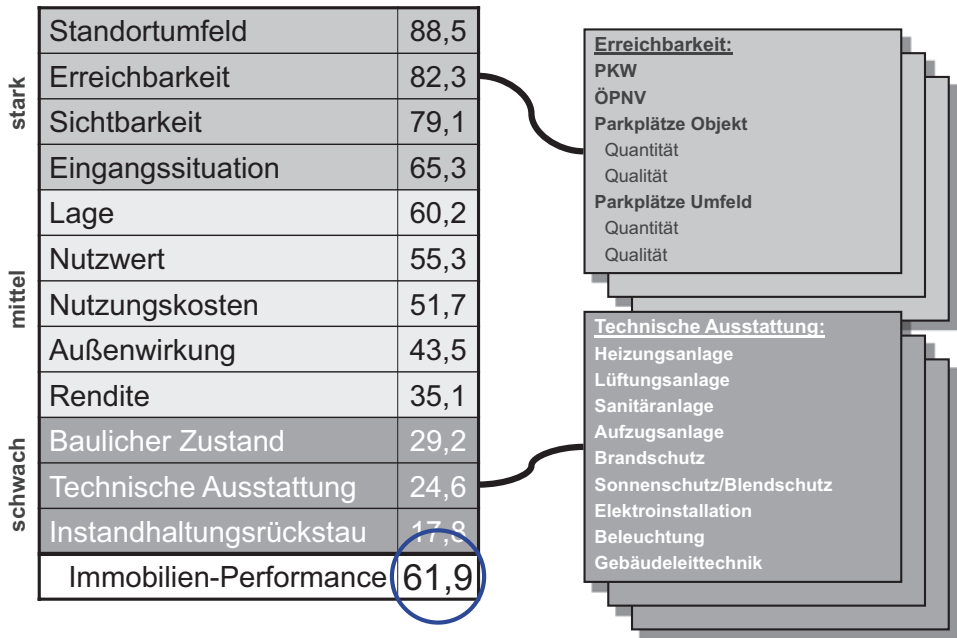


Abb. 4.39 Immobilien-Performance der Einzelimmobilie

Technik

Auch die Bedarfsanalyse und Abstimmung der einzelnen haustechnischen Anlagen (z. B. zur Wärmeerzeugung) bildet die unverzichtbare Grundlage für eine optimale Dimensionierung. Eine angepasste Auslegung führt zu einem optimierten Wirkungs- und Nutzungsgrad.

4.6.3 Auswertung der Immobilienperformance

Die Ergebnisse der Bestandsbewertung werden in Form der Einzelpformance sowie das Gesamtportfolio mit einem Performance-Ranking dargestellt.

In Abb. 4.39 sind die bewerteten Kriterien und am Beispiel der Erreichbarkeit sowie technischen Ausstattung die Unterkriterien aufgezeigt. Es wird deutlich, dass die analysierte Immobilie⁵ im Sinne des Marktes und Standortes stark ausgeprägt ist. Im Mittelfeld sind u. a. die Kriterien Nutzungskosten und Rendite zu finden, die im dargestellten Beispiel in direktem Zusammenhang zur mangelnden technischen Ausstattung stehen. Der bauliche Zustand, die Gebäudetechnik sowie der Instandhaltungsrückstau sind die Verursacher für hohe Nutzungskosten durch z. B. einen überhöhten Energieverbrauch oder vermehrte Wartungs- und Instandsetzungsaktivitäten (Vgl. Behrends und Schöne 2002).

⁵ Unter Einbindung von Ergebnissen der Markt- und Standortanalyse.

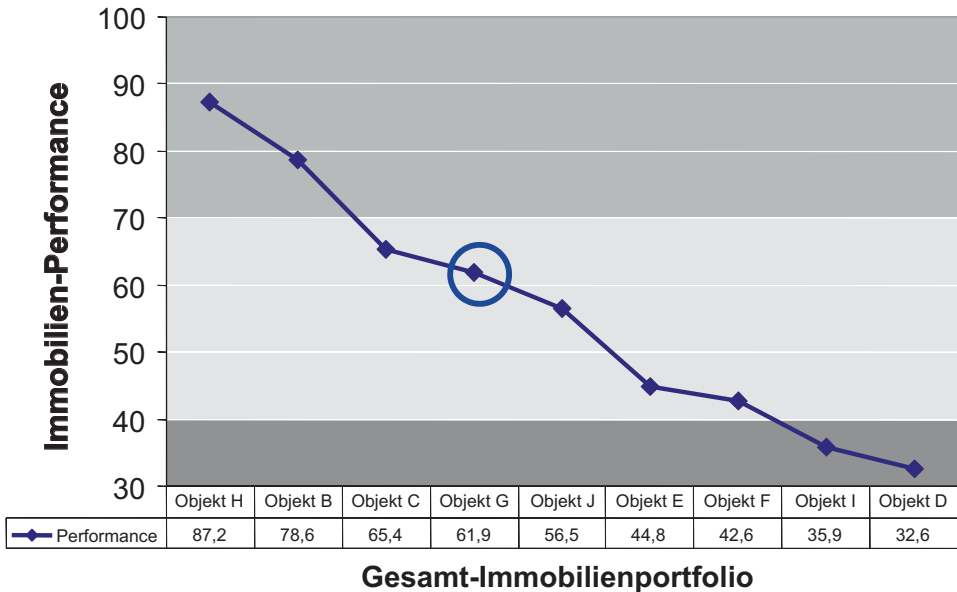


Abb. 4.40 Performance des Immobilienportfolios

In der Betrachtung des gesamten Immobilienportfolios in Abb. 4.40 liegt das Objekt, aufgrund der teilweise deutlich schlechter bewerteten Objekte, im mittleren Bereich. D. h. ein Handlungsbedarf bzw. die detaillierte Betrachtung der Optimierungspotenziale sowie die Ableitung notwendiger Maßnahmen, ist zunächst bei den Beispielobjekten I und D abzuleiten bzw. durchzuführen.

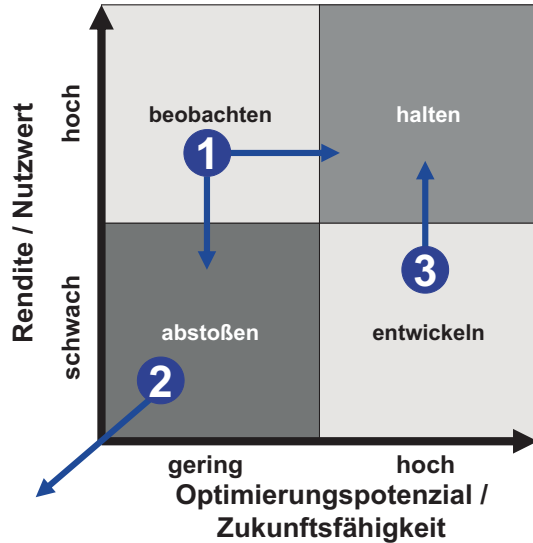
4.6.4 Ableiten der Strategie

Mit dem Fall 1 ist die Abschöpfung des Nutzwertes bzw. der Rendite unter Beobachtung der zukünftigen Marktentwicklung und Erkennen des optimalen Ausstiegszeitpunktes oder neuer Entwicklungspotenziale gekennzeichnet.

Fall 3 kennzeichnet die Möglichkeit zur Realisierung eines Optimierungspotenzials in der Immobilie und trägt durch entsprechende Maßnahmen zur Maximierung der Renditen und des Nutzwertes durch z. B. die Senkung der Bewirtschaftungskosten und Optimierung der Flächenbereitstellung durch markt- und nutzungsgerechte Entwicklungsmaßnahmen, z. B. im Sinne der Projektentwicklung bei (Abb. 4.41).

Der Fall 2 stellt die Risikominimierung durch Verkauf ungeeigneter Immobilien und folglich Freisetzung von unrentabel gebundenem Eigen- und Fremdkapital dar.

Abb. 4.41 Ableiten der Strategie mit Hilfe der Portfoliomatrix



4.7 Festlegung des Kostenrahmens

Eine Entscheidung über die Projektrealisierung auf Grundlage von falschen, wirtschaftlichen Randbedingungen kann Fehlinvestitionen in beträchtlichen Größenordnungen auslösen (Gründerwerb, Erschließungsmaßnahmen, verlorene Planungskosten, Anmietkosten etc.). Aus diesem Grunde kommt der Eingrenzung der erforderlichen Investitionskosten eine erhebliche Bedeutung zu.

Häufig liegen zum Zeitpunkt der Kostenrahmenermittlung noch keine planerischen Grundlagen vor. Trotzdem muss der Kostenrahmen die in den nachfolgenden Planungsphasen zu entwickelnden Gestaltungsvarianten abdecken. Die zu einem späteren Zeitpunkt der Planung (Vorplanung) zu entwickelnden Gestaltungsvarianten beeinflussen einerseits die geometrische Gebäudekonfiguration, aber auch die Detailgestaltung und Materialfestlegungen. Es ist deshalb häufig nicht möglich, bereits zu diesem Zeitpunkt bis in die Ebene von Leistungspakten oder gar Leistungspositionen zu gliedern, da die dafür erforderlichen Planungsgrundlagen zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorliegen.

4.7.1 Analyse des Baubedarfs

Vor der Formulierung des Kostenrahmens muss der Bedarf im Hinblick auf die kostenrelevanten Randbedingungen analysiert werden. Die dafür notwendigen Grundlagen sind bereits im Nutzerbedarfsprogramm angesprochen worden (Abschn. 4.4). Kostenrelevante Einflussparameter sind z. B.: Anzahl der Arbeitsplätze, differenziertes Flächenmodell (Sonderflächen), Definition der raumluftechnisch zu behandelnden Flächen, Funktions-

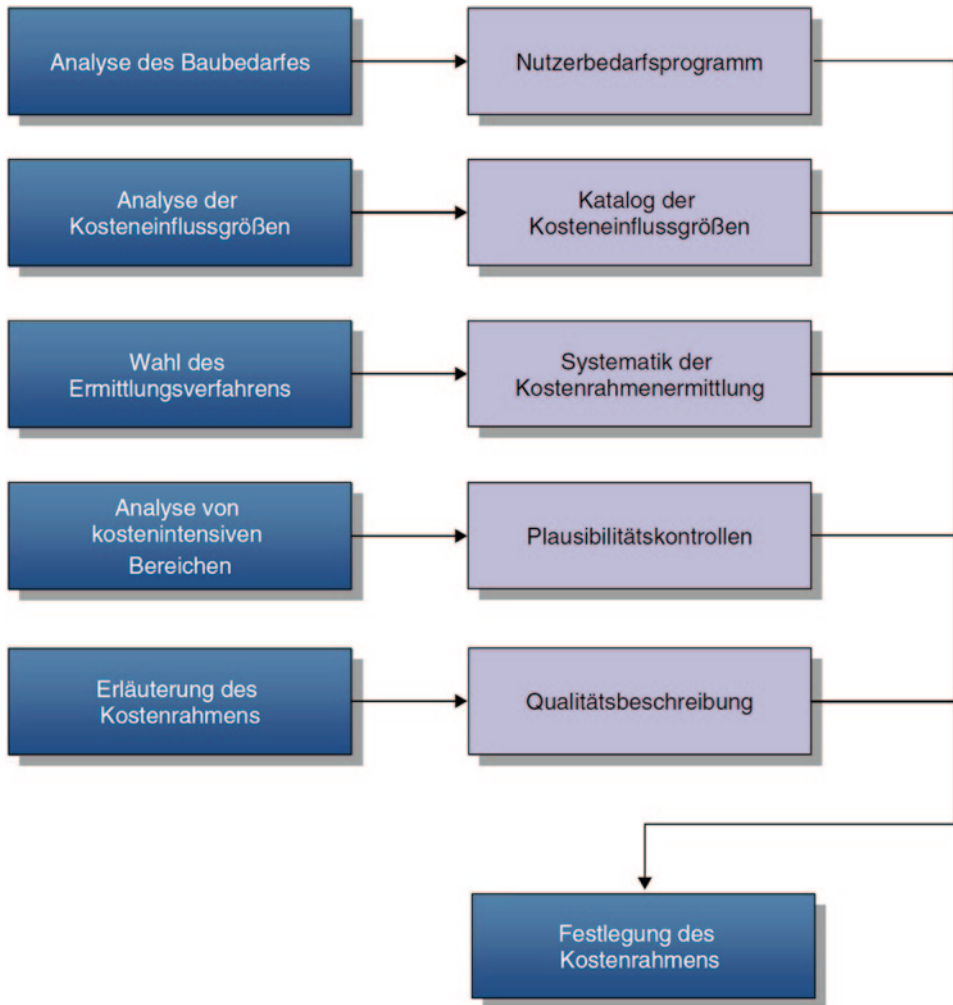


Abb. 4.42 Festlegung des Kostenrahmens

flächen, Abschätzung der Flächenverteilung der Nutz- und Funktionsflächen ober- und unterirdische Bereiche differenziert, Abklärung der Bebaubarkeit wie GFZ, GRZ, Baulinien, Traufhöhen, Grundwasserstände, Nachbarbebauung und Spartenrestriktionen, Stellplatzbedarf, Höhenentwicklung unter besonderer Berücksichtigung der Mischnutzung auf einer Ebene, Feuerwehrezufahrten, Tragraster, Abschätzung von Standardimmissionen (Lärm, Gerüche) und Ableitung von konkreten Maßnahmen (Schallschutzmaßnahmen, Lüftungsanlagen).

Die aufgeführten Kosteneinflussgrößen sind noch nicht vollständig aufgeführt, zeigen allerdings die Vielfältigkeit der Parameter auf. Der zu ermittelnde Kostenrahmen sollte grundsätzlich auf folgenden Grundlagen erstellt werden:

- Nutzerbedarfsprogramm
- Angaben zu Baugrund, Grundwasser, Nachbarbebauung
- Planerischer Lösungsversuch (erster Ansatz)
- Eigene Massenermittlung (Grobelemente)
- Eingrenzung der Qualitäten durch Beschreibung.

4.7.2 Analyse der Kosteneinflussgrößen

In Abb. 4.43 sind wesentliche Kosteneinflussgrößen dargestellt. Alle dort aufgeworfenen Fragestellungen müssen in kostenrelevanter Hinsicht bewertet werden. Die Bewertung läuft konkret darauf hinaus, dass bauliche Konsequenzen abgeleitet werden müssen (Beispiel: Schallimmissionen mit der Konsequenz: Anforderungen an Fassade, mechanische

FLÄCHENMODELL

- ☞ oberirdische/unterirdische BGF
- ☞ Nutz-/Funktionsflächen, Sonderflächen, Bewegungsreserve
- ☞ Stellplatzflächen, Stellplatzgrößen
- ☞ Flächen je Zeiteinheiten (z. B. Arbeitsplätze)
- ☞ Funktionszusammenhänge mit Einfluß auf Flächenmodell

STANDORTFAKTOREN

- ☞ Sonderfunktionen (z. B. Rechenzentrum)
- ☞ Baurecht (GFZ, GRZ, Baulinien, Traufhöhen, Nachbarbebauungen)
- ☞ Sparten (Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Fernwärme, Post, Verkehrserschließung)
- ☞ Baugrund (Tragfähigkeit, Bodenklassen)
- ☞ Grundwasser
- ☞ Immissionen (Lärm, Geruch, Schwingungen etc.)

BAUKÖRPER

- ☞ Höhenentwicklung (Hochhaus), Geschößhöhen
- ☞ Anzahl erforderlicher Stockwerke, Gebäudetypologie
- ☞ Einbindung Baukörper in Baugrund/Grundwasser
- ☞ großvolumige Hallenbereiche

GEBÄUDETECHNIK

- ☞ Art und Umfang der raumlufttechnischen Behandlung (Geschößhöhen) der verschiedenen Nutzungsbereiche
- ☞ energetisches Erschließungskonzept (z. B. BHKW etc.)
- ☞ erforderliche Geschößhöhen, volumige Zentralen
- ☞ Küchentechnik
- ☞ Beleuchtungsqualität
- ☞ Schwachstromgewerke (Telefon, EDV-Verkabelung, Brandmeldung, Zugangskontrolle, Sicherheitssysteme)
- ☞ Erfordernis Sprinklerung
- ☞ Förderanlagen (Anzahl, Förderlastzug, Ausstattungsqualität)

TRAGKONSTRUKTION

- ☞ Baugrube (Bodenklasse, Baugrubenart- und tiefe, Grundwasser)
- ☞ Gründungskonzeption (Bodenplatte, Einzelfundamente etc.)
- ☞ Untergeschoß-Außenwand (Grundwasser)
- ☞ Gebäuderaster (Spannweite Tragkonstruktion, Stahlbedarf)
- ☞ Flexibilität (Deckensysteme)
- ☞ Dachkonstruktion (Dachtyp, begehbare Bereiche, Dachbegrünung etc.)

BAULICHER AUSBAU

- ☞ Fassade (Fassadentyp, Anteil Fassadenfläche, Verglasungsanteile)
- ☞ Trassenkonzepte Technik (Hohlraumboden/Doppelboden)
- ☞ Trennwände (Trennwandsystem, Forderungen an Flexibilität, Schallschutz)
- ☞ Bodenbeläge (Hauptnutzungsbereiche, repräsentative Bereiche)

AUSSENANLAGEN

- ☞ technische Ausrüstung (Abwasser, Wasser, ELT/ Beleuchtung)
- ☞ Art, Umfang, Qualität Landschaftskonzept

Abb. 4.43 Kosteneinflussgrößen zur Hochrechnung des Raum- und Flächenbedarfes

Be- und Entlüftung, Kühlfunktionen im Sommer etc.). Ein wesentlicher Teil dieser Fragestellung ist/muss beim Nutzerbedarfsprogramm bereits behandelt werden.

Die rechnerische Ermittlung eines qualifizierten Kostenrahmens ist nur dann möglich, wenn planerische Vorüberlegungen im Sinne einer geometrischen Baukörperstruktur durchgeführt werden. Diese Grundlagen können entweder über eine konzeptionelle Projektentwicklung oder einen Architektenwettbewerb gewonnen werden. Im anderen Falle ist nur eine Bewertung über Grobkennwerte möglich. Die Verwendung von Kostenrichtwerten (m^2 BGF, m^3 BRI oder % von KGR-Anteilen) beinhaltet die Gefahr der Fehleinschätzungen, da zum Teil erhebliche Unterschiede durch die unterschiedliche Ausprägung der Kosteneinflussgrößen in die Bauwerkskosten festzustellen sind.

4.7.3 Systematik der Kostenrahmenermittlung

Eine Methode zur Eingrenzung der Investitionskosten besteht in der Ermittlung nach Grobelementen. Das Gebäude wird in Grobelemente analog der DIN 276 zerlegt und entsprechend bewertet. Dieses Verfahren baut auf der Vorstellung auf, die wesentlichen Elemente des Bauwerkes, also Baugrube, Gründungsflächen, Außenwandflächen, Innenwandflächen sowie Dachflächen konkret mit Massenvorgaben zu erfassen. Anschließend werden sie mit der Annahme eines bewerteten Preises für das Grobelement zur gesamten Kostenaussage zusammen geführt. Dies gilt analog für die betroffenen Gewerke der Technik, allerdings ohne die konkrete Massenbetrachtung, die in diesen Elementen nur auf Basis von Bruttorauminhalt/Bruttogrundrissfläche erfolgen kann.

Diese Ermittlungsart bietet den Vorteil, die geometrische Struktur des Baukörpers in die Rechnung mit einzuführen. Da die planerischen Grundlagen dafür erst in der Vorplanung entstehen, müssen die jeweiligen Kosteneinflussfaktoren sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Falls planerische Grundlagen in detaillierter Form vorliegen, bietet sich auch eine ausführungsorientierte Form der Kostenermittlung (Vergabeeinheiten) an. Diese hat den Vorteil, dass Daten aus gerade abgeschlossenen Projekten verwendet werden können, die in der Regel nur in dieser Form vorliegen.

Die Kostengliederung des Kostenrahmens sollte nach DIN 276 bzw. Vergabeeinheiten gewählt werden, damit eine Durchgängigkeit zur Kostenverfolgung gegeben ist. Bereits im Kostenrahmen sollte sichergestellt werden, dass die Gewerke Baugrubenarbeiten, Fassade mit Mengengerüsten bzw. Leistungspaketen kostenplanerisch hinterlegt sind. Bei erkennbaren Unsicherheiten sollten Ansätze für „Unvorhersehbares“ definiert werden.

Die Schwierigkeit bei der Ermittlung des Kostenrahmens liegt darin, dass dieser auch noch die in der Planung stattfindenden Alternativbetrachtungen abdecken muss. Diese planerischen Varianten liegen sowohl im Bereich der geometrischen Gebäudekonfiguration, als auch in den Möglichkeiten unterschiedlicher Materialwahl begründet. So müssen beispielsweise die verschiedenen Alternativen der Fassadengestaltung und andere wesentlicher Komponenten der Technik und des Ausbaues im Kostenrahmen darstellbar sein. Die Erstellung des Investitionsplanes erfolgt vor der eigentlichen Planung. Je nach Grundlage

(Raum- und Funktionsprogramm, abgeschlossener Wettbewerb) wird man unterschiedlich an die Aufgabe herangehen müssen.

In der Fachliteratur/Rechtsprechung finden sich Angaben über den Grad der erreichbaren oder zu fordernden Genauigkeit von einzelnen Kostenermittlungsarten. Da die Kosten entsprechend dem Planungsfortschritt von Stufe zu Stufe genauer ermittelt werden, entwickelt sich die Schwankungsbreite im Hinblick auf die als letztes durchgeführte Kostenfeststellung „zu Null“ hin. Der hier ermittelte Kostenrahmen, der vor der Kostenschätzung erstellt wird, kann mit einer Schwankungsbreite von 20–30% definiert werden. Dies liegt einerseits in der zum gegebenen Zeitpunkt noch nicht mit hinreichender Sicherheit einzuschätzenden Mengenstrukturen der Planung, andererseits in der noch zu erwartenden Vielfalt der planerischen Abwicklung.

4.7.4 Plausibilitätskontrollen

Die Plausibilitätskontrollen erfolgen durch Vergleich der errechneten Werte (BGF, BRI etc.) mit anderen Objekten aus bestehenden Dokumentationsdatenbanken. Für kostenintensive Bereiche wie z. B. den Rohbau – falls nach Ausführungseinheiten gegliedert wird – sollten die wesentlichen Positionen (Beton, Stahl, Schalung) überschlägig hochgerechnet werden. Eine wesentliche Unsicherheit bei Kostenrahmenermittlungen liegt darin begründet, dass Kosten meist nur über die Bruttogrundfläche bzw. Bruttorauminhalt dokumentiert ist. Wenn dieser Wert z. B. EUR/m² für ein neues Projekt übernommen wird, bleibt unberücksichtigt, dass sich z. B. bei Verwaltungsgebäuden der Aufwand für Untergeschossflächen zu Obergeschossflächen etwa 1:2–3 verhält. Bei oberirdischen Flächen gibt es ebenso ein entsprechendes Verhältnis zwischen Normalbüroflächen zu Sonderflächen (Konferenz, Casino).

Aus diesen Flächenzusammenhängen und noch weiteren Kenndaten lassen sich schnell Plausibilitätsrechnungen generieren, z. B.:

- Herausrechnen der Garagenkosten mit ca. 28–32 m² BGF pro Stellplatz (Kosteneinflussfaktoren: Baugrund, Grundwasser, Verbau, Nachbarbebauung etc.) und Bewerten mit spezifischen Werten
- Herausrechnen der untergeordneten Untergeschossflächen (Archiv, Lager) und Hochrechnung auf BGF
- Herausrechnen der Sonderflächenkosten
- Analyse ähnlicher, von den dokumentierten Kosten abweichender Kosteneinflussgrößen (z. B. Fassade, technische Ausstattung)
- Ermittlung eines bereinigten BGF-Wertes
- Errechnen der geplanten Stellplätze/geringwertigen Unterschossflächen.

Eine weitere Methode zur Durchführung von Plausibilitätsprüfungen liegt im Hinzuziehen von geeigneten Vergleichsprojekten, wobei die Kosten in der Regel erheblich schwanken.

Die Ursachen für diese gegebenen Bandbreiten liegen in erster Linie darin begründet, dass jedes Bauwerk eine Einzelfertigung ist, wo unterschiedliche Nutzeranforderungen und Einflüsse wirksam werden.

Andererseits ist es zweifellos möglich, für Verwaltungsgebäude realistische Kostendaten zu benennen, wenn man gleichzeitig die vorhandenen Schwankungsbreiten definiert. Die Bandbreiten in den dargestellten Bauwerken sind hauptsächlich im Folgenden begründet:

- Die Individualität der einzelnen Entwürfe resultiert aus verschiedenen Flächenverhältnissen, die sich unterschiedlich z. B. auf das gegebene Verhältnis von Fassadenteilen je m² Basisfläche, Innenwandfläche und andere kostenintensive Einzelmerkmale auswirken. Konkret bedeutet dies, dass beim Mengengerippe die kostenintensiven Einzelmerkmale bei den Entwürfen unterschiedlich stark voneinander abweichen.
- Die Ausführungsqualitäten, bezogen auf einzelne Elemente der Planung, wie z. B. abgehängte Decken, Fassaden, Trennwände, Türen, wirken sich je nach Mengengerüst und Qualitätsstandard unterschiedlich stark aus.
- Die Tiefgaragenanteile, bezogen auf die Bruttogrundrissfläche sind unterschiedlich hoch.
- Die Geschosshöhenentwicklung und die Anzahl der Geschosse, bezogen auf die unterzubringende Bruttogrundrissfläche, sind unterschiedlich.
- Der Technisierungsgrad der Gebäude, der Klimatisierungsanteil, evtl. in den Kosten enthaltene Anteile für besonders kostenintensive Bereiche, z. B.: Rechenzentrumskonzeptionen, Trassenkonzepte im Hinblick auf Festlegung von Hohlraumboden/Doppelboden sind je Gebäude unterschiedlich ausgeprägt.
- Generelle Planungsqualitäten durch die Architekten sowie Fachplaner schlagen sich in den festgestellten Kosten unterschiedlich nieder (Nachtragsverhalten, Behinderungstatbestände sowie Schadenersatzkosten etc.).
- Terminabläufe und korrespondierende Abwicklungserschwernisse.

4.7.5 Erläuterung des Kostenrahmens

Die Eingrenzung von Investitionskosten ist eng mit der Festlegung von Bauqualitäten verbunden. Dabei reicht die Festlegung eines einfachen, mittleren oder gehobenen Standards alleine nicht aus. Hierzu sollte modulweise ein Qualitätskatalog aufgebaut werden, der klare Aussagen beinhaltet. Der ermittelte und in seinen Randbedingungen erläuterte Kostenrahmen wird dann vom Investor freizugeben sein, um damit den Handlungsspielraum der weiteren Planungsphasen und die Beteiligten vorzugeben.

Die Aufgaben des Kostenmanagements liegen darin, diesen Kostenrahmen aktiv im Auge zu behalten und Veränderungen der Zielvorgaben kostenplanerisch zu erfassen, zu bewerten sowie rechtzeitig Anpassungsmaßnahmen auszulösen, um das Kostenziel trotz eintretender Störungen zu erreichen. Häufig wird vergessen, dass die Kostenentwicklung

und deren Steuerung nicht herauszulösen ist aus den Aktivitäten eines umfassenden Managements in den Handlungsbereichen Organisation, Termine/Kapazitäten sowie Qualitäten/Quantitäten. Das Herauslösen der Kosten- und Terminkontrolle aus dem Gesamtpaket der Projektsteuerung führt häufig nicht zur gewünschten Kosten- und Terminalsicherheit, wenn die Projektmanagementaufgaben unzureichend wahrgenommen werden.

Literatur

- Allianz (2002) Allianz Dresdner Immobiliengruppe: Neue Perspektiven. Marktreport, München
- Behrends M, Schöne LB (2002) Portfolioanalyse in der Einzelbewertung und Ableiten der Gesamt-Immobilienperformance, Real I.S. Unternehmenspräsentation, München
- Dankschart J (2001) Technische Universität Wien, Institut für Stadt- und Regionalforschung
- Diederichs CJ (1994) (Hrsg.) Bausteine der Projektsteuerung – Teil 1, Berlin; Wuppertal: DVP-Verlag
- DIN 18205 (1987) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 18205: Bedarfsplanung im Bauwesen, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 18960 (1999) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 18960: Nutzungskosten im Hochbau, Berlin: Beuth-Verlag
- Donhauser B (1995) Grobstrukturbetrachtung einer Aufbauorganisation. Qualitätsmanagement Handbuch CBP. Nicht veröffentlicht
- Dresdner Bank (1999) Zukunftsorientierte Bürokonzepte. GIM, Frankfurt/Main
- Haselbauer D (2001) Marketingstudie für eine Projektentwicklung. CBP, München
- Jenyon B et al (1999) Internationale Bewertungsverfahren für das Investment in Immobilien, IZ Immobilien Zeitung Verlagsgesellschaft, Wiesbaden
- Löwen W (1997) Industrial Facility Management, Teile 1 bis 4, in: Der Betriebsleiter, Heft 3, 5, 6 und 9/97
- Müller WH (1994) Funktions-, Raum- und Ausstattungsprogramm – Wertmaßstab für Qualität. In: Bausteine der Projektsteuerung – Teil 1. DVP-Verlag, Wuppertal
- Preuß N (1993) Der Flughafen München – eine Chance für Bayerns Infrastruktur. Vortrag zur Eröffnung der Ingenieur-Akademie Bayern (Günter-Scholz-Fortbildungswerk e. V.), Nürnberg

Die Belange des Real Estate und Facility Managements sind auch in der Phase der Planung sowie Realisierung zu beachten und umzusetzen. Die Ergebnisse der Detailanalyse sind im Organisations- und Projekthandbuch einzubringen sowie in den Verträgen entsprechende Lastenhefte zu integrieren. Insbesondere die Vorgaben zur Datenstrukturierung und der Datenformate müssen in den Verträgen der fachlich Beteiligten verifiziert werden, um eine nachträgliche Aufbereitung der Informationen mit einem erhöhten Zeit- und Kostenaufwand zu vermeiden. Weiterhin gilt es diese vertraglich vereinbarten Anforderungen im Projektverlauf abzufordern und spätestens bei der Übergabe/Übernahme bzw. der Inbetriebnahme/Nutzung der Immobilie die relevanten Daten lückenlos, aktuell und im definierten Dateiformat vorliegen zu haben.

Ein wesentlicher Aspekt der Projektabwicklung liegt im professionellen Umsetzen eines Entscheidungsmanagements mit dem Ziel, alle Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt mit Erfassung realistisch gewichteter Kriterien zu treffen. Die Erfüllung dieser Vorgabe bedarf eines systematischen Terminmanagements mit den erforderlichen Terminstrukturen, Steuerungs- und Kontrollmechanismen. Gleichermaßen bedarf die Erreichung einer zunehmenden Kostensicherheit im Projektablauf eines effektiven Kostenmanagements mit Kontroll- und Berichtsstrukturen, um bei Abweichungen vom Kostenziel rechtzeitig reagieren zu können.

Die Entwicklung des Internets führt zunehmend zu einem netzunterstützten Informationsmanagement mit dem Ziel, jederzeit aktuelle Informationen aller Projektbeteiligten verfügbar zu haben sowie einen effektiven Zugriff auf die Planungsdokumente zu ermöglichen. Die Projektmanagementaktivitäten müssen auch die Nutzerausstattung umschließen, dessen Anteil an einzubringender Bauleistung oftmals unterschätzt wird. Die erforderlichen Managementleistungen werden deshalb beschrieben. Die Zeit von der baulichen Fertigstellung des Bauwerkes bis zum Nutzungsbeginn ist mit einer Vielzahl von Aufgaben unterschiedlicher Beteiligter verbunden, die ebenfalls strukturiert werden müssen.

5.1 Organisationshandbuch

Die aufbau- und ablauforganisatorischen Regelungen eines Projektes werden als Leistung des Projektsteuerers in Form eines Organisationshandbuches zusammengefasst. Die dort enthaltenen Festlegungen berühren damit zwangsläufig auch die Leistungen mit der Zielsetzung einer Real Estate und Facility Management-Konzeption. Die Bearbeitung des Organisationshandbuches gliedert sich in mehrere Teilschritte, die in der Fachexpertise zum Organisationshandbuch (Abb. 5.1) zusammengefasst sind.

In dem projektspezifisch zu erstellenden Organisationshandbuch werden wesentliche Sachverhalte der Aufbau- und Ablauforganisation geregelt, die nachfolgend kurz beschrieben sind. Die äußere Form und der Umfang des Organisationshandbuches sollten sich auf das Nötigste beschränken.

5.1.1 Klären der Aufbauorganisation

Alle Projektbeteiligten müssen in einem Organigramm eindeutig erfasst werden (Teil 01: Projektorganisation). Diese Festlegungen sind auch für die Durchführung des Entscheidungsmanagements (Abschn. 5.2) ausschlaggebend. Ebenfalls bedeutsam sind Definitionen zum internen Entscheidungsablauf und zu evtl. bestehenden Wertgrenzen bzw. Kompetenzen einzelner Projektbeteiligter.

5.1.2 Entwickeln der Projektstruktur

Das Projekt ist rechtzeitig in seine Komponenten zu gliedern (Teil 02: Projektgliederung), damit vorab einheitliche Bezeichnungen festgelegt werden. Die Nichtregelung führt häufig zu Änderungen von Plandokumenten wegen zu später, einheitlicher Regelung. Zu beachten sind auch die Bezeichnungsnotwendigkeiten aus der Sichtweise des Nutzers (Gebäudebetriebes).

Folgende Frage sollten definiert werden:

- a. Sind innerhalb des Projektes mehrere Auftraggeber vorhanden? Welche Schnittstellen sind zu anderen Bauprojekten sowie Organisationsprojekten gegeben?
- b. Gibt es zu berücksichtigende Vorlaufprojekte, z. B. Umzugsprojekte, Vermietungsaufgaben, Instandsetzungsaufgaben?
- c. Welche Bauwerke, Anlagen sind zusätzlich zu integrieren?

Denkbare Gliederungsebenen sind:

- Projekt
- Teilprojekte

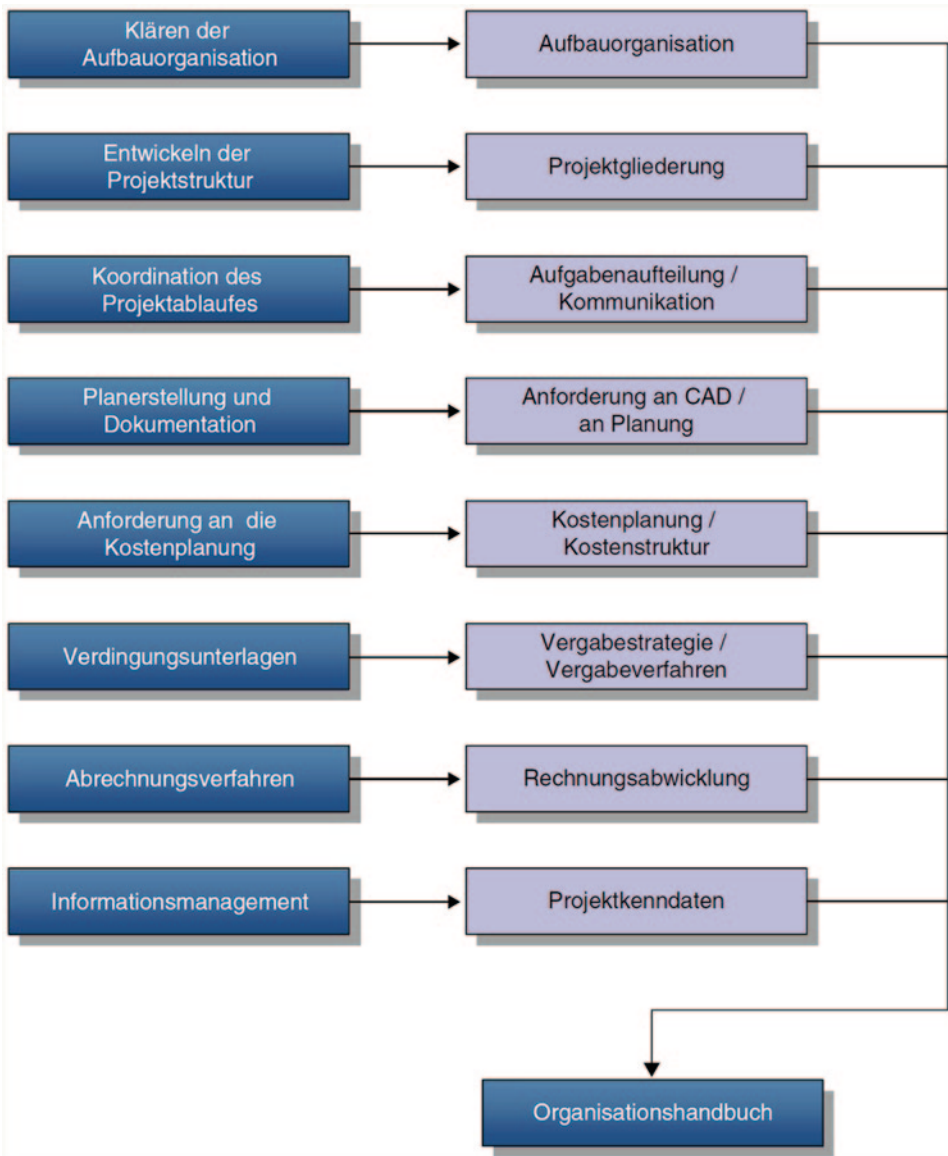


Abb. 5.1 Organisationshandbuch

- Funktionen
- Bauwerksteile
- Baubereiche (Casino, Rechenzentrum etc.)
- Ebenen etc.

5.1.3 Aufgabenaufteilung und Kommunikation

Unabhängig von der Tatsache, dass die HOAI die Aufgaben und Leistungen von Projektbeteiligten regelt, stellt sich der konkrete Ablauf in den Projekten, insbesondere auch im Bereich der Bauherrenstrukturen und den Schnittstellen zum Projektmanagement immer projektspezifisch unterschiedlich dar.

Aus diesem Grunde sollten die Aufgaben der Projektbeteiligten im Verhältnis zueinander differenziert und phasenweise dargestellt werden (Teil 04: Koordination des Projektlaufes). Dies betrifft auch die Schnittstellen der verschiedenen Planungsbeteiligten im Verhältnis zueinander und den Ablauf des Änderungsmanagements. Auch die Einbindung von externen Beteiligten zum Facility Management ist davon betroffen.

Wie beim Entscheidungsmanagement angesprochen wird, ist die Kommunikationsstruktur innerhalb eines Projektes eine wesentliche Voraussetzung eines effektiven Projektlaufes. Eine Projektabwicklung ohne differenzierte, durchgängige und verbindliche Kommunikationsstrukturen führt erfahrungsgemäß zu Problemen im Projektlauf. Dazu gehören ebenso Festlegungen zum Berichtswesen der Projektbeteiligten (Teil 05: Berichtswesen/Berichtswesen/Schriftverkehr).

Wie im Einzelnen im Abschn. 5.3 aufgeführt, benötigt ein effektives und transparentes Terminmanagement Strukturen, die in Teil 06: Ablaufplanung und Terminkontrolle dargestellt sind. Dies betrifft insbesondere die Definition der Terminplanungsebenen und die Festlegung, welcher Terminplan, von welchen Projektbeteiligten, zu welchem Zeitpunkt erstellt werden muss. Ebenfalls dargelegt werden die Aufgaben und Prozeduren der Terminkontrolle.

Die Gliederung und Struktur eines Organisationshandbuches ist in Abb. 5.2 dargestellt.

5.1.4 Anforderungen an CAD/Planung

Die Anforderungen des Bauherrn oder Nutzers an die Planerstellung sowie Dokumentation hat eine wesentliche Bedeutung für das Facility Management (Teil 07: Planerstellung und Dokumentation). Deshalb werden an dieser Stelle die diesbezüglichen Randbedingungen für alle Projektbeteiligten unter Einschluss der ausführenden Firmen definiert. In aller Regel wird dieser Handbucheil kontinuierlich fortgeschrieben, da sich die diesbezüglichen Anforderungen planungsbegleitend definieren.

5.1.5 Kostenplanung und -struktur

Sowohl die Ablaufprozesse der Kostenplanung, die Aufgaben der verschiedenen Projektbeteiligten und die Definition der Detaillierungsstruktur werden an dieser Stelle festgelegt (Teil 08: Kostenplanung). Dies betrifft ebenso den Aufbau und die Struktur zur Ermittlung der Nutzungskosten. Des Weiteren werden die Anforderungen an das Kostenberichtswesen definiert.

Teil 01 Projektorganisation	
<ul style="list-style-type: none"> • Darstellung Aufbauorganisation Gesamtprojekt und Zuständigkeitsregelung (Organigramm) • bauherrninterne Entscheidungsebenen / Entscheidungsablauf / Wertgrenzen Entscheidungen 	
Teil 02 Projektgliederung	
<ul style="list-style-type: none"> • Gliederung in Bauteile/Riegel/Spangen/Höfe 	
Teil 03 Adressenverzeichnis	
<ul style="list-style-type: none"> • Projektbeteiligtenliste 	
Teil 04 Koordination des Projektablaufes	
<ul style="list-style-type: none"> • Aufgaben und Kompetenzbeschreibungen der Projektbeteiligten • HOAI-phasenbezogene Darstellung der Aufgaben der Projektbeteiligten • Schnittstellendefinitionen/Abgrenzungskatalog der Planungsbeteiligten • Ablauf von Projekt-/Planungsänderungen 	
Teil 05 Besprechungswesen / Berichtswesen / Schriftverkehr	
<p>Besprechungswesen Planung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelung der Besprechungshierarchien (Planungs-Jour-fixe, PS Jour-fixe, Baukommission, Bauausschuß etc. • Regelung der Teilnehmer, Turnus, Gesprächsleitung, Protokollverfassung usw.) <p>Besprechungswesen Bauausführung</p> <p>Berichtswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regelungen für Terminberichte A-V (inhalte/zeitlicher Abstand/formale Anforderungen) • Berichtswesen der Projektsteuerung (Situationsbericht, Prüfberichte zur Planung) • Berichtswesen Bauleitung, Kostenberichte, Bautagebuch, Abnahmeniederschift <p>Schriftverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Behörden • mit Firmen 	
Teil 06 Ablaufplanung und Terminkontrolle	
<ul style="list-style-type: none"> • Ebenen der Terminplanung • Terminkontrolle • Vorgaben zum Layout 	<ul style="list-style-type: none"> • Terminberichte • Abnahmeverfahren • Ablauf Bemusterungen
Teil 07 Planerstellung und Dokumentation	
<ul style="list-style-type: none"> • Vorgaben zur CAD-Planung • Regelungen zum Datenaustausch • Plankopf • formale Anforderungen an Pläne (Formate etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planumlauf (Organigramme) • Planverteilung • Plandokumentation
Teil 08 Kostenplanung	
<ul style="list-style-type: none"> • Kostenermittlung in den einzelnen Leistungsphasen • Aufbau der Kostenermittlungen • Freigabe des Kostenrahmens für nächste Planungsphase • Zusammenstellung der einzelnen Vergabeeinheiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ablauf der Kostenkontrolle der Bauleitung • formale/inhaltliche Anforderungen an den Kostenbericht • Regelung des Auftrags-/Nachtragswesens • Kostenkontrolle/Dokumentation • Kostenrahmen für Folgekosten
Teil 09 Allgemeiner Teil der Verdingungsunterlagen	
<p>zu erstellende Vordrucke</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufforderung zur Angebotsabgabe • Bewerbungsbedingungen • Angebot • besondere Vertragsbedingungen 	
	<ul style="list-style-type: none"> • zusätzliche Vertragsbedingungen (evtl. Vorgaben zur CAD Planung) • zusätzliche technische Vertragsbedingungen • Bürgschaftsurkunde/Bietergemeinschaften/ Personal- und Geräteliste
Teil 10 Erstellung von Leistungsverzeichnissen	
<ul style="list-style-type: none"> • Ablauf der LV-Erstellung • Regelung der Durchführung/Mitwirkung/Zustimmung/Kenntnisnahme bei der Erstellung der LVs 	
Teil 11 Abwicklung des Vergabeverfahrens	
<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsverträge • Nachtragsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare (Vergabevorschlag/Angebotsprüfung/ Nachtragsverfahren) • Vergabeablauf (Ausgabe der Verdingungsunterlagen bei Vergabe des Auftrages)
Teil 12 Abrechnungsverfahren	
<ul style="list-style-type: none"> • Rechnungslauf bis zur Zahlungsanweisung • Rechnungsregistratur 	<ul style="list-style-type: none"> • Rechnungslauf Planerrechnungen/Rechnungen für Bau- und Lieferaufträge • formale Anforderungen an Rechnungen
Teil 13 Projektkenndaten	

Abb. 5.2 Gliederung und Struktur des Organisationshandbuches

5.1.6 Vergabestrategie und -verfahren

Die Verdingungsunterlagen strukturieren sich in eine Vielzahl von einzelnen Komponenten und müssen projekt- und bauherrenspezifisch rechtzeitig abgestimmt werden (Teil 09: Allgemeiner Teil der Verdingungsunterlagen). Dazu sollte eine geeignete Rechtsberatung hinzugezogen werden. Auch im Hinblick auf das Facility Management gibt es eine ganze Reihe an Festlegungen zu Dokumentationslieferungen ausführender Firmen, die rechtzeitig abgestimmt werden müssen.

In den Ablauf der LV-Erstellung sind eine Reihe von Projektbeteiligten zu integrieren (Teil 10: Erstellung von Leistungsverzeichnissen). Die einzelnen Ansprechpartner, insbesondere auch die Stellen innerhalb der Bauherrenorganisation, sind deshalb an dieser Stelle zu definieren, damit nicht durch verspätete Reaktion einer übersehenen Zuständigkeit der Gesamtablauf verzögert wird.

Die Abwicklung des Vergabeablaufes und die zu beteiligenden Projektbeteiligten sind von Projekt zu Projekt unterschiedlich (Teil 11: Abwicklung des Vergabeverfahrens). Die Einzelprozesse des Vergabeablaufes und die Einbindung der verschiedenen Beteiligten, insbesondere bauherrenseitige Zuständigkeiten, werden eindeutig geregelt.

5.1.7 Rechnungsabwicklung

Es muss im Einzelnen definiert werden, wie die Rechnungen die verschiedenen Zuständigkeiten der Projektorganisation durchlaufen (Teil 12: Abrechnungsverfahren). Dies betrifft Honorarrechnungen, Bau- und Lieferaufträge, Lichtpausrechnungen. Zur organisatorischen Regelung werden Rechnungsdatenblätter sowie Flussdiagramme für die unterschiedlichen Rechnungstypen erstellt und zur verbindlichen Bearbeitung vorgegeben.

5.1.8 Informationsmanagement

Unter diesem Kapitel werden die Organisation des Informationsmanagements, die Zugangsvoraussetzungen und die EDV-relevanten Vorgaben zur Hard- und Software beschrieben. Neben den Funktionalitäten des Systems werden auch die Einzelheiten des Sicherheitskonzeptes beschrieben.

5.2 Entscheidungsmanagement

In allen Phasen des Planens und Realisierens eines Projektes finden Entscheidungsprozesse statt. Die effektive und sichere Herbeiführung notwendiger Entscheidungen erfordert bestimmte Voraussetzungen in der Projektaufbau- und -ablauforganisation (Vgl. Preuß 1998).

Dem Projektmanager bzw. Facility Manager obliegt dabei die Aufgabe, rechtzeitig Entscheidungsbedarf zu erkennen, Entscheidungsvorbereitungen zu veranlassen bzw. durchzuführen. Diese Aufgabenstellung erfordert in der Praxis umfassendes Wissen in Planung, Bau, Gebäudebetrieb und wirft in der konkreten Anwendung folgende Fragestellungen auf:

1. Welche Entscheidung muss im Sinne des Weiteren, ungestörten Projektablaufes getroffen werden?
2. Wann muss diese Entscheidung getroffen werden?
3. Welche Priorität hat die Entscheidung?
4. Wer ist im Falle der verzögerten Entscheidung davon behindert?
5. Wer ist verantwortlich für die Vorbereitung der Entscheidung?
6. Wer ist zur Entscheidungsvorbereitung alles einzubinden?
7. Von wem (in welcher Ebene) wird die Entscheidung getroffen?
8. Welche Alternativen gibt es zu den erforderlichen Entscheidungssachverhalten?
9. Welche Entscheidungskriterien gibt es?
10. Welche Entscheidungskriterien sind für die relevanten Entscheidungsträger maßgebend und wie gewichten sich diese im Verhältnis zueinander?

Die Komplexität der Fragestellungen erhöht sich zusätzlich, da die Zusammenhänge zwischen Entscheidungssachverhalt, Terminsituation und bauherrenseitig bestehenden Entscheidungskompetenzen projektindividuell stark unterschiedlich ausgeprägt sind. Der Projektmanager wird dabei auch die Belange des Facility Managements berücksichtigen müssen. Dies betrifft einerseits das rechtzeitige Erkennen von funktionsbedingten Entscheidungen und andererseits das Einbringen der relevanten Kriterien in den Entscheidungsprozess.

Ausgehend von der Grundsatzentscheidung, ein Projekt zu realisieren, werden in den Planungs- und Ausführungsphasen Entscheidungen zu treffen sein, die mit zunehmendem Projektfortschritt detaillierter werden.

Der Zeitpunkt zum Treffen der jeweiligen Entscheidung stellt sich je Projekt unterschiedlich dar. Er ist abhängig von der Art der zu treffenden Entscheidung, des Planungsablaufes, der Projektaufbau- und -ablauforganisation und der vorliegenden Terminsituation. Aufwendige Änderungsursachen begründen sich häufig im zu späten Erkennen von Entscheidungsbedarf. Ebenso unwirtschaftlich ist das Revidieren von bereits getroffenen und in Planung oder Bau bereits realisierten Entscheidungen mit der Folge von Kosten- und Terminkonsequenzen. Der strukturelle Ablauf der Fachexpertise wird in Abb. 5.3 beschrieben.

5.2.1 Analyse der Aufbau- und Ablauforganisation

Der Zeitbedarf für die Vorbereitung von Entscheidungen ist abhängig von der Wichtigkeit der Entscheidung, der Anzahl der zu untersuchenden Alternativen und der einzubindenden Entscheidungsträger. Der Bauherr in seiner obersten Ebene (Geschäftsleitung) hat ins-

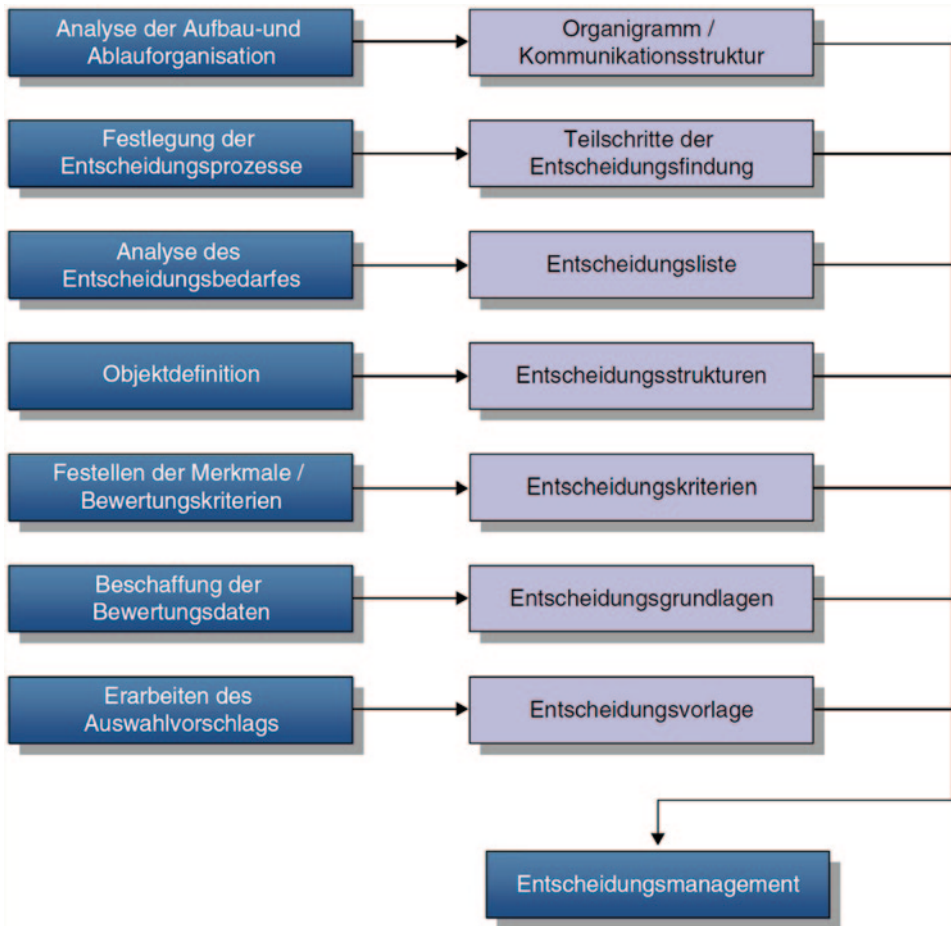


Abb. 5.3 Entscheidungsmanagement

besondere die wesentlichen Entscheidungen, die Grundsatzentscheidungen zu treffen und delegiert die Entscheidungskompetenz für einzelne Planungskonzepte und Details häufig in die nächste Ebene der Projektorganisation.

Die Top-Ebene des Projektes, in der Regel vertreten durch eine Geschäftsleitung oder Vorstand, wird operativ durch den Projektleiter vertreten, der projektbezogen eine Entscheidungskompetenz hat. Dieser lässt sich häufig von einer stabsstellenorientierten Projektsteuerung unterstützen, die wiederum die Aufgabe hat, die Entscheidungen über die Planungsbeteiligten zielorientiert vorzubereiten. Dafür muss bei diesem Wissen verfügbar sein, um die verschiedenen Prioritäten in den Entscheidungsstrukturen richtig einschätzen zu können.

Eine Gliederung von Entscheidungstypen/-spezifikationen ist in Abb. 5.4 dargestellt. Ähnlich wie bei Investitionsentscheidungen sind die größten Einwirkungsmöglichkeiten auf die Höhe der Nutzungskosten zu Beginn gegeben. Insofern liegt eine Vielzahl von

Abb. 5.4 Entscheidungstypen und -spezifikationen

Entscheidungstypen	Entscheidungsspezifikationen
Grundsatzentscheidung	Gestaltungsrelevanz
Konzeptentscheidung	Funktionsrelevanz
Konstruktions- / Systementscheidung	Genehmigungsrelevanz
Technische Auswahlentscheidung	Vertragsrelevanz
Ablaufentscheidung	Bemusterungserfordernis
Organisatorische Entscheidung	

diesbezüglichen Entscheidungen in der Planungsphase bis zum Entwurf. Ausschlaggebend beeinflusst werden die Nutzungskosten und hier insbesondere die Reinigungskosten durch die Materialauswahl. Deshalb bringt sich ein Facility Management Consultant auch in die Wahl der Materialkomponenten ein, sofern diese nicht bereits im Nutzerbedarfsprogramm vorgegeben sind.

Die Entscheidungen haben unterschiedliche Auswirkungen im Projektverlauf. Grundsatzentscheidungen beeinflussen das gesamte Projekt in den Bereichen Funktionalität, Qualität, Kosten. Darunter fallen z. B. die Entscheidung der Fassade, das Flächenprogramm oder auch die Klimatisierung und Belüftung, bei der neben den Kosten des Gesamtbauwerkes, die Höhenentwicklung des Gebäudes, die Behaglichkeit der Arbeitsplätze und die Konzeption der gesamten Technik angesprochen wird.

Alle Entscheidungen haben Kostenrelevanz in Investitions- und Folgekosten – der Unterschied liegt in der Höhe, so dass dieses Kriterium nicht gesondert erfasst ist. Konzeptentscheidungen in der Planung haben einen wesentlichen Einfluss auf die Kosten und Funktionen des Bauwerkes und werden zu einem überwiegenden Anteil in der Phase der Vorplanung zu entscheiden sein. Konstruktions- und Systementscheidungen beinhalten Entscheidungen zu Konstruktionsprinzipien, zu Material, Fabrikat oder Typ, z. B. Entscheidungen über die Ausführung eines Abdichtungssystems gegen drückendes Wasser (weiße Wanne), Deckensysteme, Verbauarten etc.

Technische Auswahlentscheidungen resultieren aus der Verfeinerung des Planungsablaufes in einer Vielzahl von Fällen, insbesondere in der Phase der Ausführungsplanung. So ist die Entscheidung des Statikers, eine bestimmte Betongüte zu wählen, neben den Ergebnissen der statischen Berechnung auch noch von Fragen der Ausführungstechnik abhängig, die allerdings weniger in den Entscheidungsgremien des Bauherrn behandelt werden, sondern im Kompetenzbereich der Planer verbleiben. Ablaufentscheidungen müssen einerseits zu den zu Projektbeginn zu entscheidenden Rahmenterminen getroffen werden und dann laufend in den nachfolgend dargestellten, differenzierteren Ebenen der Termin-

planung. Organisatorische Entscheidungen betreffen die Aufbau- und Ablauforganisation, Unternehmenseinsatzform, Berichtswesen und haben zum Teil den Charakter von Grundsatzentscheidungen.

Besondere Aufmerksamkeit der Projektbeteiligten finden die Entscheidungsprozesse mit Gestaltungs-, Funktions- und Genehmigungsrelevanz. Deshalb ist es wesentlich, rechtzeitig zu erkennen, wo Entscheidungen mit diesen Prioritäten liegen. Die Aufgabe des Projektmanagements und Facility Managements im Hinblick auf die oben dargestellten Zusammenhänge besteht darin, entstehenden Entscheidungsbedarf rechtzeitig zu erkennen und entsprechend den projektindividuellen Kompetenzen in der erforderlichen Ebene der Projektorganisation einzubringen. Grundvoraussetzung einer effektiven Projektabwicklung und damit auch der Gestaltung von Entscheidungsprozessen ist eine Kommunikationsstruktur, die alle Beteiligten hinreichend einbindet (Abb. 5.5).

Sachverhalte, die im obersten Bauherrengremium zur Entscheidung gebracht werden müssen, sollten in ihrer Vorbereitung auch die darunter liegenden Projektebenen durchlaufen, um Missverständnisse und Irritationen zwischen den Ebenen zu vermeiden. In der praktischen Projektarbeit definieren sich drei Projektebenen, die im Hinblick auf zu treffende Entscheidungen synchronisiert werden müssen. In der Projektebene 1 werden Grundsatzentscheidungen und wesentliche Konzeptentscheidungen getroffen. Die Projektebene 2 trifft je nach zugewiesener Kompetenz die meisten Entscheidungen, wobei die Zuordnung projektindividuell stark schwankt. In der Projektebene 3 werden insbesondere technische Auswahlentscheidungen getroffen, die häufig aus der Verfeinerung des Planungsablaufes resultieren und auf Grundlage von bereits bestehenden, eindeutigen Planungsvorgaben keiner formalen Entscheidung der Projektebene 2 bedürfen. Das Projektmanagement hat dabei die Aufgabe, die Vorbereitung der einzelnen Entscheidungen über die Projektbeteiligten zu steuern.

Die Projektsteuerung muss dabei auch die für ein Facility Management maßgebenden Kriterien bei den Entscheidungsprozessen einbringen oder den gesondert eingeschalteten Sonderfachmann „Facility Management“ zeitlich, inhaltlich integrieren.

Ähnlich wie bei Investitionsentscheidungen sind die größten Einwirkmöglichkeiten auf die Höhe der Nutzungskosten zu Beginn gegeben. Insofern liegt eine Vielzahl von diesbezüglichen Entscheidungen in der Planungsphase bis zum Entwurf vor. Ausschlaggebend beeinflusst werden die Nutzungskosten und hier insbesondere die Reinigungskosten durch die Materialauswahl. Deshalb muss sich der Facility Manager auch in der Wahl der Materialkomponenten einbringen, soweit diese nicht bereits im Nutzerbedarfsprogramm vorgegeben sind.

5.2.2 Festlegung der Entscheidungsprozesse

Die aufbau- und ablauforganisatorischen Strukturen und damit auch die Entscheidungsprozesse sind von Projekt zu Projekt stark unterschiedlich. Dies kommt auch in der Struktur der Fachexpertise in Abb. 5.3 zum Ausdruck. Die Schritte der Analyse der Aufbau- und

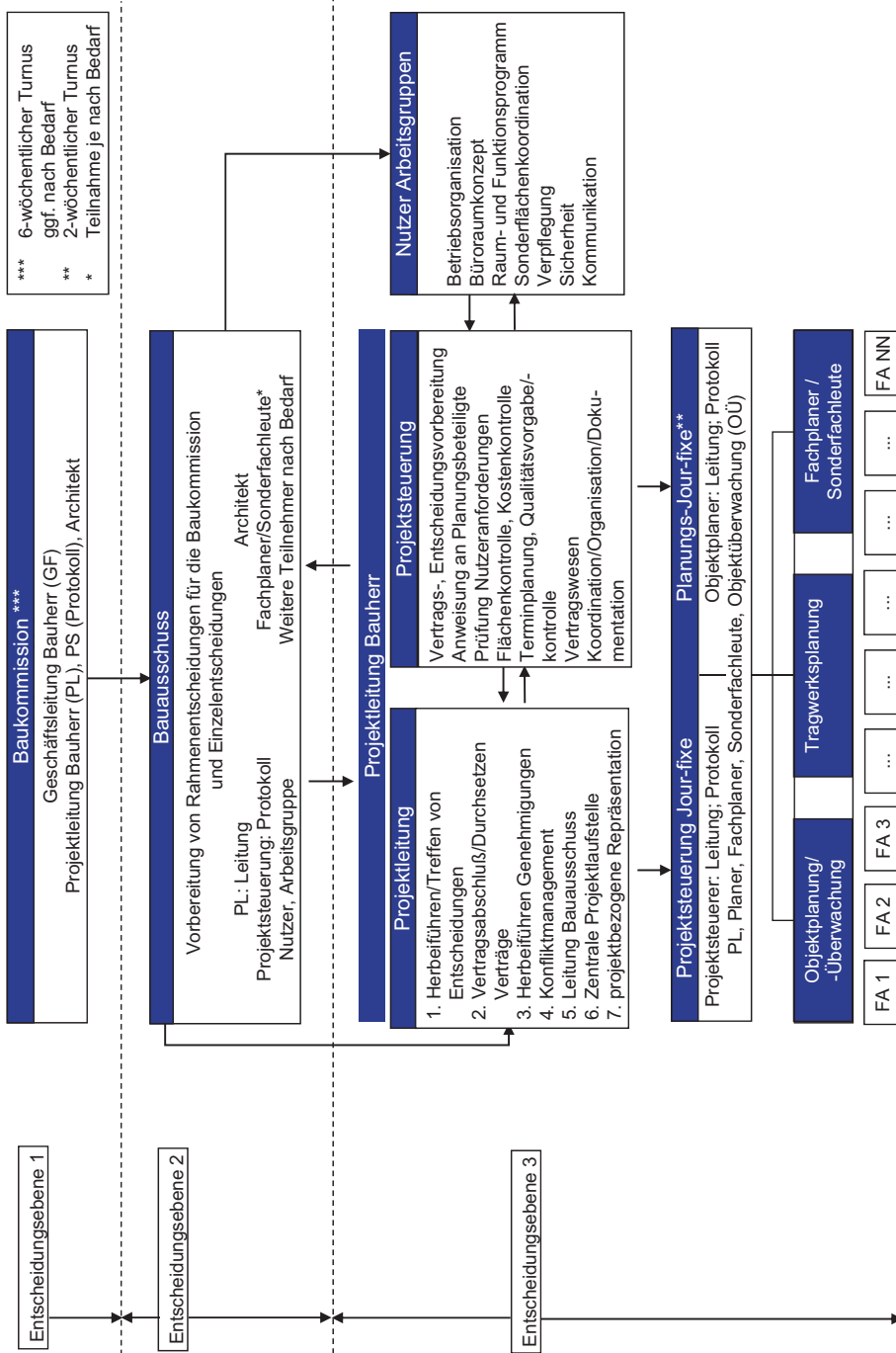


Abb. 5.5 Kommunikationsstruktur in der Aufbauorganisation (Planungs- und Ausführungsphase)

Ablauforganisation sind stark projektindividuell, ebenso die Analyse des Entscheidungsbedarfes, die wiederum sehr von den Terminstrukturen beeinflusst wird. Der Entscheidungsprozess selbst gliedert sich dann in mehrere Teilschritte, die in Abb. 5.6 dargestellt sind.

5.2.3 Analyse des Entscheidungsbedarfs

Wie einleitend dargestellt, besteht ein wesentlicher Schritt im Entscheidungsprozess darin, den Entscheidungsbedarf rechtzeitig zu erkennen (Abb. 5.7). Zur Analyse des Entscheidungsbedarfs wurden im Rahmen einer gesonderten Untersuchung insgesamt 15 Planungsbereiche definiert, denen konkrete Entscheidungssachverhalte zugeordnet wurden. Anschließend wurden je Entscheidung folgende Teilanalysen durchgeführt:

- Welcher Entscheidungstyp liegt vor?
- Welcher Planungsbereich ist von der fehlenden Entscheidung hauptsächlich betroffen bzw. hat die hauptsächlichlichen Folgeaktivitäten zu erbringen?
- Welche Priorität hat die Entscheidung?
- In welcher Planungsphase sollte die Entscheidung getroffen werden (Regelfall)?
- In welcher Planungsphase sollte die Entscheidung spätestens getroffen werden?
- Welcher Planungsbereich ist „verantwortlich“ für das Abrufen der Entscheidung?
- In welcher Ebene der Projektorganisation soll/muss die Entscheidung getroffen werden?

Die Entscheidungen können nach in Abb. 5.8 aufgezeigten Kriterien sortiert und gefiltert werden. Die Abhängigkeiten zu betroffenen Planungsbereichen und die Definition des verantwortlichen Planungsbereiches enthalten bei einigen Entscheidungssachverhalten projektindividuelle Einflüsse. Ebenso ist die Zuordnung von Entscheidungen zu den Ebenen der Projektorganisation immer wieder unterschiedlich. Die Methodik ermöglicht zu Projektbeginn eine projektindividuelle Übersicht über die zu treffenden Planungsentscheidungen. Die vorliegenden Projektmerkmale werden in Zusammenarbeit mit den Projektbeteiligten in projektindividuelle Entscheidungskriterien aufgeteilt, um die bei Großprojekten meist kollektiv zu treffenden Entscheidungen zielsicher vorbereiten und auch treffen zu können. In der Datenstruktur wurde eine Vielzahl von Entscheidungselementen sowie Einzelentscheidungssachverhalte erfasst, die nach verschiedenen Kriterien ausgewertet werden können.

Die Selektion von einzelnen Entscheidungen nach funktionalen Entscheidungsinhalten zeigt auch den Bezug zu den nutzungskostenrelevanten Entscheidungen auf.

Dieser durchgeführte Analyseprozess führt im Ergebnis zu einer Entscheidungsliste (Abb. 5.9), in der die Entscheidungssachverhalte den einzelnen Entscheidungsebenen zeitlich zugeordnet sind. Die Struktur der Entscheidungsliste muss den jeweils gegebenen

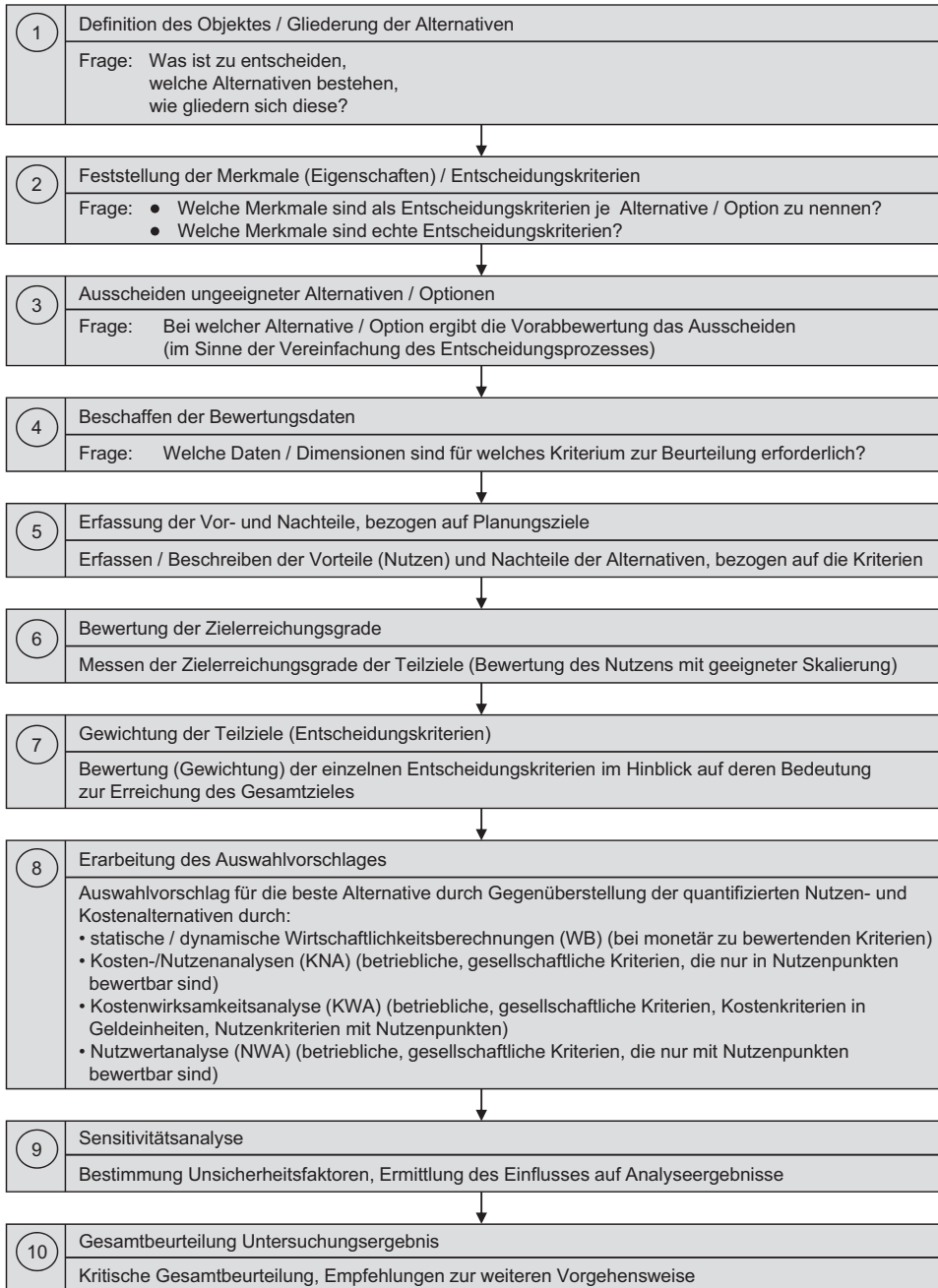


Abb. 5.6 Teilschritte zur Entscheidungsfindung

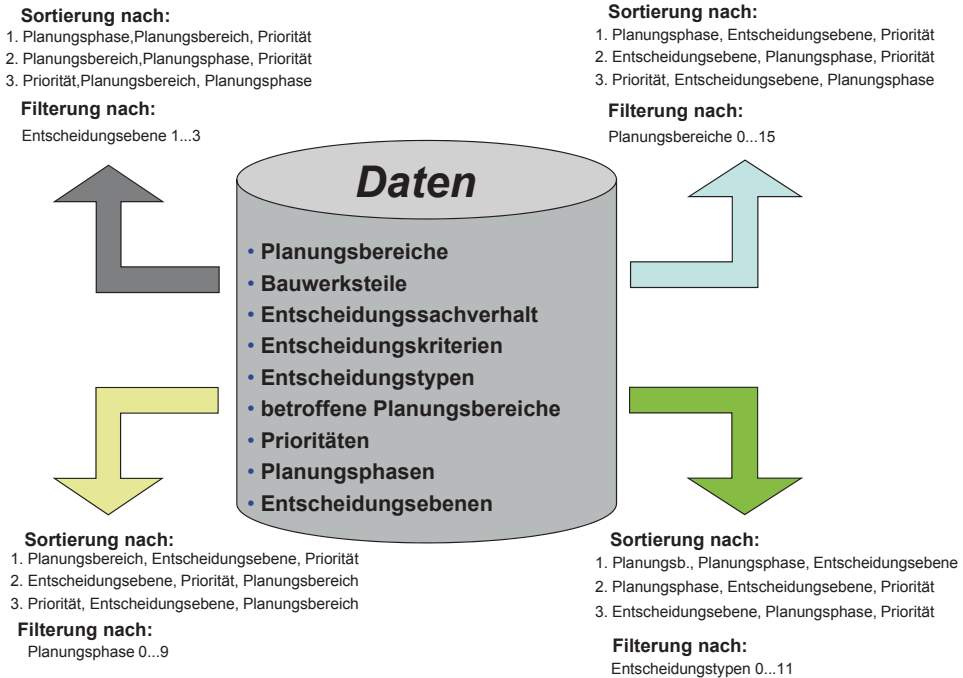


Abb. 5.7 Auswertungsmöglichkeiten der Datenstruktur

Anforderungen aus dem konkreten Projekt angepasst werden. So ist die rechtzeitige Durchführung von Bemusterungen zu den einzelnen Bereichen der Ausführungsplanung und das rechtzeitige Treffen der darin liegenden Entscheidungen eine wesentliche Voraussetzung für den reibungslosen Ablauf der Ausführungsplanung.

Häufig wird die Ausschreibung schlüsselfertig auf Basis des Entwurfes erstellt, mit dem Ziel der Pauschalierung und der Maßgabe, dass der Bauherr die Ausführungsplanung später selber beistellt. Er muss in diesem Falle seine Planer verpflichten, die Ausführungsplanung zeitgerecht auf den Grundlagen des Vertrages zu erstellen. Mit der Ausschreibung werden in der Regel bereits eine Reihe von Alternativen zu allen Bereichen abgefragt, die dann im Anschluss an die Vergabe und parallel zur Ausführungsplanung im Bereich des Bauherrn entschieden werden muss. Eine große Anzahl weiterer Entscheidungen wird im Rahmen der Bemusterung getroffen. Bereits im GU-Vertrag sind Hinweise zur Bemusterung hilfreich, damit die Grundlage für eindeutige Entscheidungen gegeben ist.

Neben der Definition des zu bemusternden Gegenstandes sind die Zuständigkeit des Planers, das ausgeschriebene Fabrikat, eventuell bestehende Alternativen sowie die Bemusterungsnotwendigkeit angegeben. Je nach Größenordnung des Projektes wird man ein Musterhaus bzw. Musterräume einrichten, in denen man Materialien im Zusammenhang mit anderen Ausbauelementen und auch bauphysikalische Messungen vornehmen kann.

Planungsphase Entscheidungstyp	Projektentwicklung 0	Grundlagenermittlung 1	Vorplanung 2	Entwurfsplanung 3
4 Funktionale Entscheidungs- inhalte	Festlegung „Bewegungs- reserve“ für Arbeitsplätze	Grobebelegungsplan auf Basis Raumprogramm	Werbekonzept	Möblierkonzept
	Gebäudetypologie	Fahrradabstellplätze innerhalb/außerhalb des Gebäudes	Hauseigenes Reinigungs- personal / Outsourcing	Festlegung der Ausstat- tung für verschiedene Funktionsbereich
	Büroraumkonzept	Flächenentscheidungen des Raum- und Funktions- programms	Fremdvermietungsanteil (Erschließungsvorgaben)	Einrichtungspläne Nutzer
	Büroraumtiefe	Besprechungsraum- konzeption	Sicherheitskonzept inner- halb und außerhalb des Gebäudes (Grundsatzkonzept)	Möblierung (Abhängigkeiten technische Ausrüstung)
		Sonderflächen (Archive)	Geschosshöhen (Flexibilität)	Schrankwandssystem (Systemvorgaben)
		Stellplatzanzahl	Konzeption der Fassaden- befahranlage	Sonnenschutzkonzept (Funktionskonzept)
		Achsraster (Funktionsvor- gaben Hauptnutzung)	Konzept behinderten- gerechtes Bauen	Fremdvermietungsanteil (Standardvorgaben)
		Flexibilität (geregeltes Nutzungskonzept)	Fremdvermietungsanteil (Sicherheitsvorgaben)	Fassadengestaltung (Flexibilität)
		Vorgaben zur äußeren Erschließung des Gebäudes	Tiefgaragenkonzept (Konstruktion)	Fassadengestaltung (Facility Management)
		EDV-Datenverteileräume	Geschosshöhen (Erschließungskonzept)	Geschosshöhen (Bauphysik)
		Kernnahe Sonderräume	Gebäudenomenklatur (Vorgaben Facility Mana- gement / Beschilderung)	Schallschutzanforderungen Bürotrennwände, -türen

Abb. 5.8 Auswertung von Entscheidungen je Planungsphase

Entscheidungsliste Architekt								
Nr.	THEMA	Vorbereitung PLA		Bauherrn- ebene II		Bauherrn- ebene I		BEMERKUNG
		Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	
1.1	Ausstattung Standardbüros	02.09.15	01.10.15	15.10.15	15.10.15	--	--	BH-AN v. 18.10.15
1.2	Energieversorgungskonzept	01.12.15	01.12.15	07.12.15	07.12.15	09.12.15	09.12.15	--
2.1	Lage Kundenzentrum	01.10.15	01.10.15	15.10.15	08.02.16	10.02.16	10.02.16	PS-AN Nr.0056
2.2	Fassadenkonzept	01.10.15	01.10.15	15.10.15	08.02.16	10.02.16	10.02.16	PS-AN Nr.0056
2.3	Lage Rechenzentrum	01.10.15	01.10.15	15.10.15	08.02.16	10.02.16	10.02.16	PS-AN Nr.0056
2.4	Trassenkonzepte TGA	01.10.15	01.10.15	15.10.15	08.02.16	10.02.16	10.02.16	PS-AN Nr.0056
2.5	Baurecht Süd	01.10.15	22.12.15	02.02.16	15.12.15	--	--	PS-AN Nr.0056
2.6	Bodenaufbau/Deckenkonzept	17.12.15	01.10.15	08.02.16	08.02.16	10.02.16	10.02.16	PS-AN Nr.0056

Abb. 5.9 Entscheidungsliste für den Architekt

Weiterhin ist es notwendig, den Kreis der Bemusterungsteilnehmer sowie den betroffenen Planungsbereich und den erforderlichen Bemusterungstermin in Abhängigkeit des bestehenden Ausführungszeitraumes festzulegen. Technische Datenblätter zu den einzelnen Ausbaukomponenten geben eine weitere wichtige Bemusterungsgrundlage. Alle Informationen sind in Entscheidungslisten aufgeführt, die auszugsweise in Abb. 5.10 dargestellt ist (Vgl. Preuß 2001).

5.2.4 Objektdefinition

Nachdem der Entscheidungsbedarf geklärt ist, muss definiert werden, was konkret zu entscheiden ist. Optimale Lösungen ergeben sich immer im Vergleich zwischen verschiedenen Alternativen. Deshalb baut der gesamte Entscheidungsprozess auf dem Abwägen zwischen mehreren Alternativen auf, die formuliert und entsprechend gegliedert werden müssen. Dies wird am Beispiel der Fassade präzisiert.

Die Außenhaut eines Gebäudes bestimmt ausschlaggebend das Gesamterscheinungsbild eines Bauwerkes. Neben diesem für die Architektur wesentlichen Kriterium bestimmt die Fassade auch ausschlaggebend die Energiebilanz des Gesamtprojektes sowie die Kriterien der Behaglichkeit des Innenraumklimas. In der Abb. 5.11 sind die einzelnen Entscheidungssachverhalte den einzelnen Planungsphasen zugeordnet. Diese Darstellung wird von Projekt zu Projekt stark unterschiedlich sein.

5.2.5 Entscheidungskriterien und Feststellung der Merkmale

Im Schritt 2 (Abb. 5.6) werden die Merkmale bzw. Bewertungskriterien festgelegt, die der Entscheidung zugrunde gelegt werden sollen. Ein zentraler Abschnitt des Entscheidungsprozesses ist die Analyse von Zusammenhängen zwischen den Merkmalen und die Feststellung der entscheidungsrelevanten Kriterien. In der Unterscheidung, welches Merkmal nun tatsächlich ein echtes Entscheidungskriterium ist, liegt ein weiteres Auswahlproblem, für welches wiederum Kriterien benötigt werden.

Die dafür maßgebenden Gesichtspunkte liegen in dem am Entscheidungsprozess beteiligten Personen und deren Wunschvorstellungen, Motivationen, Grundsätzen, Forderungen oder auch Vorschriften bzw. zusammenfassend auch als dem „Wertesystem“ zu beschreibenden Aussagebereich. In diesem sind Begriffe wie Werthaltungen, Intentionen, Maximen, Referenzen, Ziele, Zielsetzungen, Zielhierarchien und auch Zielsysteme beinhaltet.

In der Phase der Entscheidungsvorbereitung kommt es darauf an, innerhalb der bestehenden Zielsysteme bzw. Zielkriterien Merkmale auszuschalten, die vom Auswählenden

Bemusterungsgegenstand	Zuständig	Fabrikat ausgeschrieben	Alterna- tive	Bemusterung notwendig		Hand- muster	Muster- haus	Muster- fläche/ -raum	NU abhän- gig	Gew	Bem- Term	Ausführ. Zeit- raum	Techn. Da- ten- blätter
				ja	nein								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1. BÜROÄRUME													
1.1 Standardbüroäume													
1.1.1	Teppich (Farbe, Muster)	Arch.	Qualität: 600-800 g		X			X		A	42-44	Dez 15	X
1.1.2	Teppichsockel	Arch.	Textil		X			X		A	42-44	Dez 15	X
1.1.3	Trennwand (Oberfläche, Farbe)	Arch.	VOKO		X			X		A	42-44	Nov 15	X
1.1.4	Türen (Beschläge, Zarge usw.)	Arch.	Ogro 8111, Simons		X		X			A	42-44	Nov 15	X
1.1.5	Türen (Furniermuster)	Arch.	Ahorn	ja?	X		X			A	42-44	Nov 15	X
1.1.6	Wandansrich (Glasfasertapete)	Arch.			X			X		A	42-44	Nov 15	X
1.1.7	Deckenansrich (auf Spachtelung)	Arch.			X			X		A	20-22	Okt 15	X
1.1.8	Sichtbetonstützen	Arch.	Muster Untergeschosse		X			X		R	Mai 15		
1.1.9	Wandakustikpaneel mit Luftauslass	Arch.		ja	X		X			A+T	Jun 15	Nov 15	X
1.1.10	Anschluss Glasschwert	Arch.	mit 1.1.3		X			X		F	Mai 15	Okt 15	
1.1.11	Fenstergriff	Arch.	FSB 3476		X		X			F	Mai 15	Okt 15	X
1.1.11	Fensterbank (bei Massivbrüstung)	Arch.			X		X			F	Mai 15	Okt 15	X
1.1.12	Blendschutz (Farbe)	Arch.	Krülland (Sonderanf.)	ja	X		X			F	Mai 15	Dez 15	X
1.1.13	Sonnenschutz (Oberfläche)	Arch.	Krülland Horriso 100	ja	X		X			F	Mai 15	Dez 15	X
1.1.14	Mobile Trennwände	Arch.			X		X			A	42-44		X
1.1.15	Türbeschläge Fassade	Arch.	FSB 1023/62/04		X		X			F	Mai 15		X

Legende: A=Ausbau / T=TGA / A+T=Ausbau und TGA / R=Rohbau / F=Fassade / K=Küche / L=Leitsystem / M=Möbel-Einbauten / S=Sonderbauteile / Gew=Gewerke

Abb. 5.10 Entscheidungsliste für die Bemusterung

Projektentwicklung / Grundlagenermittlung / Wettbewerb	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungs- planung	Firmenplanung / Bemusterung
<ul style="list-style-type: none"> • Ausbauraster, Stützenraster • Vorgaben aus Nachbarbebauung (Bebauungsplan): Verträglichkeit mit umgebender Bebauung / Gesamterscheinungsbild (filigran, massiv, gestalterische Akzente) • Sonnenschutz / Putzbalkone/ Befahranlagen • Ableitung unterschiedlicher Fassadentypen • Vorgaben zur Bauphysik/ Brandschutz (Schallmissionen) • Speicherfähigkeit der Konstruktion in Abhängigkeit zur lufttechnischen Behandlung verschiedener Raumgruppen 	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegen von weiterzuverfolgenden Alternativen / Ausscheiden von Fassadenalternativen • Feststellen der Merkmale (Eigenschaften der Fassadenoptionen/-alternativen) • Festlegung der wesentlichen Bewertungskriterien • Schaffen einer Datentabelle zur Bewertung • Abwägung der Vor- und Nachteile • Entscheidung und Differenzierung der Bewertungskriterien für den weiteren Projektablauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Planung und Bemusterung der in der Vorplanung entschiedenen Alternativen • Vertiefung der Analyse der Merkmale • Entscheidung über durchzuplanende Lösung für die Ausführungsplanung 	<ul style="list-style-type: none"> • Lösung von konstruktiven Einzelpunkten (z. B. Sonnenschutzintegration, Fensterbänke etc.) • fabrikatsneutrale Planung und Entscheidung über eine Vielzahl von material-/konstruktionsbedingten Einzelpunkten • Auswahl von Alternativen für die Ausschreibung 	<p>Entscheidungen über viele Einzelpunkte der Firmenplanung</p> <p>Beispiel aus einem Projekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschläge • Brüstungsverkleidung • Fenstergriffe • Fensterelemente • Podestvorderkanten (Treppenhausfenster) • Geländer, Gitter • Türdrücker • Jalousien • Karusseltüren/Windfanganlagen • Oberlichter • Paneele außen • Material Innenstützenverkleidung • Profile innen/außen • Pulverbeschichtung, Farbe • Rohrprofile Edelstahl • Lamellenprofil Lüftungsauslässe • Sonnenschutzkasten Fassade • Ganzglasecken • Verglasung

Abb. 5.11 Fassadenrelevante Entscheidungen sowie Vorgehensweisen im Projektablauf

für irrelevant gehalten werden, dann um die Sortierung und schrittweise Einengung der für relevant gehaltenen Entscheidungskriterien. Wenn die Entscheidungskriterien definiert sind, sollte im Schritt 3 (Abb. 5.6) darüber nachgedacht werden, welche Alternative im Sinne einer Vorabbewertung auszuschneiden ist.

Der Abwägungsvorgang selbst benötigt zur Bewertung eine Datenbasis. Bei monetären Kriterien liegt diese Basis vor, die dann in der Regel mit nichtmonetär zu bewertenden Kriterien beim Auswahlvorschlag berücksichtigt werden müssen. In Abb. 5.12 ist am Beispiel einer Fassade die Struktur der bauteilbezogenen Optionen einerseits und der Zuordnung zu Merkmalen bzw. Bewertungskriterien andererseits dargestellt. Die aufgezeigten Merkmale bzw. Bewertungskriterien sind in Verbindung mit weiteren Erläuterungen die Grundlage für Grundsatzentscheidungen bzw. Konzeptentscheidungen in der Vorplanung.

5.2.6 Beschaffen der Bewertungsdaten

Der Schritt 4 (Abb. 5.6) umfasst die Beschaffung dieser Bewertungsdaten, anschließend erfolgt im Schritt 5 die Erfassung der Vor- und Nachteile der Alternativen, bezogen auf die

MERKMALE/ BEWERTUNGSKRITERI BAUTEILE/ OPTIONEN AUSGEWÄHLTE		Optische Wirkung	Lebensdauer	Pflege / Wartung	Umweltresistenz (Hagel, Abgase etc.)	Reparaturanfälligkeit	Selbstreinigungseffekt	Reinigungsmöglichkeit innen	Energieverbrauch (bei Herstellung)	Entsorgung / Recycling	Genehmigungsfähigkeit	Bauphysikalische Behaglichkeit	Investitionskosten €/ m ²
Fenster	Alu pulverbeschichtet	++	++	+	+	++	+	+	0	+	+	+	404
	Alu eloxal E6EV1	+	++	+	+	++	+	+	0	+	+	+	393
	Kunststoff	-	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	312
Absturzsicherung	Edelstahl	++	++	+	++	++	+	+	+	+	+	+	25
	Alu	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+		20
Verglasung	Wärmeschutz, 2-fach verglast	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	97
	Iso Normal, 2-fach verglast	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	61
Sonnenschutz	Jalousetten 60 mm	++	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	118
	Jalousetten 80 mm	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	118
	Jalousettenkasten/FS Edelstahl	++	+	+	++	++	+	+	+	+	+	+	133
	Jalousettenkasten/FS Alu	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	118
	Markise	++	0	0	0	-	-	-	+	-	+	+	256
	Sonnenschutzverglasung	-	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	
Brüstung	Putz	-	-	-	++	-	-	+	+	+	0	-	128
	Alublech pulverbeschichtet	+	++	+	+	++	+	+	0	+	+	+	265
	emalliertes Stahlblech	+	++	++	++	++	+	-	-	-	+	+	290
	Alublech eloxal	+	++	+	+	++	+	+	0	+	+	+	290
	emalliertes Glas weiß	+	++	++	++	++	++	+	-	0	+	+	290
	siebbedrucktes Glas	+	++	++	++	++	++	+	-	0	+	+	316
	Naturstein	-	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	
Geschlossene Fassadenfläche	Putz	-	-	-	++	-	-	+	+	+	0	-	128
	Alublech pulverbeschichtet	+	++	+	+	++	+	-	0	+	+	+	265
	emalliertes Stahlblech	+	++	++	++	++	++	-	-	-	+	+	290
	Naturstein	+	++	++	++	++	++	-	-	-	+	+	308

Legende: ++ = sehr gut + = gut 0 = mittel - = schlecht -- = sehr schlecht

Abb. 5.12 Entscheidungskriterien für die Bewertung der Fassadenoptionen

Kriterien. Anschließend erfolgt die Bewertung der Teilziele mit einer geeigneten Skalierung (Schritt 6). Im Schritt 7 erfolgt die Gewichtung der einzelnen Entscheidungskriterien im Hinblick auf deren Bedeutung zur Erreichung des Gesamtzieles.

5.2.7 Erarbeitung des Auswahlvorschlages

Der Auswahlvorschlag wird unter Berücksichtigung der Entscheidungsart sowie der Kriterien mittels unterschiedlichen Verfahren erarbeitet, danach erfolgt die Sensitivitätsanalyse und kritische Gesamtbeurteilung mit der Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise (Schritt 8–10, Abb. 5.6). Der Entscheidungsprozess für einzelne Bauwerkselemente entwickelt sich über einen längeren Zeitabschnitt. So werden z. B. Grundsatzentscheidungen zur Fassade in der Vorplanung getroffen, die sich dann zu einem späteren Zeitpunkt in eine Vielzahl von Einzelentscheidungen bis hin zu Details der Bemusterung konkretisieren. Die Berücksichtigung dieser Grundsätze im Entscheidungsprozess erfordert eine durchgängige Systematik der Terminplanung als Vorgabe für alle Projektbeteiligten.

5.3 Terminmanagement

In der Projektentwicklungsphase eines Projektes wird neben den Investitionskosten auch der Terminrahmen eines Projektes festgelegt, da die Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen einen zeitlichen Bezug benötigen.

Die Bedeutung dieser Aufgabe wird häufig unterschätzt. Ebenso wie bei den Investitionskosten gibt es auch hier das Dilemma des erstgenannten Termins. Ein einmal ins Auge gefasster Zeitpunkt für die Fertigstellung, auf den dann alle weiteren Schritte aufgebaut sind, lässt sich häufig nur mit schmerzhaften Folgen für alle Beteiligten revidieren. Gründe für häufige Fehleinschätzungen liegen sowohl in fehlerhaften Terminstrukturen als auch in der unzutreffenden Annahme für absolute Zeitdauern. Bereits in der Festlegung des Terminrahmens werden Entscheidungen zu verschiedenen Randbedingungen getroffen, die in Abb. 5.13 zusammengestellt sind.

Ein zu kurz gewählter Terminrahmen für Planung und Bau führt auch zu negativen Beeinträchtigungen des Facility Managements. Zu kurze Zeiten für den erforderlichen Entscheidungsprozess im Planungsablauf, Nichtberücksichtigung der Folgekostenproblematik und Beeinträchtigungen der Qualität in Planung und Ausführung sind häufig die Folgen. Aus diesem Grunde hat das Terminmanagement eine ausschlaggebende Bedeutung auch für die Konzeption und Realisierung des Facility Management und wird ausführlich dargestellt. Der strukturelle Ablauf ist in Abb. 5.14 gezeigt.

Bauprogramm / Bauaufgabe	Grundstück	Planungskapazitäten
<ul style="list-style-type: none"> • R + F-Programm / Baubeschreibung • Flächenentwicklung • Kubaturenentwicklung • BRI über 0 • BRI unter 0 • BRI unter 0 im GW • BRI gesamt • BGF • Kostenstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundstückserwerb • Vorgaben Flächennutzungsplan, Bebauungsplan • Bestand auf Grundstück • Denkmalschutz • Räumungszeitraum abzubrechender Objekte • Umgebung der abzubrechenden Gebäude (empfindliche Bebauung, Nutzung) • Grundstückszufahrt • Bodengutachten • Grundwasserstand • Spartenverkauf • Nachbarschaftsverhältnisse 	<p><u>Planer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erfahrung, Qualifikation, Zuverlässigkeit • Mitarbeiterpotential • Plananzahl, CAD-Arbeitsplätze • Ablauf Planungsphasen (insbesondere Kapazitätserfordernisse aus der Ausführungsplanung)
Ablaufentscheidungen	Aufwandsdaten	Planungskapazitäten
<ul style="list-style-type: none"> • Planungsvorlauf zur Asführung • Ablaufentscheidung Unternehmens-einsatzform (Generalunternehmer/-übernehmer) • Struktur des gesamten Ablaufs (Anzahl Vorgänge) • Ausschreibungsgrundlage • Witterungssituation 	<ul style="list-style-type: none"> • Planungsaufwand: <ul style="list-style-type: none"> - Zeiten für alle HOAI-Phasen - Ableiten von Kapazitäten • Ausführungsdauern: <ul style="list-style-type: none"> Grundstück baureif machen (Abbruch) <ul style="list-style-type: none"> - Baugrube - Rohbau - Ausbau - Technik - Inbetriebnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplanverfahren erforderlich? • Besondere Genehmigungsverfahren? (Gewerbeaufsicht, Denkmalpflege, Zweckentfremdung, Wasserrechtsverfahren, Spartenverlegung, Brandschutz) • Förderrechtliche Genehmigungsverfahren • Bauherrinterne Genehmigungsverfahren

Abb. 5.13 Entscheidungen über Annahmen zur Rahmenterminplanung

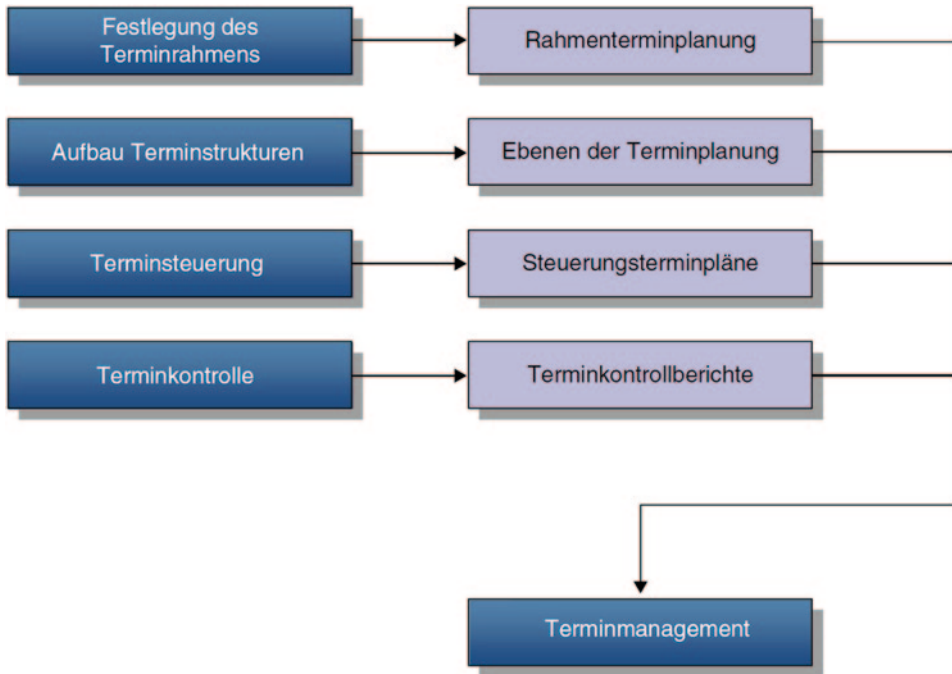


Abb. 5.14 Terminmanagement

5.3.1 Festlegung des Terminrahmens

Zum Zeitpunkt der Projektentwicklung liegen für den zu erstellenden Rahmenterminplan noch nicht die Grundlagen vor, um analytisch die dargestellten Annahmen zu hinterlegen.

Da sich die Informationen über das Projekt zu diesem Zeitpunkt im Wesentlichen auf das Nutzerbedarfsprogramm beschränken, liegen noch keine zuverlässigen Angaben vor, die eine Terminstrukturierung auf Basis von Gewerken/Leitpositionen ermöglichen. Je nach vorliegender Basis wird es gelingen, die Baugrube, den Rohbau, die Fassade, das Grobmodell des Ausbaublaufes sowie die wesentlichen Technikbereiche chronologisch einzuordnen und damit einen funktionsfähigen Gesamttablauf zu konzipieren. Mit diesem Ergebnis wird man Plausibilitätsbetrachtungen durchführen, um im Vergleich mit ausgeführten Projekten eine Machbarkeitsbestätigung zu erhalten.

In der Abb. 5.15 sind fünf Projekte im Hinblick auf unterschiedliche Laufzeiten analysiert. Die dabei verwendete Definition der Phasen ist in Abb. 5.16 dargestellt. Die Spreizung der absoluten Zeiten ist beachtlich und begründet sich in verschiedenen Randbedingungen der einzelnen Projekte.

Die Gründe für die verschiedenen Zeitdauern liegen einerseits in der unterschiedlichen Größenordnung, in strukturellen Fragen des Ablaufes und vielen anderen Randbedingungen begründet (Baugrube, Grundwasser, Gründungskonzeption, Anteil Gebäudetechnik in den Untergeschossen, Fassadengliederung, Gebäudegliederung, Anteil Untergeschosse,

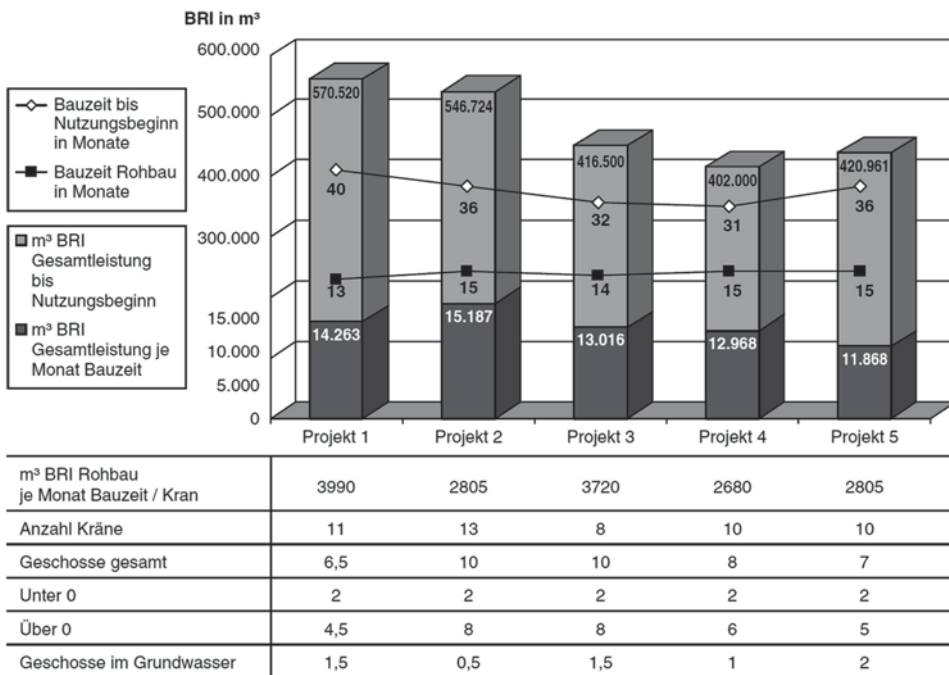


Abb. 5.17 Gesamtleistung in m³ BRI je Monat (Bauzeit bis Nutzungsbeginn)

Unternehmenseinsatzform: Einzelunternehmer/Generalunternehmer, Logistik Baufeld, Anzahl aufzustellender Kräne, Witterungseinflüsse, Behinderungen während der Bauzeit, Erschütterungsempfindlichkeit Nachbarbauwerke, Änderungen im Programm während der Bauzeit, Abhängigkeit zu anderen Baumaßnahmen etc.).

Alle Randbedingungen müssen in der Bewertung der Bauzeit berücksichtigt werden. Die Planungszeit bis zum Baubeginn ist Maß für die erforderliche Vorlaufzeit der Planung. Häufig liegen dort auch die Probleme eines späteren Ablaufes, dass die vorausgehenden Phasen entweder zu kurz oder sehr überschritten (baubegleitend) bzw. komprimiert durchgeführt werden.

In der Abb. 5.17 ist die Baugeschwindigkeit in Bezug auf die Gesamtleistung der zu verbauenden Volumina (m³ BRI) ablesbar. Die dargelegten Kubaturen belegen die Größe der Projekte. Es zeigt sich bei der Bauzeit bis Nutzungsbeginn eine Linearität im Verhältnis m³ BRI/Bauzeit. Bei der Baugeschwindigkeit der Gesamtleistung ist diese Linearität nicht mehr gegeben.

Die Ermittlung der Rohbauzeit wird in erster Linie von den logistischen Voraussetzungen bestimmt. Es müssen ausreichende Möglichkeiten zum Aufstellen der Kräne gegeben sein, die je nach vorliegendem Einzelfall 15 bis 25 Arbeitskräfte bedienen können. Mit der Anzahl von Kränen und den umzusetzenden Raumvolumina können somit Grenzwerte der Baugeschwindigkeit mit Zuhilfenahme von Produktionsfunktionen ermittelt werden.

In diesen Funktionen gehen die Parameter Feststoffanteil (m^3 Baustoff/ m^3 umbauter Raum), Schalungsanteil (m^2 Schalung/ m^3 Beton), Stundenaufwand Schal-, Beton-, Bewehrungsarbeiten, Baustelleneinrichtungsaufwand etc. entsprechend gewichtet ein und lassen den Gesamtstundenaufwand der Rohbauarbeiten ermitteln und damit Rückschlüsse auf den voraussichtlichen Verlauf der Arbeitskräftekapazitäten zu.

5.3.2 Aufbau der Terminstrukturen

Die Erreichung der aufgeführten Terminziele erfordert einerseits eine Systematik, andererseits aktive Vorgehensweisen zu unterschiedlichen Zeitpunkten bzw. Situationen.

In der Phase der Projektvorbereitung hat der Projektsteuerer die Aufgabe, einen Terminrahmen zu entwickeln, vorzuschlagen und festzulegen. Dieser ist nach Entscheidung durch den Bauherrn Vorgabe im Sinne des weiteren Handelns für alle Projektbeteiligten. Die Dauer von großen Projekten beträgt häufig mehr als fünf Jahre. Damit liegt zwischen Projektentwicklung und Nutzungsbeginn naturgemäß eine Fülle von Unwägbarkeiten, die zum Zeitpunkt der Formulierung des Terminzieles nicht bekannt sein können. Häufig sind es Änderungen in den Programmvorgaben, nicht rechtzeitig getroffene oder zurückgenommene Entscheidungen des Bauherrn oder auch Probleme im Genehmigungsverfahren, die zu Zeitverzögerungen führen.

Die Terminplanung muss diesen Tatsachen vorausschauend soweit wie möglich realistisch Rechnung tragen. Eine völlige Änderung der Programmgrundlagen wird in der Regel nicht zum Ursprungstermin erreichbar sein. In diesem Fall wird es darum gehen, das Änderungsmanagement so zu gestalten, dass eine möglichst kurze Verschiebung des Fertigstellungstermins eintritt. Das Auftreten kleinerer Änderungssachverhalte ist bis zu einem bestimmten Zeitpunkt normal, so dass die Aufgabe der Projektsteuerung darin liegt, das Terminziel durch aktive Terminsteuerung bzw. Änderungsmanagement doch noch zu erreichen.

In Abb. 5.18 sind die Ebenen der Terminplanung dargestellt. In jeder der fünf dargestellten Projektphasen von der Projektvorbereitung bis zur Inbetriebnahme werden Terminpläne unterschiedlicher Struktur erstellt. In dem zu Projektbeginn vom Bauherr bzw. Projektmanager zu erstellenden Rahmenterminplan strukturiert sich der gesamte Projektablauf in die HOAI-Leistungsphasen bzw. Meilensteine Planung und Bau bis Übergabe, der auch die Vertragsgrundlage aller Planungsbeteiligten wird.

Der Generalterminplan differenziert die wesentlichen Vorgänge und enthält auch die wesentlichen Freigaben und Genehmigungen der einzelnen Planungsphasen. Jede Planungsphase wird in einzelne Steuerungsterminpläne strukturiert. Jeweils integriert in diese Ablaufstruktur werden die wesentlichen Entscheidungen (Grundsatzentscheidungen), insbesondere in den Fällen, in denen das Nichttreffen bzw. das Verzögern der Entscheidung den weiteren Planungsablauf behindern würde.

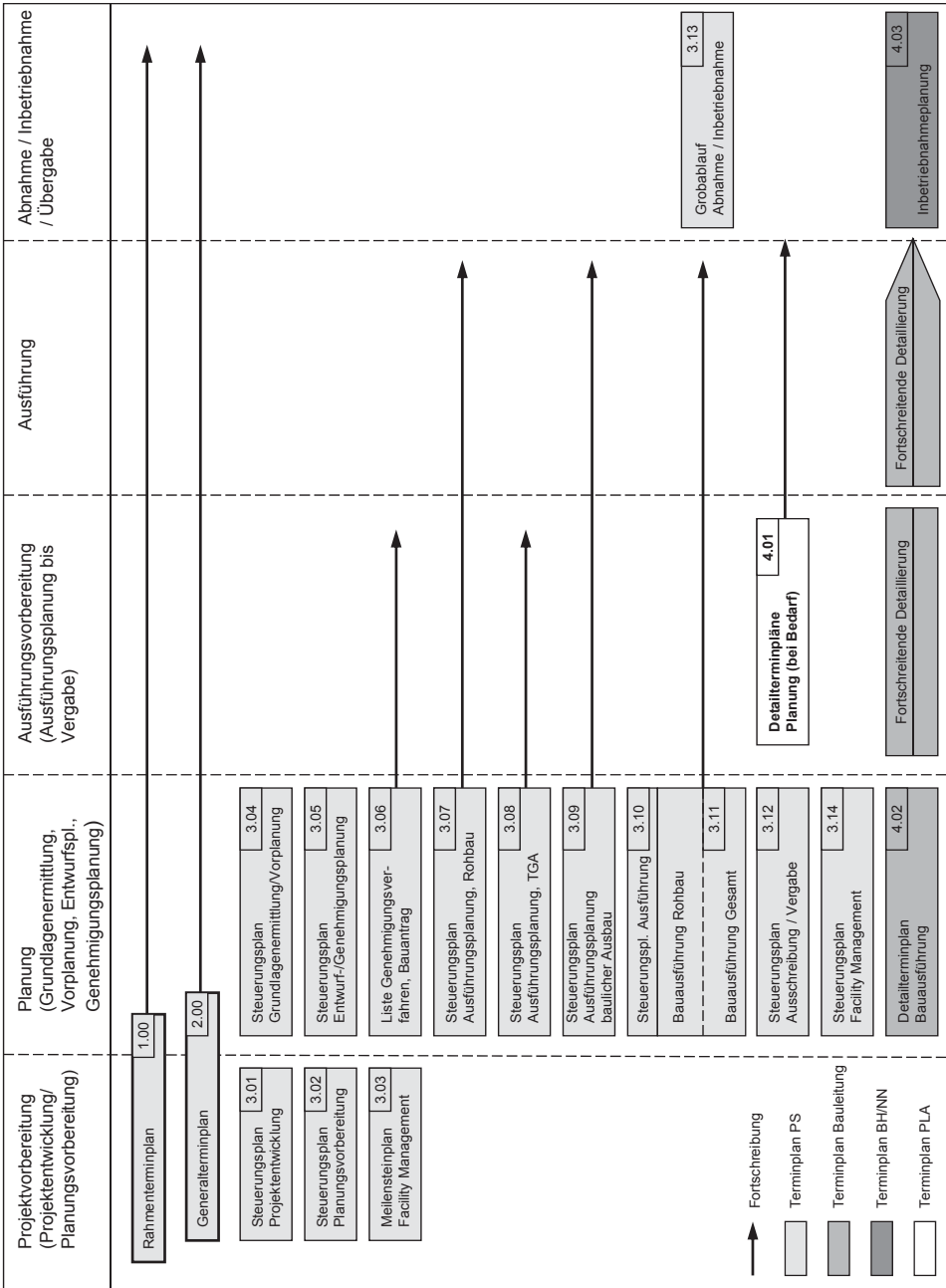


Abb. 5.18 Ebenen der Terminplanung

Eine Vielzahl von Entscheidungen wird im Rahmen von Bemusterungen zu treffen sein, die in gesonderten Detailterminplänen oder Entscheidungslisten erfasst werden (Abb. 5.19 und 5.20). Die einzelnen Planungsphasen (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfsplanung, Ausführungsplanung) werden in einzelnen Steuerungsterminplänen strukturiert. Das Ziel dieser Terminpläne ist die Erfassung aller Beteiligten im Hinblick auf ihre Teilaufgaben sowie das rechtzeitige Erkennen von notwendigen Entscheidungssachverhalten.

5.3.3 Terminsteuerung

Die Erreichung des vereinbarten Terminzieles ist nur über eine effektive Terminkontrolle und -steuerung des Projektmanagers erreichbar. Grundlage dafür sind Steuerungsterminpläne. In diesen müssen die zwischen Projektstart und Nutzungsbeginn liegenden Aktivitäten der Projektentwicklung so aufgegliedert werden, dass alle auf dem kritischen Weg liegenden Aktivitäten und wesentlichen Aufgaben der Beteiligten in ein griffiges Terminraster integriert werden. Nur über diesen Weg ist es möglich, Kontrollen durchzuführen, Abweichungen frühzeitig zu erkennen und Gegensteuerungsmaßnahmen einzuleiten.

Der Detaillierungsgrad der Steuerungspläne nimmt mit fortschreitender Planung zu. Kurz vor der Ausführung durch die ausführenden Firmen wird die Detaillierung z. B. für Rohbaupläne (Werkpläne, Schal- und Bewehrungsplan) in die Planpaketebene bzw. in Einzelfällen bis zum einzelnen Plan durchgeführt. Als stellvertretendes Beispiel für alle anderen Steuerungsterminpläne wird der für die Vorplanungsphase zu erstellende Ablaufplan beschrieben:

Steuerungsplan Vorplanung

Die Vorplanungsphase ist eine entscheidende Leistungsphase, da dort die Programmgrundlagen planerisch das erste Mal in konkreter Gestalt formuliert werden (Abb. 5.21). Bei einem evtl. vorgeschalteten Wettbewerb gestaltet sich dies allerdings ein wenig anders. In diesem Fall wird das Wettbewerbsergebnis evtl. partiell überarbeitet. Daraus resultieren in der Regel eine Vielzahl von Koordinations-/Entscheidungspunkten, die je nach weiterem Terminablauf entweder innerhalb oder nach Abschluss der Vorplanungsphase entschieden werden müssen.

Detaillierungsstruktur

In dem Steuerungsplan müssen alle wesentlichen Vorgänge und vor allem alle Beteiligten erfasst werden, damit diese zeitlich in das Planungsgeschehen verbindlich eingeordnet sind. Aufgenommen werden sollten auch vorlaufende Vorleistungen zur Vorplanung, damit sich im Entwicklungsprozess der Planung keine Behinderungssachverhalte für einzelne Planer ergeben. Zu Beginn der Planung sollte mit den Planungsbeteiligten abgestimmt werden, welche Alternativen näher zu untersuchen sind, damit der Entscheidungsprozess

Nr.	Terminplan Bezeichnung	Inhalt	Detaillierung	Ziel	Zeitpunkt Erstellung	Ersteller	Voraussetzungen zur Erstellung
1.00	Rahmenterminplan	Gesamtprojekt von Projektentwicklung bis Übergabe/Inbetriebnahme	HOAI-Leistungsphasen/ Meilensteine Planung und Bau bis Übergabe	Entscheidungsgrundlage für Terminrahmen/ Überblick Gesamtprojekt/ Vertragstermine Projektbeziegte	vor Planungsbeginn/ spätestens zum Ende der Grundlagenermittlung	PS	Ergebnisse der Projektentwicklung/ Raum- und Funktionsprogramm/Flächen-, Kubaturgrößen bzw. Kostengrößen
2.00	Generallertminplan	Gesamtprojekt von Projektentwicklung bis Übergabe/Inbetriebnahme	Differenzierte Struktur des Rahmenterminplanes mit allen wesentlichen Vorgängen, Entscheidungen, Genehmigungen	Eingrenzung der wesentlichen Eckterme für Planung und Ausführung/Entscheidungen	vor Planungsbeginn, falls von Ermittlungsgrundlagen her möglich	PS	Flächentwicklung, geometrische Struktur, Geschosshoherentwicklung, Qualitäts-/Ausstattungsprogramm (Nutzerbedarfsprogramm)
3.00	Steuerungspläne	Einzelne Planungsphasen sowie Bauausführung	Projektspezifische Festlegung der auf dem kritischen Weg liegenden Planungs-/Ausführungsvorgänge	Strukturierung auf dem kritischen Weg liegender Vorgänge zur Terminkontrolle/-steuerung	Beginn/Ende der Planungsphase	PS	Generallertminplan/Kennntnis Planerkapazitäten
3.01	Steuerungsplan Projektentwicklung	Alle Vorgänge der Projektentwicklung	Alle Vorgänge der Projektentwicklung	Zeitgerechte Erbringung der Projektentwicklung	Beauftragung PS-Leistung	PS	Abstimmung Bauherr
3.02	Steuerungsplan Planungsvorbereitung	Alle Vorgänge der Planungsvorbereitung zum Beginn der Planung	Relevante Vorgänge der Planungsvorbereitung	Zeitgerechte Erbringung der Projektvorbereitung	Beauftragung PS-Leistung	PS	Abstimmung Bauherr
3.03	Steuerungsplan/Grundlagenermittlung/ Vorplanung	Alle wesentlichen Vorgänge/Entscheidungspunkte der Planung	Ecktermine des Planungsablaufes	Strukturierung Planungsvorgänge zur Terminkontrolle/-steuerung	Mitte/Ende vorherige Planungsphase	PS	Generallertminplan/ Planerkapazitäten
3.04	Steuerungsplan Entwurfsplanung/ Genehmigungsplanung	Alle wesentlichen Vorgänge/Entscheidungspunkte der Planung	Ecktermine des Planungsablaufes	Strukturierung Planungsvorgänge zur Terminkontrolle/-steuerung	Mitte/Ende Vorplanung	PS	Generallertminplan/Kennntnis Planerkapazitäten
3.05	Liste Genehmigungsverfahren	Alle wesentlichen Vorgänge der behördlichen Genehmigungen/ Komponenten der Bauantragsunterlagen	Elemente der genehmigungsrelevanten Vorgänge zur Verfügung durch den Planer	termingerechte Genehmigung durch Behörde	nach Einreichung Bauantrag	PS	Kennntnis eingereichte Genehmigungsunterlagen
3.06	Steuerungsplan Ausführungsplanung Rohbau	Erstellung - Werk-/Schiltzplanung Rohbau - Schal-Bewehrungsplanung - Koordination	Ebenen/Planpakete	Zeitgerechte Erstellung und Koordination von Ausführungsplänen für den Rohbau	Mitte/Ende Phase Entwurfsplanung	PS	- Steuerungsplan Bauausführung (3.06) - Detailterminplan Bauausführung (4.02)
3.07	Steuerungsplan Ausführungsplanung TGA	Erstellung der Ausführungsplanung TGA	Einzelplanungs Schritte für einzelne Planungsbereiche	Zeitgerechte Erstellung und Koordination von technischen Ausrüstung als Ausführungs-/Ausschreibungsgrundlage	Ende Phase Entwurfsplanung	PS	- Steuerungsplan Bauausführung Gesamt (3.10) - Steuerungsplan Ausschreibung/Vergabe (3.11)

Abb. 5.19 Definition der Terminplanebenen (1.00 bis 3.07)

Nr.	Terminplan Bezeichnung	Inhalt	Detaillierung	Ziel	Zeitpunkt Erstellung	Ersteller	Voraussetzungen zur Erstellung
3.08	Steuerungsplan Ausführungsplanung baulicher Ausbau	Übergabetermine von Planungen als Ausschreibungsgrundlage/ Ausführungsvorbereitung/ Ausführung	Einzelgewerke	Zeitgerechte Erstellung und Koordination von Ausführungsplänen für den baulichen Ausbau	Ende Phase Entwurfsplanung	PS	- Steuerungsplan Bauausführung (3.10) - Ausschreibungsterminierung (3.11)
3.09	Steuerungsplan Bauausführung Rohbau	Differenzierter Bauablauf zur Erstellung der Steuerungspläne (PKL 3.06)	Ebenen/Abschnitte - in Anlehnung an die Struktur der Ausführungsplanung Rohbau (PKL 3.06) Anmerkung: Je nach Projekt/Erfordernis auch integrierte Darstellung bei Terminplänen Bauausführung gesamt (PKL 3.10)	Grundlage für differenzierte Ablaufüberlegungen/Konzeption der Erstellung Ausführungspläne Rohbau	Mitte/Ende Phase Entwurfsplanung zur Erstellung Steuerungsplan Ausführungsplanung Rohbau (3.06) Die Ausführungsstellungen der Objektüberwachung sollten vorliegen (4.02)	PS	- Generalterminplan (2.0) - Bauablauf in Abstimmung mit Objektüberwachung (4.2)
3.10	Steuerungsplan Bauausführung Gesamt	Vertagstermine für alle Vergabeeinheiten	Anfang/Ende Vergabeeinheiten	Kompromittierte Darstellung der Vertragstermine je Vergabeeinheit	Ende Entwurfsplanung/ Fortschreibung gemäß Vergabablauf	PS	- Generalterminplan (2.0)
3.11	Steuerungsplan Ausschreibung bis Vergabe	Alle Schritte der LV-Erstellung bis zur Vergabe als Liste und/oder Balkenplan	Ausschreibung/ Vergabeeinheit	Terminierung aller Schritte von Beginn LV-Erstellung bis Bauftragung	Ende Entwurfsplanung/ Fortschreibung gemäß Beginn Ausführungsplanung	PS	- Steuerungsplan Bauausführung (3.09) - Generalterminplan (2.0)
3.12	Steuerungsplan Abnahme/Inbetriebnahme (Grobablauf)	Terminliche Abwicklung von baulicher Fertigstellung über Abnahme/Inbetriebnahme bis zur Übergabe	wesentliche Abhängigkeiten	Rahmenvorgabe für Inbetriebnahmeaktivitäten	individuell festlegen	PS	Abstimmung BH
4.00 4.01	Detailterminpläne Planung	Detailabläufe von einzelnen Planungsbereichen/-schritten	je nach Erfordernis	Differenzierte Terminierung von Planpaketen/Einzelplänen zur Koordination der Planung	Verlauf Ausführungsplanung	PS/PLA	
4.02	Bauausführung	Bauausführung für alle Gewerke/Leistungsbereiche	- Ebenen/Arbeitsabschnitte - Vertragstermine mit allen Zwischenterminen - Fortschreitende Detail- lierung bis in die Bauausführung	Differenzierte Darstellung des Bauablaufes	Mitte Phase Entwurfsplanung, Fortschreibung über alle Projektphasen	BL	- Generalterminplan (2.0)
4.03	Inbetriebnahme-Planung	Differenzierte Inbetriebnahmeplanung mit Erfassung aller Beteiligten und deren Aufgaben	wie Inhalt	Termingerechte Inbetriebnahme	individuell festlegen je nach Komplexität des Projektes	BH/NN	Bauftragung

Abb. 5.20 Definition der Terminplanebenen (3.08 bis 4.03)

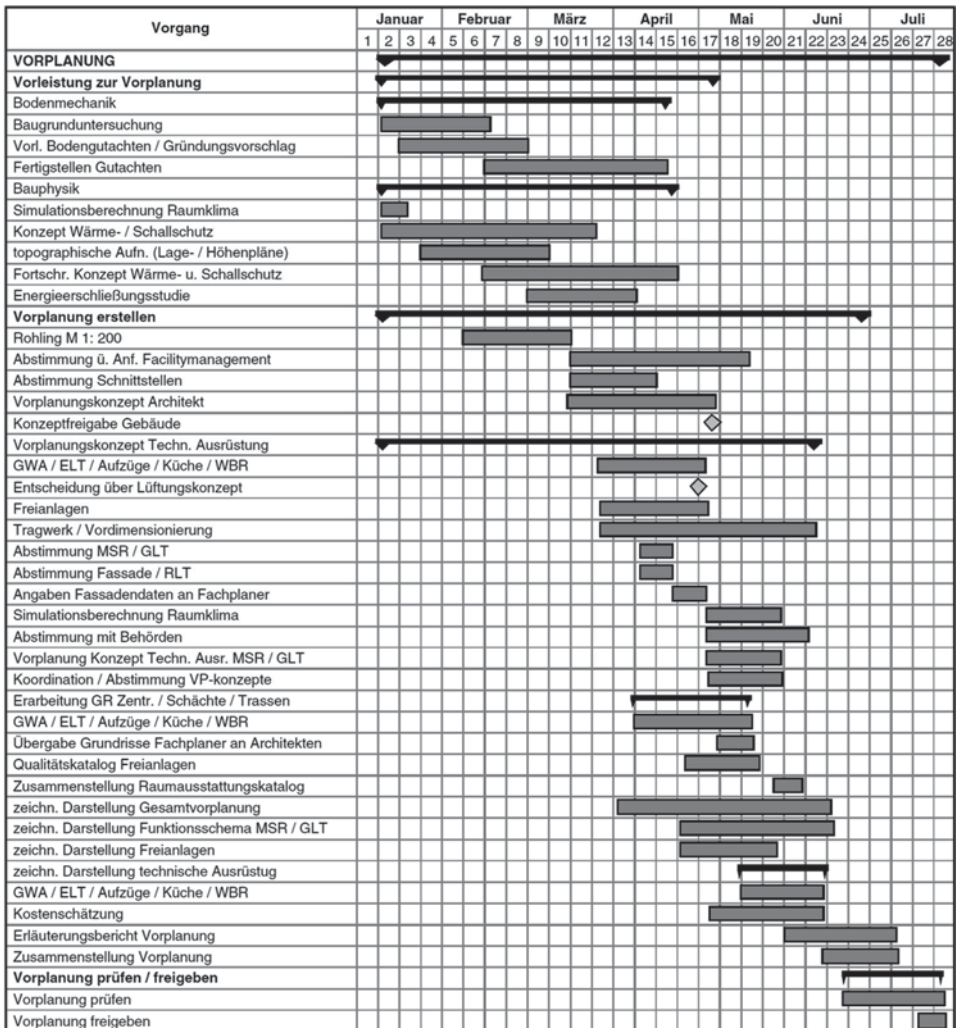


Abb. 5.21 Steuerungsterminplan der Vorplanung

hinreichend vorstrukturiert werden kann. Es ist zu vermeiden, dass alle nur denkbaren Alternativen in gleicher Tiefe bis zum Abschluss der Vorplanungsphase diskutiert werden.

In diesem Fall wird die Entscheidungsfindung nicht rechtzeitig möglich sein. Falls sich zu Projektbeginn aus Termingründen das Erfordernis einer Ausschreibung auf Basis der Entwurfsplanung für den Rohbau ergeben hat, und diese Entscheidung mit Verabschiedung der Rahmenterminplanung getroffen wurde, ist bei Verzögerungen, z. B. wegen Änderungen, der Endtermin des Gebäudes nur noch über terminsteuernde Anpassungsmaßnahmen möglich. Zu Beginn der Vorplanung müssen ebenfalls die wesentlichen Entscheidungen der Projektentwicklung/Grundlagenermittlung getroffen werden, damit das Vorplanungskonzept später nicht wesentlich geändert werden muss. Des Weiteren sollte

zu Beginn der Vorplanung durch den Projektmanager zusammen mit den Planungsbeteiligten überprüft werden, wann welche Entscheidungen in Anbetracht des geplanten Terminablaufes zu treffen sind.

Die Vorgänge der Zusammenstellung der Ergebnisunterlagen der Vorplanung, also die Integration der Fachplanerleistungen durch den Architekten werden häufig zeitlich zu kurz bemessen. Ebenfalls betrifft dies die Erstellung der Kostenschätzung unter Integration der Beiträge der Fachplaner, die einigen Abstimmungsbedarf enthalten. Der Prüfungs- und Freigabevorgang durch den Projektsteuerer bzw. Bauherrn sollte mit angemessenem Zeitrahmen als einzelner Vorgang im Terminplan aufgenommen werden.

Ablaufdauern, Kennwerte

Die Länge der Vorplanungsphase richtet sich nicht nur nach der Größe eines Projektes, wobei diese natürlich einen wesentlichen Ausschlag gibt. Aber auch kleinere Projekte bedürfen einer gewissen Reifezeit im Sinne der Planung, um die Programmgrundlagen sorgfältig in eine konkrete Planungsgestalt zu entwickeln. Bei Unsicherheiten im Nutzerbedarfsprogramm, z. B. auch bei Sanierungsmaßnahmen mit Problemen/Unwägbarkeiten aus dem Bestand, bei schwierigen Entscheidungsstrukturen bzw. Abstimmungserfordernissen bauherrenseitig bzw. planerseitig ergibt sich häufig zu spät die Erkenntnis, dass die Zeitansätze für die Vorplanung zu knapp bemessen waren.

In diesem Zusammenhang müssen die Fragen des erforderlichen Zeitansatzes in Abhängigkeit der planerseitigen Kapazitäten näher betrachtet werden. Als Mindestwerte für Projekte (mit definierten Programmgrundlagen) in der Größenordnung von 50–200 Mio. EUR Herstellkosten sollten 4–5 Monate nicht unterschritten werden. Einen Ausschlag für die Bemessung der Planungszeiten für Vorplanung/Entwurfsplanung gibt auch das Verhältnis von Vorplanungszeit zu Entwurfsplanungszeit. Es wird empfohlen, die Vorplanungsphase als gestaltungsreichste Planungsphase zeitlich ausreichend, ggf. auch länger als die Entwurfsplanungsphase anzusetzen. Dabei spielen auch die bauherrenseitig formulierten Anforderungen an die Lösung der Planungsaufgaben und die Entscheidungsfreudigkeit des Bauherrn eine gewisse Rolle bei der Bemessung.

Entscheidungen

In der Vorplanung werden die wesentlichen Grundlagen- und Konzeptentscheidungen des Projektes getroffen. Nach dem ersten Vorplanungskonzept des Architekten sollten die nutzungsrelevanten Fragestellungen vom Bauherrn noch einmal überprüft und abgeglichen werden, bevor die Fachplaner mit den Reinzeichnungen ihrer Konzepte in die Vorplanungsgrundrisse (1:200) beginnen.

Falls die Vorplanung zu einem späteren Zeitpunkt in Frage gestellt wird, ergeben sich aufwendige Änderungsaktivitäten der Architekten und Fachplaner. Entschieden werden müssen in dieser Phase wesentliche Fragen des Tragwerkskonzeptes, des Lüftungskonzeptes, der Logistik des Gesamtgebäudes sowie vielfältige Fragen des Ausstattungsprogramms in Abhängigkeit des Nutzerbedarfsprogramms, der vorgegebenen Qualitäten und des damit korrespondierenden Kostenrahmens.

5.3.4 Terminkontrollberichte

Die Terminkontrolle wird je nach Planungsphase unterschiedlich gestaltet. In der Vor- und Entwurfsplanung führt der Projektmanager die Terminkontrolle nahe am Geschehen der Planung in den regelmäßig stattfindenden Projektsteuerungsterminen und den Planer-gesprächen durch. Die Kontrolle der Termine orientiert sich am Detaillierungsgrad der jeweiligen Steuerungspläne, die vom Projektsteuerer im Hinblick auf die Terminkontrolle entsprechend strukturiert werden müssen.

In der Ausführungsplanungsphase wird der Prozess der Terminkontrolle intensiviert. In der Entwicklung der Ausführungsplanung für den Rohbau ist es notwendig, die Planungsbereiche genau zu strukturieren und aufeinander abzustimmen. Die Termine des Steuerungsterminplanes Ausführungsplanung Rohbau legen im Einzelnen fest, wann die Planungspakete zu den einzelnen Bauteilen bzw. einzelnen Planungspaketen geliefert werden müssen.

Es wird durch die Terminkontrolle geprüft, ob die Pläne auf die Baustelle geliefert wurden, ob Verzug besteht und wenn, welchen Stand der Ausführung vor Ort zum Soll-Planliefertermin in dem jeweiligen Planfeld vorlag. Die Tiefe dieser Terminkontrolle durch den Projektsteuerer richtet sich nach den Randbedingungen des jeweiligen Projektes und dem Vertrag des Projektsteuerers. Die Kontrolle kann nicht jeden „einzelnen“ Plan umfassen, sondern nur Stichprobencharakter haben. Bei fachlich Beteiligten, die die Unwahrheit über ihren Planungsstand sagen, oder fachlich völlig falsch einschätzen, gestaltet sich das Verfahren häufig sehr problematisch.

Da jeder verzögerte Plan in der Regel eine Behinderungsanzeige der bauausführenden Firmen auslöst, gewinnt diese Dokumentation und das Verfolgen der Planliefertermine eine besondere Bedeutung. Dieser Prozess muss sehr kontrolliert betrieben werden, da bei den ausführenden Firmen verspätet eintreffende Planunterlagen in aller Regel zu Behinderungstatbeständen mit entsprechenden Vergütungsansprüchen führen. In diesem Fall sind alle Projektbeteiligten gegenüber dem Bauherrn in der Verpflichtung, sich bzgl. der eingetretenen Schadensfolgen zu rechtfertigen. In diesem Zusammenhang gewinnt das Änderungsmanagement eine besondere Bedeutung.

Über die Ergebnisse der Terminkontrolle werden Berichte durch den Projektsteuerer erstellt, die je nach Phase des Projektes und Ebene der Berichterstattung unterschiedliche gestaltet werden.

5.4 Kostenmanagement

In Abschn. 4.7 wurden die Kriterien bei der Erstellung eines Kostenrahmens beschrieben. Nach Freigabe durch den Investor ist dieser der Ausgangspunkt für die weiteren Planungsphasen. Das Projektmanagement hat dabei die Aufgabe, durch aktive Kostenkontrolle bei erkannten Abweichungen kostensteuernde Maßnahmen auszulösen, um das genehmigte und vorgegebene Budget einzuhalten. Das dafür aufzubauende Kostenmanagement

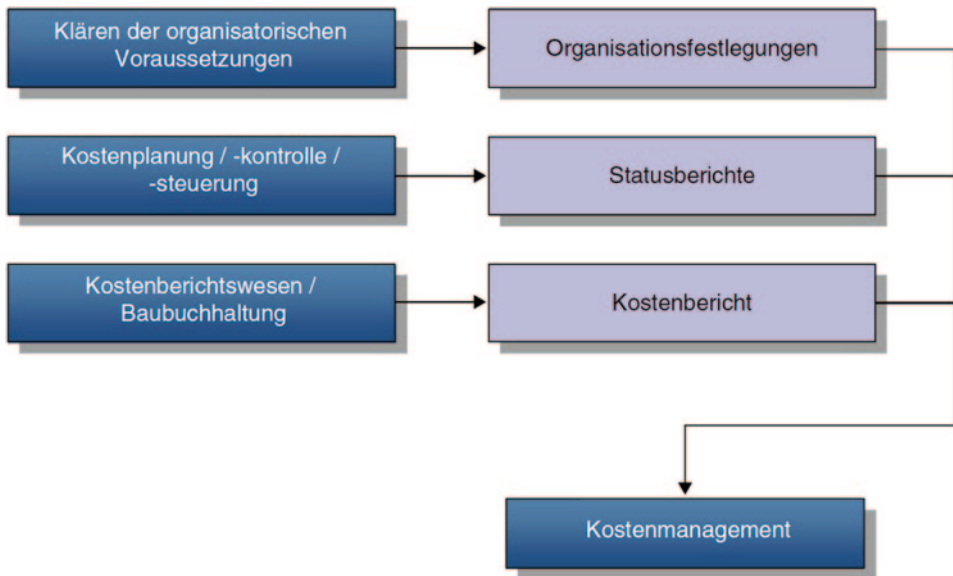


Abb. 5.22 Kostenmanagement

(Abb. 5.22) bedarf klarer Strukturvorgaben und Handlungsanweisungen für die verschiedenen Projektbeteiligten einschließlich Bauherrn.

5.4.1 Organisatorische Voraussetzungen

Direkt nach Projektstart sind federführend durch den Projektmanager in Abstimmung mit dem Bauherrn eine Fülle von Einzelfestlegungen zur Abwicklung des Kostenmanagements zu entscheiden. Bei der Kostenplanung ist dies die Gliederung in Bauteile/-abschnitte, die Detaillierungstiefe der Kostenermittlung selbst sowie die Strukturen für die Kostenkontrollberichte (Inhalte, Gliederung, Turnus). Das Verfahren zur Festlegung der Vergabestrategie (Vergabeeinheiten, Paketgrößen etc.) sollte ebenso festgelegt werden, wie Einzelheiten zu den Verdingungsunterlagen (Art der Leistungsbeschreibung, Gliederungstiefe und Schnittstellen des Leistungsverzeichnisses zur Kostenplanung und -kontrolle). Für die Kostenkontrolle müssen die EDV-Tools und Schnittstellen der verschiedenen Beteiligten, die Detaillierungstiefe der Kostenberichte und die Ausschreibungsformate festgelegt werden.

Damit Zahlungen rechtzeitig erfolgen können, sollten die rechnungsprüfenden Stellen der Aufbauorganisation, die in diesem Zusammenhang bestehenden Kompetenzen, der Rechnungslauf für Rechnungen (Planer, Lichtpausen, Bau- und Lieferleistungen) geregelt werden. Klärungsbedarf besteht ebenso beim Genehmigungsverfahren für Auftragserteilungen, Nachträge etc. Die Klärung dieser Einzelsachverhalte findet Niederschlag im Organisationshandbuch.

5.4.2 Kostenplanung, -kontrolle und -steuerung

Jeder Planungsschritt eines Projektes ist mit einem zugeordneten Schritt der Kostenplanung verbunden. Weiterhin wird jede abgeschlossene Kostenplanungsphase, z. B. die Kostenschätzung und -berechnung auf Plausibilität zu prüfen sein. Dies betrifft insbesondere auch die Schnittstelle zwischen der Planung und Ausschreibung, an der nach Fertigstellung der Leistungsverzeichnisse überprüft werden sollte, ob der voraussichtliche Vergabewert mit den Vorgaben der Kostenplanung übereinstimmt.

Als Beispiel für eine Prüfung der Kostenplanung ist eine Checkliste in Abb. 5.23 dargestellt. Diese gliedert sich in Hinweise zur Investitionsplanung/Kostenschätzung/Kostenberechnung. Die Durchführung der Plausibilitätskontrollen bei der Erstellung der Investitionsplanung wurde im Abschn. 4.1.6 bereits beschrieben.

Bei der Kostenschätzung/Kostenberechnung richtet sich die Plausibilitätskontrolle auch nach der Detaillierungsstruktur der Kostenermittlung. Die Tiefe der durchzuführenden Kostenermittlung sollte im Organisationshandbuch vorgegeben werden.

5.4.3 Kostenberechnung

Die Kostenberechnung ist vom Objektplaner unter Mitwirkung der jeweiligen Fachplaner in der HOAI-Leistungsphase 3 (Entwurfsplanung) zu erstellen.

Voraussetzung hierfür ist, dass die Entwurfsplanung in Bezug auf die zeichnerische Darstellung abgeschlossen ist und in Form von vermassten Planungsunterlagen (Maßstab gemäß vertraglicher Vereinbarung) vorliegt, auf Basis derer für alle vorkommenden Leistungspakte und Kostengruppe die jeweiligen Mengen ermittelt werden können. Darüber hinaus ist auch eine Zusammenarbeit der vom Planer vorgesehenen bzw. mit dem Bauherrn abgestimmten Qualitäten und Standards erforderlich, um die entsprechenden Kostenansätze festlegen zu können.

Die Erstellung der Kostenberechnungen setzt sich dann im Wesentlichen aus folgenden Tätigkeiten zusammen:

- Mengenermittlung nach Leistungsbereich/Leistungspaket und Kostengruppen
- Bestimmung der Kostenansätze
- Durchführung der Berechnung mit Summenbildung für jede Kostengruppe
- Zuordnung nach Vergabeeinheiten.

Die Mengen und Kostenansätze der einzelnen Leistungsbereiche/Leistungspakete und Kostengruppen müssen aus der Kostenberechnung ersichtlich sein, damit die jeweiligen Kosten nachvollziehbar und somit die Kostenberechnung überprüfbar ist.

Der Objektplaner erhält die Beiträge zur Kostenberechnung von allen beteiligten Fachplanern und stellt diese zu einer Gesamtkostenberechnung zusammen, wobei der jeweilige Planer bei jedem Kostenansatz ersichtlich sein sollte.

Ansatzpunkte von Überprüfungen von Kostenermittlungen	
Investitionsplanung / Kostenschätzungen	
Flächen	<p>Rechnerische Kontrollen / Vorgaben</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ Detaillierungstiefe eingehalten? ✘ Pauschalangaben angemessen? ✘ Zuordnung der Leistungen zur Kostengruppe richtig? ✘ Zusatzerläuterungen zur Qualität enthalten? ✘ Additionen, Multiplikationen, Überträge richtig? (Stichproben) ✘ Falls Kostenvorgaben nicht eingehalten sind: Begründung bzw. Einsparungsmöglichkeiten aufzeigen
m ² BGF je Geschloß m ² BGF Untergeschosser/m ² BGF Obergeschosse m ² nicht bebaute Fläche m ² Dachbegrünung	
Raumhinhalte	
m ³ BRI je Geschloß, Untergeschosse, Obergeschosse	
Mengen	Plausibilitätsprüfung Mengen
m ² Basisfläche m ² Außenwand unter Erdreich m ² Außenwand über Erdreich m ² Innenwand (Beton/GK/Sonstige/Gesamt) m ² Deckenflächen je Geschloß/Gesamt m ² Dachfläche je Geschloß/Gesamt m ² Dachbegrünung	<p>Eigenermittlung für Vor-/Entwurfsplanung:</p> <ul style="list-style-type: none"> m³ Bodenaushub m² Verbau m³ Fundamentbeton/Bodenplatte m³ Deckenbeton/Dach m² Wandbeton to Betonstahl (Angabe Tragwerksplaner) m² Fassade m² Sonnenschutz m² abgehängte Decke m² Hohlräumbohlen <p>m² Schalung/m³ Beton (Gründung, Wände, Stützen, Decken) to Betonstahl/m³ Beton (Gründung, Wände, Stützen, Decken) m² Wandschalung/m Betonwand</p> <p><u>Vergleichswerte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> m² Bodenbeläge (Summe) mit BGF/NGF m² Innenwandbekleidung (Summe aller Bekleidungen) mit Wandfläche m² Deckenbekleidung (Summe) mit BGF bzw. NGF m² Dachabdichtung mit m² Dachfläche Anzahl Bürotüren/Anzahl Büroräume/Türbeschläge/Anzahl Türen
Qualitätsvorgaben: Prüfung der zugrunde liegenden Qualitäten / Ausführungsarten auf: Bauherrn-Vorgaben/Planung/Kostenvorgabe	
Preisansätze Grobelemente	Preisansätze Kostenelemente
DM/m ² Basisflächen DM/m ² Außenwandflächen DM/m ² Innenwandflächen DM/m ² Deckenflächen DM/m ² Dachflächen DM/m ² BGF DM/m ³ BRI	<p>Volständigkeitsprüfung / Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansatz für Winterbau (Terminplan) - Ansatz für Baustelleneinrichtung (KGR 300) - Ansätze der Fachplaner vollständig/richtig übernommen - Schnittstellen berücksichtigt (Überschneidungen) - Ansätze für "Sonstiges" hinterfragen - Fehlen Leistungen/für alle Kostengruppen Ansätze vorhanden? <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung mit Literaturwerten - Überprüfung mit EPV/Vergleichswerten aus anderen Angeboten/Projekten

Abb. 5.23 Checkliste zur Überprüfung der Kostenschätzung und -berechnung

Zur Kostenberechnung ist ein Erläuterungsbericht anzufertigen, in dem alle vorkommenden Leistungsbereiche/Leistungspakte und Kostengruppen hinsichtlich Ausführungsart, Standard etc.- beschrieben sind, so dass die Grundlagen der jeweiligen Kostenansätze erkennbar sind. Diese Beschreibung muss alle Anforderungen an die gewählten Baustoffe, Materialien, Konstruktionen etc. sowie die Angabe bauphysikalischer Kennwerte enthalten und entsprechend de Kostenberechnung in Kostengruppen gegliedert sein. Zur Veranschaulichung sind zudem Regeldetails (z. B. Fassade, Regelquerschnitt) beizulegen.

Weitere Teile des Erläuterungsberichtes sind die o. g. Mengenermittlungen nach Leistungsbereichen/Leistungspaketen und Kostengruppen sowie eine Auflistung der bei der Kostenberechnung verwendeten Pläne.

Darüber hinaus muss auch eine Geschoßweise Ermittlung der nachfolgend aufgeführten Flächen bzw. Rauminhalte, jeweils nach DIN 277, enthalten sein:

BGF	Brutto-Grundfläche
KGF	Konstruktions-Grundfläche
NGF	Netto-Grundfläche
NF	Nutzungsfläche in HNF und NNF (Hauptnutz- bzw. Nebennutzfläche)
FF	Funktionsfläche
VF	Verkehrsfläche
BRI	Brutto Rauminhalt
NRI	Netto-Rauminhalt

Kostenberechnung und Erläuterungsbericht sind dem Bauherrn sowohl in Papierform als auch auf EDV-Datenträger nach Maßgabe des Bauherrn zu übergeben. Mit der Freigabe der Kostenberechnung erhält der Planer eine verbindliche Kostenvorgabe, d. h. eine Kostenobergrenze für die nächste Planungsphase vorgegeben. Die Kostenberechnung ist mit der Kostenschätzung abzugleichen, Abweichungen sind zu erläutern.

Der Regelkreis bei der Kostensteuerung ist in Abb. 5.24 dargestellt. Die Kostenkontrolle umfasst dabei die Prüfung verschiedener Einzelergebnisse. Häufig werden Störungen durch verschiedene Umstände ausgelöst, die dann kostenplanerisch erfasst und im Hinblick auf Kompensationen an anderer Stelle des Kostengefüges untersucht werden müssen. In diesem Zusammenhang müssen verschiedene Grundlagen zur Durchführung einer Kostenkontrolle gegeben sein.

Dies sind neben entsprechend aufbereiteten EDV-Systemen zur Führung der differenzierten Daten auch ein durchgehendes und in der Aufbau- und Ablauforganisation verankertes Änderungsmanagement (Vgl. Preuß 1996), damit alle Änderungen in der Planung ihren kostenrelevanten Niederschlag finden.



Abb. 5.24 Regelkreis der Kostensteuerung

5.4.4 Kostenberichtswesen und Baubuchhaltung

Eine wesentliche Voraussetzung für ein effektives Kostenmanagement ist ein klar definiertes Berichtswesen. In Abb. 5.25 sind die Ebenen des Berichtswesens dargestellt.

Für die oberste Bauherrenebene wird eine Zusammenfassung der Ergebnisse mit Beurteilung und Empfehlung zur Kostensteuerung erforderlich sein. Hier geht es auch insbesondere um Abweichungen des Kostenrahmens im letzten Berichtszeitraum und Gründe für eine evtl. erforderliche Aufstockung des Kostenrahmens. Der Kostenbericht für die oberste Bauherrenebene strukturiert sich aus den Daten der detaillierten Buchhaltung. In Abb. 5.26 sind die dazu notwendigen Spaltendefinitionen dargestellt, um die in ständiger Bewegung befindlichen Kostendaten systematisch zu führen.

Dieses Berichtswesen geht immer von einer vom Bauherrn freigegebenen Kostenrahmenvorgabe aus, hier in Spalte 4 als „Kostenberechnung Ursprung“ bezeichnet. Durch den Optimierungsprozess in der Planung und den damit verbundenen Entscheidungen ergeben sich in der Regel Abweichungen bzw. Fortschreibungen der Kostendaten durch positive/negative Veränderungen – bezogen auf das genehmigte Budget (Spalte 5). Durch Umschichtungen im Vergabeverfahren ergeben sich „kostenneutrale“ Veränderungen, die in Spalte 5 erfasst werden. Des Weiteren werden im Berichtswesen voraussichtliche Änderungssachverhalte mit den wahrscheinlich entstehenden Prognosekosten integriert.

In der Beauftragungsphase sind die ständig in Veränderung befindlichen Auftragsdaten erfasst. Die Spalte 14 beinhaltet voraussichtlich Mehrungen/Minderungen aus eingereichten Nachträgen ausführender Firmen, bereits geprüfte, aber noch nicht beauftragten Nachträge sowie Schätzungen über Auftragsmehrungen. Aus den gesamten Spalteninformationen wird dann eine Prognose und die voraussichtliche Über-/Unterdeckung ermittelt.

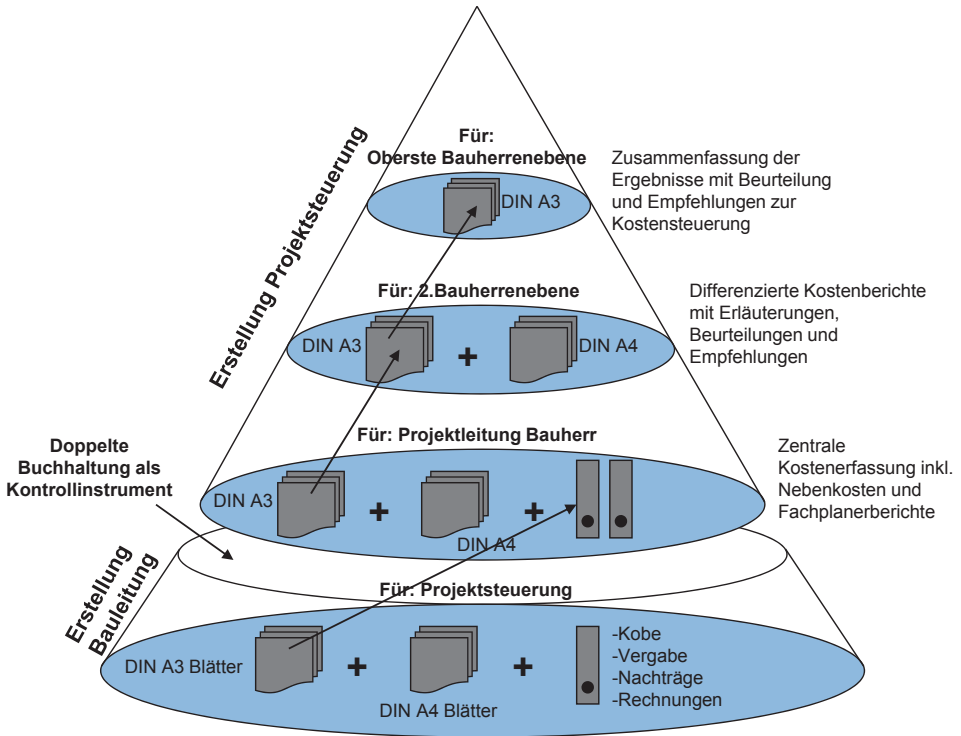


Abb. 5.25 Ebenen des Berichtswesens

Projekt: PROJEKTNAME													Datum: 18.07.2002		
Thema: KOSTENBERICHT Nr. 01 vom 15.03.2002 - alle Angaben in EUR netto oder brutto -													erstellt: N.N.		
Kostenberechnung und Fortschreibung							Aufträge				Hochrechnung		Abrechnung		
KOBE Ursprung	KOBE fortschr. genehmigt	Um-buchung	KOBE fortgeschr. genehmigt	Anmel-dungen KOBE	Sta-tus	Ust	Vergabe-summe	Nachträge beauftragt	Auftrags-wert	voraus-sichtliche +/-	voraus. Abrechn. Summe	Leistungs-stand	voraus. Über-/ Unter-deckung		
4	5	6	=4+5+6	7	8	9	10	11	=11+12	13	=7 o. (13+14) o. 16	14	15	16	17
4. Spalte		KOBE analog der verabschiedeten Kostenberechnung aus der Entwurfsplanungsphase													
5. Spalte		Durch den Bauherrn genehmigte Fortschreibungen der Kobe seit ihrem Ursprungsdatum													
6. Spalte		Umschichtungen aufgrund von Leistungsverschiebungen, in Summe kostenneutral													
7. Spalte		KOBE fortgeschrieben genehmigt (KOBE Ursprung + Fortschreibung genehmigt + Umschichtungen)													
8. Spalte		Angemeldete Gelder für Fortschreibung der KOBE (Genehmigung erforderlich)													
9. Spalte		Status, A = Auftrag vergeben, SR = schlußgerechnet, K = Wert aus KOBE													
10. Spalte		Mehrwertsteuersatz des jeweiligen Auftrages													
11. Spalte		Vergabewert netto oder brutto, ohne Nachträge													
12. Spalte		Nachtragswert netto oder brutto, kumuliert über alle beauftragten Nachträge													
13. Spalte		Summe aus Vergabe und Nachträgen													
14. Spalte		Voraussichtliche Mehrungen / Minderungen des jeweiligen Auftrages													
15. Spalte		Summe der Spalten 13 und 14, oder 7 (KOBE), wenn noch nicht beauftragt, oder 16 (Abrechnungsstand,) wenn schon schlußgerechnet													
16. Spalte		Leistungsstand netto oder brutto													
17. Spalte		voraussichtliche Über- / Unterdeckung													

Abb. 5.26 Kostenbericht des Projektmanagements

Die einzelnen Spalteninformationen bilden sich wiederum aus verschiedenen Systemelementen der Kostenkontrolle, die sich wie folgt aufbaut:

- Liste über offene/beauftragte Nachträge
- Rechnungsübersicht nach Vergabeeinheiten/Freigaben
- Zahlungsanweisungen mit Parametereintragungen
- Nachtragsübersicht (mit allen Strukturdaten)
- Anmeldungen KOBE/KOBE Fortschreibungen genehmigt
- Umschichtungen
- voraussichtliche Mehrungen/Minderungen
- geleistete Zahlungen
- Gegenforderungen/Einbehalte/Skonti.

Die Grundstruktur dieser Baubuchhaltung sollte über ein abgesichertes System erfolgen und nicht mit einem von jedem Projektbearbeiter anders und frei zu gestaltenden Tabellenkalkulationsprogramm. Ein Teil der Kostenberichterstattung wird durch die Bauleitung erstellt, die einen auf das oben dargestellte Berichtswesen abgestimmten Kostenbericht zu definierten Zeitpunkten an die Projektsteuerung übergeben muss, die dann wiederum diese Daten auf Kompatibilität mit den eigenen Datenführungen abgleichen muss.

5.5 Projektkommunikationsmanagementsystem

Der Begriff Projektkommunikationsmanagementsystem (PKMS) wird in der Fachliteratur und in den Medien in verschiedenem Kontext und in Bezug auf unterschiedliche Branchen verwendet. Unter dem Haupttitel „Projektmanagement; Projektmanagementsysteme“ werden in der DIN-Normenreihe 69901 (2009) die Grundlagen, Prozesse, Prozessmodelle, Methoden, Daten, Datenmodelle und Begriffe im Projektmanagement – unabhängig von der Bauwirtschaft – behandelt. Den direkten Bezug, sowohl auf die Bau- und Immobilienwirtschaft, als auch auf die IT-gestützten Projektkommunikationssysteme, findet man u. a.

AHO-Heft 19

Das Projektkommunikationssystem umfasst die sich über alle Phasen des Projektablaufs erstreckenden EDV-gestützten Prozesse im Sinne einer Informationslogistik. Adressaten sind alle Projektbeteiligten. Die Elemente eines Projektkommunikationssystems bestehen aus den Vorgängen Erfassen/Verteilen, Selektieren/Verdichten, Ablegen. Dies wird wie folgt gewährleistet:

- Informationserfassung und Steuerung der Informationsverteilung (z. B. Document-Center, Taskmanagement) sowie Steuerung der Abläufe mittels EDV-gestütztem Workflowmanagement

- Selektieren und Verdichten von Informationen durch ein IT-gestütztes Controlling und Berichtswesen
- Ablegen durch entsprechende Archivierungssystematiken.

AHO-Heft 9

Die Intensität der Kommunikation zwischen den Baubeteiligten von „niedrig“ bis „hoch“ beschreiben die Verben „Informieren“, „Koordinieren“, „Kollaborieren“ und „Kooperieren“ (in dieser Reihenfolge). Projektkommunikationssysteme unterstützen die Zusammenarbeit einer Bauprojektgruppe über elektronische Netzwerke in allen vorgenannten Intensitäten. Dabei stehen Funktionen für den Austausch und die gemeinsame Ablage von Dokumenten, für den Austausch von Nachrichten, für die Verwaltung von Adressen und Kalendern sowie die Vorgangsteuerung in Form von Workflows im Vordergrund. Ein Projektkommunikationssystem schafft eine strukturierte und mit Regeln versehene Umgebung, in dem ein Projekt abgewickelt werden kann. Daher werden für ein PKMS auch verwandte Begriffe wie virtueller Projektraum, Projektdatenraum oder Projektplattform verwendet.

5.5.1 Notwendigkeit eines PKMS

Ein Projektkommunikationssystem trägt in erster Linie zur Verbesserung der Planungs- und Prozessabläufe bei und wird mit dem Ziel eingesetzt, den Projektbeteiligten sowie dem Auftraggeber die Arbeit zu erleichtern und folglich auch den Projekterfolg zu sichern. Ein übergeordnetes Ziel aller Projektkommunikationsmanagementsysteme ist es, die Projektdaten jederzeit und von Überall für alle befugten Projektbeteiligten zugänglich zu machen; die Projektarbeit geordnet und nachvollziehbar und dadurch effektiver und schneller zu gestalten.

5.5.1.1 Bauherr

Den Bauherrn interessiert in erster Linie nur die Realisierung seines Projekts innerhalb der gewünschten Zeit und des vorgegebenen Kostenrahmens. Darüber hinaus könnte ihn vielleicht noch die Bereitstellung von Informationen und Unterlagen für die Nutzungsphase interessieren, falls er nach der Fertigstellung des Objekts auch Nutzer wird.

Dieser weitverbreitete Denkansatz enthält einen entscheidenden Fehler. Alle Änderungen, Defizite und Versäumnisse, die während der Projektbearbeitung irgendwo bzw. irgendwann entstehen werden, gefährden unter Umständen aber genau diese Oberziele des Bauherrn.

Derartige Änderungen sind bei größeren Projekten unvermeidbar, deshalb muss der Bauherr Interesse haben, dass sie möglichst schnell erkannt und behoben werden, um die Projektfertigstellung und damit den Zeitplan nicht zu gefährden.

Dazu ist es erforderlich, die Informationen an die Projektbeteiligten zeitnah und zuverlässig weiter zu geben. Je größer ein Projekt und je mehr Beteiligte daran arbeiten,

desto schwieriger wird es, diesen Informationsfluss zu realisieren und vor allem bei der Informationsflut für alle Beteiligten die richtigen Informationen an die davon betroffenen Projektbeteiligten zu bringen. Genau an dieser Stelle setzt das PKMS an. Durch ein Ordnungssystem sollen die Informationen, Planungsbeiträge usw. allen Beteiligten so zur Verfügung gestellt werden, dass jeder Fachplaner und Beteiligte diese zeitnah und zuverlässig erhält und somit seine eigenen Arbeiten termingerecht und möglichst fehlerfrei den weiteren Projektbeteiligten zur Verfügung stellen kann. Nur so können die Terminvorgaben und der Kostenrahmen eingehalten werden.

Es ist also im eigenen Interesse des Bauherrn, dass alle Beteiligten rechtzeitig und optimal mit allen erforderlichen Informationen und Unterlagen versorgt werden, denn am Ende kosten ihn durch evtl. Verzögerungen sein Geld und seine Zeit. Ist der Bauherr später auch Nutzer des Objektes, ist sein Interesse an einer geordneten Struktur der gesamten Bauwerksdaten umso größer, da er während der Nutzungsphase auf diese Informationen jederzeit zielsicher zugreifen können will und muss.

Aus diesem Grund kann jedem Bauherren nur geraten werden, dafür zu sorgen, dass alle Beteiligten ihre Aufgaben termingerecht erledigen können. Dazu kann das PKMS ein gutes Hilfsmittel sein, allerdings nur, wenn die Vorgaben des PKMS von allen Beteiligten akzeptiert und eingehalten werden. Dabei hat der Bauherr selbst eine Vorbildfunktion, die er auch wahrnehmen muss.

Falls der Bauherr in der Realisierung derartiger Projekte keine oder unzureichende Erfahrungen hat, ist er gut beraten, sich professioneller Hilfe, z. B. durch einen Projektsteuerer zu bedienen. Beide gemeinsam müssen das Projektziel definieren und den Weg dorthin so strukturieren, dass alle Beteiligten ihren Beitrag dazu liefern können.

5.5.1.2 Projektsteuerung

Ein Projektkommunikationsmanagementsystem ist ein Werkzeug bzw. Steuerungsinstrument, das hilft, die Projektabläufe zu systematisieren, für alle Projektbeteiligten transparent zu machen und gewährt gleichen Informationsstand (z. B. Protokolle, Pläne) und Nachvollziehbarkeit jedes Vorgangs bei allen Projektbeteiligten. Die Steuerungs- und Controllingaufgaben der Projektsteuerung können mittels eines PKMS effektiver durchgeführt werden. Die vorgegebene und abgestimmte Organisationsstruktur kann in Form von Zugriffsrechten umgesetzt werden. Jeder der Projektbeteiligten hat Zugriff nur auf die Daten, die für ihn vorgesehen sind und nimmt an Prozessen teil, in die er aufgrund seines Leistungsbildes involviert ist.

Die durch Projektsteuerung entwickelten Managementregeln können im PKMS abgebildet werden (z. B. Workflows für Planfreigabe, Rechnungs- und Nachtragsprüfung). Der Verlauf und der Stand der Erledigung können jeder Zeit kontrolliert werden. Bei der Rechnungsprüfung ist dann entsprechend der Rücklauf und Zeitpunkt der Zahlungsfreigabe nicht nur für den Auftraggeber, sondern für den Auftragnehmer klar nachvollziehbar. Alle Kommunikationsvorgänge und Datentransfers, die über ein PKMS erfolgen, können eindeutig dem Projektbeteiligten und zeitlich zugeordnet werden.

Die große und immer weiter steigende Menge an Informationen, die verarbeitet wird, impliziert auch den Bedarf des Filterns und der Suche nach bestimmten Informationen. Die Suchfunktion wird durch jeden Softwareanbieter bereitgestellt; die nicht zufriedenstellende Schnelligkeit und Effektivität der Suche ist jedoch immer wieder ein Dorn im Auge. Empfehlenswert ist hier detaillierte Abstimmung der technischen Parameter des PKMS mit der vorhandenen/erforderlichen Hardware/Software. Geringere Komplexität der Ablage und präzise Datenbenennung vereinfachen im Projektverlauf die Datenrecherche.

Die Sicherheit und Vertraulichkeit von Daten wird durch spezielle Hardware und Softwareeinrichtungen eines PKMS gesteigert. Es können Zugriffsrechte festgelegt und verwaltet werden. Die spezialisierten PKMS-Betreiber bieten gewisse Projektstandards an, die meistens eine gute Basis für das Aufsetzen eines Projektes bilden und nach Abstimmung der projektspezifischen Anforderungen und Prioritäten für das angegangene Projekt zwischen Auftraggeber und Projektsteuerung, mit Unterstützung der PKMS-Anbieters umgesetzt werden. Die Projektkommunikationsmanagementsysteme sind zum Unterstützen der effektiven Projektabwicklung und einen geordneten Projektabschluss für alle Projektbeteiligten konzipiert. Die Voraussetzung für den Erfolg eines PKMS ist die Überzeugung des Bauherrn selber für das System und den ausgewählten Anbieter, hohe Akzeptanz von allen Projektbeteiligten und somit aktive Beteiligung an allen zur Verfügung gestellten Funktionen.

Erfahrungsgemäß wird das alles möglich sein, wenn die Ziele, Funktionen und Bedienung des PKMS für alle klar sind und keine große technische oder nutzerbezogene Herausforderung darstellen. In der Phase der Auswahl und der Implementierung eines PKMS müssen die Belange von allen Projektbeteiligten berücksichtigt werden, so dass der Mehrwert eines PKMS für alle Beteiligten greifbar ist.

5.5.1.3 Planung und Ausführung

Wie bereits in den vorangegangenen Abschnitten dargestellt, hängt der Erfolg eines PKMS ganz wesentlich von der Akzeptanz bei allen Beteiligten ab. Vorteile gegenüber der konventionellen Abwicklung müssen für alle Beteiligten vorhanden und klar erkennbar sein. Bei der Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Systeme wird dies natürlich nicht für alle Systeme in gleichem Maße und auch nicht für alle Nutzer gleichmäßig gegeben sein. Es erschien sinnvoll, hierzu ein Stimmungsbild des Ist-Zustands einzufangen. Das Ziel aus Planersicht wäre natürlich, bei möglichst geringeren Kosten den administrativen Aufwand zu verringern, die Häufigkeit von Planrevisionen zu verringern und die Planungsqualität zu erhöhen. Dies gilt in gleichem Maße auch für die Firmen, die darüber hinaus auch wohl an einer höheren Planungsgeschwindigkeit Interesse haben, um frühzeitig zur Bauausführung freigegebene Pläne zur Verfügung zu haben. Ein funktionierendes und eingeübtes PKMS bietet jedoch für Planer Vorteile hinsichtlich Nachvollziehbarkeit, Zugriffsmöglichkeit von verschiedenen Standorten aus sowie allen Fachbereichen. Telefonische Abstimmungen können bei gleichzeitigem Zugriff auf das gleiche Dokument zuverlässig erfolgen. Für die Firmen ergibt sich der Vorteil, den Zugriff nicht nur von der Baustelle

aus, sondern auch vom technischen Büro oder der kaufmännischen Verwaltung ausüben zu können.

5.5.2 Auswahlverfahren

Mit der Übersicht bestehender Systeme und deren Angebotspalette entstanden systemneutrale Definitionen zu den Kriterien mit Erläuterungen, die die Projektmanager in die Lage versetzen, die Projekträume im Hinblick auf Funktionalität, Struktur und die Anforderungen im Betrieb beurteilen zu können. Diese Informationen helfen, die Integration des zunehmenden Systemeinsatzes in Planung und Ausführung zu unterstützen.

Die Kriterien wurden in die folgenden neun Gruppen gegliedert:

1. Basisanforderungen: Markterfahrung, Referenzen und technische Voraussetzungen und Eigenschaften
2. Kommunikation: Merkmale und Funktionen der Kommunikationsabwicklung, Integration der E-Mail-Software
3. Dokumentenmanagement: Systematik der Ablage, Suchfunktionen, Datenimport und -export, Rechte- und Rollenkonzepte, Signaturen, Datenbearbeitung und Redlining.
4. Planmanagement: Durch die permanente Verfügbarkeit aktueller Pläne können Fehler auf der Baustelle vermieden werden. Auf Grund der schnellen und direkten Kommunikation und der Informationsweitergabe können Prozesse beschleunigt werden und Projekte schneller abgewickelt werden. Daher zahlt sich der Einsatz eines Projektkommunikationssystems innerhalb eines Projektes für die Projektbeteiligten in vielerlei Hinsicht aus.
5. Workflows: Standardprozesse und Erweiterungsmöglichkeiten
6. Berichte/Reporting: Historienberichte, Plan- und Planverteilerlisten
7. Dienstprogramme/Modularer Aufbau des Systems: Programme und Module (u. a. Kostenverfolgung, Protokollierung, Bautagebuch)
8. Administration: Betreiben des PKMS und Anpassungen nach dem Aufsetzen
9. Kosten/Preise: Kostenstruktur.

5.5.3 Bedarfs- und Produktanalyse

Um die Kriterien bzw. Eigenschaften zum Vergleich der Systeme zu identifizieren, wurde ein Leitfaden zur Bedarfs- sowie Produktanalyse erstellt. Dieser beinhaltet drei Schritte bzw. Fragestellungen in der PKMS-Beschaffung:

1. Fragestellung 1: Was ist für den Projektbeteiligten von großer Bedeutung?
2. Fragestellung 2: Welches Produkt kommt im Sinne einer Vorauswahl in Frage?
3. Fragestellung 3: Wie löst der Anbieter die jeweilige Aufgabe?

Die einleitend definierten neun Kriterien sind im Leitfaden der Bedarfs- sowie Produktanalyse PKMS (Abb. 5.27, 5.28 und 5.29) mit Fragestellungen hinterlegt und ermöglichen folglich eine systematische Konkretisierung des Auswahlverfahrens.

Die aufgebaute Grundlage der Bedarfs- und Produktanalyse wurde in einem Fragenkatalog für die Anbieter strukturiert. Als Überblick werden die differenzierten Kriterien im Vergleich der verschiedenen Anbieter dargestellt und ergänzend beispielhaft für einen Anbieter alle Daten. Über die Website können alle weiteren Informationen abgerufen werden. Es ist darüber hinaus beabsichtigt, die Struktur der Informationen in bestimmten Zeitintervallen zu aktualisieren und ggf. zu erweitern. In sind die Angebotspalette und die Eigenschaften des Projektraumes auszugsweise dargestellt (Abb. 5.30) (Preuß et al. 2014, S. 16).

5.5.4 Terminplanung

Ein PKMS ist zur Sicherstellung der optimalen Wirksamkeit im Projekt so früh wie möglich einzubinden. Die Implementierung im Projekt ist entsprechend frühzeitig vom Auftraggeber und der Projektsteuerung anzugehen. Die Dauer der Reihe von Vorgängen bis zur Nutzungsaufnahme eines PKMS durch die Projektbeteiligten wird jedoch des Öfteren unterschätzt. Nachfolgend ist in Abb. 5.31 und 5.32 die schematische Übersicht über die typische Abfolge der Einzelschritte, in Unterscheidung zwischen den in der Praxis vorgefundenen Situationen „AG-seitig bestehendes PKMS“ sowie „Neu einzuführendes PKMS“, aufgestellt.

5.5.4.1 Terminplan für AG-seitig bestehendes PKMS

Insofern für das bevorstehende Projekt bereits ein PKMS festgelegt ist, weil der Auftraggeber z. B. einen Rahmenvertrag mit einem Anbieter besitzt oder das aus vorangegangenen Projekten vertraute PKMS erneut verwenden möchte, kann das vereinfachte Verfahren gemäß Terminplan 4.1 gelten.

Vorbereitung

Zunächst ist die bisherige Konfiguration des PKMS auf Anpassungsbedarf für das neue Projekt vom PS in Abstimmung mit dem AG zu überprüfen. Anschließend werden die Punkte an den Anbieter herangetragen, mit diesem besprochen und eine Angebotslegung für die Nutzung des entsprechend konfigurierten PKMS veranlasst.

Beauftragung

Nachdem das Angebot vom AG unter Beratung des PS geprüft wurde, werden die Anmerkungen mit dem Anbieter verhandelt und das Angebot ggf. überarbeitet und sodann vom AG beauftragt.

PROJEKTPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
(entspricht Schritt 1 der PKMS-Beschaffung) Fragstellung: Was ist für den Projektbeteiligten von großer Bedeutung?	(entspricht Schritt 3 der PKMS-Beschaffung) Fragstellung: Wie löst der Anbieter die jeweilige Aufgabe?	
PROJEKTVORBEREITUNGSPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
KRITERIENGRUPPE 1. BASISANFORDERUNGEN		
Wird eine internetbasierte Lösung benötigt oder genügt eine netzwerkbasierende Lösung z. B. in Form einer NAS?		NAS/NADS: Speicherserver, welche ins lokale Netzwerk eingebunden werden und über FTP oder VPN vom Internet aus erreichbar sind
Wenn IT-Lösung gewünscht, welche Komplexitätsstufe? <ul style="list-style-type: none"> PKMS geringe Komplexität oder PKMS hoher Komplexität (je nach Vielfalt der Anforderungen) 	<ul style="list-style-type: none"> Worauf ist der Anbieter spezialisiert? Was sind die Besonderheiten des Anbieters und welchen Nutzergruppen kommen diese zugute? 	
Welche Charakteristika (=Projektszenario-) weist das Projekt auf? <ul style="list-style-type: none"> Projektgröße/-struktur Aufbauorganisation Anforderungen an Funktionen und deren Verknüpfung untereinander sowie zu PKMS-externen Systemen 	<ul style="list-style-type: none"> Einschlägige Referenzen abfragen; welche Projektarten und Kunden beinhalten diese? Sich ggf. bei Kunden erkundigen Wie schlägt der Bieter vor, das Projekt mit einer entsprechend dimensionierten und konfigurierten Lösung optimal zu unterstützen? 	
Handelt es sich um ein internationales Projekt?	<ul style="list-style-type: none"> Welche Sprachen bietet die Plattform an? Erfolgt die Auswahl der Sprache auf Projekt- oder auf Teilnehmerebene? 	Ein zuverlässiger Anbieter ermöglicht die effiziente Verlagerung der Datenhaltung von Korrespondenz, Dokumenten und Plänen auf das PKMS ohne Doppelblage im Unternehmensnetzwerk, Papier etc.
Zuverlässigkeit des Anbieters	<ul style="list-style-type: none"> Wie lange ist der Anbieter auf dem Markt? Wirtschaftliche Solidität (z. B. Eigenkapital, Vorjahresergebnis) Unternehmensgröße (Umsatz, Beschäftigte) 	
Physische Datensicherheit	<ul style="list-style-type: none"> Mit welchen Maßnahmen wird durch den Anbieter der Sicherheitsanspruch erfüllt? (z. B. Kategorie Rechenzentrum) Gibt es Datensicherung auf Servern, die örtlich nicht benachbart sind? (Zerstörungsrisiko) Versicherung des Anbieters 	
»Gleiche Sprache« in der Kommunikation zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer	<ul style="list-style-type: none"> Welchen fachlichen Hintergrund besitzen die Ansprechpartner beim Bieter? Welche Personen sind für den Auftraggeber zuständig? Bleiben diese für die Laufzeit des Projektes diesem zugeordnet? 	
Ist eine dauerhafte Zusammenarbeit beabsichtigt?	<ul style="list-style-type: none"> Werden nur ein oder künftig weitere Projekte mit der Plattform abgewickelt? Inwieweit können Standard-Projekttypen angelegt werden? 	
Von wo aus und womit wird auf der Projektplattform gearbeitet? Faktoren Auftraggeber: <ul style="list-style-type: none"> Örtlich: vom Büro? Von unterwegs (z. B. Baustelle)? Zeitlich: In welchen Zeiträumen? Über welche Medien (Rechner, Mobiltelefon/Tablet) und welches jeweilige Betriebssystem? Mit welchem Browser und dessen Sicherheitseinstellungen? 	<ul style="list-style-type: none"> Inwieweit wird das benötigte Nutzungsprofil unterstützt? Bestehen Einschränkungen in der Darstellung und Bedienung des PKMS im Browser bei gegebener Sicherheitseinstellung des Auftraggebers und übrigen Nutzern (z. B. Java-Funktionen)? 	
KRITERIENGRUPPE 2. KOMMUNIKATION		
<ul style="list-style-type: none"> Ist ein Selektieren/Kanalisieren der Nachrichten gewünscht? Wird eine Verknüpfung mit PKMS-externer Software, z. B. Outlook benötigt? 	<ul style="list-style-type: none"> Welche Filterfunktionen gibt es in den Modulen? Welche Funktionen und deren Konfigurationen sind möglich in der Verknüpfung des PKMS z. B. mit Outlook? 	Balance zwischen bequemer Benachrichtigung über neue Inhalte und unüberschaubarer Flut von Mitteilungen ist anzustreben (sofern nicht generell »direkt« im PKMS kommuniziert wird, was zu empfehlen ist)
KRITERIENGRUPPE 3. DOKUMENTENMANAGEMENT		
Welches Prinzip der Datenstruktur (Ordnung vs. Datenbank) ist gewünscht?	<ul style="list-style-type: none"> Welche Datenstruktur weist das Produkt auf? Inwieweit kann eine andere Datenstruktur für die Schnittstelle zum Nutzer »darübergelegt« werden, wenn gewünscht? (Filter/Ordnung) 	

Abb. 5.27 Leitfaden Bedarfs- sowie Produktanalyse (Teil 1/3). (Preuß et al. 2012)

PROJEKTVORBEREITUNGSPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
KRITERIENGRUPPE 4, PLANMANAGEMENT		
in »Projektvorbereitungsphase« behandelt		
Welche Anforderungen werden gestellt an die Benennung und Datenformate von Plänen (aus Sicht Betrieb/Veräußerung)?	<ul style="list-style-type: none"> » Kann das Produkt eine Plannamenskonvention des Auftraggebers umsetzen? » Wie wird der Anwender bei der Benennung von Plänen unterstützt? 	X
KRITERIENGRUPPE 5, WORKFLOWS		
Welche bereits beim Auftraggeber vorhandenen Abläufe sollen im PKMS abgebildet werden? Welche weiteren Abläufe soll das PKMS beinhalten? (vgl. Kriteriengruppe 7) <ul style="list-style-type: none"> » Entscheidungs-, Änderungsmanagement » Nachtrags-, Rechnungsprüfung » Planprüfung und -freigabe 	<ul style="list-style-type: none"> » Welche Standardabläufe hat der Anbieter in anderen Projekten bisher realisiert? » Wie können diese für das vorliegende Projekt angepasst oder neue Abläufe eingerichtet werden? » Wie wird der Bearbeitungsstand innerhalb eines Standardablaufs dargestellt? 	Effizient angelegte Standardabläufe schonen Kapazitäten der Beteiligten, verkürzen Durchlaufzeiten und senken Fehlerrate
KRITERIENGRUPPE 6, BERICHTE/REPORTING		
in »Planungs- und Ausführungsphase« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 7, MODULE		
<ul style="list-style-type: none"> » Welche Aufgaben sind zu erfüllen, z. B. Planprüfung? » Nachtrags-, Rechnungsprüfung? » Usw. 	<ul style="list-style-type: none"> » Welche Module werden als Standard und welche optional angeboten? » Welche Gemeinsamkeiten bestehen in der Benutzeroberfläche/Bedienung der Module? (Screenshots, später Demonstration anfordern) 	Ziel der übersichtlichen und kostengünstigen (bedarfsgerechten) Abdeckung des benötigten Funktionsumfangs
» Wird eine internetbasierte Kostenverfolgung benötigt?	<ul style="list-style-type: none"> » Wird eine Kostenverfolgung angeboten? » Inwieweit ist diese mit dem PKMS verknüpft? 	
KRITERIENGRUPPE 8, ADMINISTRATION		
<ul style="list-style-type: none"> Sollen die Projektdaten intern/extern gespeichert werden? » Steht auf dem eigenen Server der erforderliche Platz für das benötigte Datenvolumen zur Verfügung? » Können interne Administratorenkapazitäten bereit gestellt werden? » Ist eine hohe Verfügbarkeit gewährleistet? (mindestens externes Rechenzentrum; Kategorie?) 	» Inwieweit unterstützt der Anbieter eine Installation auf dem Kundenserver?	PKMS die auf Kundenservern installiert werden weisen eingeschränkte Sicherheit bei i.d.R. geringen Kostenvorteilen auf
KRITERIENGRUPPE 9, KOSTEN		
Preismodell	<ul style="list-style-type: none"> Von welchen Variablen sind Kosten abhängig? » Anzahl Teilnehmer (Büros/Personen?) » Speicherplatz (sollte sehr großzügig veranschlagt werden) » Projektdauer im aktiven/passiven (z. B. Projektnachlaufphase: überwiegend Lesezugriffe, reduzierter Teilnehmerkreis) Modus » Genutzte Module 	In die Angebotsanfrage sollen entsprechende Angaben zwecks zielgerichteter Kalkulation und Vergleichbarkeit der Preisangaben aufgenommen werden
PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
KRITERIENGRUPPE 1, BASISANFORDERUNGEN		
in »Projektvorbereitungsphase« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 2, KOMMUNIKATION		
Definieren/Verteilen, Erkennen und Kontrollieren der Aufgaben für den Auftraggeber, die Planer und die Baufirmen	<ul style="list-style-type: none"> » Wie können z. B. aus Protokollen Aufgabenlisten, Mängellisten etc. generiert werden? 	X
KRITERIENGRUPPE 3, DOKUMENTENMANAGEMENT		
Nachvollziehbarkeit der Historie (Zugriffe, Veränderungen)	» Wie wird die Nachvollziehbarkeit der Aktionen (Lesen, Ändern) gewährleistet und wie rechtssicher ist diese?	Frage der Zustellung und des Erhalts von Informationen sollte geklärt und verbindlich für alle Projektbeteiligten geregelt werden
KRITERIENGRUPPE 4, PLANMANAGEMENT		
Zugriff auf den aktuellen Planungsstand	<ul style="list-style-type: none"> » Wie wird die Erkennbarkeit der jeweils aktuellen Pläne gewährleistet? » Welche Status von Plänen/Dokumenten werden unterschieden und wie dargestellt? 	X
Schnittstelle zum Reprodienst » Wer soll Aufträge auslösen dürfen und deren Kosten tragen?	» Wie kann ein geeigneter (sofern vorhanden der bevorzugte) Reprodienst an die Plattform angebunden werden?	X

Abb. 5.28 Leitfaden Bedarfs- sowie Produktanalyse (Teil 2/3). (Preuß et al. 2012)

PLANUNGS- UND AUSFÜHRUNGSPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
KRITERIENGRUPPE 5, WORKFLOWS		
in »Projektvorbereitungsphase« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 6, BERICHTE/REPORTING		
Welche Anforderungen werden an die Auswertungen zum Datenbestand des PKMS gestellt (z. B. Planlisten mit Einstelldatum der jeweiligen Pläne)?	<ul style="list-style-type: none"> » Wie komfortabel und in welchen Formaten kann das Produkt Plan- und Dokumentenlisten ausgeben? 	
KRITERIENGRUPPE 7, MODULE		
in »Projektvorbereitungsphase« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 8, ADMINISTRATION		
Wie anpassungsfähig muss die Projektplattform sein?	<ul style="list-style-type: none"> Wie sind gelöst: <ul style="list-style-type: none"> » Zu- und Abschalten von Modulen, » Aufnahme von neuen Nutzern, » Änderungen von Zugriffsrechten » Späteres Umstrukturieren von Daten (ist das System verzeichnis- oder datenbankbasiert?) » Inwieweit können diese Maßnahmen vom Auftraggeber vorgenommen werden? 	
KRITERIENGRUPPE 9, KOSTEN		
Preismodell – Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> » Welche Kostenauswirkungen hat eine nachträgliche Anpassung der Anzahl der Teilnehmer (Büros/Personen)? » Welche Kostenauswirkungen hat eine nachträgliche Anpassung des Speichervolumens? » Welche Kostenauswirkungen hat eine nachträgliche Anpassung der Projektlaufzeit? » Zu welchen Kosten kann ich im Projektverlauf weitere Module hinzuschalten lassen? » Welche Kosten fallen an für vom Auftraggeber gewünschte Anpassungsarbeiten am System <ul style="list-style-type: none"> - (De-)Aktivieren von Teilnehmern - Ordnerstruktur - Zugriffsrechte 	
PROJEKTABSCHLUSSPHASE		
Bedarfsanalyse	Produktanalyse	Anmerkung
KRITERIENGRUPPE 1, BASISANFORDERUNGEN		
Übernahme der Projektdaten für das Betreiben des Objektes	Wie erfolgt der Datenexport in FM-orientierte Strukturen (u. a. Wechsel von erichtungsorientierter Gewerkestruktur der Daten auf betriebsorientierte räumliche Struktur)?	
<ul style="list-style-type: none"> » Inwieweit stehen die Anforderungen an Umfang und Struktur der Daten für das FM zu Projektbeginn fest? 		
KRITERIENGRUPPE 2, 3, 4 KOMMUNIKATION, DOKUMENTENMANAGEMENT, PLANMANAGEMENT		
in »Kriteriengruppe 8« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 5, WORKFLOWS		
hier nicht mehr relevant		
KRITERIENGRUPPE 6, BERICHTE/REPORTING		
vgl. »Planungs- und Ausführungsphase« im Sinne von Abschluss-Auswertungen der PKMS-Inhalte		
KRITERIENGRUPPE 7, MODULE		
in »Kriteriengruppe 8« behandelt		
KRITERIENGRUPPE 8, ADMINISTRATION		
Verfügbarkeit und Nachvollziehbarkeit der Daten nach Projektabschluss	<ul style="list-style-type: none"> Wie erfolgt die Archivierung (je nach Modul zu unterscheiden)? <ul style="list-style-type: none"> » Online » Offline (Übergabe Datenbestand auf Datenträger) » In Verzeichnisbaum? » Mit Funktionalität des PKMS? » Wie kann die Archivierung für alle Projektbeteiligten teilnehmerspezifisch sichergestellt werden? 	
KRITERIENGRUPPE 9, KOSTEN		
siehe »Kriteriengruppe 8«	<ul style="list-style-type: none"> » Zu welchen Kosten sind die unter der »Kriteriengruppe 8« behandelten Leistungen erhältlich? » Besitzt der Anbieter Rücklagen/Versicherung für Projektübergabe-/abschluss im Insolvenzfall? 	

Abb. 5.29 Leitfaden Bedarfs- sowie Produktanalyse (Teil 3/3). (Preuß et al. 2012)

POSITION	KRITERIUM
1	Basisanforderungen
Grundvoraussetzung	1.1 Nachweis über Markterfahrung und Referenzen, Beispiele der konkreten Anwendungen
	- Marktdurchdringung/Länder/Anzahl der Nutzer
	- Projekttypologie
	- Sprachen: welche? Umschaltung durch den Nutzer möglich? Kostenneutral?
	1.2 Technische Sicherheitsstandards des Projektraumes (Firewall, Verschlüsselung etc.)
	1.3 Internet- und Intranet-basierte Nutzung
	- Projektplattform auf dem Server des Auftraggebers oder Auftragnehmers?
	- Datensynchronisierung notwendig?
	- Zugriff durch Externe und Interne, Regelungen
	- Systemzugriff jederzeit (24/7) und von überall möglich?
	1.4 Technische Voraussetzungen für den Plattform-Betrieb
	- IT-Umgebung, Kompatibilität mit
	MS-Welt
	Apple-Welt
- Browser: welcher?	
Explorer	
Firefox	
Opera	
Safari	
Chrome	
Weitere, welche?	
- Lesbare und bearbeitbare Dateiformate, welche? (.doc/.docx, .xls/.xlsx, .ppt, .pdf, .dwg, .jpg ...)	
- CAD-Viewer: Integriert? Wenn nein, welche Systemvoraussetzungen?	
- PDF-Viewer: Integriert? Wenn nein, welche Systemvoraussetzungen?	
- OCR-Funktion	
- Bild-Viewer: Integriert? Wenn nein, welche Systemvoraussetzungen?	
- Technische Schritte für die Inbetriebnahme der Plattform	
1.5 Einfache, intuitive Bedienung (Look & Feel) und hohe Benutzerfreundlichkeit der Oberfläche, insbesondere	
- Windows-Analogie	
- Drag & Drop (Desktop-Integration)	
- Durchschnittlicher Schulungsaufwand pro Nutzer Bauherr/Planer/Firma	
- Weitere, welche?	
1.6 Möglichkeit der Einzel- und Gruppenaccounts	
1.7 Ansprechpartner und/oder Hotline, Reaktionszeit	
1.8 Konfiguration der Ansicht, Priorisierung der Eigenschaften/Anordnung	
Benutzerbezogen	



Abb. 5.30 Fragebogen PKMS am Beispiel der Basisanforderungen (Auszug). (Preuß 2012)

Einrichtung

Daraufhin setzt der Anbieter die zuvor bereits abgestimmten Anpassungen am PKMS um, verteilt die Vorabzüge der wesentlichen Unterlagen (Namenskonventionen für Pläne sowie übrige Dokumente, Bedienungsanleitungen projektübergreifend und ggf. auch -spezifisch) sowie die Zugangsdaten und führt eine Schulung für die bereits vorhandenen Projektbeteiligten durch.

Mit Verteilung der Zugangsdaten beginnt ebenfalls die Testphase, in welcher zentrale Projektbeteiligte (mindestens AG, PS, Objektplaner) Gelegenheit haben, Hinweise auf Optimierungen zu formulieren. Sie werden vom PS zusammengestellt, ggf. mit dem AG abgestimmt und an den Anbieter weitergeleitet.

Dieser nimmt die Optimierungen vor, pflegt diese in die Unterlagen ein und verteilt diese als Benutzerhandbuch nach Freigabe durch den AG.

Sofern nicht bereits zuvor praktiziert, werden vom PS Hinweise auf die Verwendung des PKMS in die noch zu schließenden Verträge mit Projektbeteiligten aufgenommen.

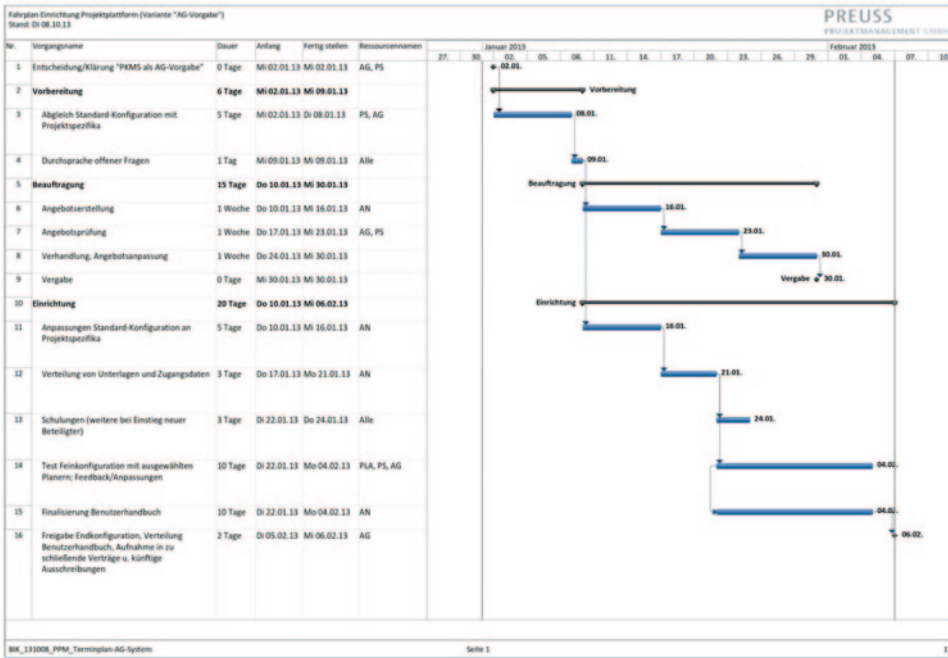


Abb. 5.31 Terminplan bei AG-seitig bestehendem PKMS

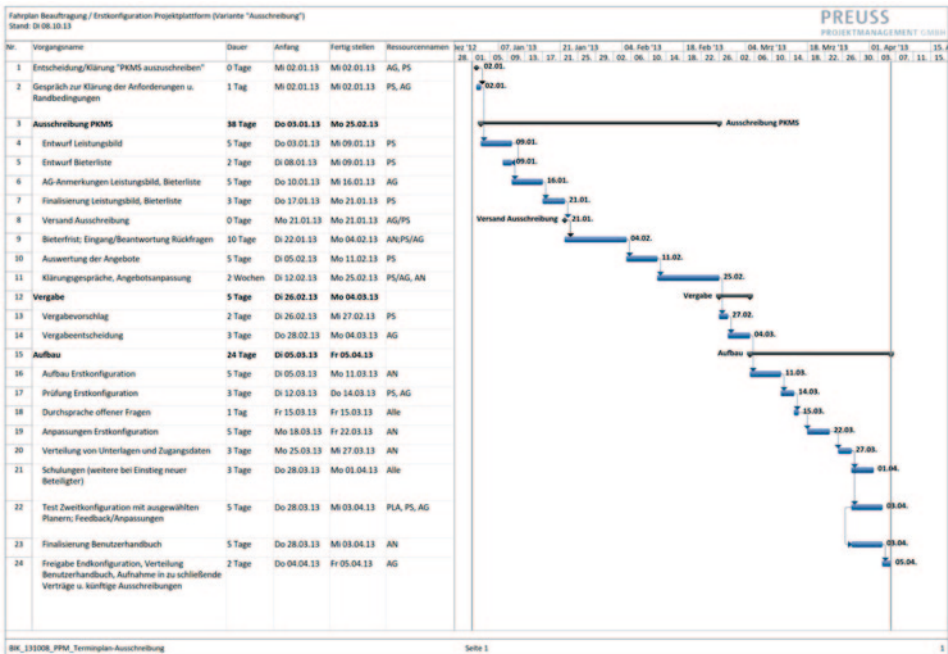


Abb. 5.32 Terminplan für das PKMS-Auswahlverfahren

5.5.4.2 Terminplan für ein neu einzuführendes PKMS

Ist kein präferiertes PKMS vorhanden, ist dieses zunächst durch ein Auswahlverfahren zu identifizieren, dessen wesentliche Schritte nachfolgend dargestellt werden.

Ausschreibung

Der Projektsteuerer erstellt in Abstimmung mit dem AG ein Leistungsbild, stellt dafür in Frage kommende Anbieter zusammen (Abschn. 5.5.2), stimmt sich abschließend mit dem AG dazu ab und berücksichtigt die Ergebnisse daraus beim Versand der Ausschreibungsunterlagen. Während der Bieterfrist steht der Projektsteuerer den Anbietern für Rückfragen zur Verfügung und wertet die eingegangenen Angebote aus, wobei er fehlende Angaben bzw. Unterlagen von den Bietern einholt.

Nach Abstimmung der Angebotsauswertung mit dem AG werden interessante Anbieter zu Vorstellungen/Klärungsgesprächen eingeladen, in welchem sie ihr System präsentieren und Fragen beantworten sowie Lösungsvorschläge für die Anforderungen des betreffenden Projektes unterbreiten. In der Regel werden anschließend die Angebote der Bieter überarbeitet.

Vergabe

Die finalen Angebote werden vom PS geprüft und ein Vergabevorschlag erstellt, anhand dessen der AG die Vergabeentscheidung trifft.

Aufbau

Nachdem der Anbieter das PKMS für das betreffende Projekt eingerichtet hat, stellt er den Entwurf der Unterlagen (s. o.) und die Zugangsdaten dem AG und dem PS zur Verfügung, woraufhin diese erste Erfahrungen in der Nutzung des PKMS machen. Die dabei entstehenden Fragen und Vorschläge werden mit dem Anbieter durchgesprochen und die Konfiguration von diesem angepasst. Dementsprechend schreibt er die o. g. Unterlagen zu Vorabzügen fort und verteilt diese zusammen mit den Zugangsdaten. Nun folgt eine Schulung für die bereits vorhandenen Projektbeteiligten. Die anschließende Testphase und die verbleibenden Schritte entsprechen der vorgenannten Beschreibung.

5.5.5 Vertragsbedingungen

Die Abwicklung eines Bauprojektes mit Unterstützung von PKMS ist kaum mehr wegzu-denken. Die Nutzung der PKMS bringt für die Projektbeteiligten Vorteile und eventuell auch gewisse Gefahren, insbesondere für diejenigen, die mit einem PKMS noch nicht vertraut sind. Diese Gefahren können zum einen mit der realen Einschätzung des Aufwandes für das Nutzen und Bedienen des PKMS, zum anderen mit der der Sicherstellung des technischen Umfeldes/Hardware verbunden sein.

Die Funktionsweise und der Erfolg des PKMS sind abhängig von Berücksichtigung verschiedener Interessenlagen der Projektbeteiligten und Einhaltung der Vorgaben und Funktion des Systems. Die Rahmenbedingungen der Nutzung von PKMS haben somit Auswirkungen auf die abzuschließenden Verträge zwischen Projektbeteiligten. Die Pflichten müssen vertraglich eindeutig definiert und in Konditionen der Beteiligung an einem PKMS vereinbart werden.

Projektsteuerung

Der Umfang der Projektsteuerungsleistungen, die in Zusammenhang mit dem PKMS stehen, ist im AHO-Heft 9 angesprochen (Untersuchungen zum Leistungsbild, zur Honorierung und zur Beauftragung von Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft, Stand 2009). Danach ergeben sich für den Projektsteuerer folgende Aufgaben:

1. In der Projektvorbereitungsphase, als Grundleistung: Mitwirken bei der Auswahl eines PKMS; Kernaufgabe des Projektsteuerers ist es, in Abstimmung mit dem Auftraggeber die Prozesse zur Steuerung der Kommunikationsvorgänge für einen erfolgreichen, den terminlichen Anforderungen entsprechenden Projektablauf zu entwickeln und umzusetzen. Insbesondere bei komplexen Projekten entstehen unzählige einzelne Kommunikationsvorgänge. Zur effizienten Abwicklung entsteht der Bedarf an einer EDV-gestützten Kommunikationssteuerung. Bei hierzu eingesetzten Projektkommunikationssystemen handelt es sich in der Regel um internetbasierte und datenbankgestützte Anwendungen für definierte, dem Projektablauf angepasste erweiterbare Benutzergruppen. Durch diese können Informationen orts- und zeitunabhängig ausgetauscht werden. Der Aufwand für die Verteilung und Archivierung von Informationen wird reduziert, da z. B. ein Protokoll nur noch an einer Stelle abgelegt wird und dort allen autorisierten Empfängern zugänglich gemacht wird. Lassen Kriterien wie Projektgröße, -restlaufzeit, -komplexität, -organisation, voraussichtliche Unterstützung seitens der Projektleitung/des Auftraggebers, technische Ausstattung und Vorerfahrung der Projektbeteiligten den Einsatz des Systems sinnvoll erscheinen, sind die Ziele des Systemeinsatzes vom Projektsteuerer zu ermitteln und als Vorgabe an das System hinsichtlich der Zielerreichung zu formulieren. Darauf basierend hat eine Empfehlung über die Vorteile des möglichen Einsatzes eines Projektkommunikationssystems an den Auftraggeber zu erfolgen. Bei den Organisationsvorgaben sind alle erforderlichen Angaben für die Projektentwicklung der Beteiligten zu dokumentieren. Des Weiteren hat er die projektrelevanten Parameter für den Systemeinsatz (Anwendungsbereiche, Projektbeteiligte, besondere Voraussetzungen für den Systemeinsatz) abzuleiten, damit eine Grundlage für die Auswahl des geeigneten Systemanbieters besteht. Der Projektsteuerer wird in eigenem Interesse an den Auswahlgesprächen und Vertragsgesprächen mit den Systemanbietern in Abstimmung mit dem AG teilnehmen. In diesem Zusammenhang hat er die Schnittstellen zwischen den Leistungen des Projektraumbetreibers

bers und seinen eigenen Aufgaben sorgfältig zu definieren, abzugrenzen und bei der Vertragsgestaltung zu berücksichtigen. Dazu gehören allerdings nicht IT-spezifische Schnittstellendefinitionen zwischen verschiedenen AG-seitig bestehenden IT-Anforderungen der Hard-/Softwarevoraussetzungen, Datenhaltung, Servicebedarf, Sicherheitskonzept und Schnittstellenanforderungen. Diese Leistungen fallen in den Bereich von Besonderen Leistungen.

2. In der Planungsphase, als Grundleistung: Überwachen des Betriebs von PKMS; Sofern der Auftraggeber den Einsatz eines PKMS entschieden hat, ist seitens des Projektmanagers darauf zu achten, dass dieses von externen oder internen Anbietern eingerichtet, die Projektbeteiligten eingewiesen, ggf. geschult und die Supportverfügbarkeit sowie die Datensicherheit gewährleistet werden. Weiterhin hält er alle Projektbeteiligten zur vereinbarungsgemäßen Nutzung des PKMS an.
3. Eine Erweiterung der Leistung des Projektmanagers ist durch das Einrichten und Betreiben eines eigenen PKMS möglich. Der Betrieb eines PKMS über alle Projektphasen mit einem eigenen System des Projektsteuerers oder der Integration eines externen Betreibers in den Vertragsumfang fällt in den Bereich von Besonderen Leistungen. Es ist also im Leistungsbild der Projektsteuerer verankert, dass der Projektsteuerer den Bauherren bei der Auswahl und Einführung eines PKMS unterstützt, im Zuge des Projekts dafür Sorge trägt, dass es von den am Projekt Beteiligten korrekt angewendet und genutzt wird. Der technische Fortschritt der IT-Branche ist sehr schnell und setzt für die Entwickler und Betreiber des PKMS eine umfassende IT-bezogene Spezialisierung voraus. Es wird grundsätzlich zwischen der Projektsteuerungsleistung im Sinne der Schaffung der prozessbezogenen Vorgaben des PKMS und dem technischen Errichten und Betreiben unterschieden.

Beispielhafte Formulierungen aus den Projektsteuerungsverträgen

Die Projektsteuerung ist neben den im Leistungsbild erfassten Aufgaben zur Auswahl und Implementierung des PKMS auch als Projektbeteiligter verpflichtet das System zu nutzen. Die Formulierungen aus den PS-Verträgen beziehen sich z. B. auf:

- a. Schaffen der organisatorischen Voraussetzungen, Leitung, Begleitung und Überwachung der Projektabwicklung, Durchführung des Planmanagements, darunter: Zusammenfassen und Fortschreiben aller Ergebnisse sowie aller sonstigen erforderlichen Informationen in einem Organisationshandbuch und Verteilung an die festzulegenden Beteiligten vorzugsweise mittels elektronischen Medien (virtueller Projektraum) nach Abstimmung mit dem AG.
- b. Sämtliche Protokolle sind in den virtuellen Projektraum einzustellen. (...)
- c. (...) Der Auftragnehmer nimmt am virtuellen Projektraum teil. Er hat seine Arbeitsergebnisse als Originaldateien unter Beachtung der Richtlinien des Projektraums unverzüglich einzustellen und fortdauernd zu pflegen. Änderungen an eingestellten Dateien sind durch einen neuen Index der jeweiligen Datei zu kennzeichnen. Die

Dateien werden mit Einstellung in den Projektraum Eigentum des Auftraggebers. Der Auftraggeber darf diese Dateien – auch nach Beendigung dieses Vertrages – unter Wahrung der unverzichtbaren Bestandteile des Urheberpersönlichkeitsrechts uneingeschränkt nutzen, verwerten und ändern. Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer ___ personalisierte Zugänge zum virtuellen Projektraum kostenfrei über den gesamten Leistungszeitraum zur Verfügung. Darüber hinausgehende Zugänge können gegen eine gesondert zwischen den Parteien zu vereinbarende Vergütung vom AG zur Verfügung gestellt werden.

Planung und Ausführung

Zumeist beginnt die entsprechende Vertragsparaphierung mit dem Text:

„Der Bieter wird im Auftragsfall das bereitgestellte Projektkommunikationsmanagementsystem (PKMS) anwenden und benutzen.“

oder:

„Der Auftragnehmer nimmt am virtuellen Projektraum teil.“

Dann erfolgt zumeist die Definition des Umfangs der im PKMS verbindlich abzulegenden Kommunikations- und Planungsdaten: „Plan- und baufreier Planunterlagen und aller fertigen Arbeitsergebnisse in digitaler Form., allen vom AN erstellter Protokollen und Schriftverkehr...“

Insbesondere die Vereinbarung, das PKMS als tägliches Kommunikationsmittel im Projekt für alle Planungszwischenergebnisse, Niederschriften, E-Mails zu verwenden, führt zu der Tatsache, das bürointern festgelegte Planungs- und Dokumentationsprozesse für dieses eine Projekt komplett geändert werden müssen, da einheitliche Schnittstellen fehlen.

Haftungsrechtlich kann dies zu bedenklichen Folgen führen, da der Auftragnehmer (Planer wie Auftragnehmer-Firma) gegebenenfalls nicht mehr seinen originären Pflichten zur durchgängigen Dokumentation seiner Geschäftsdaten (Schriftverkehr etc.) nachkommen kann. Denn nach Ende des Projekts sind die Daten nicht mehr verfügbar, wenn nicht parallel in der firmeneigenen Dokumentationsvorgabe/bzw. -modell archiviert wurde. Was kalkulatorisch zu mehr Aufwand führt. Regelungen zu diesem Sachverhalt mögen zwar durch die Systemhersteller angeboten werden, sind zumeist aber nicht aktiv in den Vertragsbedingungen mit Planern und ausführenden Firmen gefasst, da sie nicht im direkten Interesse des AG's liegen.

Er hat lediglich die berechtigte Absicht, seine Kosten so gering wie möglich zu halten, was sich in der folgenden Formulierung am besten widerspiegelt: „Der Auftragnehmer beteiligt sich nach Maßgabe der Festlegungen an den Kosten für die Nutzung der PKMS-Plattform.“ Diese Formulierung ist nicht unseriös, muss aber explizit nachverfolgt werden, um diese auch wirklich in die Nebenkostenpauschale adäquat einbeziehen zu können. Der Mehraufwand für die Pflege des Systems und die Einarbeitung der Mitarbeiter ist einzurechnen sowie eine Schulung durch den Systemanbieter einzuplanen.

Bei der Vereinbarung von sogenannten: „Workflows“, Rechnungs- und Nachtragsprüfungen, Behinderungsanzeigen und Bedenkenanmeldungen sollte von jedem der am System Beteiligten geprüft werden, ob Vereinbarungen, welche den Zahlungsverlauf – insbesondere Fristen nach den gesetzlichen Vorgaben außer Kraft setzen, das gesamte Vertragsverhältnis in Frage stellen. Zur Vereinbarung des Urheberrechts und zur Weiterverwendung geistigen Eigentums sollten standesgemäße Regelungen eingehalten werden, die beim Justiziar der Kammer im Zweifelsfall nachgefragt werden können.

Zusammengefasst muss derzeit noch die Aussage getroffen werden, dass alle Seiten noch die Vorteile der unterschiedlichen PKMS Systeme suchen, aber noch nicht so recht quantifizieren wie qualifizieren können, welcher Vorteil sich für welche Seite ergibt. Deswegen finden sich in den derzeitigen Vertragstexten teilweise noch recht abenteuerliche Formulierungen und Festlegungen – die je nach Autor das Kräfte – und damit Kostenverhältnis in die eine, wie auch die andere Richtung bewegen. Wünschenswert wäre eine nahezu einheitliche Formulierung, um für alle Seiten PKMS zum kalkulierbaren Erfolgsmodell zu machen und damit neue gemeinsame Schnittstellen im Planungsprozess zu schaffen.

5.5.6 Building Information Modeling (BIM)

Building Information Modeling ist momentan eines der am intensivsten diskutierten Themen in der Planungs- und Baubranche. Bei der Methodik werden digitale Gebäudeinformationen in einem dreidimensionalen Gebäudedatenmodell integriert, das den Ausgangspunkt für die Planung darstellt. Durch die Digitalisierung der Bauplanung erhofft man sich viele Vorteile (Abb. 5.33), z. B.:

- Steigerung der Planungsqualität
- Automatische Kollisionsprüfung
- Frühzeitige und effiziente Optimierung von Planungsentwürfen
- Verbesserung von Vermarktungsmöglichkeiten durch zielgerichtete Visualisierung (3d-Modell)
- Präzise Mengenermittlungen (Abrechnung)
- Optimierung Bauablaufplanung/Terminsicherheit
- Bessere Dokumentation als Basis für das Facility Management (Transaktionsvorbereitungen) (Vgl. Achammer 2015).

Eine ganze Reihe an Fachverbänden hat Arbeitskreise gebildet, die sich mit Auswirkungen für die jeweilige Interessengruppe befassen. So hat beispielsweise die Fachkommission BIM beim AHO begonnen, ein Prozessmodell der Planungsaktivitäten zu definieren, welche dann Grundlage für die Definition von Hol- und Bringschuld in dem Planungsablauf darstellt.

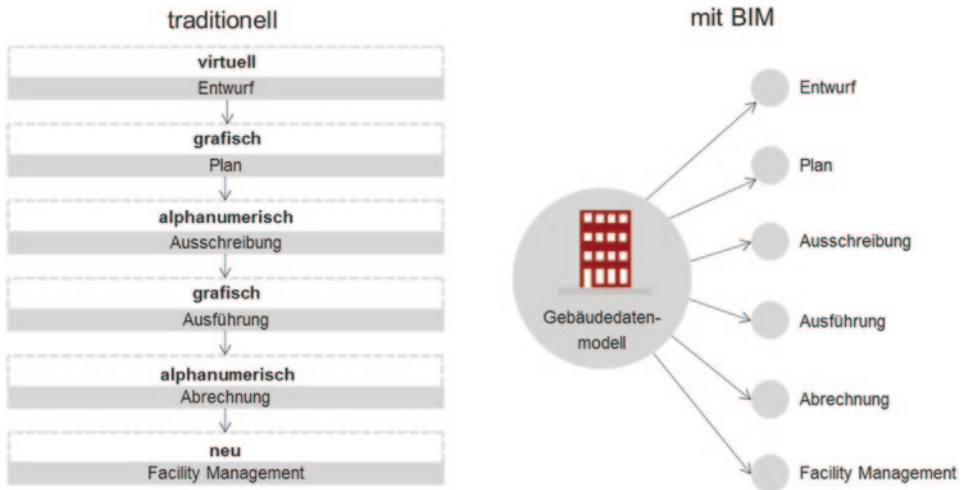


Abb. 5.33 Definitionsformate im Planungsprozess mit BIM

Der DVP hat einen Arbeitskreis gebildet, der sich mit folgenden Fragestellungen befasst:

- a. Konkrete Ableitung eines Leistungsbildes für geänderte Projektsteuerungsleistungen:
 - Welche ergänzenden Leistungen muss die Projektsteuerung mit welchen Ansprüchen an die Ergebnisdokumentation erfüllen?
 - Strukturablauf der Planungsprozesse:
 - Wie ändern sich die Strukturabläufe der HOAI-Phasen Vorplanung, Entwurfsplanung, Ausführungsplanung und wie sieht ein Steuerungsterminplan für diese einzelnen Planungsphasen aus?
- b. Erarbeiten von Vorlagen für die Grundsatzentscheidungen einschließlich der Diskussion der Kriterien eines Bauherrn zur Einführung von BIM zur Einführung (Kosten/Nutzenbetrachtungen):
 - Evtl. gegebene Ausschlusskriterien für den BIM-Einsatz?
 - Ableitung von aufbau- und ablauforganisatorischen Voraussetzungen für den BIM-Einsatz (Schnittstellen und Verantwortungsbeziehungen zwischen den Beteiligten)
 - IT-technische Voraussetzungen und angebotene Produkte/Schnittstellen zum konventionellen Projektraum
 - Schnittstellen zwischen Planung und Ausführung bei verschiedenen Unternehmens-einsatzformen (Einzelvergabe, GU-Vergabe, sonstige Einsatzmodelle)
 - Voraussetzungen für den BIM-Einsatz zur Erreichung der hohen Kosten- und Termsicherheit
 - Konkrete Folgerung für den Abschluss von Planerverträgen, Leistungsbildern und Honorarfestlegungen sowie Fragen der Vertragsgestaltung.

Der Einsatz von BIM muss bei der Aufgabenformulierung für die verschiedenen Beteiligten Bauherr, Projektsteuerer, Objektplaner, Fachplaner entsprechende Berücksichtigung finden.

Die Rolle eines externen BIM-Managers ist immer dann angeraten, wenn ein entsprechendes Know-How, insbesondere in der Frühphase des Projektes, erforderlich ist, um die Grundlagen für den BIM-Einsatz zu schaffen. Diese Aufgabe kann auch beim Projektsteuerer angesiedelt sein, der in der Regel als zentrale Funktion innerhalb und zu Beginn der Projekte aktiv wird.

Der Objektplaner nimmt als Aufgabe der HOAI koordinative und integrative Aufgaben wahr, die ebenfalls durch den BIM-Einsatz erweitert bzw. verändert werden.

Nach Auffassung einiger Fachleute sei die Umsetzung der BIM-Planungsmethode mit erheblichen Veränderungen der bisherigen Planungsabläufe verbunden. Dies gelte insbesondere vor dem Hintergrund, dass BIM einen integrativen Planungsansatz fordert, der eine Abkehr von der sequentiellen Planungsfolge nach HOAI wäre. Die Aussagen sind in der einschlägigen Literatur strittig. Eine interessante Zusammenfassung zu der Auswirkung auf die verschiedenen Beteiligten in der Auftraggeberorganisation, dem Projektsteuerer, dem Objektplaner sowie dem Bauunternehmer liefert Eschenbruch/Elixmann. Dieses Leistungsbild als Ergänzung für den Projektsteuerer und den Objektplaner unterstellt, dass eine klare Schnittstelle zwischen den Aufgaben der Planungsbeteiligten und denjenigen des BIM-Managers vorliegt und dabei die Planungsverantwortung nach wie vor beim Objektplaner und dem Fachplaner verbleibt (Vgl. Eschenbruch und Elixmann 2015).

5.6 Management von Nutzerleistungen

In der Leistungs- und Honorarordnung Projektsteuerung (Vgl. AHO 2014) sind unter der Phase Projektvorbereitung/Handlungsbereich B: Qualitäten und Quantitäten folgende Leistungen aufgeführt:

1. Mitwirken bei der Erstellung der Grundlagen für das Gesamtprojekt hinsichtlich Bedarf nach Art und Umfang (Nutzerbedarfsprogramm NBP)
2. Mitwirken beim Ermitteln des Raum-, Flächen- oder Anlagenbedarfs und der Anforderungen an Standard und Ausstattung durch das Bau- und Funktionsprogramm.

Das Nutzerbedarfsprogramm (NBP) nach DIN 18 205 bildet den Übergang von der Projektentwicklung im engeren Sinne zum Projektmanagement der Planung und Ausführung. Die Grundleistungen der Projektsteuerung beinhaltet dabei nicht die komplette Neuerstellung eines Nutzerbedarfsprogramms, sondern gegebenenfalls die Mitwirkung im Ent-

stehungsprozess des NBP. Die konkrete Leistung der Erstellung eines Nutzerbedarfsprogramms ist Aufgabe der Projektentwicklung und damit als eigenständige Leistung durchzuführen. Die Formulierung des NBP erfolgt in mehreren Teilschritten, ausgehend von der Projektidee und entwickelt sich stufenweise von den Grundsatzentscheidungen bis hin zu konkreten Detailvorgaben im Sinne einer Planungsvorgabe.

Der Nutzer muss in diesem Prozess sehr intensiv eingebunden werden. Nach Vorlage des Nutzerbedarfsprogramms und Entscheid zur Umsetzung erfolgen weitere Schritte im Hinblick auf die Projektrealisierung. Gegebenenfalls wird ein Architektenwettbewerb ausgelobt, abgewickelt und anschließend ein Planungsteam zusammengestellt, welches dann die Planung mit weiteren Projektbeteiligten operativ umsetzt. Die damit einhergehenden Aufgaben der Projektsteuerung sind in der Leistungs- und Honorarordnung Projektsteuerung hinreichend abgedeckt. Der Nutzer wird dabei über eine zu definierende Schnittstelle in der Projektaufbau- und Ablauforganisation berücksichtigt. Die Aufgabe des Projektsteuerers für Planung und Bau liegt darin, den Nutzer rechtzeitig hinsichtlich bestehenden Entscheidungsbedarfes abzufragen und umgekehrt Angaben zu liefern, damit der Nutzer darauf aufbauend weitere Überlegungen zu den nutzerseitigen Anforderungen anstellen kann (Vgl. Preuß 2001).

Nicht abgedeckt im Leistungsbild Projektsteuerung Planung und Bau sind die vielfältigen Aufgaben des Nutzers beim Großprojekt im inneren Organisationsablauf eines Bauherrn für ein eigengenutztes Bauprojekt. Der Nutzer benötigt zur internen Organisation ein internes Projektmanagement im Hinblick auf die Vielzahl der gegebenen internen Ansprechpartner und den erforderlichen Abstimmungsprozessen. Darüber hinaus ergeben sich bei großen Projekten eine Vielzahl von nutzerseitigen Ausstattungen, die der Bauherr selbst – ggf. mit gesondert einzuschaltenden Planern plant – ausschreibt und vergibt.

In Abb. 5.34 ist die Abgrenzung der Projektaufbauorganisation der Bau- und Nutzerseite dargestellt. Daraus wird deutlich, dass die Organisation und die Projektmanagementleistungen der Nutzerseite mit der Einbindung verschiedenster Arbeitskreise eine sehr komplexe Aufgabe darstellt. In der zweiten Projektebene der Nutzerseite sind die jeweiligen Arbeitskreisleiter (AK) in einer Kommunikationsrunde eingebunden, wobei die Arbeitskreise selbst verschiedene Zuständigkeiten mit einer Vielzahl von Mitarbeitern des Bauherrn beinhalten. Der Dienstleister, der diese Aufgaben erfüllt, ist sowohl in der zweiten Projektebene, als auch in einen Arbeitskreis verantwortlich eingebunden, z. B. den Arbeitskreis Ein-/Umzug, in dem es darum geht, die strategische und operative Vorgehensweise des Umzuges von den Altstandorten zum neu geschaffenen Standort zu strukturieren, zu organisieren und abschließend auch umzusetzen. Dies beinhaltet in der Regel eine temporäre Einbindung des Dienstleisters in die Aufbauorganisation des Nutzers, falls der Nutzer diese Aufgaben nicht selber durchführt.

Beispiele für solche nutzerseitige Ausstattungen sind nachfolgend aufgeführt.

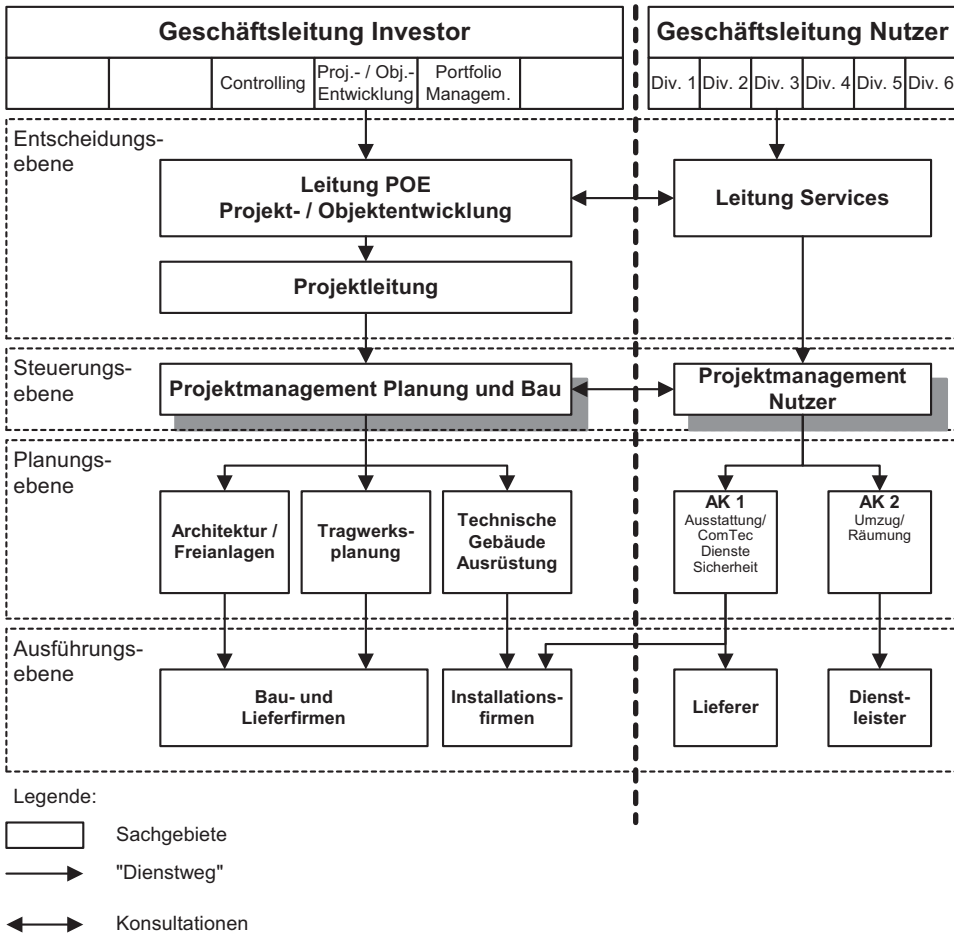


Abb. 5.34 Projektaufbauorganisation in Abgrenzung der Bau- und Nutzerseite

- Arbeitsplatzeinrichtung/Büroausstattung: Schreibtische und Stühle, Schränke, Garderoben, Servicebereiche (Kopierer, Drucker).
- Informations- und Kommunikationstechnik: Daten- und Telefonanschluss, PC-Einheiten Arbeitsplatz, Haupt- und Etagenverteileräume, Serverzentralen, Telefonzentralen, Betriebsfunknetz, Medientechnik für Konferenz und Schulung, Zeiterfassung.
- Dienstleistungen: Postverteilung, Archive (zentral und abteilungsnah), Rollregalanlagen, Palettenregale, Tresoranlagen, Vervielfältigung, Filmdienst, Werkstätten, Umkleiden, Duschen.
- Küche/Verpflegung: Großkochgeräte, Spültechnik, Kühltechnik, Förderanlagen, Kassensysteme, Essenausgabe (Mitarbeiterrestaurant, Gäste- und Vorstandskasino, Konferenzbewirtung), Cafeteria, Teeküchen, Automatenstationen (Warenverkauf, Heiß- und Kaltgetränke).

- Sicherheit und Haustechnik: Videoüberwachung, Zutrittskontrolle, Schrankenanlagen, Pforte, Sicherheitsdienst, Ausweissystem (Betriebsausweis).
- Hausverwaltung: Gebäudereinigung, Müllentsorgung.
- Kunst.

Der Grund für die Abtrennung dieser Ausstattungsleistungen von anderen Planungs-/Bauleistungen hängt häufig auch damit zusammen, dass bei der Unternehmenseinsatzform Generalunternehmer bzw. -übernehmer, diese Ausstattungsteile mit Zuschlägen für Managementleistungen versehen werden, die in der Größenordnung zwischen 15 und 18% liegen können.

Falls also der Nutzer diese Ausstattungen eigenständig plant, ausschreibt und abwickelt, müssen diese Projektkomponenten ebenso einem entsprechenden Management unterworfen werden. Nicht selten hat diese Ausstattung eine Größenordnung von 10 bis 20% des Gesamtinvestitionsvolumens, die damit einen eigenständigen Projektcharakter mit besonderer Komplexität erlangen.

Die besondere Komplexität liegt darin, dass der Nutzer mit den verschiedenen Ansprechpartnern einer Bauherrenorganisation in der Regel keine berufliche, technische Ausbildung hat und daneben in der Linie des Unternehmens viele Aufgaben zusätzlich zu erfüllen hat, so dass ein hoher Kommunikations- und Abstimmungsaufwand entsteht und daneben ein hohes Einfühlungsvermögen bei dem für das Projektmanagement verantwortlichen Ansprechpartner vorausgesetzt werden muss.

In Abb. 5.35 sind die unterschiedlichen Leistungsstränge des Projektmanagements dargestellt. Nach dem Leistungspunkt 1 und 2 entwickelt sich das Projekt einerseits mit den Projektmanagementleistungen gemäß Leistungsbild Projektsteuerung und andererseits in den Aufgaben für den Nutzer.

Die Leistungen für die Projektsteuerung der Nutzerausstattungen entwickeln sich gemäß der Fachexpertise in Abb. 5.36.

5.6.1 Organisationsstruktur Nutzerprojekt

Die Aktivitäten in der Projektvorbereitungsphase wurden bereits im Abschn. 4.2 angesprochen. Nunmehr geht es um die Konkretisierung von Projektzielen bis hin zur Ausformulierung eines Nutzerbedarfsprogramms (NBP) und der Eingrenzung von Qualitäts-, Kosten- und Terminzielen. Es ist festzulegen, wie der Nutzer organisatorisch einzubinden ist.

Nach der Entscheidung zur Umsetzung des NBP in der konkreten Planung organisiert sich der Nutzer in so genannten Nutzerarbeitskreisen, wie in Abb. 5.34 beschrieben. Parallel zur Planung des Bauprojektes beginnt dann die Aufteilung der Planung in den Bereich der nutzerseitigen Planung, die im oberen Teil der Abb. 5.35 dargestellt ist. Zusammenfassend ergeben sich die in Abb. 5.37 dargestellten Aufgabenstrukturen. Eine Möglichkeit der systematischen Vorbereitung der nutzerseitigen Planungsvorbereitung besteht darin,

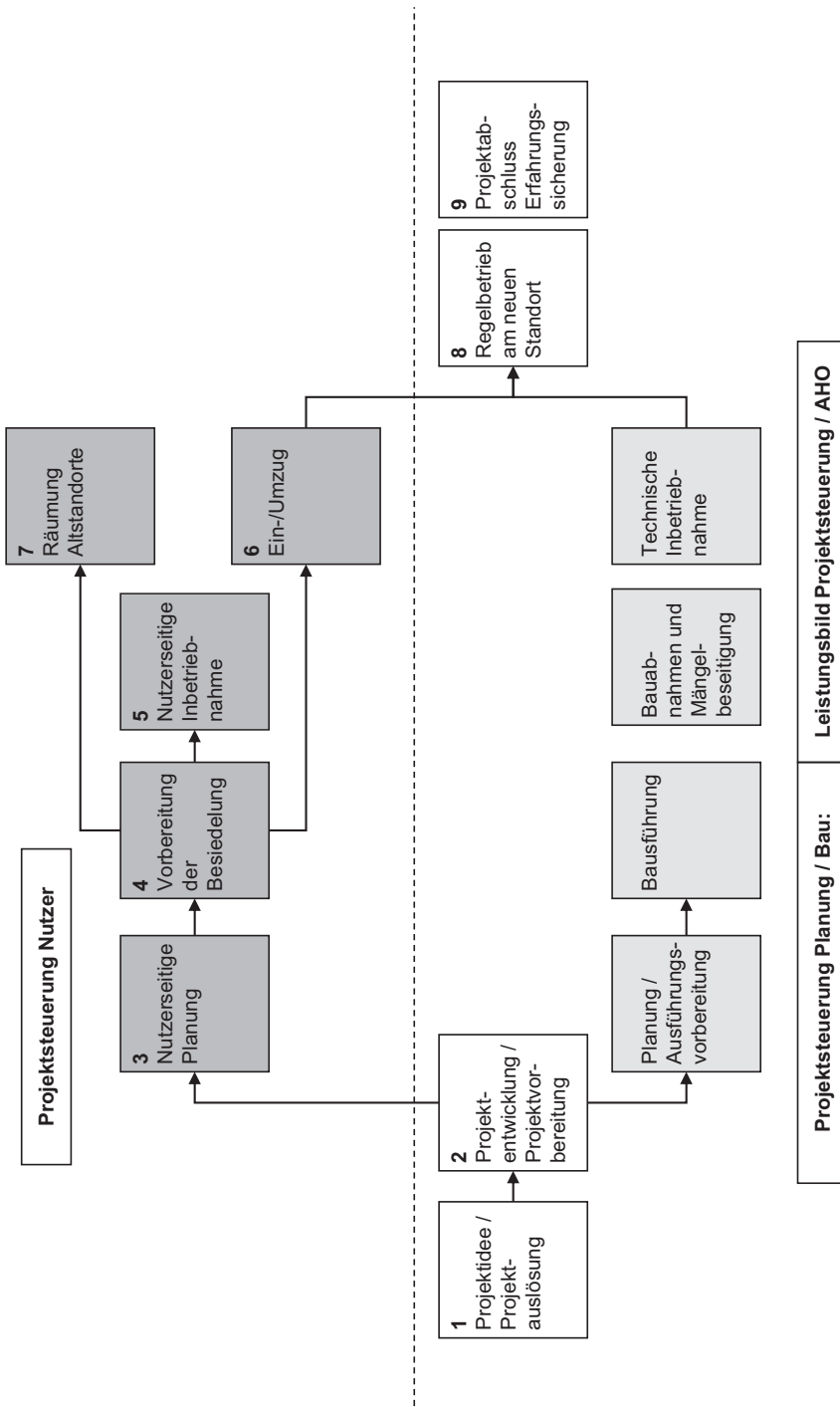


Abb. 5.35 Abgrenzung des Leistungsbildes Projektsteuerung Nutzer/Planung und Bau

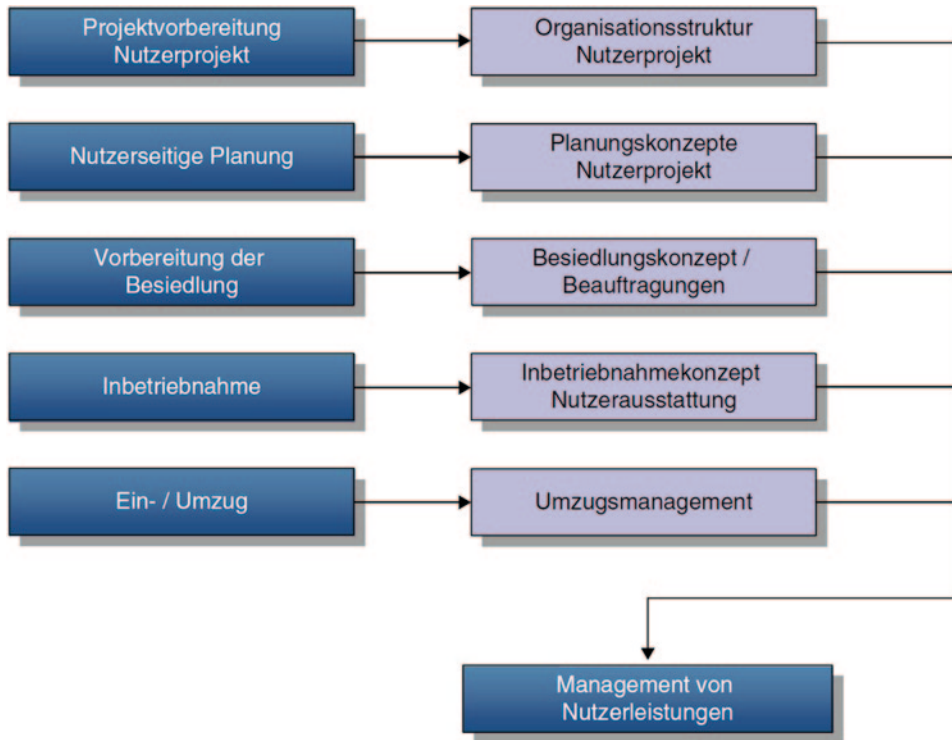


Abb. 5.36 Management von Nutzerleistungen

raumweise die erforderliche Ausstattung zu analysieren und die erforderlichen Einzelvorgänge zu terminieren (Abb. 5.38). Der Bereich ist definiert, die zugeordneten Aktivitäten des Nutzers, die Zuständigkeit des Arbeitskreises und die terminlichen Vorgaben.

5.6.2 Planungskonzepte Nutzerprojekt

Die Struktur des Nutzerprojektes hat je nach Größenordnung des Bauprojekts die gleiche Komplexität wie das eigentliche Projekt. Die Planung der einzelnen Teilprojekte verläuft analog der Bauplanung. Wichtig ist die Schnittstellendefinition zwischen den Planungen des Nutzers und des beauftragten Generalunternehmers oder -übernehmers, damit keine Behinderungen durch verspätete Leistungen des Nutzers entstehen, die möglicherweise Voraussetzung für die ungestörte Arbeit des ausführenden Unternehmens sind.

Aus diesem Umstand resultierende Störungen können schnell Schadenersatzforderungen der ausführenden Firmen auslösen, die durch frühzeitige Festlegung der Schnittstellen in inhaltlicher und zeitlicher Hinsicht vermieden werden können.

<p>1 Projektkonzept / Projekt- auslösung</p>	<p>Probleme im Regelbetrieb am Altstand- ort führen zur Projektkonzept Ursachen: z.B. starke Expansion gravierende Änderung von Betriebs- abläufen strategische Betriebs- verlagerung</p>
<p>2 Projekt- vorbereitung</p>	<p>Formulierung der Projektziele Entwicklung der Projekt- organisation Formulierung des Nutzer- bedarfs Standort- analysen Festsetzung von Kosten- rahmen Festlegung des zeitlichen Gesamt- rahmens Mitwirkung bei der Auswahl externer Beteiligter Vorbereitung der grund- sätzlichen Entscheidungen</p>
<p>3 Nutzerseitige Planung</p>	<p>Zusammen- stellung des Aufgaben- kataloges Zuordnung Aufgaben / Aufgaben- pakete Erarbeitung der Aufgaben- pakete durch Arbeitskreise und Fachplaner Zusammen- fassung, Präsentation, Entscheidung von Planungs- ergebnissen Abgleich von Nutzer- und Bauplanung Erfassung und Terminierung aller Nutzer- aktivitäten</p>
<p>4 Vorbereitung der Bestimmung</p>	<p>Ausschreibung von Nutzer- leistungen der Teilprojekte: - Inbetrieb- nahme - Ein-/Umzug - Räumung Ausschreibun- gen, Vergaben, Vertrags- verhandlungen Vorbereitung der Entschei- dungsfindungen Aufstellen und Abstimmen von Termin- und Logistikabläufen für Inbetrieb- nahme, Umzug und Räumung Kontrolle der Schnittstellen zum Bau</p>
<p>5 Inbetriebnahme</p>	<p>Überwachung und Steuerung der Nutzer- ausstattungen und Inbetrieb- nahmen wie z.B.: - Vormöblierung - Inbetrieb- nahme der Kommunika- tionssysteme - Inbetrieb- nahme küchentech- nischer Ein- richtungen - Medientechnik - Steuerung und Pflege des Änderungs- management</p>
<p>6 Ein- / Umzug</p>	<p>Organisation der Umzugs- abläufe Steuerung und Überwachung des Umzugs von - Gütern - Technischem Gerät - Mitarbeitern - Kommunika- tionsver- bindungen - Steuerung und Pflege des Änderungs- management</p>
<p>7 Räumung der Altstandorte</p>	<p>Organisation, Überwachung und Steuerung von Deinstallation, Räumung, Rückbau, Verkauf, Entsorgung von nicht mehr notwendigen Gütern, techni- schem Gerät, Möbiliar, Einbauten, Kommuni- kationsver- bindungen Abmietung und Rückgabe von Altstandorten</p>
<p>8 Regelbetrieb am neuen Standort</p>	<p>Mitwirkung bei der Durch- führung notwendiger Änderungen und Anpassungen Kontrolle der Projektziele</p>
<p>9 Projektabschluss</p>	<p>Sicherung der Projekt- erfahrungen Aufbereitung, Präsentation und Dokumentation</p>

Abb. 5.37 Leistungsbild zum Nutzer-Projektmanagement

Bereich	Aktivitäten Nutzer	Zuständigkeit	Termin	
			von	bis
Büroräume				
Büroräume Tische, Schränke, etc.	Ausschreibg., Vorauswahlverfah. Einrichtung Musterräume Bemusterung Vorstellung vor NK, BR-Pool Entscheidung Möbel Vergabe endgültige Mengenang. Möbel	AK Bieter, AK, NBT AK, NBT, Liefer. Geschäftsleitung VA AK	20.01.2016 20.01.2016	31.12.2015 28.02.2016 17.04.2016 21.04.2016 17.05.2016
Stühle Arbeitsplatzstühle Besprechungsstühle	Ausschreibg., Testphase Einrichtung Musterräume Bemusterung Vorstellung vor NK, BR-Pool Entscheidung Stühle Vergabe endgültige Mengenang. Stühle	AK Bieter, AK, NBT AK, NBT, Liefer. Geschäftsleitung VA AK	20.01.2016 20.01.2016	20.12.2015 28.02.2016 17.04.2016 21.04.2016
Ausrüstung	Erarbeitung Anforderungen	AK		
Abteilungsnahe Besprechungsräume				
Abteilungsnahe Besprechungs- Tische, Schränke, etc.	Ausschreibg., Vorauswahlverfah. Einrichtung Musterräume Bemusterung Vorstellung vor NK, BR-Pool Entscheidung Möbel Vergabe endgültige Mengenang. Möbel	Bieter, AK, NBT AK, NBT, Liefer. Geschäftsleitung VA AK	20.01.2016 20.01.2016	31.12.2015 28.02.2016 17.04.2016 21.04.2016

Abb. 5.38 Systematik der nutzerseitigen Planungsvorbereitung

Unter diesen Leistungsschwerpunkt fallen sowohl die Ausschreibung und Vergabe aller nutzerseitigen Ausstattungen (Abb. 5.39) als auch die Erstellung der Terminplanung und Logistik für die Inbetriebnahme, Umzug und Räumung von Altstandorten. In Abb. 5.40 sind die Grundstrukturen der Besiedlungsvorbereitung dargestellt. Hierbei sind Aufgabenpakete für die einzelnen Projektbeteiligten festgelegt werden und daraus eine Gesamtterminierung zu erarbeiten.

Die Ausstattungsleistungen müssen im Hinblick auf die Ausschreibung, Vergabe und Abwicklung terminiert und mit den Bauterminen verträglich abgestimmt werden. Für die Umzugsgüter muss eine qualifizierte Mengenerfassung durchgeführt werden und eine logistische Detailplanung bis zur Mitarbeiterschulung für den Umzug erfolgen. Der Umzug selbst erfolgt in der Regel in verschiedenen Abschnitten (Vor-, Um- und Nachumzug).

5.6.3 Inbetriebnahmekonzept zur Nutzausstattung

Die Vorbereitung der Inbetriebnahme enthält die differenzierte Inbetriebnahme-Terminierung der einzelnen Bereiche, z. B. Möblierung, Kommunikationssysteme, küchentechni-

Leistung	Nutzerseitige Ausstattungen	Planung / LV	Ausführung
Küchentechnische Einrichtungen			
Großkochgeräte (Hauptküche)		Planer (BH)	Nutzer
Spülmaschine und Zubehör, Hauptspüle, Behälterspüle		Planer (BH)	GÜ
Gedeck-Rückförderanlagen		Planer (BH)	GÜ
Arbeitstische, Spülbecken, fahrbares Gerät		Planer (BH)	Nutzer
Ausgabeeinrichtungen, Thekenanlagen, Spenderfahrzeuge		Planer (BH)	Nutzer
Bodenrinnen, -roste, Sinkkästen, Sockel		Planer (BH)	GÜ
Ablufthauben / -decken		GÜ	GÜ
Kühlraumausbau, CNS-Kühlraumtüren		Planer (BH)	GÜ
Kleinkältetechnik für Kühlräume(möbel)		Planer (BH)	GÜ
Lagereinrichtungen, Regale, Fahrregale		Planer (BH)	Nutzer
Schienen Rollregale Küche		Planer (BH)	GÜ
Küchenmaschinen		Planer (BH)	Nutzer
Naßmüll-Aufbereitungsanlage		Planer (BH)	Nutzer
Anrichte Gästebewirtung (Arbeitstische, Aufbereitungsgeräte)		Planer (BH)	Nutzer

Abb. 5.39 Nutzerseitige Ausstattungen

sche Einrichtungen, Medientechnik etc. Die Möblierung des Gebäudes erfolgt in der Regel auch nicht in einem Tag, sondern in mehreren Abschnitten. Mit der Möbelfirma wird in Abhängigkeit deren Produktionsabläufen ein Terminraster festgelegt, da die Möbelproduzenten diesen Vorlauf zur Vorbereitung ihrer „just-in-time“ Produktion benötigen.

Die Möblierung erfolgt in mehreren mit der Projektsteuerung Bau abgestimmten Abschnitten, da zwei Faktoren eine kontinuierliche Möblierung des Gebäudes von oben nach unten häufig verhindern. Einerseits ist die Baufertigstellung einschließlich Abnahmen und Mängelbeseitigung einer kontinuierlichen Möblierung abträglich, andererseits sind häufig noch kleinere Änderungen in einzelnen Raumbereichen (z. B. bei Trennwänden) noch in der Ausführung.

Der Regelablauf der Möblierung stellt sich dann folgendermaßen dar. Ein Möbelstück, das vorgestern produziert und gestern verladen wurde, wird heute angeliefert und in der Nacht von heute auf morgen an seinen Bestimmungsort im Gebäude verbracht. An den darauf folgenden Tagen werden die Möbel tagsüber montiert und am dritten Tag von der Verwaltung und den Mitgliedern des Arbeitskreises Raum/Ausstattung abgenommen. Möblierungsmängel werden dann im Nachgang von der Möbelfirma beseitigt. Die Möbelfirma arbeitete dabei mit einer Tag- und einer Nachtschicht. So der Sachstandsbericht zu den Abläufen eines terminkritischen Projektes in der Endphase der Nutzungsvorbereitung.

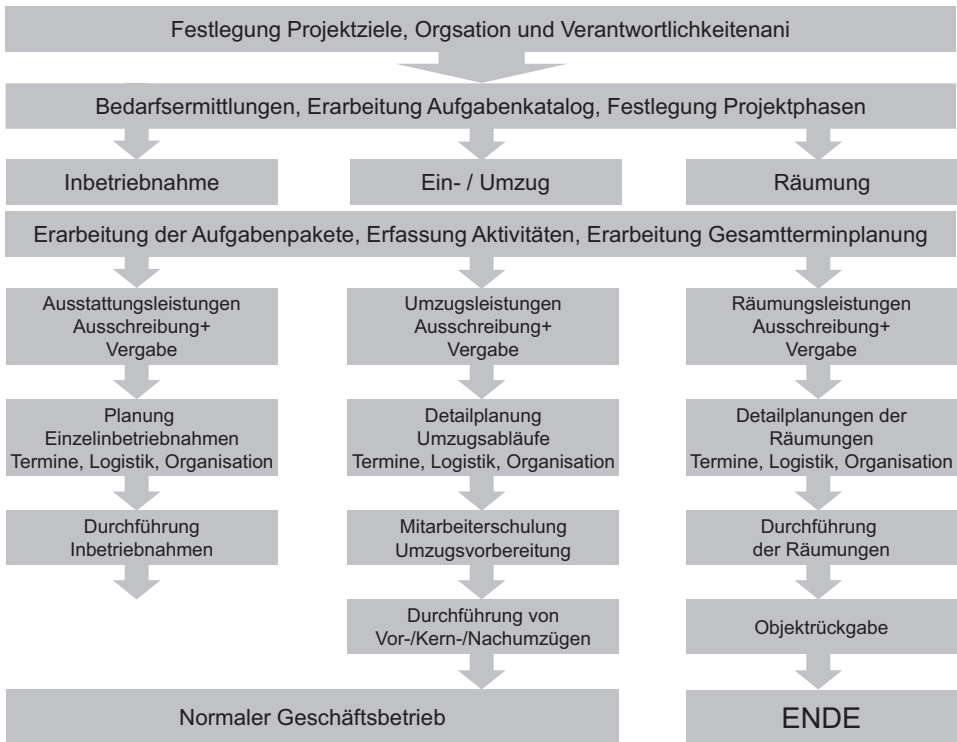


Abb. 5.40 Grundstrukturen der Besiedelung

5.6.4 Ein-/Umzug

Die Durchführung eines reibungslosen Umzuges erfordert rechtzeitige Vorbereitungen, die im Arbeitskreis Ein-/Umzug erarbeitet werden (Abb. 5.41). Zu Beginn sind in einer Mengen- und Datenerfassung alle Umzugsgüter zu erfassen. Ebenso betrifft dies die personenbezogenen Umzugsdaten. Die Güter sind in Neueinbringungen (Mobilier sonsti-

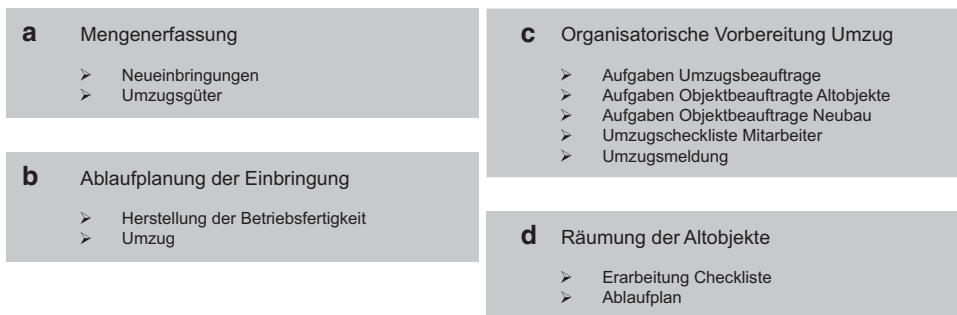


Abb. 5.41 Aufgaben des Arbeitskreises Ein-/Umzug

ge Ausstattungen) und Umzugsgüter (Büroausstattungen, Sonderflächenausstattungen, Archiv- und Lagergüter) zu differenzieren. Auf Grundlage dieser Mengen-/Güterstruktur erfolgt die Ausschreibung der Umzugsleistungen.

Zur Abwicklung des Umzuges erfolgt eine Ablaufplanung über die Einbringung. Die Organisation der Umzugsvorbereitung beinhaltet die Notwendigkeit, Verantwortungsgebiete zu definieren und den Mitarbeitern entsprechende Anweisungen zu geben.

5.7 Nutzungskostenmanagement

Die künftigen Nutzungskosten sind ungleich schwerer abzuschätzen oder gar zu berechnen als die zu erwartenden Herstellkosten eines Gebäudes. Die zwei wichtigsten Einflussgrößen bei den Herstellkosten der unterschiedlichen Nutzungsarten von Objekten (z. B. Krankenhaus, Hotel, Bürogebäude) sind die Größe (Kubatur, Flächen) und der Ausstattungsstandard (einfach, mittel, hoch). Für den Bauherrn ist es in den frühen Projektphasen vergleichsweise einfach hieraus den Umfang seiner Bauaufgabe zu bestimmen.

Die Ermittlung der Nutzungskosten hängt maßgeblich von der künftigen Nutzung des Bauwerks, seiner Technik und ihrem Betrieb ab. Eine qualifizierte Auseinandersetzung erfordert die ganzheitliche Betrachtung der Immobilie über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg sowie eine frühzeitige und gleichberechtigte Beachtung der Aspekte, die die Nutzungskosten später maßgeblich beeinflussen. Die Aufgabe eines Projektsteuerers umfasst in dieser Phase mindestens die fachliche Führungs-, Moderations- und Abstimmungsaufgabe zur Integration des Nutzungskostenmanagements. Die nutzungskostenrelevanten Informationen sind systematisch zu erkennen, zu erheben und durch die fachlich Verantwortlichen zu bewerten. Die Aufgabe des Projektsteuerers ist es, die Teilergebnisse in mehreren Iterationsschritten wieder zu einem Gesamtkonzept zusammenzufügen und auf Plausibilität sowie Projektkompatibilität hin zu überprüfen.

Nutzungskostenrelevante Aufgaben sind in den Grundleistungen der einzelnen Leistungsbilder eher nicht enthalten. Folglich empfiehlt der Projektsteuerer dem Bauherrn den Leistungsumfang der jeweiligen Architekten, Ingenieure und Sonderfachleute durch besondere Leistungen zu ergänzen. Diese Leistungen können aber auch durch den Projektsteuerer selbst als besondere Leistung erbracht werden. Hieraus entsteht für den Bauherrn der Vorteil einer impliziten Qualitätssicherung der Planungsleistung. Auf der anderen Seite ist in diesem Fall aber das vertragliche Verhältnis der Ergebnisse des Projektsteuerers zur Erfolgsverantwortung des (Fach-) Planers besonders zu beachten. Werden die Planungsziele verfehlt, kann der Planer versuchen die Mängel mit der Vorleistung des Projektsteuerers bzw. durch eine gemeinsame Verantwortlichkeit zu begründen.

5.7.1 Leistungsstruktur

Im Rahmen des Grundleistungsbildes nach AHO, Heft 9 (Stand März 2014) hat der Projektsteuerer analog zu den Investitionskosten einen Nutzungskostenrahmen zu erstellen.

Die originäre Erstellung einer Nutzungskostenschätzung, -berechnung etc. ist dagegen Aufgabe der Planer, analog zur Vorgehensweise bei den Investitionskosten nach DIN 276. Dem Projektsteuerer obliegt bei der Beauftragung der Grundleistungen die Überprüfung der planerseitig erstellten Nutzungskostenermittlungen und das Auslösen diverser Steuerungsleistungen gegenüber dem damit beauftragten Planer.

Im hier beschriebenen Leistungsbild werden damit – bezogen auf die Leistungen der Projektsteuerung gemäß AHO Heft 9 – Besondere Leistungen dargestellt, wie diese auch im aktuellen Leistungsbild integriert sind. In der Phase der Projektentwicklung (im engeren Sinne) vor der Einschaltung von Planungsbeteiligten, werden die Einflussgrößen der Projektentwicklungsfaktoren Standort, Projektidee und Kapital so miteinander verknüpft, dass eine tragfähige Grundlage für die Projektabwicklung entsteht. Art und Umfang der Projektentwicklung gestaltet sich meist unterschiedlich, wobei immer und in jedem Projekt eine Nutzungskonzeption im Sinne eines Nutzerbedarfsprogramms, ein Vorplanungskonzept, eine Projektfinanzierung, ein Kostenrahmen für die Investitions- und Nutzungskosten sowie ein Terminrahmen zu erstellen sind. Zur Ermittlung des Rahmens für Investitionen und Nutzungskosten liegen in der Regel noch keine detaillierten Bewertungsgrundlagen vor. Stattdessen muss mit Kostenkennwerten gearbeitet werden, die sich auf geometrische Bezugsgrößen oder auf Nutzeinheiten beziehen.

Die Grenzen zwischen der Projektentwicklung und der Projektvorbereitung sind zum Teil fließend. Häufig wird auf Basis des bestehenden Entwicklungsstandes ein Architektenwettbewerb ausgelobt, mit dem die vorhandene Projekt- bzw. Nutzungsidee durch konkrete, unterschiedliche Planungsvorschläge hinterlegt werden soll. Die diesbezüglichen Leistungen sind in der Projektvorbereitungsphase dargestellt. Je nach vorliegender Projektgrundlage wird der Projektsteuerer das Nutzungskostenprofil des Projektes analysieren. Dies betrifft die gegebenen externen Faktoren, die abzuleitenden nutzungsabhängigen sowie gebäudespezifischen Faktoren der Raum- und Konstruktionsstruktur. Ebenso wichtig ist die Analyse der nutzerabhängigen Faktoren im Hinblick auf die Nutzungsart, den Ausstattungsstandard, die Nutzungszeiten und das angestrebte Servicelevel. Für die Wirtschaftlichkeitsberechnung werden bereits Kenndaten für die Nutzungskosten benötigt, die in Form von groben Kostenkennwerten eingegrenzt werden können.

Projektstufe 1 – Projektvorbereitung

Nach Verabschiedung der Projektentwicklungsgrundlage findet häufig ein Vergleich von verschiedenen Planungsansätzen in Form von Architektenwettbewerben statt. Auch die Nutzungskosten sollten bereits in dieser Phase Berücksichtigung finden. Daraus erwächst die Aufgabe, für die Auslobung der Wettbewerbsarbeiten Vorgaben für die Abfrage von nutzungskostenspezifischen Parametern vorzubereiten, die der Projektsteuerer dann als Grundlage für eine vergleichende Analyse verwenden kann. Unabhängig davon, dass sich die Bewertung der Wettbewerbsarbeiten häufig in erster Linie auf das architektonische und funktionale Konzept unter Berücksichtigung der Herstellkosten konzentriert, gilt es im Vergleich der Arbeiten auch, die wesentlichen nutzungskostenrelevanten Einflussfaktoren herauszuarbeiten. Diese sind bei Vorgabe eines verbindlichen Raumprogramms in

erster Linie die absolute Größe (BGF und BRI) und Ausgestaltung der Hüllflächen des Gebäudes und der daraus abzuleitenden Anforderungen an die Technische Ausrüstung, sowie der Anteil der Glasflächen und die daraus resultierenden Reinigungskosten. Alle in die Tiefe gehenden Betrachtungen sind an dieser Stelle wenig zielführend, da diese Parameter erst in späteren Planungsphasen entschieden werden. Dies gilt insbesondere für die vielfältigen Fragen der Materialwahl.

Die entscheidenden Parameter in dieser Projektphase liegen einerseits im Flächen-/Mengenmodell und der geometrischen Struktur des Gebäudes, andererseits in der Art und Konstruktion der Fassade. Diese Punkte bilden nach Abschluss und Entscheidung der Wettbewerbsarbeiten die Grundlagen für die weiteren Analysen. In der Leistung der Projektvorbereitung, als Vorgabe für die anschließende Vorplanung, wird der Nutzungskostenrahmen bis zur ersten Stelle der DIN 18960 aufgebaut. Neben den konkreten, aus den Randbedingungen des Projektes abzuleitenden Kennwerten, sollten Kennwerte der jeweiligen Projekttypen als Vorgabe Verwendung finden. Ferner sollte im Rahmen der Projektvorbereitung ein Zielkatalog zur Nutzungskostensteuerung erstellt und abgestimmt werden.

Dieser nutzungskostenorientierte Qualitätskatalog sollte Vorgabewerte für den vorliegenden Bauwerkstyp im Sinne einer Zielorientierung haben (z. B. Strom, Heizung, Wasser/Kanal, Reinigung, Bewachung, Verwaltung, Instandsetzung etc.). Darüber hinaus sollten die nutzungskostenbestimmenden Flächenwerte bewertet werden.

Ebenso bedeutsam für die Nutzungskosten ist die Frage nach der Wirtschaftlichkeit (Achsraster, Raumtiefen, Raumhöhen, etc.). Neben der Gebäudeform und der Fassadenausbildung sind die Fragen der Materialwahl für Fußboden, Decken und Wände wesentlich. Bezüglich der Haustechnik gilt es zunächst grundsätzlich abzuwägen, wie der Ausstattungsgrad in Abhängigkeit von der Nutzung auszugestalten ist. Das Nutzerbedarfsprogramm enthält diesbezüglich relevante Vorgaben. Diese sind unter dem Gesichtspunkt der Nutzungskostenrelevanz zu strukturieren (Energie für Heizung und Warmwasser, Nutzenergie, Wärme sowie elektrische Energie, Primärenergiebedarf, CO₂-Emissionen, Energie für Beleuchtung, Kälte). Ferner ist ein Zielkatalog für regenerative Energien in Abstimmung mit den Planern und dem Bauherren aufzubauen, über den etwa zur Mitte der

Vorplanungsphase zu entscheiden ist, welche Ansätze weiter untersucht und welche ausgeschlossen werden können. Als Voraussetzung für die Nutzungskostenermittlungen in der Projektstufe 2 ist eine Abgrenzung der zu erfassenden Bestandteile vorzunehmen. Wie dargestellt, muss der Projektsteuerer im Vorfeld der Nutzungskostenplanung die formalen, inhaltlichen und zeitlichen Abgrenzungen in Abstimmung mit dem Bauherrn objektspezifisch eindeutig vornehmen und dokumentieren. Nur so kann sichergestellt werden, dass für alle weiteren Aktivitäten der Nutzungskostenplanung sowie im Vergleich mit anderen Objekten, identische Abgrenzungen zugrunde gelegt bzw. unterschiedliche Abgrenzungen bereinigt werden können.

Projektstufe 2 – Planung

In dieser Projektstufe entstehen die Grundlagen für eine differenziertere Ermittlung der Nutzungskosten. Diese liegen in Form der Objekt- und Fachplanung durch Vorplanung-

und Entwurfsplanungsunterlagen vor. Aus dem vorgegebenen Raumprogramm, den Vorgaben des Nutzerbedarfsprogramms sowie aus den Ergebnissen der bisherigen Planung ergeben sich nun konkrete geometrische und materialspezifische Randbedingungen. Die pauschalen Vorgaben zur Gebäude- und Anlagenflexibilität werden nun durch baukonstruktive Faktoren wie Konstruktionsart und Oberflächenmaterialität sowie durch haustechnische Faktoren wie ggf. der Nutzung von erneuerbaren Energien konkretisiert. Der eventuell bereits bekannte Nutzer bringt präzise Angaben zu Anforderungen an Sicherheit, Raumklima, Flexibilität, nutzerspezifischen Servicelevel und Nutzungszeiten, etc. in die Planungsarbeit ein.

Speziell in der Vorplanungsphase werden die wesentlichen Grundsatzentscheidungen des Projektes zu treffen sein. Dies gilt insbesondere für Projekte mit hohem Termindruck, in denen sofort nach Freigabe des Auftraggebers der Rohbau ausgeschrieben wird, um möglichst schnell mit dem Bau zu beginnen. Der Projektsteuerer hat deshalb auch beim Entscheidungsmanagement die nutzungskostenrelevanten Diskussionen auszulösen. Dies betrifft z. B. den gesamten Fassadenbereich (Fensteranteil, Glasart, Fenster offenbar, Emissionen, Sonnen-, Blendschutz, Wärmedämmung Wand/Dach, Speicherfähigkeit Wand/Brüstung/Decke/Böden/etc.), und den Bereich Beleuchtung (Tageslicht, künstliche Beleuchtung, Raumlufttechnik, Wärme-/Kälteerzeugung und Stromverbrauch). Des Weiteren sollten die eventuell gegebenen Ansatzpunkte regenerativer Energieanwendung zielorientiert entschieden werden. Ziel ist es, durch geschickte bauliche Gestaltung mit ggf. höheren Einzelinvestitionen per Saldo Folgeinvestitionen und Betriebskosten einzusparen. Es ist Aufgabe des Projektsteuerers, diese Überlegungen aufzuzeigen, die relevanten Daten bei den Objekt- und Fachplanern abzurufen, zu bewerten und in die Ermittlungsgrundlagen für die Nutzungskostenschätzung bzw. -berechnung einzubeziehen. Damit liegen die Aufgaben des Projektsteuerers im Zusammenhang mit dem hier dargestellten Leistungsbild nicht nur in einer reinen Ermittlung der Nutzungskosten, sondern vielmehr in der Steuerung des Projektes zur Erreichung von wirtschaftlichen Kennwerten im Verhältnis zu Vergleichsprojekten.

Der Projektsteuerer hat im Rahmen dieses Leistungsbildes bei allen wesentlichen Entscheidungen die Nutzungskostenrelevanz mit konkreten Hinweisen und Fakten einzubringen. Die Nutzungskostenermittlung ist mit einem Erläuterungsbericht zu versehen, in dem Aussagen zu realisiertem bzw. noch zu hebendem Optimierungspotenzial enthalten sind. Des Weiteren sind Hinweise zu erforderlichen Entscheidungen des Bauherrn, zu Funktionen und Nutzungskosten aufzuführen. Jeweils nach Abschluss der Leistungsphase, also mit Abgabe der Nutzungskostenschätzung bzw. Nutzungskostenberechnung, erfolgt ein Soll-Ist-Vergleich der Kostenermittlungsergebnisse mit zusammenfassender Analyse der Abweichungen.

Projektstufe 3 – Ausführungsvorbereitung bzw. Projektstufe 4 – Ausführung

In der HOAI Leistungsphase 5–7 entwickelt sich das Projekt inhaltlich deutlich weiter. Dies betrifft sowohl die Vielzahl an Festlegungen im Rahmen der sich entwickelnden

Ausführungsplanung, als auch die Entscheidungen im Rahmen der Ausschreibungs- und Vergabephase, in der eine ganze Reihe an Material, Produkt- und Fabrikatsfestlegungen mit Einfluss auf die Nutzungskosten erfolgen. Des Weiteren werden in dieser Phase auch die Ausschreibungen und Vergabe der Wartungsverträge, der technischen Anlagen, der Reinigungsdienste sowie der Abschluss von Energielieferverträgen durchgeführt.

Infolgedessen definiert sich der Nutzungskostenanschlag als Prozess, der über die Projektstufen 3 und 4, und sogar in die Projektstufe 5 hineinreicht. Als Grundlage für seine Ermittlung sollten die wesentlichen Vergaben aus Wartung, Reinigung und Energielieferung ausgewertet werden.

Projektstufe 4 – Projektabschluss

Der Projektsteuerer ist je nach Ausgestaltung seines Vertrages noch einen gewissen Zeitraum nach Inbetriebnahme des Projektes im Rahmen der Projektabschlussphase aktiv. Dies beinhaltet Leistungen bei der Mitwirkung bei der organisatorischen und administrativen Konzeption, etc.

Die Erstellung der Nutzungskostenfeststellung anhand der tatsächlich angefallenen Kosten erfolgt allerdings frühestens nach dem ersten Nutzungsjahr. Da das erste Nutzungsjahr aber durch einige Besonderheiten wie z. B. noch nicht optimal justierte technische Anlagen und zum Teil bestehender Baufeuchte noch mit deutlich höherem Heizaufwand verbunden ist, sollte die diesbezügliche Kostenfeststellung mit den gemessenen Werten des zweiten Nutzungsjahres errechnet werden. Insofern liegt die Erstellung der Nutzungskostenfeststellung außerhalb der Vertragslaufzeit des Projektsteuerers und bedarf deshalb gesonderter vertraglicher Vereinbarungen der Leistungserbringung.

Im Rahmen des Projektabschlusses erstellt der Projektsteuerer eine Prognose der Nutzungskosten. Wie im Beispiel dargestellt, sollte die Instandsetzungsprognose differenziert ausgearbeitet und erläutert werden.

5.7.2 Einflussfaktoren auf die Nutzungskosten

Die Gebäudegröße, als größter Einflussfaktor für die künftigen Nutzungskosten eignet sich nur bedingt als Steuerungsgröße. Erst ein konkreter Flächen- und Nutzungsbedarf löst ein Bauvorhaben aus, dessen Sinnhaftigkeit grundsätzlich im Rahmen der Finanzierbarkeit überprüft wird. Die Reduktion der Gebäudegröße kann dazu führen, dass das Bauwerk den eigentlichen Bedarf nicht mehr erfüllt und der Anlass für das Vorhaben entsprechend entfällt.

Die künftigen Nutzungskosten des Gebäudes hängen von einer Vielzahl unterschiedlichster Einflussfaktoren ab, so dass eine vollständige und abschließende Aufstellung kaum möglich sein wird. Weiterhin besteht ein individueller Einfluss eines jeden Faktors im Vergleich zu allen übrigen Faktoren, die von Projekt zu Projekt, als auch Gebäudetyp abhängen. Ein komplexes Nutzungskosten-Rechenmodell, verbunden mit einer starren



Abb. 5.42 Beispiele für objektbezogene Einflussfaktoren. (Wenzel 2009)

Systematik und der Vielzahl von Variablen mit ihren jeweiligen Unsicherheiten sowie Fehlerquellen, ist eher nicht zielführend.

In Anlehnung an Pareto gilt es mit 20% der Einflussfaktoren auch 80% der Nutzungskosten zu optimieren. Die folgenden Ausführungen beschreiben die wichtigsten Einflussfaktoren in acht Kategorien, die die Nutzungskosten des künftigen Objektes maßgeblich bestimmen. Hierzu dienen die nachfolgenden:

Objektbezogene Einflussfaktoren

Bei den in Abb. 5.42 dargestellten objektbezogenen Einflüssen stehen das Grundstück, die Lage mit beispielsweise den Verkehrs- und Witterungseinflüssen sowie die konkrete Ausnutzung im Mittelpunkt (Vgl. Wenzel 2009). Auch die Höhe von Abgaben sowie Kosten und Gebühren für Versorgung und Entsorgung oder auch Emissionen besonderer technischer Anlagen auf der Nachbarbebauung können sich auf die Nutzungskosten auswirken. Sinnvoll ist es ebenfalls die besonderen örtlichen Risiken aus z. B. Naturgewalten sowie das regionale Lohn-Niveau zu berücksichtigen.

Nutzungsbezogene Einflussfaktoren

Festlegungen des Eigentümers zur baulichen Nutzung sowie die Erwartungen der späteren Nutzer an die Service-Level haben einen erheblichen Einfluss auf die zu erwartenden Kosten. Neben der Unterschiede nach Nutzungsarten, die Nutzungskosten einer Lagerhal-

le liegen deutlich unter denen eines Hotels, spielt auch die Nutzungsintensität, rund um die Uhr oder nur während der Schulzeit, mit den Implikationen auf die Wartungsanforderungen sowie die angestrebte Gesamt-Nutzungsdauer des Gebäudes eine wesentliche Rolle. Je länger diese ist, umso wichtiger sind niedrige Nutzungskosten.

Komfortbezogene Einflussfaktoren

Der Gebäudekomfort wird maßgeblich durch Temperatur, Luft und Licht bestimmt, deren Erzeugung und Verteilung den Aufwand und folglich die Nutzungskosten bestimmen. Eine natürliche Lüftung, die ausreichend und praktikabel ist, unterscheidet sich wesentlich von geregelten Systemen, wie sie beispielsweise in Flughäfen oder Versammlungsstätten zwingend notwendig sind. Der Komfort in einem Objekt wird beispielweise auch durch die beabsichtigte Nutzung mit viel oder nur wenig Warmwasserverbrauch beeinflusst, von der auch beispielsweise die Entscheidung zu einer zentralen oder eher dezentralen Warmwassererzeugung abhängt.

Strategiebezogene Einflussfaktoren

Bei den in Abb. 5.43 dargestellten strategiebezogenen Einflüssen¹ ist bei langen Nutzungsdauern und i. d. R. wesentlich begrenzteren Planungshorizonten zu überlegen, wie flexibel die Immobilie auszulegen ist, um auch in der ferneren Zukunft bestmöglich nutzbar zu sein. Hierzu gehören, neben der baulichen und anlagentechnischen Flexibilität, auch Vorhaltemaßnahmen, die unter veränderten energiepolitischen Rahmenbedingungen notwendig werdende Nachrüstungen ermöglichen. Die Ausgestaltung der erforderlichen Gebäudeautomation hängt insbesondere von der festzulegenden Instandhaltungsstrategie ab.

Sicherheitsbezogene Einflussfaktoren

Sicherheitseinrichtungen, insbesondere bei personeller Überwachung und erst recht beim operativen Einsatz von Fach- und Sicherheitskräften, können je nach objektiver Gefährdung und individuellem Schutzbedürfnis erhebliche Nutzungskosten nach sich ziehen. Die relevanten Sicherheitsprozesse sind folglich frühzeitig zu erarbeiten und ein Optimum aus Anlagentechnik sowie Personal abzuleiten.

Baubezogene Einflussfaktoren

Die Bauteile und grundlegenden technischen Anlagen, die während der Betriebsdauer der gesonderten Wartung, Pflege oder Unterhaltung bedürfen, sind als baubezogene Einflussfaktoren zu beachten. Nicht die Einzelkosten im Detail, sondern vielmehr das generelle Vorhandensein von Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Fenster bzw. Fassadenflächen mit ihren Verschattungsanlagen sind in die Analyse einzubeziehen. Fertig-Oberflächen von Böden, Wänden und Decken sowie insbesondere Glasoberflächen mit i. d. R. kürzeren Reinigungsintervallen, spielen in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle.

¹ a. a. O.

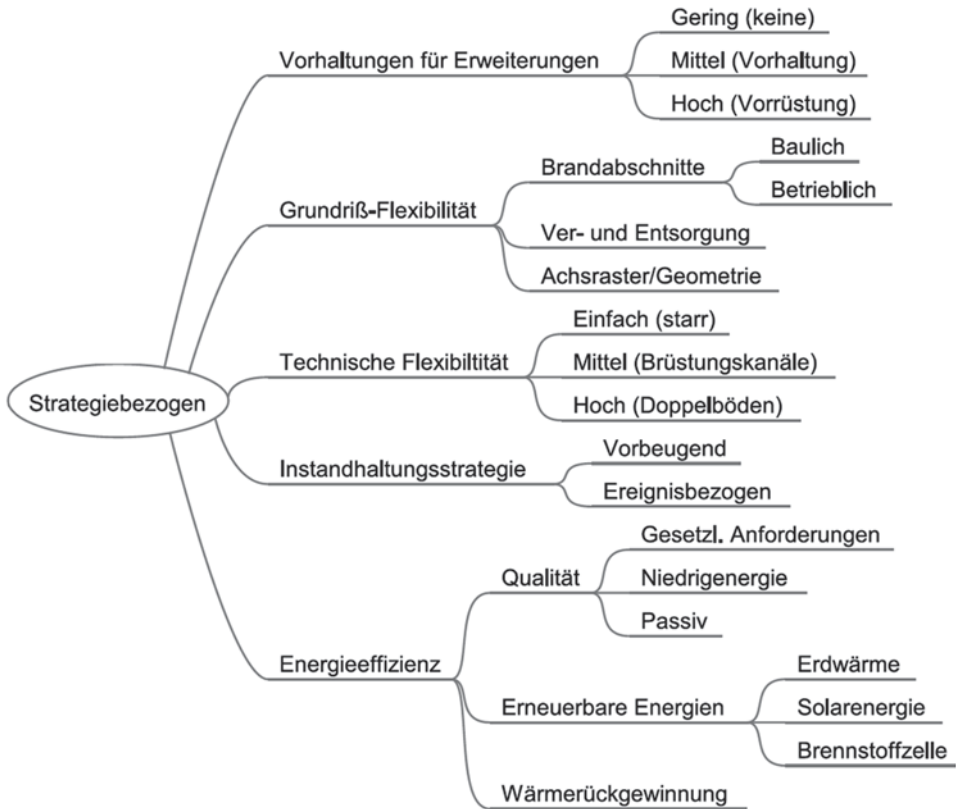


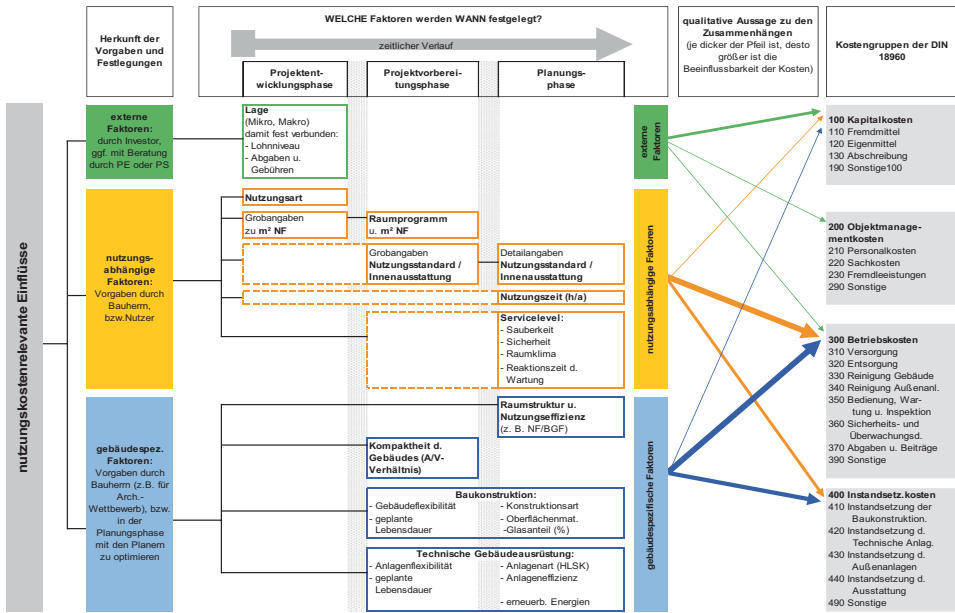
Abb. 5.43 Beispiele für strategiebezogene Einflussfaktoren. (Wenzel 2009)

Ausstattungsbezogene Einflussfaktoren

Die komfortbezogenen Einflussfaktoren beschränken sich auf das gerade Notwendige zum Wohlfühlen. Darüber hinaus sind die Einflussfaktoren zu bewerten, die über dieses Minimalmaß hinausgehen, um einen noch einfacheren sowie angenehmeren Aufenthalt im Gebäude zu ermöglichen. Hierzu gehört die Möblierung, Gebäudeausstattung, Unterstützungs- und Notfallsysteme und schließt Personenförderanlagen, wie Aufzüge und Fahrtreppen ein. Ausstattungsbezogene Einflussfaktoren sind i. d. R. wartungsintensiv und weisen oftmals einen relevanten Anteil an den künftigen Nutzungskosten aus.

Pflegebezogene Einflussfaktoren

Reinigungskosten hängen maßgeblich von der Reinigungsfläche ab, werden jedoch auch vom Nutzerverhalten, den Verschmutzungsgraden bzw. dem damit einhergehenden Reinigungsbedarf beeinflusst. Der Anteil an den späteren Nutzungskosten kann erheblich sein und richtet sich nach der Erreichbarkeit und Zugänglichkeit, Ausstattung und der gewählten Reinigungsstrategie.



Legende: PE: Projektentwicklung; PS: Projektsteuerung; NF: Nutzfläche; AV/V: Hüllfläche zu Volumen; h/a: Stunden pro Jahr; BGF: Bruttogrundfläche

Abb. 5.44 Nutzungskostenrelevante Einflussgrößen im Kontext der DIN 18960. (Reufer 2009)

5.7.3 Einflussfaktoren im Kontext der DIN 18960

Die wesentlichen Einflussfaktoren, die für die Höhe der Nutzungskosten verantwortlich sind, wurden in Abschn. 5.7.2 aus nutzungspraktischer Sicht dargelegt. Nun erfolgt der Brückenschlag zwischen dieser Sichtweise und der DIN 18960 – Nutzungskosten im Hochbau am Beispiel von Verwaltungsgebäuden. Während sich die DIN 276 – Kosten im Hochbau auf die Herstellkosten von Gebäuden bezieht, setzt die DIN 18960 die Kostenbetrachtung über die gesamte Lebensdauer von Gebäuden fort – beginnend mit der Inbetriebnahme bis zum Ende der Gebäudenutzung. In den folgenden Klassifizierungen werden die wesentlichen Einflussfaktoren nach der Herkunft ihrer Vorgaben und Festlegungen gruppiert, entsprechend ihrer zeitlichen Relevanz analysiert, und schließlich mit einer qualitativen Bewertung den Kostengruppen der DIN 18960 zugeordnet.

In Abb. 5.44 ist der Zusammenhang zwischen den nutzungskostenrelevanten Einflussgrößen und den Kostengruppen der DIN 18960 dargestellt (Vgl. Reufer 2009).

Die relevanten Einflussfaktoren, die die Höhe der Nutzungskosten bestimmen, können grob in drei Faktorengruppen gegliedert werden. Ausschlaggebend für diese Gliederung ist zum einen der Einflussbereich, aus dem die Vorgaben stammen und zum anderen der Zeitpunkt, zu dem die Vorgaben gemacht werden.

Externe Faktoren

In der Projektentwicklungsphase werden durch den Investor, den Projektentwickler oder durch äußere Umstände, die das Projekt mit auslösen, die sogenannten externen Faktoren festgelegt. Sie umfassen die Makro- und Mikrolage, infrastrukturelle Anbindungen sowie die Witterungseinflüsse. Ebenso ist mit der Lage und dem Grundstück das ortsübliche Lohnniveau, städtische Kosten und Gebühren wie Grundsteuer, Wasser- und Abwassergebühren, Müllgebühren, aber auch der Mietspiegel hinsichtlich des möglichen erzielbaren Mietzinses fixiert.

Nutzerabhängige Faktoren

Die nutzerabhängigen Faktoren sind vom Bauherren, bzw. falls bereits bekannt, vom Nutzer in der Projektvorbereitungsphase bis in die Planungsphase hinein vorzugeben. Diese Faktoren umfassen die Art der Nutzung, die Größe des Gebäudes anhand des erforderlichen Raumprogramms, ferner den Ausstattungsstandard, die Nutzungszeit sowie den vom Nutzer gewünschten Servicelevel bezüglich Reinigungszyklen, Sicherheitsdienste, raumklimatische Bedingungen und ggf. auch Reaktionszeiten bei Systemstörungen.

Gebäudespezifische Faktoren

Die dritte Gruppe dieser Gliederung bilden die gebäudespezifischen Faktoren, die im Falle eines Architektenwettbewerbes idealer Weise bereits in der Auslobung formuliert werden, bzw. in der Planungsphase durch den Vergleich von Varianten und durch die Entscheidungen des Bauherren optimiert und konkretisiert werden. Die Detaillierung der Vorgaben schwankt von Projekt zu Projekt mitunter erheblich. Beispielsweise können dies Vorgaben aus dem Bebauungsplan bezüglich maximal zulässiger BGF, Gebäudehöhe, Baugrenzen, bzw. Baulinien, Erschließung etc. sein, durch die das Bauvolumen sowie die Ausrichtung des Baukörpers bereits vorgeben werden. Ferner können durch den Bauherren/Investor Vorgaben zur Nutzungseffizienz des Gebäudes z. B. in Form eines maximalen Wertes für den Quotienten NF/BGF vorgegeben werden. Weitere Rahmenbedingungen ergeben sich im Hinblick auf die Anforderungen der Energieeinsparverordnung, die unter Einbezug der wirtschaftlichen Betrachtung den Anteil der Verglasung sowie das Verhältnis von Gebäudehülle zum beheizten Gebäudevolumen (A/V -Verhältnis) einschränkt.

Während des Planungsverlaufs werden die baukonstruktiven Aspekte wie beispielsweise Konstruktionsart, Konstruktions- und Fassadenraster, Materialien, Sonnenschutz sowie funktionsbedingte Aspekte wie Gebäudeflexibilität, Ver- und Entsorgung, Lage der Kerne, Sanitäreinheiten und Brandabschnitte konkretisiert. Ebenso sind die haustechnischen Einflussfaktoren wie z. B. die Art der Heizungsanlage und des Energieträgers, die Flexibilität und Effizienz der Anlage, Grad der Integration von erneuerbaren Energien sowie z. B. die Erfordernis einer (Teil-) Klimaanlage festzulegen.

5.7.4 Quantitative Bewertung der Nutzungskosten

Die Höhe der gesamten Nutzungskosten wird im Wesentlichen durch die vorgenannten Faktorengruppen bestimmt. Bezogen auf die einzelnen Kostengruppen der DIN 18960 gibt es jedoch eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die meist nicht einer einzelnen Faktorengruppe zugeordnet werden können. Dadurch entsteht ein dynamisches System, in dem sich die Kostengruppen zum Teil gegenseitig beeinflussen. Im Folgenden werden die wesentlichen Einflussfaktoren sowie ihre Wechselwirkungen untereinander beschrieben und wo dies möglich ist, auch quantitativ bewertet.

Kostengruppe 100 Kapitalkosten

Die Kostengruppe 100 Kapitalkosten beinhaltet Kosten für Fremdmittel, Eigenmittel, Abschreibung sowie sonstige Kapitalkosten. Alle Einflussfaktoren, die die Herstellkosten bestimmen, z. B. Lage des Gebäudes mit den zu finanzierenden Grundstückskosten aus der Gruppe der externen Faktoren, die Größe des Gebäudes mit Raumprogramm und erforderlicher Größe in m² Nutzfläche aus der Gruppe der nutzerspezifischen Faktoren sowie die Gesamtheit der gebäudespezifischen Faktoren, spielen für die Höhe der Kapitalkosten eine entscheidende Rolle. In Abhängigkeit von der Art der Finanzierung, können die Kapitalkosten einen signifikanten Anteil an der Höhe der gesamten Nutzungskosten erreichen.

Kostengruppe 200 Objektmanagement

Die Objektmanagementkosten, die aus Personalkosten, Sachkosten, Fremdleistungen sowie aus sonstigen Objektmanagementkosten bestehen, sind mit Ausnahme des Lohnniveaus aus der Einflussgruppe der externen Faktoren, weitgehend unabhängig von den vorgenannten Faktorengruppen.

Kostengruppe 300 Betriebskosten

Die Betriebskosten sind bei Verwaltungsgebäuden im Zuge der Planungsphasen von den Einflussgrößen auf der Objektebene am stärksten beeinflussbar. Die Höhe der Betriebskosten für die Kostengruppen 310 Versorgung sowie 320 Entsorgung machen zusammen ebenso wie die Kostengruppe 330 Reinigung und Pflege von Gebäuden sowie von Außenanlagen (KG 340) einen Anteil von je ca. 40% der Betriebskosten aus. Die übrigen rund 20% entfallen auf die Kostengruppen 350 bis 390 Bedienung, Inspektion und Wartung, Sicherheits- und Überwachungsdienste, Abgaben und Beiträge sowie den sonstigen Betriebskosten. Im Folgenden werden diese Einflussfaktoren in quantitativer Hinsicht näher betrachtet.

- a. Ver- und Entsorgung (KG 310 und 320): Die Kostengruppen 310 Versorgung mit Wasser, Wärme, Strom sowie die Kostengruppe 320 Entsorgung mit Entwässerungs- und Abfallentsorgung hängen primär von der Verbrauchsmenge sowie von dem Bezugspreis ab. Dabei ist die Verbrauchsmenge nutzerabhängig, während der Bezugspreis vom Lieferanten abhängt bzw. beim Abwasser den Richtlinien des Kommunalabgabegesetzes bzw. der Gemeindefestsetzung unterliegt.

Die Führungsgrößen für die überschlägige Bemessung des durchschnittlichen Wasserverbrauchs sind z. B. bei einem Verwaltungsgebäude zum einen die Anzahl der Arbeitsplätze und zum anderen die Anzahl der Jahresarbeitsstage, da der Wasserverbrauch in den sanitären Anlagen den Hauptanteil ausmachen. Ebenfalls von Relevanz für den Wasserverbrauch ist, ob eine Kantine oder Cafeteria im Gebäude integriert ist, da diese sowohl den Wasserverbrauch als auch den Stromverbrauch erheblich erhöht.

Analog zum Wasser bestimmen auch bei der Wärme- und Kälteerzeugung einerseits die benötigte Energiemenge und andererseits der spezifische Einkaufspreis die Höhe der Kosten. Die Energieverbrauchsmenge ist neben den nutzerseitigen Gewohnheiten ganz erheblich von den gebäudespezifischen Faktoren wie Zustand des Gebäudebestands, insbesondere im Hinblick auf die Wärmedämmung, sowie von den haustechnischen Parametern wie z. B. Energieträger, Anlagenart, Anlageneffizienz, etc. abhängig. Gemäß IFMA Benchmarking Report 2006 liegt der Heizenergieverbrauch beim durchschnittlichen Bürogebäudebestand bei ca. 100 kWh/qm BGF jährlich, der Stromverbrauch bei ca. 80 kWh/qm BGF jährlich und der Wasserverbrauch bei ca. 0,28 m³ Wasser pro qm BGF im Jahr. Besonders der vorgenannte durchschnittliche Heizenergieverbrauch bei Bestandsbauten wird von den heutigen gesetzlichen Anforderungen für Neubauten deutlich unterschritten.

Für Neubauten gilt die Einhaltung der Energieeinsparverordnung, nach der bestimmte Anforderungen zum energiesparenden Wärmeschutz und Anlagentechnik bei Gebäuden erfüllt werden müssen. Diese Anforderungen für Verwaltungsgebäude (entspricht Nichtwohngebäude) beinhalten Maximalwerte für den Jahres- Primärenergiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung, Kühlung und eingebauter Beleuchtung sowie Maximalwerte für die U-Werte der wärmeübertragenden Umfassungsfläche. Bei Gebäuden von mehr als 1000 qm Nutzfläche besteht die Verpflichtung, die technische, ökologische und wirtschaftliche Einsetzbarkeit alternativer Systeme, insbesondere dezentraler Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern, Kraft-Wärme-Kopplung, Fern- und Blockheizung u. -kühlung, oder Wärmepumpen vor Baubeginn zu prüfen. Mit der geplanten Einführung der EnEV 2009 im Herbst 2009 verschärfen sich die Anforderungen voraussichtlich nochmals um ca. 30%. Das seit Jahresbeginn 2009 geltende Erneuerbare- Energien-Wärmegegesetz (EEWärmeG) sieht vor, dass alle Neubauten, für die ab dem 01.01.2009 der Bauantrag gestellt wird, einen Mindestanteil Ihres Wärmebedarfs aus erneuerbaren Energien decken müssen. Alternativ sind auch Ersatzmaßnahmen, wie ein Unterschreiten des EnEV-Neubauniveaus oder Kraft-Wärme-Kopplung möglich.

Ebenso wie bei den Kosten für die Energieträger Öl und Erdgas war auch bei den Stromkosten in der jüngsten Vergangenheit ein signifikanter Anstieg zu beobachten. Verantwortlich für die Höhe des Stromverbrauchs sind bei Büro- und Verwaltungsgebäuden folgende Bereiche:

- Nutzergesteuert: Beleuchtung, technische Geräte
- Haustechnische Faktoren: Kälte und Wärmeerzeugungsanlagen, evt. Klimaanlage mit Beund -entfeuchtung der Luft zum Erhöhen der thermischen Behaglichkeit des Nutzers und der Stromverbrauch als Hilfsenergie in der Heizungsanlage

- Fördertechnische Einrichtungen, insbesondere Personenaufzüge in Abhängigkeit von der Art des Aufzugs, Tragfähigkeit, Förderhöhe, Nutzungshäufigkeit, etc.
 - Die Betriebskosten für die Medienver- und -entsorgung eines Verwaltungsgebäudes erhöhen sich mit steigendem Technisierungs- bzw. Komfortgrad.
- b. Reinigung und Pflege (KG 330 und 340): Die bestimmenden Parameter für die Höhe der Reinigungs- und Pflegekosten des Gebäudes (KG 330) sind zum einen der Stundenverrechnungssatz des Reinigungsunternehmens, der wiederum teilweise vom Lohnniveau, bzw. der Makrolage des Gebäudes abhängt, zum anderen der Servicelevel, mit dem Reinigungshäufigkeit und Reinigungsgrad beschrieben werden. Der gewünschte Servicelevel hängt von Nutzerwünschen sowie von der Beschaffenheit (Zuschnitt, Erreichbarkeit der Flächen, Materialwahl, Möglichkeit des Maschineneinsatzes) der zu reinigenden Oberflächen ab. Diese werden in den nutzerabhängigen Faktoren durch den Bauherrn, bzw. für den Mieterausbaubereich durch den Nutzer definiert. Innerhalb der Reinigungskosten macht die regelmäßige Unterhaltsreinigung mit ca. 80% den kostenintensivsten Posten aus. Die Kosten für die Reinigung harter Beläge fallen im Allgemeinen deutlich geringer aus als die Kosten für die Reinigung textiler oder elastischer Beläge. Hinzu kommen die Kosten für Reinigung und Pflege von Außenanlagen (KG 340), die gegenüber den Reinigungskosten für das Gebäude jedoch von untergeordneter Bedeutung sind.
- c. Bedienung, Inspektion und Wartung (KG 350), Sicherheits- und Überwachungsdienste (KG 360), Abgaben und Beiträge (KG 370), Sonstige Betriebskosten (KG 390) Die Summe dieser Kostengruppen entspricht bei Büro- und Verwaltungsgebäuden einem Anteil von ca. 20%. Die Inspektion als Maßnahme zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes sowie die Wartung als Maßnahme zum Erhalt des Soll-Zustandes, sind Dienstleistungen, die i. d. R. von Fachkräften auszuführen sind. Die Höhe der Wartungskosten steigt mit dem technischen Ausstattungsstandard des Gebäudes an. Sie wird einerseits durch die gebäudespezifischen Faktoren, insbesondere in haustechnischer Hinsicht, und andererseits durch die Instandhaltungsstrategie des Bauherren, Investors bzw. Nutzers beeinflusst. Die Kosten für Sicherheits- und Überwachungsdienste sind sehr stark nutzerabhängig und dadurch nur mit einer hohen Unschärfe auf ein durchschnittliches Verwaltungsgebäude zu beziehen. Die Höhe dieser Kosten wird sowohl vom Sicherheitsbedürfnis des Nutzers als auch vom ortsüblichen Lohnniveau bestimmt, das von der Makrolage des Gebäudes abhängt. Zu den Abgaben und Beiträgen gehören Grundsteuer und Versicherungsbeiträge. Die Grundsteuer wird als Realsteuer objektbezogen anhand des Grundstückswertes erhoben. Die Bemessung der Grundsteuer gemäß Grundsteuergesetz berechnet sich aus dem Produkt des Einheitswertes und der Steuermesszahl, die durch das zuständige Finanzamt ermittelt wird, sowie dem Hebesatz. Die Höhe dieses Hebesatzes wird von der Gemeinde bestimmt und kann selbst in angrenzenden Gemeinden äußerst unterschiedlich ausfallen. Diese standortabhängige Variable ist von der Lage des Grundstücks und damit von den unter 3.4.1 dargestellten externen Faktoren abhängig.

Die Höhe der Kosten für die Gebäudeversicherung unterliegt der Risikoeinschätzung der Versicherungsgesellschaften sowie bei nicht zwingend erforderlichen Versicherungen dem Schutzbedürfnis, bzw. der Risikofreudigkeit des Bauherren, Investors oder des Nutzers. Für die Bemessung der Versicherungsgesellschaften sind bauliche und organisatorische Brandschutzmaßnahmen sowie das Sicherheitskonzept ebenso relevant wie der Wert des Gebäudes. Dabei werden seitens der Versicherungen Zuschläge erhoben für behördlich genehmigte Abweichungen von den Bauvorschriften. Besondere Maßnahmen zum baulichen Brandschutz, wie z. B.: Brandmelde- und Brandlöscheinrichtungen, die über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehen, werden hingegen meist mit Rabatten belohnt. Gemäß Angabe OSCAR 2007 stellt der Anteil der Versicherungskosten im Regelfall bei Bürogebäuden jedoch keine relevante Größe dar. Die sonstigen Betriebskosten umfassen beispielsweise die Kosten, die bei Leerstand des Gebäudes zur Betriebsbereitstellung anfallen.

Kostengruppe 400 Instandsetzungskosten

Die Instandsetzungskosten beinhalten im Unterschied zu den Inspektions- und Wartungskosten alle Maßnahmen, die zur Wiederherstellung des Soll-Zustandes von Gebäuden und den zugehörigen Technischen Anlagen gehören. Eine Prognose, welche Kosten für die Instandsetzung über viele Jahre hinweg anfallen, ist äußerst schwierig und mit umfangreichen Unsicherheiten behaftet. Diederichs empfiehlt, für Verwaltungsgebäude eine zu verzinsende jährliche Rücklage in Höhe von 0,7 bis 2,0% der Herstellkosten pro Jahr zu bilden (Vgl. Diederichs 2006, S. 210). Während in den ersten ca. 10 Jahren davon auszugehen ist, dass die Instandsetzungskosten nur marginal ausfallen, ist mit steigendem Gebäudealter ein erhöhter Prozentsatz einzukalkulieren. Wesentlicher Einflussfaktor bei der Höhe der voraussichtlichen Instandsetzungskosten ist die Abnutzungsresistenz, bzw. Lebensdauer von Materialien, Bauteilen und Anlagen. Aus diesem Grund ist es wichtig, diese Erkenntnisse bereits in der Planungsphase des Gebäudes mit einzubringen.

In Form einer Matrixstruktur wird vertikal eine Einteilung in drei Gruppen vorgenommen, aus welchem Einflussbereich die Vorgaben für das Gebäude stammen, bzw. wer diese Festlegungen trifft. Da einige Faktoren bereits in der Frühphase des Projektes entschieden werden, während andere erst in der Planungsphase alternativ diskutiert und festgelegt werden, sind die wesentlichen Faktoren horizontal zeitlich sortiert.

Da ein Gebäude in der Regel als Unikat errichtet wird, bzw. ein (Bau-) Projekt nach DIN 69901 „als Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist“, ist eine generelle quantitative Aussage zu den Zusammenhängen zwischen den Einflussfaktorengruppen und den Kostengruppen der DIN 18960 als nicht möglich. Die Aussagen in Abb. 5.44 beschränken sich somit auf qualitative Zusammenhänge zwischen den Faktorengruppen und den Kostengruppen der DIN 18960 bezogen auf ein Verwaltungsgebäude.

Die Pfeildicke gibt einen Anhaltspunkt, wie hoch die Beeinflussbarkeit der Faktorengruppe auf die einzelnen Kostengruppen der DIN 18960 ist. Die Pfeildicke steht sowohl dafür, wie hoch die Beeinflussbarkeit der Faktorengruppe auf die einzelnen Kostengruppen der DIN 18960 ist, als auch die Höhe der zu beeinflussenden Kosten. Demnach sind die gebäudespezifischen sowie die nutzungsabhängigen Faktoren ausschlaggebend für die Höhe der KG 300 Betriebskosten der DIN 18960, üben jedoch nur einen relativ geringen Einfluss auf die Kapitalkosten aus. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Erstellung eines Bürogebäudes, das vergleichsweise niedrige Nutzungskosten aufweist, bei entsprechend frühzeitiger Steuerung der Nutzungskosten in der Planungsphase, zu nicht wesentlich erhöhten Kapitalkosten führt.

Zu dem Zeitpunkt, an dem den Nutzungskosten bei einem Bauvorhaben spätestens erstmalig Beachtung geschenkt werden sollte, nämlich im Zuge des Aufstellens des Investitions- und Nutzungskostenrahmens (vor dem Beginn der Planungsphasen nach HOAI), sind die wesentlichen externen Einflussfaktoren, die die Kapitalkosten (KG 100) sowie die Objektmanagementkosten (KG 200) bestimmen, bereits fixiert. Mit der Lage des Gebäudes fest verbunden sind Lohnniveau, Grundsteuer, Abfallgebühren, Kanalgebühren, etc. Ggf. werden bauplanungsrechtliche Faktoren wie Gebäudelage, Ausrichtung, Höhe und maximal zulässige BGF durch einen Bebauungsplan vorgegeben und müssen sich innerhalb eines bestimmten Rahmens bewegen.

Die nutzungsabhängigen sowie gebäudespezifischen Einflussfaktoren, sind im Rahmen der Projektvorbereitungs- und Planungsphase erheblich beeinflussbar, und sollten möglichst früh identifiziert und mit besonderer Sorgfalt durchdacht werden. Vor bzw. während der Planungsphase werden die Weichen zur Beeinflussung der Höhe der Nutzungskosten bei den Betriebskosten (KG 300) sowie den Instandsetzungskosten (KG 400) gestellt. Generell gilt, dass je höher die Anforderungen aus den nutzerabhängigen sowie aus den gebäudespezifischen Faktoren sind, desto höher sind sowohl die Betriebskosten als auch die Instandsetzungskosten. So kann der einmalige Mehraufwand von höheren Herstellkosten beispielsweise für einen Natursteinboden im Eingangsbereich anstelle von Teppichboden, durch niedrigere Reinigungskosten sowie den Entfall von Ersatzinvestitionen auf Dauer durch niedrigere Nutzungskosten kompensiert werden.

Das Bewusstsein von Investoren, Bauherren, Planern und sonstigen Projektbeteiligten sollte darauf ausgerichtet sein, ein gesamtwirtschaftliches Gebäude unter Berücksichtigung der Herstellkosten sowie der Nutzungskosten zu planen und zu realisieren. In der bislang gängigen Praxis bilden die voraussichtlichen Nutzungskosten bei der Standortsuche von Bürogebäuden meist jedoch ein relativ untergeordnetes Kriterium, obwohl die Höhe der Nutzungskosten die Investitionskosten i. d. R. bereits nach wenigen Jahren übersteigen werden.

5.7.5 Nutzungskostenbewertung in der Projektentwicklung

Eines der Ziele einer Projektentwicklung ist es, eine möglichst langfristig wirtschaftliche Immobilie zu entwickeln. Dazu gehören zunächst die Investitionskosten, aber ebenso

dauerhaft niedrige Nutzungskosten. Ein Gebäude mit vergleichsweise niedrigeren Nutzungskosten lässt sich generell besser vermieten als ein vergleichbares Gebäude mit höheren Nutzungskosten. Somit können niedrige Nutzungskosten einen positiven Einfluss auf die Rendite des Gebäudes nehmen.

Bezogen auf die Gesamtnutzungsdauer eines Gebäudes belaufen sich die Nutzungskosten von Verwaltungsbauten im Laufe der Standzeit auf durchschnittlich 80% der Gesamtkosten. Die verbleibenden 20% bilden die reinen Herstellkosten des Gebäudes.

Wenn nach Abklären der drei Faktoren: Standort, Projektidee und Kapital die Entscheidung gefällt wird, dass ein Projekt weiter geplant werden soll, findet häufig ein Vergleich von verschiedenen Planungsansätzen statt. Dies kann in Form eines Architektenwettbewerbs, in dem von verschiedenen Architekten für eine anstehende Bauaufgabe oder für eine generelle Ideenfindung der optimale Entwurf gefunden werden soll, erfolgen. Der professionelle Bauherr interessiert sich bereits in dieser frühen Phase des Projektes nicht nur für die Investitionskosten, sondern ebenfalls für die Nutzungskosten, da bereits jetzt die Weichen für die Höhe dieser Kosten gelegt werden.

Trotz präziser Vorgaben aus dem Städtebau, dem Grundstück mit entsprechendem Baurecht, der Erschließung oder dem Raumprogramm gibt es meist grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten für den Gebäudeentwurf. Dabei sind Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Gestaltung miteinander in Einklang zu bringen. So darf der Faktor Gestaltqualität nicht zum Störfaktor in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen werden und umgekehrt.

Die Wirtschaftlichkeit umfasst zum einen die direkt monetären Faktoren wie Herstellkosten und Nutzungskosten. Zum anderen betrifft die Wirtschaftlichkeit auch den effizienten und wirtschaftlichen Umgang mit der Fläche, z. B. die Abstimmung der Anforderungen auf den tatsächlichen Bedarf, die Möglichkeit zur Erweiterbarkeit, bzw. zur Teilung des Gebäudes sowie ein möglichst großer Anteil Nutzfläche an der zu erstellenden Bruttogrundfläche.

Durch die Wettbewerbsauslobung, die in der Vorbereitung für den Architektenwettbewerb erarbeitet wird, ist der Bauherr gefordert, sich zu grundlegenden Parametern konkrete Gedanken zu machen und diese in Anforderungen festzulegen. Diese Parameter sind i. d. R. neben den baurechtlichen Vorgaben:

- Art der Nutzung
- Grobangaben zu qm Nutzfläche oder Anzahl der Arbeitsplätze
- wenn es bereits einen Nutzer gibt, wird häufig sogar ein detailliertes Raumprogramm im Vorgriff erarbeitet, das von den Architekten planerisch umzusetzen ist Vorgaben zur Wirtschaftlichkeit in Form von Quotienten zur Nutzungseffizienz (z. B. NF/BGF oder NF/BRI)
- Kriterien bezüglich des energetischen Standards (z. B. maximaler Heizenergiebedarf pro qm BGF oder Passivhaus-Qualität)
- qualitative Anforderungen.

Je konkreter diese Vorgaben in der Wettbewerbsauslobung sind, desto einfacher und plausibler ist ein Vergleich der Arbeiten untereinander. Um Gestaltungsqualität, Funktionalität

und Wirtschaftlichkeit zu einem ausgewogenen Ergebnis zu bringen, sind diese Anforderungen mit besonderem Fingerspitzengefühl in der Auslobung zu formulieren.

Da ein Projekt per Definition als einmaliger Prozess zu betrachten ist, gibt es keine pauschale Formel, mit der die Nutzungskosten in der Phase der Projektentwicklung berechnet werden können. Vielmehr sind es die spezifischen Anforderungen aus dem Projekt, die ein Vorausdenken erfordern, in welchen Positionen es zu vermehrten Nutzungskosten kommen wird. Insbesondere auf diese projektindividuellen Punkte kann bei der Abfrage von Werten im Architektenwettbewerb besonders eingegangen werden.

Die Ausarbeitungstiefe eines Wettbewerbsbeitrags ermöglicht es i. d. R. nicht, die absolute Höhe der Nutzungskosten zu bestimmen. Es hat sich jedoch in der Praxis als sinnvoll erwiesen, die Wettbewerbsbeiträge untereinander vergleichend zu bewerten.

Dazu sind die nutzungskostenrelevanten Kriterien, die die verschiedenen Entwürfe voneinander unterscheiden, genauer zu untersuchen. In Form einer Matrix können diese beispielsweise mit Bewertungspunkten belegt werden. Sowohl bei den baukonstruktiven als auch bei den haustechnischen Kriterien können die Entwürfe hinsichtlich der definierten Kriterien individuell analysiert und mit einer Punktzahl (1 Punkt für niedrige Nutzungskosten, 2 Punkte für mittlere Nutzungskosten bis hin zu 3 Punkten für hohe Nutzungskosten) bewertet werden.

Dabei ist es wichtig, dass jedes Kriterium objektiv für sich betrachtet wird. Aspekte wie Komfort werden bewusst außer Acht gelassen werden, da diese in der qualitativen Analyse der Wettbewerbsarbeiten beurteilt werden und beim Vergleich der voraussichtlichen Nutzungskosten nicht im Fokus stehen. Beispielsweise verursacht eine dezentrale Lüftungsanlage höhere Wartungskosten als eine zentrale Lüftungsanlage, ist jedoch durch die Möglichkeit zur Einzelraumsteuerung für den Nutzer komfortabler. Bei der Beurteilung der Nutzungskosten wird somit die zentrale Lüftungsanlage besser bewertet, während bei der Beurteilung der qualitativen Aspekte – durch einen anderen Vorprüfer – die Einzelraumsteuerung besser bewertet wird.

Die Vorgehensweise dieser vergleichenden Bewertung wird hier am Beispiel eines Architektenwettbewerbs für einen Bürokomplex erläutert. In der Auslobung für einen beschränkten, einstufigen Realisierungswettbewerb für einen innerstädtischen Bürokomplex sind unter anderem folgende Anforderungen und Randbedingungen formuliert:

- Bebauungsplan mit Angabe der städtebaulichen, infrastrukturellen sowie grün- und freiraumplanerischen Ziele
- qualitative Ziele des Bauherren
- Angabe der Nutzung und der maximalen zulässigen Geschossfläche
- Vorgabe für den Nutzflächenanteil der Bürogeschosse von $NF/BGF > 0,65$
- Vorgaben zur Nutzungsflexibilität, Teilbarkeit und separaten Erschließbarkeit von Büroeinheiten
- Vorgabe der maximalen lichten Büroraumtiefe sowie der minimalen lichten Büroraumhöhe
- Empfehlung für ein Achsraster.

Die Auswertung der Nutzungskosten der verschiedenen Wettbewerbsbeiträge erfolgt auf Basis einer Auswertungsmatrix zu den Kriterien, die sich von Entwurf zu Entwurf unterscheiden können. Diese Kriterien werden in die drei Gruppen Baukonstruktion, Haustechnik sowie Flächeneffizienz unterteilt.

Zur Baukonstruktion werden beispielsweise folgende Kriterien bei den Entwürfen untersucht und vergleichend bewertet:

Wartungsaufwand der Fassade: Je höherwertiger die Fassade ist, desto höher sind die Nutzungskosten bezüglich der Wartung. Die Einteilung erfolgte in drei Kategorien: eine Lochfassade, bzw. Fensterbänder wurde als „einfach“ eingestuft, die mittlere Kategorie umfasst vorgehängte Fassaden mit bedingt aufwändigen Materialien und hochwertige vorgehängte Fassaden, z. B. Ganzglasfassaden bilden die höchste Kategorie.

Reinigungsaufwand der Fassade: Je komplexer die Fassadenkonstruktion ist, desto höher ist die Anzahl der zu reinigenden Ebenen sowie des Glasanteils. Somit steigen auch die Nutzungskosten für die Reinigung. Mit steigender Anzahl der zu reinigenden Ebenen sowie mit steigendem Glasanteil erhöht sich der Reinigungsaufwand. Entsprechend wurde die Kategorisierung für geringen, mittleren und hohen Reinigungsaufwand festgelegt.

Wartungsaufwand des Sonnenschutzes: Je höher der Standard des Sonnenschutzes, desto höher sind die Nutzungskosten bezüglich der Wartung. Ein baulicher Sonnenschutz gilt als einfache, wartungsfreie Lösung. Teils mechanischer, teils baulicher Sonnenschutz bildet die mittlere Kategorie, während der mechanische Sonnenschutz der gehobenen Kategorie entspricht.

Bezüglich der Haustechnik wird analog zu den Beispielen aus der Baukonstruktion u. a. untersucht, wie hoch der Standard der Klimatisierung (natürliche Belüftung bzw. teilweise klimatisiert bzw. voll klimatisiert), der Lüftungsanlage (nicht vorhanden bzw. zentral bzw. dezentral) sowie der Elektroversorgung (Brüstungskanäle bzw. Hohlraumboden mit Bodentanks bzw. Doppelboden mit Bodentanks) ist.

Bei den Kriterien zur Flächeneffizienz wurden z. B. ermittelt:

1. das Verhältnis von Oberfläche zum Volumen (A/V)
 - je niedriger das A/V -Verhältnis, desto kompakter und hinsichtlich der wärmeübertragenden Oberfläche günstiger ist der Entwurf
2. das Verhältnis von Nutzfläche zur Bruttogrundfläche (NF/BGF)
 - je höher der Quotient, desto wirtschaftlicher ist der Entwurf
3. das Verhältnis von Bruttonauminhalt zur Nutzfläche (BRI/NF)
 - je geringer der Quotient, desto wirtschaftlicher ist der Entwurf
4. das Verhältnis von Nutzfläche pro Anzahl der Aufzüge
 - je höher der Quotient ist, desto wirtschaftlicher ist die Erschließung und desto niedriger sind die Nutzungskosten für Wartung und Reinigung.

Für jeden Entwurf wird die absolute Verhältniszahl ermittelt, und in der Zusammenschau der einzelnen Ergebnisse jeweils dem besten, mittleren und ungünstigsten Drittel der Ent-

würfe die entsprechende Bewertung (1 bis 3 Punkte) gegeben. Somit wird im Fall des Beispiels eine gleichmäßige Gewichtung zwischen den einzelnen Kriterien vorgenommen, eine differenzierte Gewichtung ist bei dieser Art der Auswertung jedoch möglich. In der Aufsummierung aller Punkte entsteht eine Reihenfolge der Wettbewerbsarbeiten, bei denen der Entwurf mit der niedrigsten Gesamtpunktzahl im Vergleich zu den anderen Arbeiten die niedrigsten Nutzungskosten zugrunde liegen.

Diese Form des Auswertungssystems ist vorteilhaft, um in der weiteren Bearbeitung – z. B. wenn ein oder mehrere Sieger aus dem Wettbewerb hervorgegangen sind, die entsprechenden Schwachstellen bezüglich der Nutzungskosten zu analysieren und gezielt in der darauf folgenden Vorplanungsphase gegenzusteuern. Wenn z. B. der Siegerentwurf eine dezentralen Lüftungsanlage mit Lüftungseinheiten in jedem Fassadenmodul aufweist, so bedeutet dies, dass jede Lüftungseinheit einzeln gewartet (z. B. Filteraustausch, Reinigung, etc.) werden muss. Wenn in der darauf folgenden Planungsstufe dieser Punkt – integriert in das haustechnische Konzept – aus Sicht der Nutzungskosten optimiert werden kann, so ist dies ein relevanter Beitrag der Nutzungskostensteuerung bereits in der Frühphase eines Projektes.

5.8 Organisation der Über- bzw. Inbetriebnahme sowie Nutzung

Vor Baufertigstellung eines Projektes sind rechtzeitig die Übergabe/Übernahme und die Inbetriebnahme durch den Auftraggeber zu planen. Dies ist vor allem bei Projekten mit hohem Anteil an technischer Ausrüstung zu beachten, bei denen das Personal rechtzeitig in die Bedienung der technischen Anlagen eingewiesen werden muss. Weiterhin sind die Bedienungs- und Wartungsverträge frühzeitig abzuschließen, um die Zeitpunkte für den Einsatzbeginn des Betriebspersonals ableiten zu können. Die Aufgabe des Projektmanagers liegt in der Mitwirkung der für ein Real Estate und Facility Management notwendigen Maßnahmen.

Häufig wird der Zeitraum von der baulichen Fertigstellung bis zum Nutzungsbeginn unterschätzt. Dies betrifft insbesondere eigengenutzte Immobilien, in die nach Fertigstellung durch die ausführenden Firmen nutzerseitig noch Installationen/Ausstattungen eingebracht werden.

Die Analyse der Abnahme- und Übergabeabläufe sollte rechtzeitig durchgeführt werden, spätestens vor Vergabe der relevanten Bauleistungen bei einer GU-Vergabe.

Empfohlen wird die realistische Einschätzung des erforderlichen Zeitraumes bereits zum Zeitpunkt der Erstellung des Rahmenterminplanes zu Projektbeginn, damit der notwendige Zeitraum für die Phase eindeutig disponiert werden kann. Häufig leuchtet es den Entscheidungsträgern nicht ein, dass so ein langer Zeitraum erforderlich ist, da Unverständnis über die Einzelaktivitäten dieser Phase besteht. Die Einzelschritte der Organisation dieser Phase sind in der nachfolgend dargestellten Fachexpertise strukturiert (Abb. 5.45).

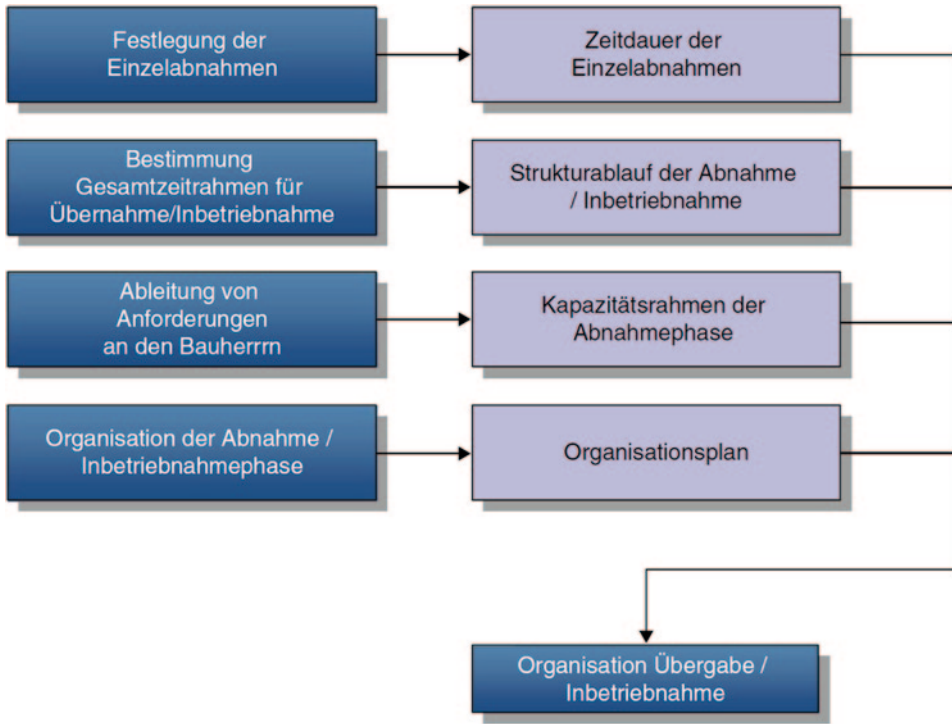


Abb. 5.45 Organisation der Übergabe und Inbetriebnahme

5.8.1 Festlegung der Einzelabnahmen

Der gesamte Zeitraum von der baulichen Fertigstellung bis zur Nutzung strukturiert sich in mehrere Einzelphasen, wobei der Zeitraum für die Abnahme von der Dauer der längsten Einzelabnahme bestimmt wird. Die Dauer leitet sich auch aus der zur Verfügung stehenden personellen Kapazität ab.

Bei großen Bauvorhaben werden mehrere Abnahmeteams erforderlich, die je Abnahmetag bestimmte Flächenbereiche abnehmen können (Büro, Sanitär, Sonderbereiche). Die Abnahme der haustechnischen Anlagen läuft parallel. Je nach Größenordnung des Projektes sollten mehrere Personen mit gebäudetechnischer Kompetenz (Elektro, Sanitär, RLT, GLT) zur Verfügung stehen. Für die einzelnen Systeme sind differenzierte Zeitbetrachtungen zu erstellen. Bei den Einzelvorgängen muss je nach Gewerk berücksichtigt werden, dass im Zug der Vorbereitung der Abnahmen die firmeninternen Inbetriebnahmen (Funktionstest/Probetrieb) durchgeführt werden. Ebenfalls betrifft dies die Behördenabnahme, TÜV sowie Feuerwehr, ohne die eine Abnahme durch den Bauherrn nicht erfolgen kann. Die Anwesenheit des Nutzers ist zwingend bei den Einweisungen in die Systeme – möglichst im Rahmen der Vorbereitung der Abnahme – zu ermöglichen.

Für die jeweiligen Einzelabnahmen sind unterschiedliche Zeitdauern anzusetzen. Zu beachten ist die Notwendigkeit zur Einbeziehung des Nutzers. Bei folgenden Gewerken sind Überlegungen bzgl. der Zeit anzustellen:

- Heizung/Kälte
- Raumluftechnik
- MSR/GLT
- Starkstromanlagen (Hoch-/Mittel-/Niederspannung, Schwachstromanlagen)
- Fernmeldetechnik, Daten, EDV, Endgeräte, Gefahrenmeldeanlagen (BMA/ÜMA/ELA)
- Zutrittserfassung/Zutrittskontrolle
- GWA sowie Feuerlöschanlagen, Küche/Casino, Bau/Ausbau.

Für diese Gewerke sind sowohl die anzusetzenden Abnahmezeiten, die Voraussetzungen dazu sowie die erforderliche Zeit zur Inbetriebnahme unterschiedlich und differenziert zu bewerten.

5.8.2 Strukturablauf Abnahme/Inbetriebnahme

Der strukturelle Ablauf eines Großprojektes ist in Abb. 5.46 dargestellt. In Abb. 5.47 sind die Grundstrukturen eines größeren Projektes und die zu diesem Zeitraum erforderlichen Grundlagen zusammengestellt.

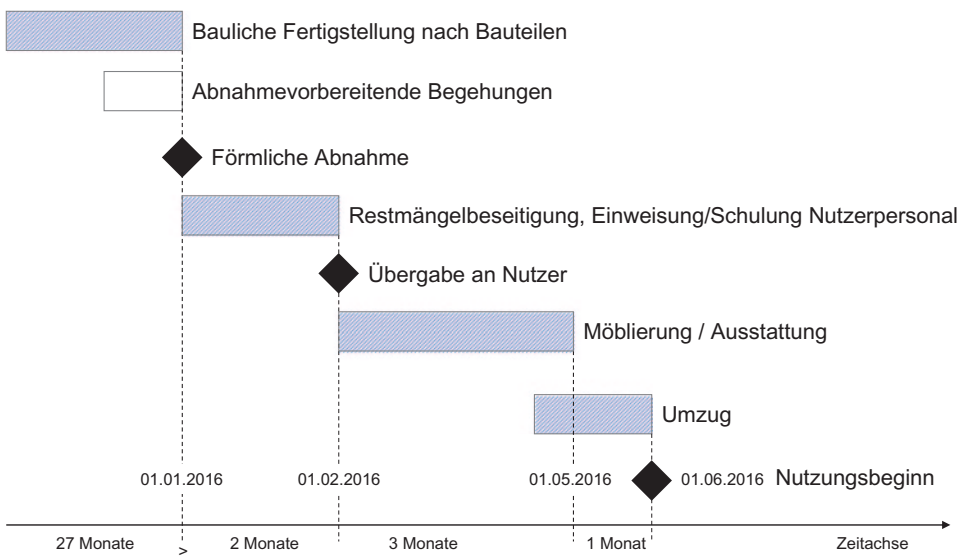


Abb. 5.46 Strukturablauf der Abnahme und Inbetriebnahme

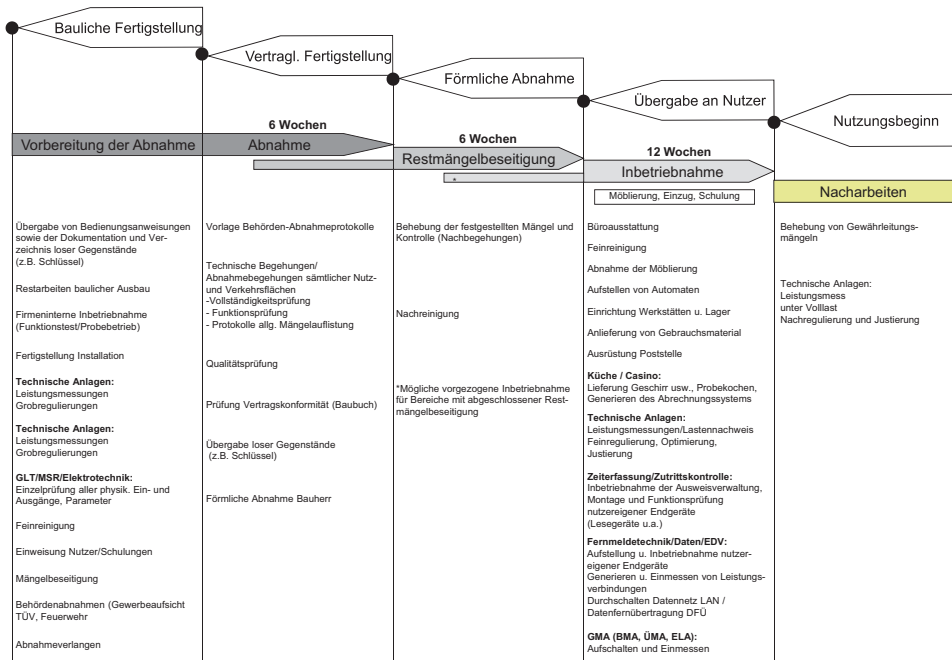


Abb. 5.47 Terminplanung Abnahme/Übernahme/Inbetriebnahme

Der Ablauf unterstellt die Fertigstellung durch einen Generalunternehmer in verschiedenen Bauteilen, die nacheinander fertig gestellt werden. Die der förmlichen Abnahme voraus laufenden Begehungen haben das Ziel, die Grundlagen für die erfolgreiche Abnahme zu liefern. Nach der förmlichen Abnahme finden in der Regel noch Mängelbeseitigungen statt, bevor das Gebäude an den Nutzer übergeben werden kann. Da der Nutzer nach dieser Übergabe noch Ausstattungen installiert, sollte eine Überlappung von Mängelbeseitigung der bau- und nutzerseitigen Installationen unbedingt vermieden werden, da sonst nicht beherrschbare Gewährleistungsüberschneidungen eintreten. Bei größeren Gebäuden mit einem entsprechenden Ausstattungsprogramm des Nutzers ist ein Zeitraum von drei Monaten für diese Montageaktivitäten nicht zu groß bemessen.

Ein häufiger Problempunkt in der Phase von der baulichen Fertigstellung bis zum Nutzungsbeginn liegt in einer unzureichenden Vorbereitung der Abnahme, die dann Störungen bzw. Wiederholungen von Abnahmeprozessen nach sich ziehen. Bei der Einzelvergabe hat der Bauherr diese Abläufe im Verhältnis zu den von ihm selbst beauftragten Firmen selber in der Hand. Bei den Unternehmenseinsatzformen Generalunternehmer/-übernehmer liegt die Gestaltung dieser Abläufe operativ in den Händen des Unternehmens, wobei der Bauherr darauf drängen sollte, einen Regelablauf mit Definition von Voraussetzungen zur Abnahme und Inbetriebnahme vertraglich abzusichern.

Auch nach der formellen Abnahme findet noch eine Restmängelbeseitigung statt, die allerdings abgeschlossen sein sollte, wenn das Gebäude durch den Nutzer zur Durchführung der nutzerseitigen Installationen übernommen wird. Im anderen Falle entstehen Schwierig-

keiten in der Abgrenzung von Gewährleistungsansprüchen zwischen Bauherrn, ausführenden Baufirmen und den im Zusammenhang mit der Nutzerausstattung beauftragten Firmen. Für den Zeitraum der Möblierung/Ausstattung wird je nach Ausstattungsumfang und Größe des Projektes ein entsprechend ausreichender Zeitraum anzusetzen sein.

Dies ergibt sich einerseits auch aus den produktionsspezifischen Voraussetzungen mit den Möbellieferanten. Die Produktion erfolgt „just in time“, d. h. die produzierten Möbel werden direkt danach geliefert und in das Gebäude eingebracht. Ein weiterer zu berücksichtigender Aspekt bei der Terminplanung ist das Erfordernis, die EDV-spezifischen Ausrüstungen des Arbeitsumfeldes einwandfrei zu installieren und zu testen, damit zum Nutzungsbeginn abgesicherte Systeme an den Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen. Häufig wird der Zeitablauf für diese Aktivitäten unterschätzt, wobei die in dieser Phase noch evtl. erforderlichen Mängelbeseitigungen die Abläufe negativ beeinträchtigen können.

5.8.3 Kapazitätsrahmen der Abnahmephase/Organisationsplan

Die aufgezeigte Struktur der Abnahmephase mit den erforderlichen Vorbereitungen sowie die folgende Phase der Inbetriebnahme erfordern entsprechende Kapazitäten aller Beteiligten. Insbesondere der Nutzer ist bei komplexen, hochtechnisierten baulichen Anlagen kapazitiv ausreichend in die Vorbereitung zur Abnahme einzubeziehen. Je nach Größenordnung des Bauvorhabens werden die erforderlichen Abnahmeteams rechtzeitig festzulegen sein. Je kürzer der Zeitrahmen, desto mehr Kapazitäten sind erforderlich.

Es sollte jedoch dabei beachtet werden, dass die Qualität der Abnahmeprozesse leidet, wenn zu viele Beteiligte in die Abläufe eingebunden werden. Dies liegt auch in der häufig gegebenen, völlig unterschiedlichen Auffassung über den Tatbestand eines Mangels. Meistens ergibt sich bei Projekten eine bestimmte Mängelstruktur die sich in Standard, System- und funktionelle Mängel einteilen lässt. Bei einer überschaubaren Anzahl von Beteiligten lassen sich diese gegebenen Probleme effektiver abgleichen. Unabhängig davon sollte der Projektmanager in Abstimmung mit der Objektüberwachung, Bauherr und Ausführungsbeteiligten die bauherrenseitig erforderlichen Personalkapazitäten zur Durchführung der Abnahme ermitteln.

Aus diesen Erkenntnissen heraus wird ein Organisationsfahrplan über den Ablauf dieser Phase durch die Objektüberwachung in Abstimmung mit der Projektsteuerung/Bauherr sowie den ausführenden Firmen vereinbart, der dann zur verbindlichen Abwicklung erklärt wird.

5.9 Projektcontrolling für Investoren, Bauherren und Nutzer

Neben dem Projektmanagement im Auftrag des Bauherrn besteht auch bei anderen Projektbeteiligten (z. B. Investoren, Fonds, Bauherrn) – bei denen Interessen als Kapitalgeber oder Nutzer berührt sind – ein Bedürfnis, diese Ziele durch eine unabhängige Funktion

in den Handlungsbereichen Organisation bzw. Dokumentation, Kosten, Termine sowie Qualitäten abzusichern.

Die durchzuführenden Projektcontrollingleistungen betreffen nicht die aktive Steuerung des Projektes, die im Verantwortungsbereich des Bauherrn verbleibt. Gegenstand der Controllingaufgaben sind unabhängige projektbegleitende Kontrollen mit entsprechenden Berichten und Maßnahmenempfehlungen mit dem Ziel, die vertraglich vorgegebenen Projektziele zu erreichen und Abweichungen frühzeitig zu erkennen.

Eine häufige Fallkonstellation ist die eines Totalübernehmers oder Generalübernehmers, der für einen bereits feststehenden Nutzer (Käufer) ein Bauwerk erstellt.

Analysiert man die Gründe zur Einschaltung von Generalübernehmern sind teilweise folgende Konstellationen festzustellen:

- Der Übernehmer besitzt ein Grundstück als Ausgangspunkt seiner unternehmerischen Aktivitäten. Er sieht seinen unternehmerischen Gewinn aber nicht nur in der Veräußerung seines Besitzes (Grundstückes), sondern in der Entwicklung von Projekten für unterschiedliche Nutzer mit dem Ziel, diese möglichst gewinnbringend zu verkaufen. Der Käufer (Bauherr) ist häufig nur an dem Grundstück interessiert, was er aber nur über den zusätzlichen Einkauf seines Projektes über den Generalübernehmer erhält.
- Der Bauherr möchte wenig Berührung mit der operativen Planung und Ausführung haben. Er möchte seinen Nutzerwunsch formulieren und begreift den Übernehmer als seinen Vertragspartner, der diesen Wunsch in vertraglich definierter Form umsetzt. Häufig resultiert diese Beauftragung auch aus dem bauherrenseitig bestehenden Ziel, Abwicklungsrisiken auf diesen externen Vertragspartner zu delegieren.
- Der Bauherr möchte personell keine eigenen Dispositionen für den anstehenden Neubau treffen, sondern möchte möglichst viel Bauherrenaufgaben delegieren, ohne selbst dafür haftungstechnisch einstehen zu müssen.

Allen Gründen gemein ist die Übertragung von unternehmerischer Verantwortung auf den Übernehmer. Dieser lässt sich seine Managementaufgaben und sein unternehmerisches Risiko durch Zuschläge auf die Investitionskosten vergüten (10–20% Zuschlag auf die Planungs- und Baukosten).

Der Bauherr, der ein Projekt in dieser Form realisiert, muss sich allerdings rechtzeitig fragen, ob er den für ihn bei dieser Abwicklung entstehenden Aufgaben und Anforderungen kapazitiv und inhaltlich gewachsen ist oder, ob er sich von anderer, unabhängiger Seite rechtzeitig beraten lässt. Wenn man die Abläufe der zwei Unternehmenseinsatzformen vergleicht, ist leicht festzustellen, dass der Baubeginn bei der Abwicklung mit Einzelunternehmern früher möglich ist.

Dies ergibt sich aus den verschiedenen langen Vorlaufzeiten der Unternehmenseinsatzformen, die im Vergleich in Abb. 5.48 dargestellt sind.

Bei dem Einsatz eines Generalübernehmers ergibt sich zunächst eine erforderliche Vorlaufzeit der Projektvorbereitung bis zur Ausschreibung der Gesamtleistung (GÜ) durch den Bauherrn, der Verhandlung und dem Vertragsabschluss mit dem Übernehmer. Ein weiterer Zeitverlust im Vergleich zur Einzelunternehmerabwicklung entsteht durch die

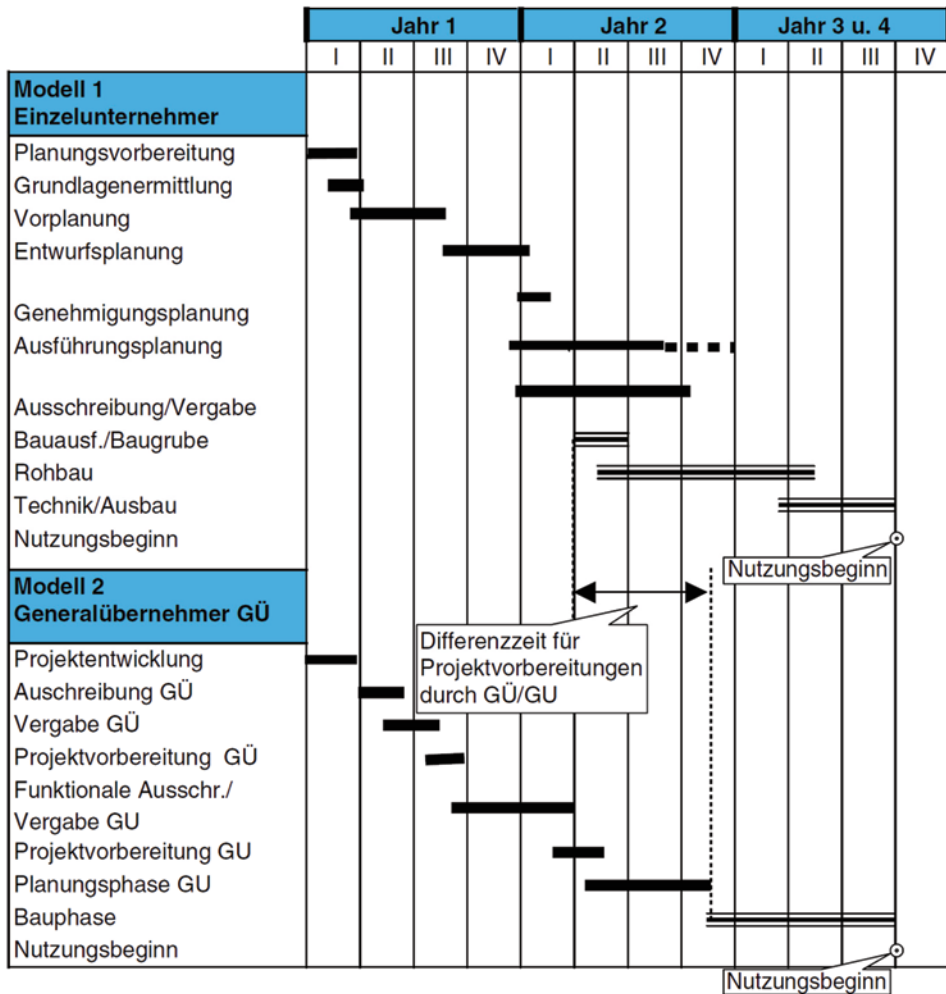


Abb. 5.48 Zeitvergleich der Unternehmenseinsatzmodelle Einzelunternehmer und Generalübernehmer

längere Ausschreibungsvorlaufzeit der Generalunternehmerleistungen, falls der Übernehmer die Ausführungsleistungen nicht einzeln vergibt. Falls der Generalunternehmer erst auf Basis der Entwurfsplanung eingesetzt wird und darüber hinaus für die Erbringung der Ausführungsplanung erst eigene Planungsbeteiligte suchen und in die neue Aufgabe einführen muss, entsteht ein weiterer Zeitverlust.

Diesen zeitlich gegebenen Nachteilen stehen die Vorteile einer bei der Generalunternehmerabwicklung möglicherweise strafferen Abwicklung und höherem Termindruck auf die Planungs- und Ausführungsbeteiligten gegenüber. Des Weiteren liegen die Koordinierungsaufgaben innerhalb der beauftragten Ausführungsleistung beim Generalübernehmer bzw. Generalunternehmer, aus denen sich Synergien ergeben können.

Da im Vergleich zur Abwicklung mit einzelnen Ausführungsfirmen weniger Zeit für die Ausführung der Bauleistung zur Verfügung steht, muss gerade deshalb auf Seiten eines Generalübernehmers, Generalunternehmers bzw. zwischen den verschiedenen Beteiligten ein durchgängiges Entscheidungsmanagement zwischen den Beteiligten installiert werden. Die Aufgabenstrukturen werden in der nachfolgend dargelegten Fachexpertise (Abb. 5.49) herausgearbeitet.

5.9.1 Strukturierung der Aufbau- und Ablauforganisation

Der Bauherr, der sich für diese Abwicklungsform entscheidet, hat einige Aufgaben aus dem abgeschlossenen Vertrag:

- Begleiten der Planung sowie Prüfung der Planungsinhalte auf Einhaltung des Nutzerbedarfsprogramms (Vertragsgrundlage)
- Treffen von Planungsentscheidungen auf Grundlage von Entscheidungsvorbereitungen durch den GÜ, insbesondere Bemusterungsentscheidungen
- Formulierung von Nutzerangaben soweit im Zuge der Planungsverfeinerungen erforderlich
- Mittelbereitstellung und Zahlung nach Rechnungslegung im Zuge der Projektabwicklung
- Organisatorische und vertragliche Abwicklung von Nutzereinbauten, falls bei Eigennutzung erforderlich, Schnittstellendefinition und -management dieser Eigenleistung mit dem GÜ
- Inbetriebnahmeplanung für die Besiedlung des neuen Projektes
- Abnahme der Gesamtleistung.

Die Übernahme dieser Aufgaben bedarf bautechnischer und vertraglicher Kompetenz. Der beauftragte Generalübernehmer ist neben der ihm wichtigen Kundenzufriedenheit im Sinne langfristiger Geschäftsverbindungen auch seinem eigenen Unternehmen im Sinne möglichst hoher Gewinnerwartung verpflichtet. Es ist ihm deshalb im Rahmen der in der Marktwirtschaft üblichen Spielregeln nicht vorzuwerfen, dass er versucht, auf Basis des abgeschlossenen Vertrages, in dem Festlegungen zu Qualitäten, Kosten sowie Terminen enthalten sind, den größten Gewinn aus diesen Positionen zu erwirtschaften.

Daraus erwachsen zwangsläufig unterschiedliche Zielvorstellungen zwischen dem Generalübernehmer und dem Bauherrn (Käufer). Da eine Vielzahl von Entscheidungen erst nach dem Vertragsabschluss (Kosten/Qualitäts-/Funktionsdefinition) im Einvernehmen zwischen GÜ und Bauherrn zu treffen sind, ist der Bauherr fachlich inhaltlich gefordert. Ohne entsprechende Kompetenz läuft er Gefahr, wirtschaftliche Nachteile hinzunehmen.

Üblicherweise wird zwischen den Vertragspartnern ein Zahlungsplan vereinbart, der mit dem Planungs- bzw. Baufortschritt konform gehen sollte. Eine wesentliche Aufgabe, die dem Bauherrn obliegt, ist die Verhandlung eines realistischen Zahlungsplanes. Danach geht es um die Überprüfung des jeweils gegebenen Leistungsstandes im Projektfortschritt.

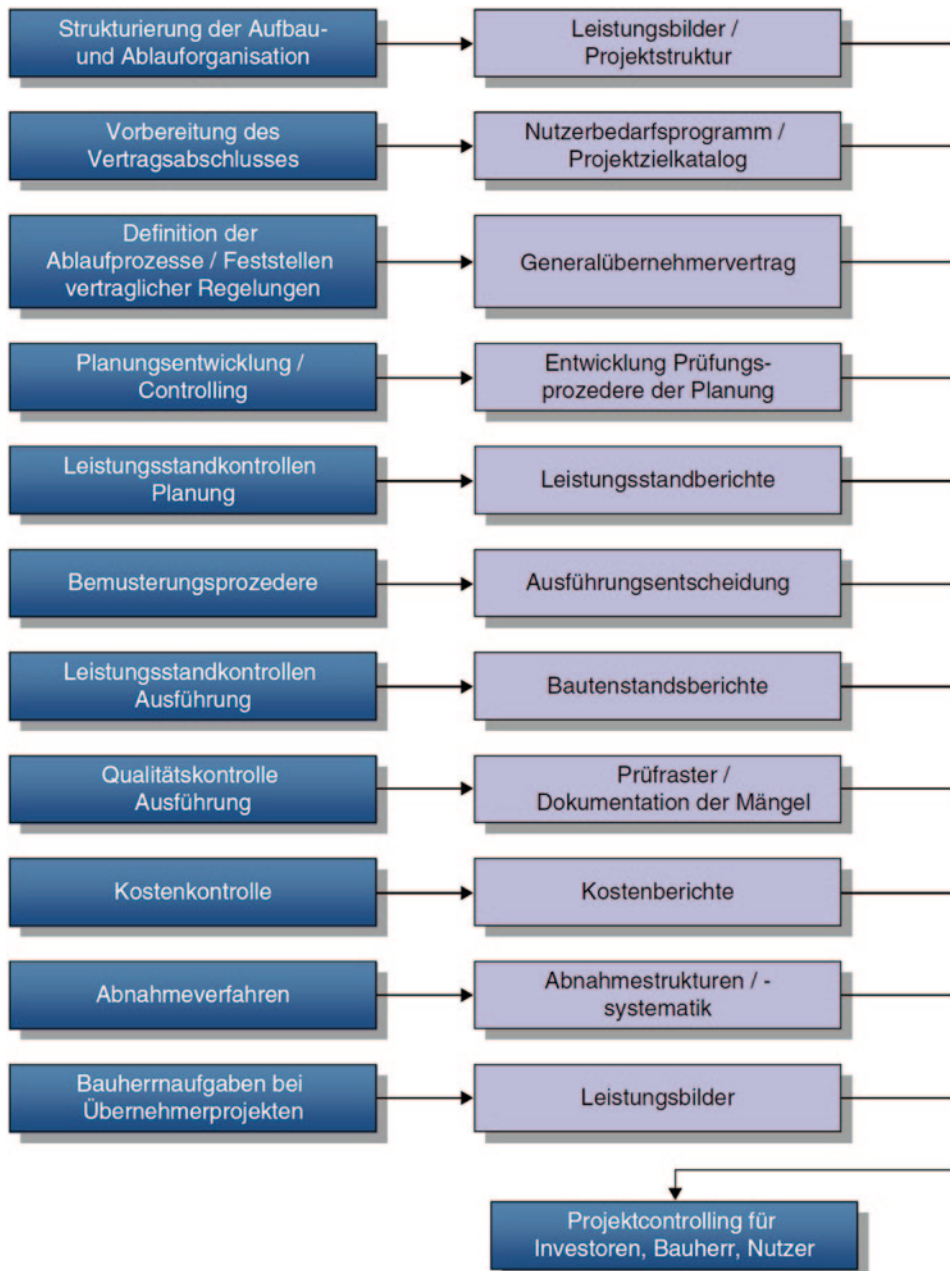


Abb. 5.49 Projektcontrolling für Investoren

Es muss sichergestellt sein, dass die auf der Baustelle produzierte Bausubstanz unter Berücksichtigung der GÜ-seitig bestehenden Sicherheiten dem Wert der geleisteten Zahlungen entspricht. Da der Charakter des GÜ-Vertrages, anders als ein Leistungsvertrag mit einzelnen Positionen, auf die Fertigstellung einer Gesamtleistung abzielt, benötigt der

Bauherr technisch wirtschaftliche Kompetenz. Hier gilt es je nach Gewerk und Bauteil sinnvolle Leistungsfestlegungen zu definieren, um über eine gefühlsmäßige Leistungsbeurteilung hinaus, sichere Bewertungsparameter zu formulieren.

Jedes Projekt benötigt präzise Festlegungen in der Aufbauorganisation. Die Aufbauorganisation von Projekten mit einzelnen Planern und ausführenden Firmen beinhaltet vielfältige Kommunikationsbeziehungen zwischen den Projektbeteiligten einschließlich Bauherrn.

Beim Generalübernehmermodell gibt es formal nur die Schnittstelle zwischen dem Bauherrn und dem Generalübernehmer. Unter dem Übernehmer strukturiert sich die gesamte Planungs- und Ausführungsstruktur. Da die Planungs- und Ausführungsbeteiligten häufig erst nach dem Vertragsabschluss mit dem Bauherrn vom Generalübernehmer rekrutiert werden, sind von diesem sehr schnell effiziente Kommunikationsstrukturen aufzubauen. Der GÜ benötigt ein Management, was er selbst durch einen Projektsteuerer bewerkstelligt, sofern er diese Aufgaben nicht mit eigenem Personal erbringt möchte. Die Projektsteuerung muss auch die Kommunikation zwischen Planern und Bauherrn (Nutzer) organisieren, die im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Planung zwingend erforderlich ist.

Der Bauherr wird sich bei größeren Projekten ebenfalls zu organisieren haben. Dies betrifft Grundsatzentscheidungen, Konzeptentscheidungen sowie vielfältige organisatorische Fragestellungen. Neben den eingangs genannten Aufgaben zur Wahrung der wirtschaftlichen Interessen des Bauherrn muss dieser die Kommunikation im Bauherrenbereich steuern und in der Schnittstelle mit der Aufbau- und Ablauforganisation des Generalübernehmers synchronisieren (Abb. 5.50).

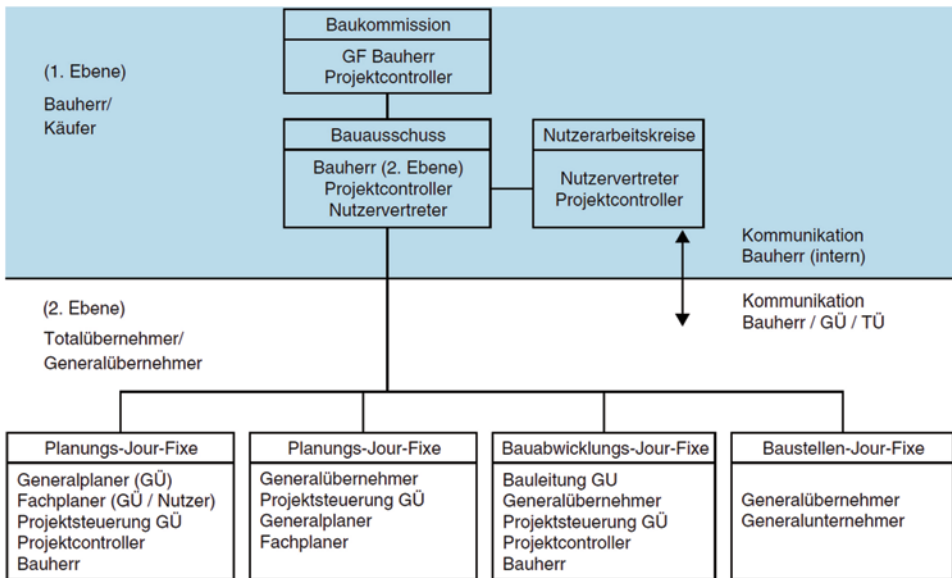


Abb. 5.50 Kommunikationsstruktur für das Gesamtprojekt

5.9.2 Vorbereitung des Vertragsabschlusses mit dem GÜ

Der mit dem GÜ abzuschließende Werkvertrag hat eine ganz zentrale Bedeutung. Dies gilt insbesondere für die Beschreibung des Vertragsgegenstandes des zu realisierenden Projektes. Je präziser das Bild vom zu planenden und zu realisierenden Projektes, desto kleiner ist der Auslegungsspielraum für beide Vertragsparteien. Dem Investor ist anzuraten, einerseits präzise Definitionen der Qualität zu definieren und andererseits in der Vorplanung gestalterische Alternativen einzufordern. In dieser Empfehlung liegt ein gewisser Widerspruch, dem im Zuge der Projektabwicklung Rechnung getragen werden muss.

Grundlage für die Planung des GÜ sollte für den Fall einer Eigennutzung ein vollständig ausgereiftes Nutzerbedarfsprogramm sein, in Verbindung mit einer differenzierten Qualitätsbeschreibung (vgl. Abb. 5.51 und 5.52).

Auf dieser Basis sollten Angebote eingeholt werden. Da die Flächenstruktur des Nutzerbedarfsprogramms im Laufe der Planung noch Veränderung erfahren wird, besteht eine Möglichkeit darin, Flächen unterschiedlicher Kostenintensität in der Ausschreibung abzufragen und vertraglich zu vereinbaren.

Da die Flächenwirtschaftlichkeit eines Gebäudes im Wesentlichen in der Vorplanung durch unterschiedlichste Planungsüberlegungen beeinflusst wird, sollte eine Klausel als Anreiz für wirtschaftliche Planung in den Vertrag aufgenommen werden:

z. B.: bei Unterschreitung der baurechtlich zulässigen Ausnutzung gegenüber der vorstehend angenommen Fläche von qm BGF Neubau oberirdisch um mehr als X% vermindert sich der Grundstückskaufpreis für die darüber hinausgehende Unterschreitung um € je qm BGF.

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Festlegung der Kostenintensität von Hauptnutzflächen, Funktionsflächen und Nebennutzflächen.

Da die Planung durch den GÜ erst nach der Beauftragung entwickelt wird, entsteht für den Käufer (Bauherr) damit eine gewisse Risikosphäre, die vertraglich berücksichtigt werden sollte. Eventuell sollte der Vertragsabschluss in zwei Stufen erfolgen. Stufe 1 beinhaltet den vollinhaltlichen Abschluss des Vertrages mit der Verpflichtung, die Planung bis zur Entwurfsplanung fortzuentwickeln. Diese erarbeiteten Grundlagen ersetzen dann zur 2. Vertragsstufe die Ausgangsgrundlagen (Nutzerbedarfsprogramm/Baubeschreibung). Diese Fortentwicklung führt nur dann zu Kostenveränderungen, wenn der Käufer Leistungsänderungen oder Zusatzleistungen verlangt, die im bisher vereinbarten Leistungsumfang/Qualitätsstandard nicht erfasst sind.

Dieser Prozess erfordert auf der Bauherrenseite folgende Aufgaben:

1. Überprüfung der Planungsinhalte auf die vereinbarten Qualitätsziele
2. Fortschreibung der Qualitätsvereinbarungen mit Dokumentation
3. Kontinuierliche Überprüfung der Flächenwirtschaftlichkeit
4. Kontinuierliche Abstimmung in den Nutzerarbeitskreisen und vertragskonformes Einbringen der Nutzerwünsche.

<p>1.0 Allgemeines Nutzungs- und Gebäudekonzept</p> <p>1.1 Personalstruktur</p> <p>1.2 Standardbüros</p> <p>1.3 Sekretariatskonzept</p> <p>1.4 Ausbauraster</p> <p>1.5 Rohbauraster</p> <p>1.6 Natürliche Belüftung – Geräteabwärme</p> <p>1.7 Zukunftsorientierte Vorhaltung – Strukturanpassung</p> <p>1.8 Allgemeingültige Anwendung</p> <p>2.0 Besondere Gebäudenutzungs- und Erschließungskonzepte</p> <p>2.1 Sicherheitskonzept</p> <p>2.2 Personenfluss und Materialfluss</p> <p>2.3 Verköstigungskonzept</p> <p>2.4 Synergien mit benachbarten Gebäuden / Bereichen</p> <p>2.5 Technische Erschließung</p> <p>2.5.1 Untersuchung der Temperaturentwicklung in Büroräumen</p> <p>2.5.2 Lage und Größe der Zentralen</p> <p>2.5.3 Was – Wenn – Überlegungen zu den Zentralen</p> <p>2.5.4 Haupterschließungstrassen – Lage – Höhe</p> <p>2.5.5 Gebäudekernnahe Bereiche</p> <p>2.5.6 Regelkonzept für die Erschließungskerne</p> <p>2.5.7 Regelschnitte Flur und sonstige Deckenbereiche</p> <p>2.5.8 Anbindung an das Projekt</p> <p>2.5.9 Kältenutzung aus und mit dem Projekt und Abwärmennutzung aus dem Projekt</p> <p>2.6 EDV-Datenverteilung</p> <p>2.7 Brandschutzkonzept zur Wertsicherung</p>	<p>3.0 Beschreibung der Bauelemente</p> <p>3.1 Rohbauarbeiten</p> <p>.000 Baustelleneinrichtungen</p> <p>.001 Gerüstarbeiten</p> <p>.002 Erdarbeiten</p> <p>.006 Verbau-, Ramm- und Einpressarbeiten</p> <p>.008 Wasserhaltungsarbeiten</p> <p>.010 Dränarbeiten</p> <p>.012 Mauerarbeiten</p> <p>.013 Beton- und Stahlbetonarbeiten</p> <p>.016 Zimmer- und Holzbauarbeiten</p> <p>.017 Stahlbauarbeiten</p> <p>.018 Abdichtungsarbeiten gegen Wasser</p> <p>.020 Dachdeckungs-, Dachdichtungsarbeiten</p> <p>.022 Klempnerarbeiten</p> <p>3.2 Fassadenarbeiten</p> <p>.000 Gerüstarbeiten</p> <p>.014 Natur- und Betonwerksteinarbeiten</p> <p>.016 Zimmer- und Holzbauarbeiten</p> <p>.017 Stahlbauarbeiten</p> <p>.022 Klempnerarbeiten</p> <p>.023 Putz- und Stuckarbeiten</p> <p>.027 Tischlerarbeiten</p> <p>.029 Beschlagarbeiten</p> <p>.030 Rollladenarbeiten / Sonnenschutzanlagen</p> <p>.031 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten Außenfenster- und Türen Fassadenverkleidungen</p> <p>3.3 Ausbauarbeiten</p> <p>.014 Natur- und Betonwerksteinarbeiten</p> <p>.023 Putz- und Stuckarbeiten</p> <p>.024 Fliesen- und Plattenarbeiten</p> <p>.025 Estricharbeiten, Hohlraumböden, Doppelböden</p> <p>.027 Tischlerarbeiten</p> <p>.029 Beschlagarbeiten</p> <p>.030 Rollladenarbeiten</p> <p>.031 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten Rauchdichte Türen, Brandschutztüren, Rolltore, Brandschutzstore Allgemeine Schlosserarbeiten</p> <p>.032 Verglasungsarbeiten</p> <p>.034 Maler- und Lackiererarbeiten Anstricharbeiten, Bodenbehandlungen Korrosionsschutz, Tapezierarbeiten</p> <p>.036 Bodenbelagsarbeiten</p> <p>.039 Trockenbauarbeiten Deckenbekleidungen Trennwände Zerstörbare Ständerkonstruktionen, Monatewände, vollflexible Wände, WC-Wände</p>
---	---

Abb. 5.51 Nutzerbedarfsprogramm als Teil der Vertragsgrundlagen zur Planung und Ausführung (1/2)

Eine wesentliche Vereinbarung im abzuschließenden GÜ-Vertrag ist die vorgesehene Projektlaufzeit. Hier sollte der Bauherr vor der Ausschreibung eigene Vorstellungen über angemessene Planungs- und Bauzeiten entwickeln. Häufig wird von Auftragnehmerseite (GÜ) vor dem Hintergrund des laufenden Auftrages Zeitzugeständnisse (Verkürzung

<p>4.0 Beschreibung der Technischen Anlagen</p> <p>4.1 Abwasser-, Wasser-, Gas- und Feuerlöschanlagen</p> <p>4.1.1 Abwasseranlagen 4.1.2 Wasseranlagen 4.1.3 Gasanlagen für Wirtschaftsräume 4.1.4 Feuerlöschanlagen 4.1.5 Sonstiges</p> <p>4.2 Wärmeversorgungsanlagen</p> <p>4.2.1 Heizungsanlagen 4.2.2 Zentrale Wassererwärmungsanlagen 4.2.3 Sonstiges</p> <p>4.3 Raumlufttechnische Anlagen</p> <p>4.3.1 Lüftungsanlagen 4.3.2 RLT-Kälteanlagen 4.3.3 Sonstiges</p> <p>4.4 Starkstromanlagen</p> <p>4.4.1 Hoch- und Mittelspannungsanlagen 4.4.2 Ersatzstromversorgungsanlagen 4.4.3 Niederspannungsschaltanlagen 4.4.4 Niederspannungsleitungsanlagen 4.4.5 Beleuchtungsanlagen 4.4.6 Blitzschutz- und Erdungsanlagen 4.4.7 Sonstiges</p> <p>4.5 Informationstechnische Anlagen</p> <p>4.5.1 Telekommunikationsanlagen 4.5.2 Such- und Signalanlagen 4.5.3 Zeitdienstanlagen 4.5.4 Elektroakustische Anlagen 4.5.5 Fernseh- und Antennenanlagen 4.5.6 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen 4.5.7 Gebäudeleittechnik 4.5.8 Datenübertragungsnetze 4.5.9 Sonstiges</p> <p>4.6 Förderanlagen</p> <p>4.6.1 Aufzugsanlagen 4.6.2 Sonstiges</p> <p>4.7 Nutzungsspezifische Anlagen</p> <p>4.7.1 Abfallkonzept</p> <p>4.8 Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen</p>	<p>5.0 Beschreibung der Standardräume</p> <p>5.1 Büroräume</p> <p>5.1.1 Standardbüroraum 5.1.2 Ausbildungsgruppenraum</p> <p>5.2 Abteilungsnaher Sonderräume</p> <p>5.2.1 Besprechungsraum / abteilungsnah 5.2.2 Stockwerksarchivräume 5.2.3 Stockwerksserviceraum 5.2.4 Teeküchen 5.2.5 Erweiterte Teeküche 5.2.6 Putzräume 5.2.7 Toiletten 5.2.8 WC-Vorräume 5.2.9 Verteilerraum – Schwachstrom 5.2.10 Verteilerraum - Starkstrom</p> <p>5.3 Allgemeine Sonderräume</p> <p>5.3.1 Verköstigung</p> <p>5.3.1.1 Casino 5.3.1.2 Cafeteria 5.3.1.3 Küche 5.3.1.4 Spülraum 5.3.1.5 Küchenlager 5.3.1.6 Kühlräume</p> <p>5.3.2 Konferenz und Schulung</p> <p>5.3.2.1 Konferenzraum 5.3.2.2 Schulungsraum 5.3.2.3 Bibliothek</p> <p>5.3.3 Eingang - Pforte</p> <p>5.3.3.1 Foyer 5.3.3.2 Pforte 5.3.3.3 Sicherheitszentrale 5.3.3.4 Schaltwarte / ZLT</p> <p>5.3.4 Administration</p> <p>5.3.4.1 Manuelle Post 5.3.4.2 Mikrofilmstelle 5.3.4.3 Druckerei – Vervielfältigung 5.3.4.4 Werkstätten 5.3.4.5 Tressor</p> <p>5.3.5 Lager und Anlieferung</p> <p>5.3.5.1 Archivräume Untergeschoss 5.3.5.2 Materialstelle 5.3.5.3 Warenanlieferung 5.3.5.4 Lager für Werkstätten</p> <p>5.3.6 Sozialflächen</p> <p>5.3.6.1 Garderoben 5.3.6.2 Umkleiden 5.3.6.3 Duschen 5.3.6.4 Erste-Hilfe-Raum (Liegerraum) 5.3.6.5 Behinderten-WC 5.3.6.6 Sanitätsräume</p> <p>5.4 Verkehrsflächen</p> <p>5.4.1 Personenflure 5.4.2 Materialflure 5.4.3 Treppenhäuser 5.4.4 Nebentreppenhäuser 5.4.5 Personenaufzüge 5.4.6 Lastenaufzüge</p> <p>5.5 Funktionsflächen</p> <p>5.5.0 Technikzentralen allgemein 5.5.1 Lüftungszentralen 5.5.2 Elektrozentralen 5.5.3 Sprinklerzentralen 5.5.4 Heizungszentralen 5.5.5 Netzwerkräume</p> <p>5.6 Garagenflächen</p>
---	--

Abb. 5.52 Nutzerbedarfsprogramm als Teil der Vertragsgrundlagen zur Planung und Ausführung (2/2)

der Projektlaufzeit) gemacht, die sich später negativ auswirken oder im schlimmsten Fall nicht realisieren lassen. In dem Vertrag mit dem GÜ sollten deshalb auch Ecktermine in den Vertrag einfließen, obwohl diese vor dem Hintergrund des abgeschlossenen Charakters des Vertrages keine vertragsrechtliche Bedeutung haben. Im GÜ-Vertrag ist ausschließlich der Endtermin maßgebend. Es gibt allerdings einige vertragliche Meilensteine, die in Zusammenhang mit der Projektabwicklung Bedeutung haben: z. B. Vergabe an den GU, Lieferung von Ausführungsplänen zur Durchsicht, Bemusterung etc.

5.9.3 Der Generalübernehmervertrag

Die Bestandteile des Generalübernehmervertrages sollten von der Bauherrenseite (Käufer) bzw. deren Rechtsberatung konzipiert werden. Auch wenn von der Generalübernehmerseite vorgefertigte Vertragswerke bestehen, sollten dem Bauherrn als Kunden die Möglichkeit eingeräumt werden, einen eigenen Entwurf als Diskussionspapier einbringen zu können.

Neben den aus juristischen Erwägungen heraus zu beachtenden Themen sollte an folgende praktischen Punkte gedacht werden:

Fortentwicklung der Planung

Es muss im Einzelnen definiert werden, aus welchen Bestandteilen sich die Planung konkret fortentwickeln soll und welche Anlagen des Ausgangsvertrages weiterzuentwickeln sind. Es ist dabei im Einzelnen zu definieren, bei welchen Tatbeständen eine Veränderung der vereinbarten Preisansätze erfolgt. Des Weiteren zu berücksichtigen ist die baurechtliche Situation im vorliegenden Fall und die Behandlung von eventuell erteilten Auflagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

Flächenwirtschaftlichkeit

Im Falle der Vereinbarung von Preisen für unterschiedliche Flächen sind Regeln für die Flächenwirtschaftlichkeit festzulegen, die den GÜ zur optimalen flächenwirtschaftlichen Planung anhalten. Denkbar ist, dass das der Vorplanung zugrunde liegende Verhältnis von nutzbarer Fläche und nichtnutzbarer Fläche festgeschrieben wird und bei Abweichungen eine Preisanpassung vereinbart wird.

Vereinbarung mit geltenden Vorschriften

Es ist mit der Rechtsberatung im Einzelnen abzustimmen, welche zusätzlichen Normen, Auflagen, Anordnungen oder Vorschriften im Einzelnen in den Vertragstext mit aufgenommen werden sollen. Die Vereinbarungen z. B. der VOB Teil C kann sich im Hinblick auf Auseinandersetzungen über Qualitätsdefinitionen als sehr hilfreich erweisen.

Bemusterungen

Die erforderlichen Bemusterungen sollten unter Einbeziehung der erforderlichen Entscheidungszeiträume näher definiert werden. Hierzu sollte vertraglich ein vom GÜ zu

erstellender Bemusterungskatalog mit entsprechender Zeitschiene vereinbart werden, der rechtzeitig vorgelegt und abgestimmt werden muss (Musterraum, Musterfassade, Schallschutzmessung, akustische Untersuchung etc.).

Integration von fachlichen Beteiligten

Häufig ergibt sich die Situation, dass über den Rahmen des vereinbarten Vertragsumfangs des Generalübernehmers hinaus noch Leistungen erforderlich werden, die vom GÜ entsprechend zu integrieren sind. In diesem Fall sind die vom Generalübernehmer beauftragten Objektplaner von diesem dazu zu verpflichten, die vom Auftraggeber beauftragten Planer fachlich zu koordinieren. Der GÜ muss in diesem Fall die fachliche und terminliche Schnittstellenkoordination in Bezug auf alle externen Planungs- und Bauleistungen übernehmen. Sowohl der vertragsrechtliche Text als auch Ablaufprocedere nebst Schnittstellendefinition ist sehr sorgfältig zu durchdenken. Ebenso zu berücksichtigen ist die Frage der Gewährleistung, die über einen prozentualen GÜ-Zuschlag vereinbart werden kann.

Prüfung und Genehmigung von Plänen

Es ist im Vertrag zu definieren, welche Pläne vom GÜ vorzulegen sind, wobei darauf zu achten ist, dass der GÜ für die fachliche, funktionelle, konstruktive und maßliche Richtigkeit der Ausführungspläne nach wie vor verantwortlich bleibt.

Termine

Die Definitionen der terminlichen Abwicklung sollten die Zeiträume für bauliche Fertigstellung in verschiedenen Meilensteinen, Probeläufe, Abnahmen, Mängelbeseitigungen und Einweisungen berücksichtigen. Unabhängig davon, dass der Generalübernehmer per Vertrag nur die Einhaltung des Endtermins schuldet, sollte vertraglich die Vorlage eines leistungsbereichsorientierten Bautenstandberichts gefordert werden, der als Maßstab für die Soll/Ist Betrachtung unbedingt benötigt wird. Dabei sollte der Generalübernehmer die vertragliche Verpflichtung haben, die Nachweispflicht für die Erreichung seines Leistungsstandes erbringen zu müssen.

Auskunftspflichten

Die Auskunftspflichten des Generalübernehmers sollten präzise geregelt sein (Bautenstandsbericht/Bautagesberichte etc.). Ebenso definiert werden müssen die eventuell vom Bauherrn zum eigenen Controlling installierten Funktionen und deren Befugnisse im Projekt wie auf der Baustelle.

Abnahme

Der Beginn der Abnahmebegehungen, die Dauer zwischen Aufforderungen zur Abnahme durch den GÜ und die durch den Käufer zu erklärende Abnahme muss zeitlich definiert werden. Ebenso betrifft dies bei größeren Baukomplexen die Berechtigung zur Forderung von Teilabnahmen (vollständige Geschosse bzw. Gebäudeteile), um auch die Anforderungen an das Abnahmepersonal des Bauherrn in machbare Abschnitte zu zergliedern.

Sicherheiten

Das System der Sicherheiten bestehend aus Vertragserfüllungsbürgschaften und Gewährleistungsbürgschaften sowie Einbehalte von der Generalübernehmervergütung müssen sorgfältig durchdacht und definiert werden.

5.9.4 Planungsentwicklung/Controlling

Die Planungsentwicklung und das vom Bauherrn durchzuführende Controlling gliedern sich in zwei wesentliche Abschnitte. Der erste betrifft den Generalübernehmer mit seinen eingeschalteten Objekt- und Fachplanern in den Planungsphasen Vorplanung und Entwurfsplanung. In diesen wesentlichen Planungsphasen entscheidet sich die Wirtschaftlichkeit des Gesamtprojektes. Die Planung ist durch den Bauherrn bzw. seinen Controller auf Qualität, Funktionalität und Einhaltung der vertraglichen Vorgaben zu überprüfen.

Überprüfungspunkte sollten sein:

- Einhaltung der Vorgaben des Ausgangsprogramms (Qualitätsbeschreibung, Flächen)
- Nutzungsvorgaben (Nutzungsvorgaben, Betriebskosten)
- gestalterische Akzente
- Widersprüche, Unschlüssigkeit, fehlende Angaben in der Planung

Das Überprüfungsteam der Bauherrenseite sollte Kompetenz des baulichen Ausbaues, der technischen Ausrüstung und des Nutzers vereinen. Die Organisation dieses Prüfungsprocedere muss definiert sein, da nur eine begrenzte Zeit zur Verfügung steht.

Wenn man auf die bauherrenseitige Prüfung verzichtet und sich auf die nach Fertigstellung vorzunehmende Abnahme der fertigen Bauleistung zurückzieht, läuft man Gefahr, endlose und in unbefriedigenden Kompromissen endende Diskussionen zu führen.

Zweifellos ist es Aufgabe des Generalübernehmers – ein seriöser GÜ praktiziert dies auch – die von seinen beauftragten Planern erstellte Planung im Sinne einer Eigenüberwachung zu überprüfen. Der Generalübernehmer wird dies im Sinne seines Selbstschutzes vor zu kostenintensiven Lösungen seines Architekten/Fachplaners tun. Der Bauherr sollte es im Sinne der gegensätzlichen Interessenlage ebenfalls durchführen, um nicht später durch eine stillschweigende Duldung bestimmter Planungsentscheidungen in eine schwierige Argumentationslage zu kommen. Häufig ergeben sich aus der Rücknahme von bereits getroffenen Entscheidungen auch Terminverzögerungen, die in der Verflechtung von Umständen nicht nur dem Generalübernehmer zuzuordnen sind. Eindeutige „Schwarz/Weiß-Fälle“ im Sinne eindeutiger Verursachungen sind eher selten.

5.9.5 Leistungskontrollen der Planung

In dem vom GÜ zu liefernden Terminplan als Grundlage der vertraglichen Abwicklung werden auch die Planungsphasen Vorplanung, Entwurfsplanung und Genehmigungspla-

nung aufzunehmen sein. Die Entwicklung dieser Planungsschritte übernimmt der GÜ selbst bzw. zusammen mit dem von ihm eingeschalteten Projektsteuerer. Wesentlich in diesem Planungsprozess ist ein Entscheidungsmanagement (Vgl. Preuß 1998, 2001) zwischen den Beteiligten: Bauherr (Käufer), Generalübernehmer, Planer, damit die wesentlichen und entscheidenden Planungsgrundlagen rechtzeitig abgestimmt werden. Dies betrifft insbesondere die Themen: Fassadensysteme, Sonnenschutz, Bodensysteme, Trennwandsysteme, Lüftungssysteme, Wärmerückgewinnung, Systemfestlegungen in Abwägung zu Verbrauchskosten, Schnittstellen zwischen den Ausführungspaketen des GÜ und Nutzereinbauten, Technik- und Serviceräume, funktionelle Fragestellungen (Raumzuordnungen, Raumgrößen, Ausstattungsfragen TGA) etc.

Der GÜ strebt überwiegend aus Gründen einer durchgängigen Vertragsgestaltung an, den fertigen Entwurf als Grundlage einer Generalunternehmerausschreibung zu verwenden. Aus diesem Grunde sollte im Interesse aller Beteiligten darauf geachtet werden, dass die wesentlichen Entscheidungen zum Konzept in der Vorentwurfsphase bzw. spätestens in der Entwurfsphase getroffen werden. Diese Notwendigkeit hat den positiven Effekt, dass der beauftragte Generalunternehmer für seine zu erbringende Ausführungsplanung eine schlüssige Grundlage hat.

Ablauftechnisch und inhaltlich anzustreben ist eine durchgängige Erbringung der Planungsleistung durch die vom GÜ beauftragten Planer. Aus Sichtweise des Generalübernehmers und des durchführenden Generalunternehmers stellt sich die Interessenlage anders dar. Der Generalunternehmer möchte die Entwurfsplanung in seinem Interesse kostengünstig optimieren, was im Hinblick auf ausführungorientierte Gesichtspunkte für alle Beteiligten einen Nutzen darstellt. Nachteilig für den Bauherrn kann der Umstand sein, dass rein von der Interessenlage des GU die Minimierung der Qualitäten angestrebt wird. Weiterhin entsteht eine Schnittstelle in der planerischen Entwicklung des Projektes, insbesondere in der Haustechnik, die dazu führen kann, dass die in der klassischen Ausführungsplanung liegenden Entscheidungspunkte, die stark qualitäts- und damit kostenrelevant sind, am Bauherrn (Käufer) ohne Einwirkungsmöglichkeit vorbeilaufen. Zu diesem Zwecke sollte man rechtzeitig vertraglich eine Fabrikatsliste vereinbaren.

Falls die Ausführungsplanung vom Generalunternehmer erbracht wird, entsteht ablauftechnisch in dem Planungsablauf eine Zäsur, bis der Generalunternehmer seinerseits seine Planungsmannschaft zusammengestellt hat. Man sollte dem Generalübernehmer anraten oder vertraglich vorgeben, dass zumindest die Tragwerksplanung partiell weiterarbeitet, damit der eventuell zu schaffende Baugrubenverbau und die Gründung planerisch ohne Unterbrechung eine Kontinuität in den Ablauf des Gesamtprojektes einbringen kann.

Häufig entsteht ein „Vakuum“ im Ablauf, bis die Organisation des Generalunternehmers, insbesondere durch die Übertragung der Phase Ausführungsplanung produktiv durch Auslieferung von Ausführungsplänen anläuft. Besonders problematisch ist es dann, wenn dem Generalunternehmer vom Generalübernehmer Planungsvoraussetzungen übergeben werden, die ungeklärte Grundlagen und offene Entscheidungspunkte enthält. Wenn

also die in der Entwurfsphase stutzfindende Koordination in wesentlichen Sachfragen in den Beginn der Ausführungsplanung verlagert wird, entstehen große Probleme. In diesem Fall muss der neu ins Projektgeschehen tretende Generalunternehmer mit eventuell neu rekrutierten Planungsbeteiligten eine Planung umsetzen, die in wesentlichen Grundlagen strittig sein kann.

Der Bauherr ist in diesem Falle auf die Kompetenz und Seriosität des Generalübernehmers angewiesen, der die Ausführungsplanungsaktivitäten des Generalunternehmers fachlich tangieren und unterstützen muss. Dies erfordert eine pragmatische Verfahrensweise zwischen GU und GÜ.

Anzustreben zwischen den drei Beteiligten ist eine Transparenz im Planungsablauf, damit der Bauherr (Käufer) seine in der Regel vertraglich definierte Mitwirkungspflicht einbringen kann. Dies betrifft insbesondere die Überprüfung der Ausführungspläne. Sowohl der GU als auch der GÜ wird aus abrechnungstechnischen Gründen einen Leistungsstandsbericht zum Stand der Planung abgeben, damit über den Zahlungsplan die Planungskosten zunächst dem GÜ und dann dem GU bezahlt werden. Die Systematik dafür ist bereits im GÜ-Vertrag festzuschreiben.

5.9.6 Bemusterungsverfahren

Die Durchführung der Bemusterung ist eine ganz entscheidende Phase im Rahmen der Projektabwicklung. Dieses trifft ganz allgemein für jedes Projekt zu, hat aber beim Generalübernehmerprojekt eine besondere Bedeutung, weil in diesem Prozess eine Vielzahl von Entscheidungen getroffen werden, die in der ersten Vertragsgrundlage noch nicht enthalten sein können.

Bei einem normalen Planungsprozess erfolgt die Konzeption der Bemusterung bereits in der Entwurfsphase und damit zu einem Zeitpunkt, an dem der Generalunternehmer noch nicht bestimmt ist. Die Fassade wird von den Grundsatzentscheidungen frühzeitig in ihren Grundstrukturen zu entscheiden sein. Diverse Detailentscheidungen und Fragen der Materialauswahl folgen dann später. In diesen Fragen sollte der Entwurfsarchitekt, auch wenn die Ausführungsplanung unter der Verantwortlichkeit des GU läuft, entsprechend eingebunden werden. Vom GÜ sollte gefordert werden, rechtzeitig eine Bemusterungsliste vorzulegen, in der definiert wird, welche Elemente in Musterräumen, welche als reine Fabrikatsangabe und welche als Handmuster zu entscheiden sind.

Die Organisation dieser Bemusterung erfordert eine klare Konzeption über Ablauf, Inhalt und erforderliche Anzahl der zu beteiligenden Organisationseinheiten und Teilnehmer. Ebenfalls geklärt werden muss die federführende Moderation und vor allem die Dokumentation, die Festlegungen über Qualitäten und damit auch Kosten beinhaltet. Bei Nichtbeachtung dieses Grundsatzes besteht die Gefahr, dass die „Bemusterungsveranstaltung“ zwar sehr interessant und mit vielen (Rede) Beiträgen von allen möglichen Beteiligten abläuft, aber keiner zum Schluss präzise weiß, was, mit welchen Vorbehalten, von wem und mit welchem Endergebnis entschieden wurde.

Dem professionellen Bauherrn wird empfohlen, die Dokumentation selbst, schnell und präzise vorzunehmen, da sonst die Gefahr besteht, dass in der Kette der Verantwortlichkeiten der GÜ-Unternehmenseinsatzform (Generalunternehmer, Ausführungsplaner, eventuell Entwurfsplaner, Generalübernehmer) sowohl zeitlich oder auch in der Interpretationsmöglichkeit die tatsächlich getroffenen Entscheidungen auf der Strecke bleiben.

5.9.7 Leistungsstandkontrollen Ausführung

Der Generalübernehmer schuldet dem Bauherrn (Käufer) die schlüsselfertige, funktions- und betriebsbereite Fertigstellung des Gesamtprojektes. Ihm obliegt die umfassende Steuerung aller Geschehensabläufe zur Erreichung dieses Zieles.

Er erhält dafür eine Vergütung, über deren Zahlung ein Plan (Zahlungsplan) vereinbart wird. Bereits zum Vertragsabschluss sollte ein Zahlungsplan strukturiert werden. Im Erstansatz wird man diesen grob strukturieren, z. B.:

- Zahlung bei Vertragsabschluss
- Planung
- Vorbereitende Arbeiten
- Aushub/Baugrube
- Rohbau
- Fassaden/Dachabdichtungen
- Allgemeiner Ausbau
- Gebäudetechnik
- Fertigstellung einzelner Bauteile
- Restmängelbeseitigung.

In Fortführung dieser rechnerischen Darstellung kann der GÜ monatliche Abschlagsrechnungen je Bauteil ausstellen, deren Höhe sich nach dem erreichten Leistungsstand richtet. Den Abschlagsrechnungen hat der Verkäufer eine Aufschlüsselung beizufügen, in der er die erbrachten Teilleistungen nachweist und bewertet. Der Zahlungsplan basiert auf den Angaben zum Angebot. In diesem ersten Schritt muss der Bauherr über realistische Kostengrößen Bescheid wissen, denn eine falsche Bewertung würde automatisch zur „Überzahlung“ führen.

Meist wird die Leistung zu einem Pauschalpreis mit nur geringer Aufgliederungstiefe vergeben, wie z. B.:

- Rohbau
- Fassade
- Ausbau
- Haustechnik.

Für eine leistungsstandorientierte Abrechnung ist eine differenzierte Aufteilung der Gesamtauftragssumme in überschaubare Einzelleistungen bzw. eine räumliche Zuordnung der Einzelleistung in überschaubare Einzelflächen erforderlich. Die Zielsetzung dieser Vorgehensweise besteht in einer Sicherheit gegen Überzahlung und leistungsstandorientierter Bezahlung.

Auftragsvorbereitung

Im Zuge der Auftragsvorbereitung sollte deshalb eine Feingliederung in Einzelgewerke bzw. Untergewerke vorgenommen werden. Diese Aufteilung korrespondiert im Wesentlichen mit der Gewerkeaufteilung des späteren Ausführungsterminplanes.

Zahlungsterminplan

Durch eine Zuordnung bzw. Überlagerung der Einzelkosten mit dem Ausführungsterminplan wird ein „Soll-Zahlungsterminplan“ erstellt. Hierbei werden die Einzelkosten auf die Dauer der Vorgänge linear aufgeteilt. Aus diesem „Soll-Zahlungsterminplan“ ist somit die theoretische monatliche Ratenhöhe direkt ablesbar. Dieser Plan bleibt während der gesamten Projektdauer unverändert.

Leistungsstandermittlung/Bewertungsmaßstab

Zur Ermittlung des Leistungsstandes erfolgt eine Aufteilung des Gesamtgebäudes in Einzelflächen je nach Erfordernissen des jeweiligen Gewerkes (schematischer Grundriss). Die Gesamtleistung des Gewerkes wird prozentual den Einzelflächen zugeordnet. Je nach Differenzierung der Bewertung (z. B. fertig/nicht fertig oder fertig zu 25, 50% etc.) wird ein Bewertungsmaßstab vereinbart.

Brandwände:	20%	der Ausführungsleistung
Flurwände:	35%	der Ausführungsleistung
Bürotrennwände:	25%	der Ausführungsleistung
Decken:	20%	der Ausführungsleistung
	100%	

Die Brandwände und Flurwände ergeben damit 55% der gesamten Ausführungsleistung des Gewerkes Trockenbau. Der hier betrachtete Anteil der Teilfläche (z. B.: Ebene) des Bauteils an einem Gesamtbauwerk sei im Beispiel 5%. Daraus ergibt sich ein bewerteter Leistungsstand von $(0,05 \times 0,55) \times 100 = 2,75\%$. Die Summe der Leistungsstände aller Bauteile ergibt den aktuellen Leistungswert des Gewerkes. Für jedes Gewerk sind unterschiedliche Betrachtungsweisen erforderlich. Ein Beispiel für ein Gewerk zeigt Abb. 5.53 und 5.54.

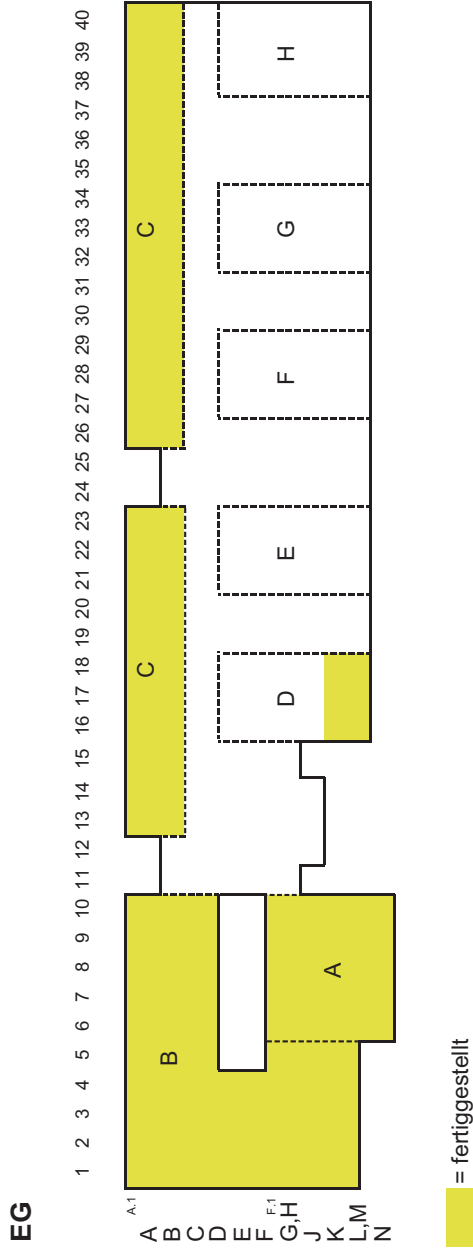


Abb. 5.53 Bautenstandübersicht

Doppelboden/Hohlraumboden Monat: **Apr**

	A		B		C		D		A		U		T		E		I		L		E		Σ	
	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung	Ant.	Leistung		
	Bod.pl.																							
2. UG																							0,0%	
1. UG																							0,0%	
EG	0,7%	100,0%	2,9%	100,0%	3,2%	100,0%	0,7%	30,0%	0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
1. OG	1,1%	100,0%	2,5%	100,0%	3,2%	80,0%	0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
2. OG	1,1%	100,0%	2,5%	100,0%	3,2%	40,0%	0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
3. OG	1,1%	100,0%	2,5%	100,0%	3,2%	10,0%	0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
4. OG	1,1%	80,0%	2,5%	100,0%	3,2%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
5. OG	1,1%	20,0%	2,5%	100,0%	3,2%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		0,7%		3,9%	14,2%
Dach																							0,0%	
6. OG	1,1%	20,0%																					3,9%	5,0%
7. OG	1,1%																							1,1%
8. OG	1,1%																							1,1%
9. OG	1,1%																							1,1%
10. OG	1,1%																							1,1%
11. OG	1,1%																							1,1%
12. OG	1,1%																							1,1%
13. OG	1,1%																							1,1%
14. OG	1,1%																							1,1%
15. OG	1,0%																							1,0%
16. OG																								0,0%
Dach																								0,0%
Σ BT	17,1%		15,4%		19,2%		4,2%		4,2%		4,2%		4,2%		4,2%		4,2%		4,2%		4,2%		27,3%	100,0%
Leistung	5,3%		15,4%		7,4%		0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	
Summe Leistung																						28,3%		

Bauherr

Bauherrenvertreter

Abb. 5.54 Leistungsstand auf Gewerkeebene

Abrechnung

Die Leistungsstände der Gewerke werden monatlich kumuliert ermittelt. Aus der Differenz zum Vormonat ergeben sich der Leistungszuwachs und die tatsächliche Ratenhöhe. Die Leistungsstände aller Bereiche der einzelnen Bauteile werden dann zu einem Gesamtterminplan verdichtet, der den Leistungsstand des Gesamtprojektes darlegt (vgl. Abb. 5.55).

Der Controller sollte die Geschehensabläufe der Projektabwicklung, bezogen auf die Vertragsabwicklung sehr sorgfältig dokumentieren, damit er bei unvorhersehbaren Störungen eine Argumentationslinie bei aus seiner Sicht unberechtigten Mehrkostenforderungen aufstellen zu können.

5.9.8 Qualitätskontrollen

Die Überprüfung der Planungsziele in der Vor- und Entwurfsplanungsphase wurde in Abschn. 5.9.4 bereits angesprochen. In der Ausführungsplanung werden bei großen Bauvorhaben tausende von Einzelplänen geliefert. Der Bauherr muss individuell entscheiden, wie tief und umfassend er diese Aufgabe wahrnehmen möchte. Jedes Projekt wird andere Kriterien aufweisen, z. B. Kompetenz und Erfahrung der eingeschalteten Beteiligten (GÜ/GU, Architekt, Fachplaner), Durchgängigkeit des Einsatzes der jeweiligen Planer, Ter-

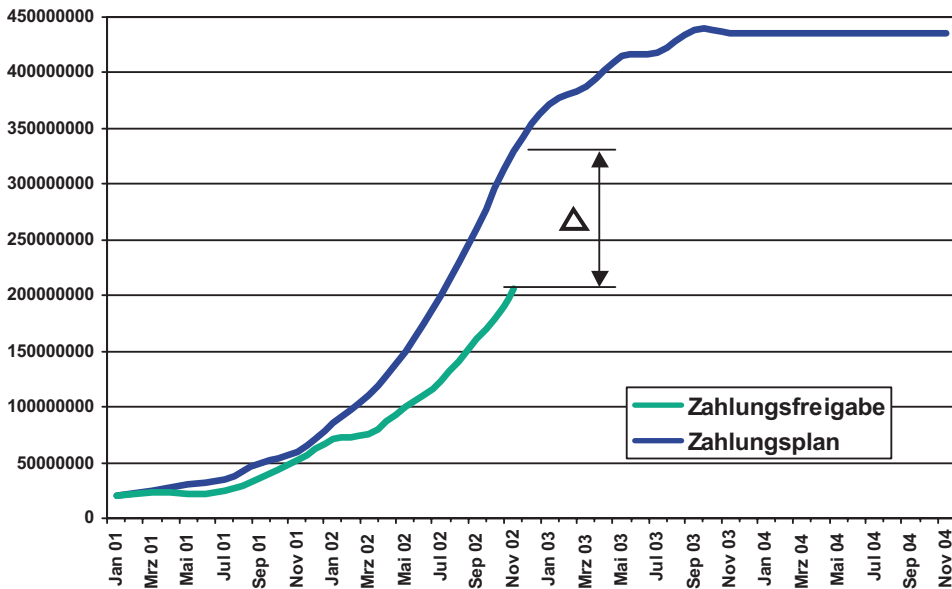


Abb. 5.55 Vergleich Zahlungsplan und Zahlungsfreigabe

minablauf (gut strukturierter Planungsablauf oder alles gleichzeitig?), Kapazitäten auf der Bauherrenseite.

Die Durchführung dieser Aufgabe muss gut strukturiert werden (Prüfungschecklisten), geeignete Bearbeiter (Bau/Ausbau/Technik) müssen mit guter Arbeitsvorbereitung zusammenwirken. Alle Prüfanmerkungen müssen dokumentiert werden (Planeintragungen, Stellungnahmen) und systematisch erfasst werden. Die Qualitätskontrolle der Ausführung obliegt in erster Linie dem eingeschalteten Generalunternehmer. Dieser muss seine Nachunternehmer in sein bestehendes Qualitätsmanagement einbinden.

In der weiteren Folge hat der Generalübernehmer die Aufgabe der Qualitätskontrolle. Der GÜ schaltet häufig selber eine Projektsteuerung bzw. Qualitätskontrolle ein. Der GÜ schuldet dem Bauherrn ein mängelfreies Werk.

Der Bauherr muss also entscheiden, ob er dem GÜ vollständig vertraut oder ob er eine stichprobenhafte Überprüfung durchführt. Diese Überprüfungen sollten sich insbesondere auf diejenigen Bauteile/Leistungen beziehen, die sich durch den weiteren Baufortschritt der Verfolgung entziehen. Beispiele für Zieldefinitionen der Prüfung für die Technik bei einem Generalübernehmerprojekt zeigen Abb. 5.56 für Rohbau/Ausbau und Abb. 5.57 für die technische Gebäudeausrüstung.

Wichtig sind die schlüssige Dokumentation der aufgetretenen Mängel und die Systematik ihrer Erfassung. Mängel werden erst dann als erledigt gekennzeichnet, wenn dieses vor Ort kontrolliert ist. Anders als bei einem VOB-Vertrag, bei dem die Nichtbeseitigung eines Mangels über Fristsetzungen zur Kündigung führen kann, gilt im GÜ-Vertrag der endgültige Fertigstellungstermin. Es sollte allerdings überprüft und bewertet werden, ob

ALLGEMEIN:	<p>Die Qualitätskontrolle soll durch stichprobenhafte Prüfung sicherstellen, dass die in der Planung dargestellten und durch die Baubeschreibung sowie in den Stellungnahmen zur Planung präzisierten Inhalte in die Ausführung umgesetzt werden.</p> <p>Die Tiefe der Prüfung und die Durchführung muss die gegebenen Qualitätskontrollen des GU/GÜ berücksichtigen. Insofern wird sich die Qualitätskontrolle des Bauherrn darauf beschränken, die ordnungsgemäße Funktion der Objektüberwachung zu beobachten und durch eigene ausgewählte Stichproben die ausgeführten Bauleistungen auf Einhaltung der Qualitätsvorgaben zu prüfen.</p> <p>Vorrangiges Ziel der Qualitätskontrolle soll sein, wesentliche Mängel frühzeitig zu erkennen und deren Beseitigung zu verlangen, damit dies angesichts des erheblichen Zeitdrucks noch möglich ist.</p>
NACHWEISE:	<p>Einfordern und Prüfung diverser Nachweise beim GÜ/GU z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vermessungsprotokoll Baugrube – Vermessungsprotokoll Geschosse – Prüfberichte Betongüte – Protokolle Prüfstatiker – Prüfbericht "Weiße Wanne" – diverse Nachweise, Zulassungen verwendeten Materials (Glas, Dämmstoffe, Doppelboden, Hohlraumboden) – Schallschutz – Nachweise der Umweltverträglichkeit eingesetzter Baustoffe – etc.
ANMERKUNG:	<p>Die nachfolgend beispielhaft aufgeführten Einzelpunkte könnten Ansätze einer Qualitätskontrolle sein, wobei diese auf alle relevanten Gewerke noch erweitert und differenziert werden müssten.</p>
ROHBAU:	<ul style="list-style-type: none"> – Protokolle Betongüte, Protokolle Prüfstatiker – stichprobenhafte Kontrolle der Ausführung auf Verwendung koordinierter Pläne (Aussparungen) – Qualität der weißen Wanne (Fugen, Rissbreitenbeschränkung) – Toleranzen (Einforderung regelmäßiger Vermessung) – generelle Oberflächenqualität Beton/Mauerwerk – Kontrolle der Ausführung konstruktiv bedeutsamer Bauelemente – Kontrolle Qualität von Abdichtungen
BAUGRUBE:	<ul style="list-style-type: none"> – Verdichtungsprotokolle – Nachweis über Entsorgung kontaminierten Bodens
FASSADE:	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle der Ausführung bauphysikalisch wesentlicher Details/Vorgaben des Brandschutzes – Verwendung von Dämmstoffen (Fabrikat, Güteklasse, Stärke) – Qualität der Oberflächen – Fugen, Kältebrücken, Dichtigkeit Fenster – Stärke Natursteinverkleidung
ESTRICH/ HOHLRAUMBODEN:	<ul style="list-style-type: none"> – Einhaltung Konstruktionshöhen – Kontrolle bauphysikalisch wesentlicher Details – Toleranzen/Planebenheit/Risskontrolle/Anordnung von Fugen, Fugenverlauf – Einbau Bodentanks
TROCKENBAU:	<ul style="list-style-type: none"> – Material, Konstruktionsstärken, Qualitätsvorgaben (Brandschutz) – Kontrolle wesentlicher bauphysikalischer Details (Anschlusspunkte Böden, Decken etc.) – Anordnung von Revisionsöffnungen – Einbau Dämmungen – Oberflächenqualität/Lot-/Fluchteinhaltung (punktuell)

Abb. 5.56 Ansatzpunkte (Beispiele) von Qualitätskontrollen der Bauausführung Rohbau/Ausbau

Die Überprüfung der errichteten Anlagen/Technikeinbauten auf Einhaltung der qualitativen Vorgaben findet zu einem wesentlichen Teil bereits bei der Überprüfung der vorgelegten Ausführungsplanung / M+W-Planung statt, wobei in der Ausführung punktuell überprüft wird, inwieweit diese Vorgaben vertragsgemäß in die Realität umgesetzt werden. Des Weiteren sind bei der Qualitätskontrolle der Ausführung einige Punkte zu prüfen, die aus der Planung selbst noch nicht erkennbar sind.

Vorrangiges Ziel der Qualitätskontrolle soll sein, wesentliche Mängel frühzeitig zu erkennen und deren Beseitigung zu verlangen, damit diese angesichts des erheblichen Zeitdrucks noch möglich ist.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seien folgende Beispiele genannt, die im Wesentlichen auf eine stichprobenhafte Überprüfung der eingebauten Materialqualität hinauslaufen.

1. Stichprobenhafte Prüfung von diversen Anlagenkomponenten auf Funktionsfähigkeit (z. B. Lüftungszentralen/Brandschutzklappen)
2. Geräte: Doppelwandigkeit, Kältebrücken, Filtermaterialien, Schalldämmungen, Wartungs- und Bedienbarkeit etc., soweit nicht bereits durch Prüfung der Ausführungsplanung / M + W-Planung erkennbar und abgehandelt
3. Kältetechnik: Kühlaggregate auf Gleichwertigkeit prüfen (Fabrikate, Umluftgeräte etc.)
4. Elektrische Schaltanlagen auf VDE-Richtlinien stichprobenartig prüfen, soweit nicht bereits in der Ausführungsplanung / M + W-Planung geprüft; Qualität der Kabelverlegung
5. Stichprobenhafte Prüfung von Schachtanlagen (horizontal und vertikal) vor dem Verschließen auf: Materialqualitäten (Rohr / Isolierung / Befestigung etc.) sowie Druck- und Spülprotokolle
6. Generelle Überprüfung von Fabrikatsfestlegungen im Hinblick auf die Qualitätsvorgaben (Gleichwertigkeit)
7. Stichprobenhafte Prüfung der Einhaltung der Vorgaben hinsichtlich Umweltverträglichkeit der eingebauten Baustoffe
8. Lüftungskanäle: Blechstärken und Zinkblume
9. Grundleitungen: Druckprüfungsprotokoll
10. Isolierung auf Stärken- und Flächengewicht (punktuell)

Abb. 5.57 Ansatzpunkte (Beispiele) von Qualitätskontrollen der Bauausführung im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung

die noch zu beseitigenden Mängel über bestehende Sicherheiten ausreichend abgedeckt sind. Einen Auszug der Systematik zeigt Abb. 5.58.

Die Erfassung dieser Mängel erfolgt im Bereich des Projektcontrollers, der in Ergänzung zur Bauleitung des GU und der erforderlichen Managementaktivitäten des GÜ tätig ist. Er kann sich deshalb nur um eine ergänzende und stichprobenhafte Tätigkeit handeln, mit dem Ziel, funktionsbeeinträchtigende Mängel mit Schadenspotential systematisch aufzuspüren. Abbildung 5.59 zeigt die Einteilung in einem projektspezifischen Fall.

Die aufgeführte Kategorie a) ist in Abb. 5.60 weiter spezifiziert. Die Mängel der Kategorie a) sind mit Blick auf bleibende Funktionsbeeinträchtigungen besonders zu betrach-

Projekt: :						Seite 1
Datei: BODEN						
Titel: Mängelfeststellung						
Bearbeiter:						
Nr.	Auftrag	Objekt	Teil	Eb.	Raum	Beschreibung
1.	HOHLR	BT B-L	L-K	05		Der staubbindende Anstrich auf dem grob gereinigten Rohfußboden entspricht nicht den Qualitätsanforderungen. Unterhalb der Heizleitung nicht ausgeführt. Im Wandbereich nicht gereinigt. Dübellöcher sind zu schließen. Die Gipskalkflecken sind zu entfernen.
Aufnahme zu beseitigen bis 21.10.						
2.	ESTRI	BT A	A 3	03		Mangel ist beseitigt In der Ebene 3. Achse 8 - 9/ L -N ist der Ausgleich-Estrich gerissen, in den Randbereichen z.T. hohl. Ein Sanierungskonzept ist angefordert.
Aufnahme 17.10.						

Abb. 5.58 Systematik der Mängelverwaltung

Folgende Mängeleinteilung wurde vorgenommen:

- a) Mängel an abgeschlossenen Bauprozessen, die die **Funktion beeinträchtigen** und generell noch beseitigt werden müssen
- b) Mängel an abgeschlossenen Bauprozessen, die die **Funktion nicht beeinträchtigen**, und wo die Beseitigung das Maß der wirtschaftlichen Zumutbarkeit überschreitet. Diese Mängel wirken sich i.d.R. bei der Abrechnung als kaufpreismindernd aus.
- c) Mängel **mit und ohne Funktionsbeeinträchtigung**, die **im laufenden Bauprozess** noch beseitigt werden. Diese Mängel werden bei einer Nichtbehebung und fortschreitendem Bauablauf zu Mängeln der Kategorie a), b) oder d).
- d) Mängel an abgeschlossenen Bauprozessen, die zu einem **späteren Zeitpunkt als Schadenverursacher** wirken können. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Mängel in der Zukunft zu Schäden führen, wird in der Regel von den Vertragspartner kontrovers diskutiert.

Abb. 5.59 Mängelverwaltung (Beispiel-Auszug)

	Gewerk		Mangel	Risiko
1	Beläge (8)	(S)	Verbindung von Werksteinwinkelstufen an die Betonwand	Trittschall
2	Boden (17)		fehlender Randdämmstreifen zwischen Estrich und Wand (Eingangshalle)	Schallübertragung, Rissbildung
3	Rohbau (146)	(S)	offene Rohrdurchführungen in den Unterzügen, Stützen, Decken	Schallnebenwege, Brandschutz
4	Rohbau (226)		Mauerwerk bis an die Decke ohne Mineralwolltrennlage	Rissbildung, Brandschutz
5	Rohbau (234)	(S)	Schallentkopplung der Maschinenfundamente	Schallübertragung
6	Rohbau (261)	(S)	Beschädigung von Brandschutzvermörtelungen	Brandschutz
7	Rohbau (275)	(S)	Vor dem Übergang zu Bauteil X-Y wurden Halfenschienen nicht geschlossen.	Schallnebenwege
8	Rohbau (336)	(S)	durchlaufende Halfenschienen am Unterzug durch Schacht und Rauntrennwand	Schallnebenwege
9	Wände/Decken (23)	(S)	GK-Ständerprofile wurden an Unterzügen im Bereich von Halfenschienen montiert.	Schallnebenwege
10	Wände/Decken (28)	(S)	GK-Ständerprofile wurden an Unterzügen im Bereich von Halfenschienen montiert.	Schallnebenwege
11	Wände/Decken (28)	(S)	Schallbrücken zwischen GK-Flurwand und Stahlbetonstützen	Schallnebenwege
12	Wände/Decken (148)	(S)	GK-Wand-Montage nicht gemäß Herstellerrichtlinien	Schallnebenwege

Abb. 5.60 Auswertungsbeispiel von funktionsbezogenen Mängeln

ten. Insgesamt wurden 12 „a“-Mängel verzeichnet, davon zwei Einzel- und zehn Systemmängel. Systemmängel sind am Gewerk durch ein „S“ gekennzeichnet.

5.9.9 Kostenkontrolle

In der Regel wird der Bauherr bei Bauvorhaben zum Zwecke der Eigennutzung eine Projektentwicklung selber oder mit Beratern durchführen. Auf dieser Basis wird eine Grobkostenschätzung erstellt, um eine erste Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ableiten zu können.

Daraus ergeben sich dann auch erste Grenzwerte für die Gesamtbaukosten. Aus dem abgeschlossenen GÜ-Vertrag ergeben sich die Grundstückskosten sowie die Herstellkosten. Häufig gibt es noch eine Fülle von zusätzlichen Kostenarten, z. B. über den Einbau verschiedener Zusatzausrüstungen durch den Nutzer. Es ist vorher abzuwägen, ob man alle in dem GÜ-Paket abwickelt, oder ob man aus Kostengründen (GÜ-Zuschlag) einzelne Leistungen abtrennt. Dieses erfordert dann eine sehr differenzierte Betrachtung der Kosten und deren Kontrolle.

Aus dem Entwicklungsprozess der Planung, gemeinsam mit dem Generalübernehmer, ergeben sich einige Sachverhalte, die im Hinblick auf den Vertrag Mehrkostenansprüche

des GÜ auslösen. Diese Veränderungen müssen beim Bauherrn intern rechtzeitig Entscheidungsprozesse auslösen und im Hinblick auf das Gesamtbudget analysiert werden. Ebenso muss im Innenverhältnis des Bauherrn darüber nachgedacht werden, welche Zusatzkosten durch Abwicklung vom Ausgangskonzept entstanden sind, die der GÜ – aus welchen Gründen auch immer – noch nicht angemeldet hat. Letztlich werden im Rahmen einer Schlussbetrachtung nach Abschluss des Projektes alle Sachverhalte gesamthaft betrachtet und müssen verabschiedet werden.

5.9.10 Abnahmeverfahren

Bereits vor Abschluss des Vertrages sollten die Abläufe von der baulichen Fertigstellung, dem Abnahmeprocédere und der voraus laufenden Inbetriebnahmeaktivitäten definiert werden.

Jeder Bauherr sollte im Interesse der eigenen Personaldisposition rechtzeitig darüber nachdenken, gerade wenn es sehr große Bauvorhaben sind. Für die Abnahme selbst sind geeignete Teams (Bau/Ausbau/Technik) zusammenzustellen, die nach einer geeigneten Systematik vorgehen. Gerade bei großen Bauvorhaben mit vielen gleichen Räumen und Systemmängeln bieten sich strukturierte Abnahmehilfen an (z. B. Standardmängelliste, Formblätter etc.). Häufiger Streitpunkt zwischen Bauherrn und GÜ ist die Frage, ob das Bauwerk tatsächlich abnahmefähig ist.

In der Regel hat der Käufer (Bauherr) das Recht, die Abnahme bei wesentlichen Mängeln zu verweigern. Was ist nun ein wesentlicher Mangel? Sind es die vielen kleinen Mängel in der Summe, die das Bauwerk noch nicht als fertig erscheinen lassen, oder sind es einzelne gravierende Mängel? Als wesentliche Mängel gelten z. B.:

- Fehlende behördliche Bescheinigungen (Bauamt, TÜV, VdS, Prüfstatiker etc.)
- fehlende Zufahrten, Feuerwehrezufahrten
- fehlendes Anlegen der öffentlichen Medien
- Mängel, die eine Nutzung der Anlage unmöglich machen.

5.9.11 Bauherrenaufgaben bei Übernehmerprojekten

Die Motive des Bauherrn für die Wahl der Unternehmenseinsatzform eines Generalübernehmers/Totalübernehmers wurden dargelegt. Sie resultieren im Wesentlichen in der Delegation von Verantwortung und Haftung. Entscheidend für den Erfolg dieser Projekte ist ein effektives Controlling. Diese Aufgaben muss der Bauherr oder ein Beauftragter von ihm wahrnehmen. In Abb. 5.61 ist das Leistungsbild im Überblick dargestellt.

1. Erstellung Programm für das Gesamtprojekt

- Erfassen der funktionalen Anforderungen und Abstimmung mit den Beteiligten
- Mitwirkung bei der Aufstellung des generellen Qualitätsstandards
- Erstellen eines Baubuches als verbindliche Vorgabe für das GÜ-Angebot bzw. des GÜ-Vertrages.

2. Organisation der internen Projektstrukturen

- Entscheidungsabläufe und Kompetenzen
- Kommunikationsstruktur
- Organisationshandbuch

3. Kostenplanung und Kontrolle

- Ermittlung und Strukturierung eines Gesamtbudgets
- Aufstellen und Überwachung von Zahlungsplänen
- Baubuchhaltung
- Rechnungsprüfung und Freigabe
- Nachtragsabwicklung / Änderungsmanagement

4. Terminplanung und Terminkontrolle

- Aufstellen eines Generalablaufplanes
- Überprüfung der GÜ-Ablaufpläne
- Entscheidungsterminierung
- Inbetriebnahmeterminplanung

5. Vertragswesen / GÜ-Vertrag

- Mitwirkung bei der Vertragsgestaltung des GÜ-Vertrages
- Erstellen von Leistungsbildern für sonstige Planungsbeteiligte
- Vorbereitung von Verträgen

6. Ausführungskontrolle / Objektüberwachung

- Überwachung des Objekts auf Einhaltung des GÜ-Vertrages
- Feststellung des Leistungsstandes
- Mitwirkung bei der Abnahme der GÜ-Leistung
- Überwachung der Beseitigung der festgestellten Mängel

Abb. 5.61 Leistungsbild Bauherrenaufgaben bei Generalübernehmerprojekten

5.10 Steuerung der Nachhaltigkeitskriterien

Verglichen mit dem Zeitbedarf für die Projektphase der Vorbereitung, Planung und Ausführung beträgt die Nutzungsdauer von Immobilien ein Vielfaches davon. Umso wichtiger ist es, die Projektziele in ihren Grundlagen sorgfältig zu überdenken und die Planung zu hinterlegen. Nur über diesen Weg entstehen nachhaltige Immobilien. Diese wichtige, aber triviale Erkenntnis, wird leider bei den projektrelevanten Randbedingungen nicht immer berücksichtigt. Als Trend lässt sich feststellen, dass immer schneller geplant und gebaut wird. Dies gilt insbesondere für Projekte privater Investoren. Um diese Ziele möglichst effizient zu erreichen, bedarf es einer klaren Aufgabenstrukturierung und Prozessmodel-

lierung zwischen den Beteiligten. Die Grundstrukturen müssen von Projekt zu Projekt individuell durchdacht werden. Im Folgenden wird eine Übersicht von nachhaltigkeitsrelevanten Terminmeilensteinen vorgestellt. Diese enthält auch eine Zuordnung von Aufgaben zu verschiedenen Beteiligten im Projektablauf. Ausgangspunkt sind die Meilensteine zur Strukturierung der Zertifizierung (Abb. 5.62). Sie gliedern sich in die Phasen des Projektes, von der Projektentwicklung bis zum Projektabschluss (Vgl. DVP 2011).

5.10.1 Projektentwicklung

Das Prozessmodell zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in der Projektentwicklungsphase ist in Abb. 5.62 dargestellt. In der Projektentwicklungsphase sind häufig noch keine Planer aktiv, sondern der Investor lässt sich vom Projektsteuerer im Aufbau der Projektstrukturen beraten. Im Hinblick auf die nachhaltigkeitsrelevanten Aspekte muss zu diesem Zweck Kompetenz zur Nachhaltigkeit in den Prozess integriert werden, wenn der Projektsteuerer es nicht selber leisten kann. Deshalb wird er ein Leistungsbild für einen Nachhaltigkeitsberater strukturieren. Die Dienstleistung der Nachhaltigkeitsberatung ist nicht in den Planungsleistungsbildern analog zur HOAI geregelt. Die Rolle dieses Beraters muss mit einem präzisen Leistungsbild konkret strukturiert werden. Nach der Beauftragung wird der Nachhaltigkeitsberater das bestehende Nutzerbedarfsprogramm analysieren und Nachhaltigkeitsziele ableiten. Häufig benötigt der Investor eine Beratung über den Nutzwert der Nachhaltigkeitsansätze. Falls das Nachhaltigkeitssystem bereits festgelegt ist, entfallen die Gegenüberstellung verschiedener Zertifizierungsmodelle und die damit erforderliche Entscheidungsvorbereitung. Alle Systeme haben spezifische Besonderheiten, die einen unterschiedlichen, strukturellen Ablauf beinhalten. Wenn auf Basis der Projektentwicklung ein Architektenwettbewerb durchgeführt werden soll, müssen die relevanten Nachhaltigkeitsziele für die Auslobung definiert werden. In dem Pre-Assesment werden die Nachhaltigkeitsziele im Einzelnen durchgesprochen und können dann anschließend vom Projektmanagement hinsichtlich ihrer Kostenrelevanz und dem bestehenden Kostenrahmen bewertet werden. Dieser muss vom Bauherrn entschieden werden und ist dann Grundlage für einen Antrag auf Vorzertifizierung.

Dieser dargestellte Ablauf wird sich sicher je Projekt und je Investor unterschiedlich gestalten. Wichtig ist, dass die Gesamtzusammenhänge vor dem Einstieg in die Planung geklärt sind.

Ausschlaggebend für den Erfolg von Projekten ist eine klare Zieldefinition. Diese muss zu Beginn des Projektes abgestimmt werden. In Abb. 5.63 sind einige wesentliche Meilensteine zur Strukturierung der Zertifizierung aufgeführt.² Die in folgenden dargestellten Terminangaben sind in erster Linie nachhaltigkeitsorientierte Meilensteine und zeigen nicht im Detail die wichtigen planungsrelevanten Abläufe auf. Die einzelnen Meilensteine sind den jeweiligen Aufgabenstrukturen zugeordnet. In einem konkreten Projekt ist es wichtig, diese Meilensteine im Ablauf zu berücksichtigen.

² a. a. O.

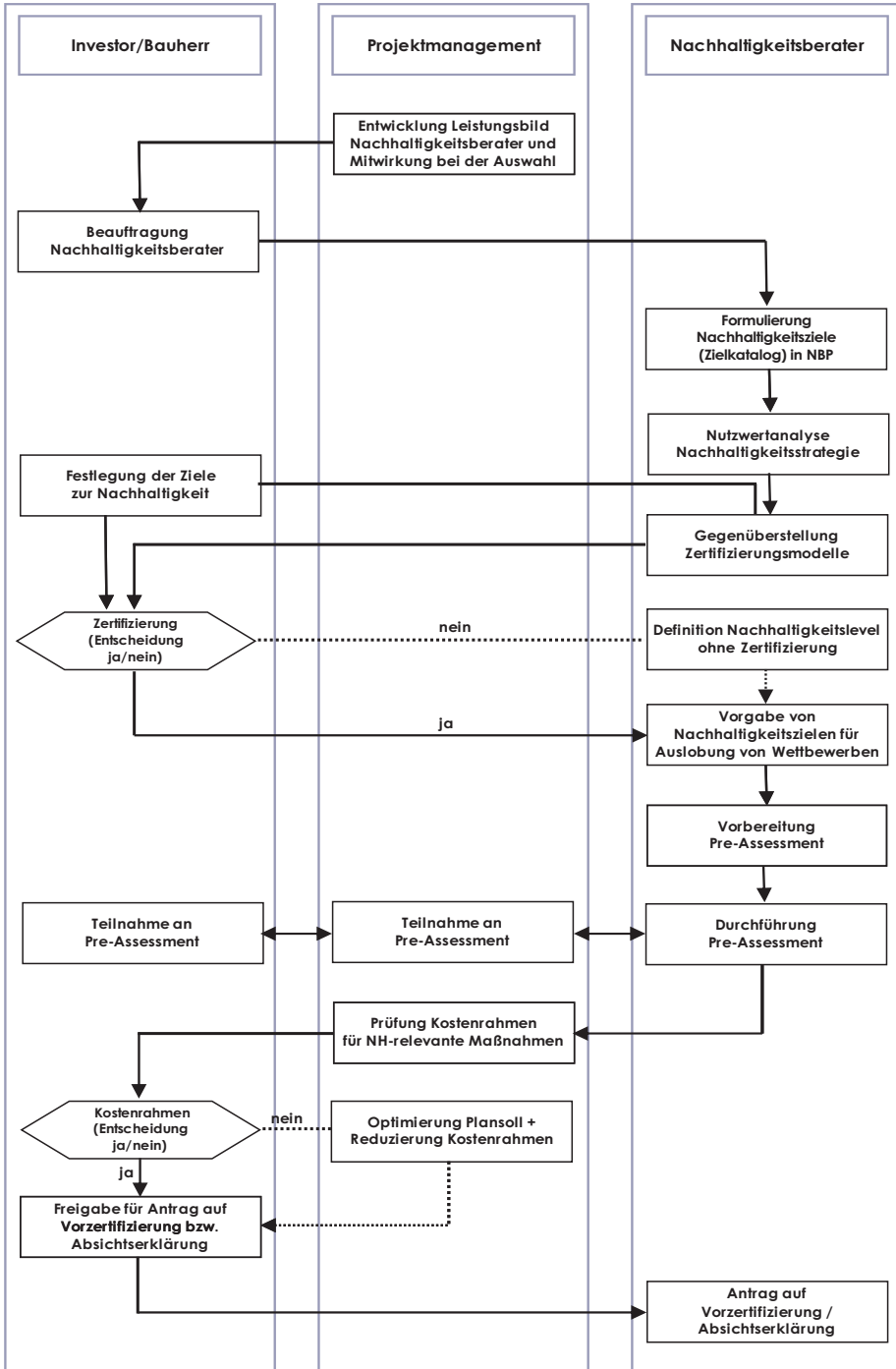
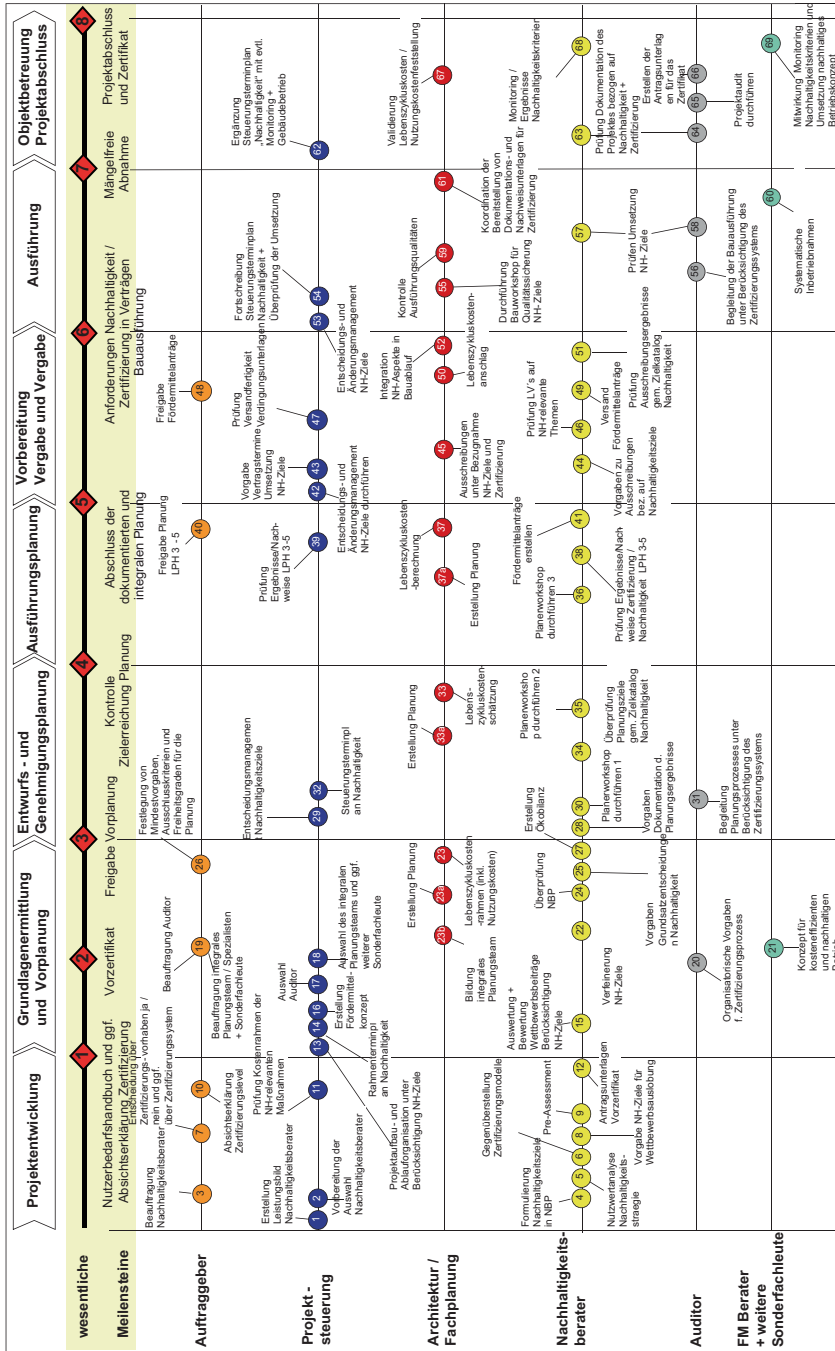


Abb. 5.62 Prozessmodell zur Integration von Nachhaltigkeitsaspekten. (DVP 2011)

Übersicht Meilensteine für Terminplanung „Nachhaltigkeit und Zertifizierung“ im Gesamtprojektverlauf

DVP-Arbeitskreis Nachhaltigkeit



● Auftraggeber
● Projektplanung
● Architekt / Fachplanung
● Nachhaltigkeitsberater
● Auditor
● FM Berater + weitere
● Sonderfachleute

Abb. 5.63 Wesentliche Meilensteine zur Strukturierung der Zertifizierung. (DVP 2011)

5.10.2 Projektvorbereitung

In der Projektvorbereitungsphase, die sich an die Projektentwicklungsphase anschließt, wird vom Projektmanagement die Entwicklung der Projektaufbau- und -ablauforganisation unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele durchgeführt. Des Weiteren wird ein Rahmenterminplan Nachhaltigkeit erstellt. Das Ziel des Rahmenterminplans ist die Einschätzung der nachhaltigkeitsrelevanten, terminlichen Rahmenbedingungen des Projektes. In Abb. 5.64 ist ein konkreter Steuerungsterminplan dargestellt. Der ggf. ausgewertete Architektenwettbewerb wird anschließend im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsziele bewertet. Es muss ein Fördermittelkonzept erstellt und ein Auditor für das Zertifizierungsverfahren ausgewählt werden. Des Weiteren erfolgt die Definition des integralen Planungsteams als Voraussetzung zur Durchführung der Planung. Die in der Projektentwicklung definierten Nachhaltigkeitsziele müssen im Hinblick auf die konkrete Planungsaufgabe und die Wettbewerbsergebnisse entsprechend detailliert werden. Ebenfalls als Ausgangspunkt wird ein Lebenszykluskostenrahmen erstellt und das Nutzerbedarfsprogramm als Zielkatalog für die Planung aktualisiert.

Als Voraussetzung für die Umsetzung der Planung müssen Grundsatzentscheidungen zur Nachhaltigkeit getroffen und Vorgaben für die Planer formuliert werden, die der Bauherr bzw. Investor verabschieden muss. Die Systemvorgaben verändern auch die Leistungspflichten der Planung. Bei einem Teil der Planungsaufgaben kann die Realisierung im Rahmen der beauftragten Grundleistung berücksichtigt werden und ergibt keinen Zusatzaufwand. In anderen Bereichen wird jedoch die Grundleistung erweitert und erzeugt einen Zusatzaufwand durch weitere Detaillierungen. Es entstehen somit eine ganze Reihe an zusätzlichen Leistungen und Nachweisen, die ergänzend erbracht werden müssen. Weiterhin müssen Planer und Gutachter mit Nachweisen beauftragt werden, um die systemrelevanten Vorgaben zu erfüllen. Das genaue Anforderungsprofil an die Leistungen der Planung kann nach der Zieldefinition festgelegt werden. Dies sollte möglichst frühzeitig erfolgen, um die Einbindung der zusätzlichen Leistungen in den Planerverträgen zu ermöglichen.

5.10.3 Planung

In der Planungsphase, von der Grundlagenermittlung bis zur Ausführungsplanung, werden mehrere Planerworkshops durchgeführt, in denen die relevanten Kriterien erörtert und präzisiert werden. Das Fachplaner-Team übernimmt und integriert die definierten Kriterienziele in die Planung. Der Projektsteuerer hat die Aufgabe, die NA-Kriterien unter Berücksichtigung des regulären Planungs- und Entscheidungsprozesses in das Projekt zu integrieren. Der Projektsteuerer wird für die Bearbeitung der Einzelkriterien einen Steuerungsterminplan Nachhaltigkeit entwerfen, der auch die notwendigen Freigabe und Entscheidungserfordernisse seitens des Bauherrn beinhaltet. In der Vorplanungsphase werden die Inhalte der Bedarfsplanung erörtert. Die Koordination des integralen Planungsteams und die generelle Vorgehensweise in der Ablauforganisation sind ebenfalls abzustimmen.

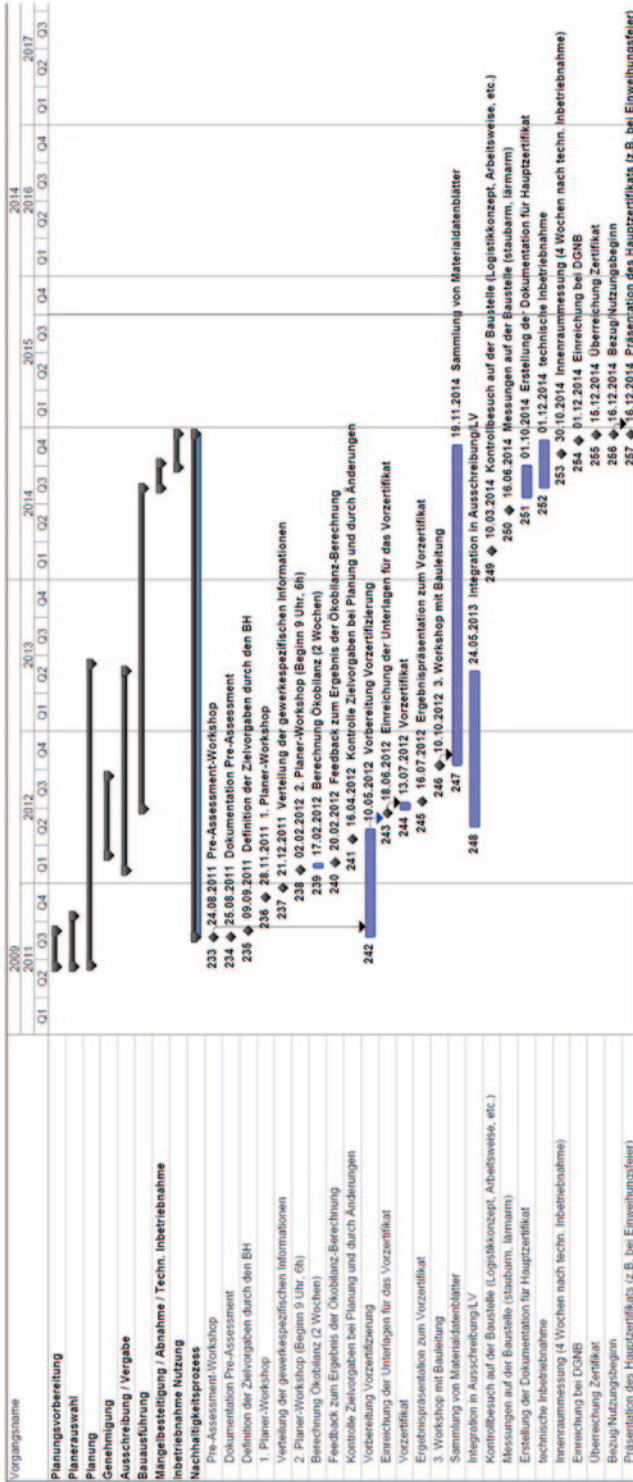


Abb. 5.64 Steuerungsterminplan Nachhaltigkeit

Die Bearbeitung der nachhaltigkeitsrelevanten Kriterien richtet sich auch nach dem vorgegebenen Terminplan. Bei Planungsänderungen und Anpassungen muss der NA-Berater mit einbezogen werden, um die Konsequenzen und Auswirkungen auf das Zertifizierungsergebnis einstufen zu können. Die Kontrolle der NA-Zielvorgaben ist ein stetiger Prozess, der in jeder Planungsphase – von Lph 1-5 – erfolgen muss.

5.10.4 Ausführungsvorbereitung

Die Ausführungsvorbereitungsphase beinhaltet die Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe. Bis zu diesem Zeitpunkt ist eine ganze Reihe an Voraussetzungen abzuschließen, die auch Schnittstellen zur Nachhaltigkeitssteuerung haben. Es müssen die Vorgaben für die Ausschreibung abgestimmt sein, in der nachhaltigkeitsrelevante Kriterien eingeflossen sein müssen. Dies sind beispielsweise Textanmerkungen in den Vorbemerkungen der Ausschreibung sowie Ergänzungen in den LV-Positionen. Auch Anlagen (wie z. B. Zieldefinition, Vorzertifikat, Simulationen etc.) sind gewerkespezifisch zusammenzustellen. Dies betrifft sowohl bauprozessrelevante Themen von Logistikkonzept, Abfallentsorgung und auch Vorgaben zu Materialien des Bauproduktionsprozesses. Weiteren Einfluss auf die Vergabe von Leistungen haben z. B. Nachhaltigkeitsaspekte bei der Firmenauswahl, die Vorgaben zur Objektdokumentation, Wartung, Inspektion, Betrieb und Pflegeanleitungen. Eine Vielzahl an Hinweisen müssen zur Baustelle bzw. zum Bauprozess erfolgen: Lärmvermeidung, Messungen zu Staub, Qualitätssicherungsvorgaben für die Baustelle etc. Auch die entsprechenden Protokolle, Stellungnahmen für die Dokumentation müssen frühzeitig im Projekt abgestimmt sein und den Projektbeteiligten zur Verfügung stehen.

Nach Erstellung der Ausschreibung werden die Verdingungsunterlagen darauf überprüft, ob alle preisbestimmenden Vorgaben für die Kalkulation der ausführenden Firmen enthalten sind.

5.10.5 Ausführung und Projektabschluss

In der Ausführungsphase müssen die vorstehend angesprochenen Aspekte berücksichtigt werden. Insbesondere die Materialdokumentation während des Bauablaufes ist wichtig. Hier muss ein Materialfreigabeprozess implementiert sein, der bei Änderungen oder Anpassungen des ausgeschriebenen Produktes/Leitproduktes zu Anwendung kommt. So hat die Baufirma die Möglichkeit, die eingebauten Materialien auf DGNB-Konformität zu prüfen und zu bestätigen.

Auch die Ausarbeitung und Pflege des Material- und Produktkataloges mit Angaben zur Menge und NA-Zuordnung (bei DGNB-Handlungsstufen) muss koordiniert und stets geprüft werden. Dieser Katalog ist ein wesentliches Grundlagendokument für die LCA-Berechnung. Dies betrifft auch die Randbedingungen Abfall, Lärm, Staub und Umweltschutz (Bodenschutz). Bei der Qualitätssicherung der Bauausführung besteht die Forderung nach

einer Dokumentation, die mindestens folgende Kriterien umfasst: TDB, Wartungsdokumente, Pflegehinweise, Sicherheitsdatenblätter, Messungen zu Qualitätskontrolle.

Ziel der Dokumentation ist es, im Sinne eines Gebäudehandbuches wichtige Gebäudedaten zu schaffen, die die Prozesse in den folgenden Lebenszyklusphasen vereinfachen. Diese Anforderung ist nicht neu, sondern ergibt sich zwangsläufig aus der Struktur eines vorausschauenden Facility Managements. Die Kontrolle der Ausführungsqualitäten muss mit Messverfahren zur Qualitätskontrolle (Nachweis Dichtigkeit des Gebäudes), Thermographieanalysen, bauakustische Messverfahren etc. hinterlegt werden. Die diesbezüglichen Aspekte wird man baubegleitend in geeigneten Bauworkshops erörtern. Bei der systematischen Inbetriebnahme werden die einzelnen Komponenten der haustechnischen Anlagen nach der Abnahme aufeinander abgestimmt und einreguliert. Die systematische Inbetriebnahme bedarf eines Konzeptes zur Einregulierung und Nachjustierung sowie eines Inbetriebnahmeplans. Diese muss als gesondert zu beauftragende Leistung von einem Fachbetrieb ausgeführt und dokumentiert werden. In der Projektabschlussphase wird die Dokumentation des Projektes zusammengestellt und als Audit vorbereitet. Der Auditor betreibt das förmliche Verfahren im Verhältnis zur Zertifizierungsstelle, nimmt die Einzelnachweise des Planungsteams entgegen. Des Weiteren überprüft er die zusammengestellten Unterlagen und Nachweise, auf deren Basis er den Antrag erstellt. Diesen reicht er ein und führt die Kommunikation mit der Zertifizierungsstelle.

Die Erläuterung zu den nachhaltigkeitsrelevanten Meilensteinen zeigen auf, dass die Projektsteuerung die wesentlichen, prozessrelevanten Ablaufpläne berücksichtigen muss. Es muss auch darauf geachtet werden, dass die Aufgabenabgrenzung zwischen den Beteiligten sorgfältig erfolgen, damit Doppelarbeit und Änderungen vermieden werden.

5.10.6 Auswirkungen auf das Leistungsbild Projektsteuerung

Die Ergänzungsleistungen der Projektsteuerung im Hinblick auf die Nachhaltigkeit sind in Abb. 5.65 dargestellt.

Projektentwicklung

Im Rahmen der Projektentwicklung steht zunächst die umfassende Mitwirkung des Projektsteuerers bei der Festlegung der Nachhaltigkeitsstrategie und – davon abhängig – die Vorbereitung des Vertrages mit dem Nachhaltigkeitsberater im Vordergrund.

Auf dieser Basis ist die Grundsatzentscheidung über eine Zertifizierung mit der zugehörigen Systemfestlegung vorzubereiten, wobei insbesondere bei international ausgerichteten Projekten gegebenenfalls mehrere Zertifizierungs-Systeme, z. B. nach DGNB und nach LEED, als Zielvorgabe zu integrieren sind. Da alle zugehörigen Festlegungen mit deutlichen Kostenauswirkungen verbunden sind, stellt sich auch hier bereits die Wirtschaftlichkeitsfrage. Sind höhere Investitionskosten mit mehr Wertschöpfung durch z. B. Energieeinsparung oder Synergien durch effektive Arbeitsplatzgestaltungen zu rechtfertigen? Konkret müssen die Investitionskosten vor diesem Hintergrund ergänzend bewertet und die Nebenkosten für weitere Leistungen der Projektbeteiligten ermittelt werden.

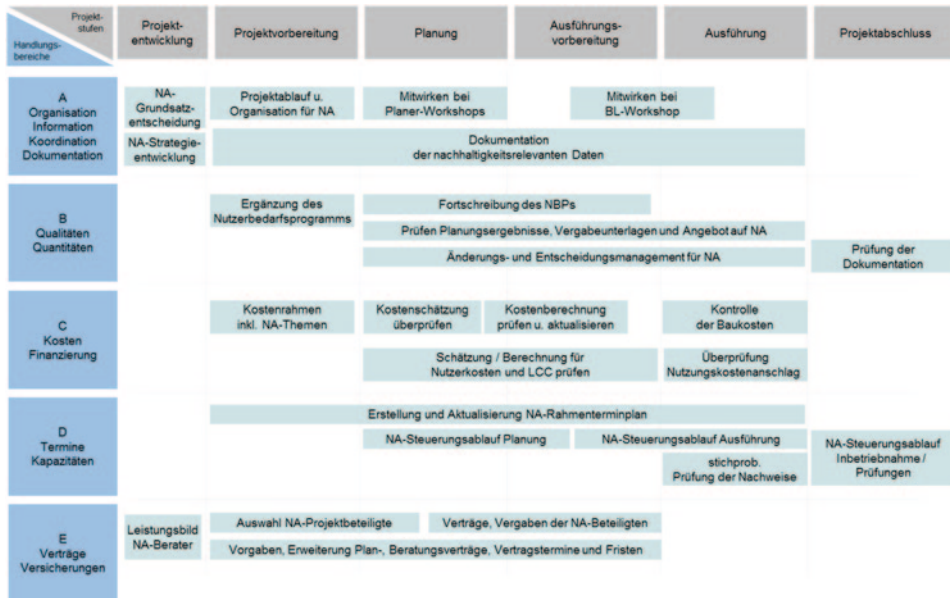


Abb. 5.65 Ergänzungsleistungen der Projektsteuerung

Projektvorbereitung

Bei der Entwicklung der Aufbau- und Ablauforganisation sind die zusätzlichen Beteiligten und das ergänzende Projektziel „Nachhaltigkeit“ umfassend einzubeziehen. Das Berichtswesen muss um nachhaltigkeitsrelevante Einflüsse ergänzt werden und auch bei allen wesentlichen Entscheidungen wird die Nachhaltigkeit als zusätzliches Kriterium Berücksichtigung finden müssen.

Innerhalb des Handlungsbereichs Qualitäten hat der Projektsteuerer dafür zu sorgen, dass die Projektvorgaben zur Nachhaltigkeit in der erforderlichen Genauigkeit festgelegt und als ergänzende Vorgaben im Nutzerbedarfsprogramm dokumentiert werden.

Auf diesen Grundlagen ist der Investitionsrahmen auf Verträglichkeit mit den Vorgaben zu überprüfen und die terminlichen Auswirkungen sind in einem spezifischen Rahmenablaufplan darzustellen.

Im Handlungsbereich Verträge müssen die Inhalte der Planerverträge entsprechend den Vorgaben zur Nachhaltigkeit vorbereitet werden. Dabei werden i. d. R. für alle Planungsbeteiligte zusätzliche Leistungen notwendig, die vertraglich definiert und kostenmäßig bewertet werden müssen. Ferner treten neue Projektbeteiligte mit zusätzlichen, vom Projektsteuerer vorzubereitenden Verträgen hinzu.

Planung und Ausführungsvorbereitung

Im Handlungsbereich Organisation sind die Vorgaben zur Nachhaltigkeit als zusätzliche Plandaten zu dokumentieren und die Einhaltung der spezifischen Vorgaben zur Ablauforganisation muss sichergestellt werden. Beim aktiven Entscheidungsmanagement wird

darauf zu achten sein, dass die Entscheidungen trotz der zusätzlichen Entscheidungskriterien zur Nachhaltigkeit zeitgerecht fallen. Innerhalb des Handlungsbereichs Qualitäten müssen sämtliche Planungsergebnisse der Leistungsphasen 2 bis 5 zusätzlich auch im Hinblick auf Einhaltung der Nachhaltigkeitsziele überprüft werden. Ebenfalls wird die Mitwirkung an den Planer- Workshops zu berücksichtigen sein.

Zur Sicherstellung der ökonomischen Projektqualität ist zu überprüfen, ob die Kostenauswirkungen der weiteren nachhaltigkeitspezifischen Vorgaben in allen planerseitigen Kostenermittlungen (Kostenschätzung, Kostenberechnung, Kostenanschlag) für die Investitionen und für die Nutzungskosten umfassend berücksichtigt wurden.

Im Rahmen der Terminplanung gilt es schließlich, die aus den nachhaltigkeits-spezifischen Vorgaben resultierenden Besonderheiten der Planungs- und Ausführungsabläufe (zusätzliche Beteiligte, zusätzliche Aktivitäten, angepasste Vorgangsdauern) bei den Steuerungsablaufplänen der Planung und der Ausführung umfassend zu integrieren.

Ausführung und Projektabschluss

Innerhalb dieser Projektstufen sind in den Handlungsbereichen Organisation, Kosten und Termine die definierten Zielvorgaben zur Nachhaltigkeit als zusätzliche Prüfkriterien in alle Soll-Ist-Kontrollen sowie die auf dieser Grundlage evtl. erforderlichen Vorschläge für Anpassungsmaßnahmen einzubeziehen.

Literatur

- Achammer C (2015) Prozessgestaltung des BIM-Einsatzes zwischen Bauherr, Planer und ausführenden Firmen
- AHO (2014) Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V.: Untersuchungen zum Leistungsbild des § 31 HOAI und zur Untersuchung für die Projektsteuerung, Nr. 9 der Schriftenreihe AHO, red. Nachdruck, Bundesanzeiger, Berlin
- Diederichs (2006) Immobilienmanagement im Lebenszyklus – Projektentwicklung, Projektmanagement, Facility Management, Immobilienbewertung, S. 210
- DVP (2011): Nachhaltigkeitsrelevante Prozesse in der Projektsteuerung, DVP-Verlag Berlin
- Eschenbruch K/Elixmann R (2015): Das Leistungsbild des BIM-Managers, BauR5/2015
- Preuß N (1996) Änderungsmanagement in der Angebots- und Ausführungsphase, DVP-Tagung, Berlin
- Preuß N (1998) Entscheidungsprozesse im Projektmanagement von Hochbauten. DVP-Verlag, Wuppertal
- Preuß N (2001a) Entscheidungsprozesse im Projektmanagement von Hochbauten bei verschiedenen Unternehmenseinsatzformen. In: Kapellmann, Vygen. Jahrbuch Baurecht
- Preuß N (2001b) Unterstützung des Nutzers in der Projektentwicklung von Büro- und Verwaltungsbauten. Vortrag Verband öffentlicher Banken, Berlin
- Preuß N et al (2014) Projekt-Kommunikations-Management-Systeme, Arbeitskreis Planungsmanagementsysteme, Bayerische Ingenieurekammer-Bau
- Reufer D (2009) Bezug zwischen Einflussgrößen und DIN 18960. In: Nutzungskostenmanagement als Aufgabe der Projektsteuerung, DVP-Verlag, Berlin
- Wenzel P (2009) Nutzungskostenrelevante Einflussgrößen. In: Nutzungskostenmanagement als Aufgabe der Projektsteuerung, DVP-Verlag, Berlin

Der An- und Verkauf von Immobilien oder ganzer Immobilienportfolios ist als komplexer Vorgang zu verstehen, dessen Erfolg von einer sorgfältigen Planung und strukturierten Durchführung abhängt. Das Leistungsbild des Transaktionsmanagements ist im Kontext der unterschiedlichen Sichtweisen und an die Leistungserbringung für entweder den Käufer oder den Verkäufer einer Immobilie abzuleiten. Je nach Konstellation sind die Interessenlage, der Bedarf und damit auch die Aufgabenstellung unterschiedlich. In der inhaltlichen Auseinandersetzung des Transaktionsprozesses sind die Interessenlagen zwischen Käufer und Verkäufer oftmals divergierend bis konträr.

Die Leistungen sind auf die jeweiligen individuellen Bedürfnisse abzustimmen, um eine effiziente und wirtschaftlich erfolgreiche Transaktion sicherzustellen. Bei Ankauf (Abschn. 6.1) oder Verkauf (Abschn. 6.4) von Immobilien sind mit unterschiedlicher Sichtweise insbesondere die folgenden Aufgaben enthalten:

- Markt- und Standortanalysen
- Wertermittlung zur Bestimmung eines marktgerechten Preises
- Beurteilung der Kosten und der Ertragssituation sowie aller vertraglichen Grundlagen
- Analyse grundbuchrechtlicher Themen
- Ermittlung wertbeeinflussender Umstände an Grundstück und Gebäude
- Erstellung von Verkaufsunterlagen
- Technische und immobilienwirtschaftliche Due Diligence.

6.1 Investitionsprozess

Der Erfolg eines jeden Investments wird zu Beginn der Investition gelegt. Notwendig hierfür sind die Auswahl des richtigen Produktes, sprich der richtigen Immobilie und der angemessene Kaufpreis. Um diese Faktoren erfolgreich zu kombinieren, ist eine entsprechende Investmentstrategie notwendig, die nachfolgend dargestellt wird.

Im Mittelpunkt des Investitionsprozesses (Abb. 6.1) steht die Fundamentalanalyse einer jeden einzelnen Immobilie, die entweder als Einzelobjekt oder in Kombination mit anderen Immobilien in Portfolios für private oder institutionelle Investoren konzipiert wird. Der Investitionsprozess umfasst die vier nachfolgenden Arbeitsschritte, die sich fortlaufend wiederholen:

1. Produktdefinition und Marketing
 - Definition der Nutzungsarten sowie Makro- und Mikrostandorte und Investitionsregionen
 - Marketingphase 1: Makler, Messen, Branchenevents
 - Marketingphase 2: Bestandshalter, Banken und Multiplikatoren
 - Zentrale Erfassung der angebotenen Immobilien und erzielten Preise
2. Erstanalyse (Screening)
 - Vereinfachtes Ertragswertverfahren
 - Angebotskalkulation



Abb. 6.1 Investitionsprozess

- Abgabe eines indikativen Angebots
 - Dokumentation
3. Detailanalyse (Due Diligence)
- Inaugenscheinnahme, Letter of Intent (LOI) und Standortgutachten
 - Technische Due Diligence
 - Rechtliche Due Diligence
 - Steuerliche Due Diligence
 - Kalkulation
4. Abschluss (Signing & Closing)
- Kaufvertragsverhandlung
 - Notarielle Beurkundung (Signing)
 - Abwicklung Nutzen-/Lastenwechsel (Closing)
 - Integration in das Asset Management

6.1.1 Produktdefinition und Marketing (Start-up)

Zunächst ist im Rahmen der Produktdefinition festzulegen, auf welche Nutzungsarten der Investor sich konzentrieren möchte und welche Investitionsregionen in Betracht kommen. Als Grundlage für die Festlegung der Produktstrategie dienen nachfolgende Quellen:

- Analysen der einschlägigen Marktforschungsinstitute sowie Marktberichte der etablierten Maklerunternehmen als auch Expertengespräche und
- bei Investitionsvorhaben für Dritte z. B. durch den Eigenkapitalvertrieb eines Investmenthauses (Privatanleger, semi-professionelle, als auch professionelle Investoren).

Bei den letztgenannten Investitionsvorhaben bedienen die Anbieter von beispielsweise Alternativen Immobilien Fonds zwei idealtypische Gruppen von Investoren. In der Regel werden diese zwischen privaten und professionellen bzw. semi-professionellen Anlegern unterschieden. Diese beiden Anlegergruppen haben unterschiedliche Bedürfnisstrukturen und Risiko-Rendite-Profile. Auch sind die Entscheidungsabläufe, die zur Immobilienbeteiligung führen, bei beiden Zielgruppen unterschiedlich.

Ihnen gemeinsam sind jedoch das Bedürfnis nach Markt- und Methodenkompetenz sowie das Vorhandensein von Informationen in strukturierter Form. Diese Bedürfnisse werden durch einen klar geordneten Prozess aufgegriffen und bedient. Hinsichtlich des Zeitpunktes, in dem auf die Einzelergebnisse aus dem Investitionsprozess zugegriffen wird, unterscheiden sich die Investorengruppen teilweise. Während institutionelle Investoren i. d. R. bereits vor der Entscheidung über die Beteiligung über umfassende Informationen der Objekte und Mietverträge verfügen wollen, reichen den privaten Anlegern zumeist die in den Anlagebedingungen fixierten Ankaufparameter.

6.1.2 Erstanalyse (Screening)

Im Rahmen der Erstanalyse werden alle für die Preisbildung relevanten Parameter in Betracht gezogen. Zunächst wird auf Basis eines normierten Verfahrens ein objektiv nachvollziehbarer Wert für das Investitionsobjekt ermittelt. Grundlage hierfür ist die Wertermittlungsverordnung für Immobilien (ImmoWertV) in Kombination mit der Wertermittlungsrichtlinie (WertR) für die Ermittlung von Immobilienwerten.

Parallel dazu wird über die benötigte Mindestrendite in Verbindung mit den Ertragsanforderungen und der Kostenstruktur des Investors ein maximal bezahlbarer Preis ermittelt. Da in diese Berechnung auch Anteil und Kosten des Fremdkapitals einfließen, kann dieser Stellhebel in Kombination mit den jeweils aktuellen Fremdkapitalzinsen und dem prozentualen Anteil des Fremdkapitals an der Gesamtinvestition erhebliche Auswirkungen auf den möglichen Kaufpreis oder die aus der Investition resultierende Rendite haben.

Im Rahmen der Informationsgewinnung werden die relevanten Marktdaten von ortsansässigen Maklern, Banken und Sparkassen und sonstigen Marktteilnehmern erhoben. Darüber hinaus werden beim zuständigen Gutachterausschuss die Informationen zum Bodenrichtwert und zum Liegenschaftszinssatz des Bewertungsobjektes sowie von Vergleichsobjekten eingeholt. Der Gutachterausschuss verfügt in der Regel über sehr gute Kenntnisse zur Marktlage und zum unmittelbaren Umfeld des Bewertungsobjektes. Die einzelnen Daten werden zur besseren Übersicht in tabellarischer Form zusammengestellt. Zusätzlich werden die marktüblichen Mieten für Vergleichsobjekte benötigt und mit den gegebenen Mieten verglichen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, möglichst nur vergleichbare Angebote und Objekte zu berücksichtigen, insbesondere in Bezug auf Kriterien wie Nutzungskategorie, Objektgröße und Baujahr.

Die durchzuführende Wertermittlung basiert auf dem Ertragswertverfahren, d. h. es werden künftige Erträge der Immobilie auf einen Bewertungsstichtag hin abgezinst. Zunächst werden die vom Verkäufer zur Verfügung gestellten Mietvertragsinformationen analysiert. Die Mietverhältnisse werden bezüglich Nachhaltigkeit, vertragliche Bindung und Übernahme von Bewirtschaftungs- und Betriebskosten hin geprüft. Basierend auf alle bis dahin gewonnenen Informationen wird eine Annahme hinsichtlich der voraussichtlich nachhaltig erzielbaren Mieten getroffen. Als Anhaltspunkte können die aktuelle Marktmiete, die mietvertraglichen Gegebenheiten, insbesondere die Vertragslaufzeiten, die individuelle Objektlage, der Ausstattungsstandard und das Gebäudealter heran gezogen werden.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, ob das Grundstück bzw. die Immobilie durch Rechtsstreitigkeiten, Hinweise auf Altlasten oder Kontamination, Nutzungsbeschränkungen, Grundschulden, Dienstbarkeiten, Vorkaufsrechte oder andere dingliche wie auch vertragliche Verpflichtungen belastet ist.

Im Rahmen der Angebotskalkulation wird anhand festgelegter Parameter geprüft, welcher Kaufpreis unter den Maßgaben einer marktgängigen Ausschüttung und erwarteten attraktiven Rendite geboten werden kann. Die Angebotskalkulation basiert auf der Cash-Flow-Betrachtung, d. h. es werden alle vertraglich fixierten sowie prognostizierten

Zahlungsströme während der geplanten Fondslaufzeit berücksichtigt. Bei der Kalkulation werden sowohl Ausschüttungen auf das eingesetzte Kapital der Anleger als auch prognostizierte Renditen ermittelt. Die Berechnung der Rentabilitätskennziffer erfolgt nach der IRR-Methode (internal rate of return, interner Zinsfuß). Dabei wird neben der Höhe der jeweiligen Zahlungen auch deren zeitlicher Bezug berücksichtigt.

Zunächst erfolgt die Abbildung der Mietverträge. Hierzu werden Mieterträge, Nutzungsarten, Indexierungen und andere Mietanpassungsoptionen, Mietvertragslaufzeiten sowie die Optierung des jeweiligen Mieters zur Umsatzsteuer erfasst. In einem weiteren Schritt werden für die Kalkulation Annahmen zur Finanzierung (Eigenkapitalquote, Fremdkapital, Zins und Tilgungsverlauf), Erwerbsnebenkosten (Makler, Notar, Due Diligence etc.), fondsspezifische Kosten wie Einmalhonorare und Verwaltungskosten für das Fonds- und Asset Management getroffen.

Weiterhin werden die Betriebs- und Instandhaltungskosten entsprechend der mietvertraglichen Vereinbarungen cashflow-wirksam abgebildet. Das Mietausfallwagnis wird in Abhängigkeit zur Bonität des jeweiligen Mieters kalkuliert. Weiterhin können mit Hilfe der Angebotskalkulation verschiedene Nachvermietungsszenarien und deren Auswirkungen auf die Ausschüttung und Rendite über die gesamte Haltedauer entwickelt werden.

Ein weiterer Schritt ist die Berechnung des Verkaufspreises der Immobilie zum Ende der Haltedauer. Hier werden neben Liquidations- und Revitalisierungskosten auch weitere, den Verkaufserlös beeinflussende Faktoren abgebildet wie z. B. die zum Verkaufszeitpunkt voraussichtlich vorherrschende Marktlage. Auf der Basis dieser erfassten Rahmendaten und Prämissen kann letztendlich das Pricing stattfinden. Dies erfolgt unter der Fragestellung, welchen Kaufpreis der Investor letztendlich zahlen kann, um die geforderte Mindestrendite bzw. Ausschüttung zu erzielen.

6.1.3 Detailanalyse (Due Diligence)

In der Phase der Detailprüfung werden die bei der Erstprüfung getroffenen Annahmen verifiziert, untermauert oder gegebenenfalls angepasst. Vor Beauftragung einer technischen Due Diligence erfolgt stets eine erste Inaugenscheinnahme der Immobilie und des Mikrostandortes durch einen fachkundigen Vertreter des Käufers. Vor einer Beauftragung der externen Dienstleister, die mit dem Auslösen von Kosten einhergeht, ist mit einer Absichtserklärung, dem sogenannten Letter of Intent, ein befristeter Zugriff auf die Immobilie zu sichern. Diese Vereinbarung enthält das indikative Kaufpreisangebot, einen detaillierten Meilenstein- und Zeitplan sowie Regelungen zur Exklusivität, Vertraulichkeit und Kostenverteilung.

Im Idealfall erfolgt im Anschluss die Beauftragung eines Standortgutachtens, das neben einer Makro- und Mikroanalyse die Drittverwendungsfähigkeit der Immobilie und das Marktmietsniveau beleuchtet sowie auf die voraussichtliche Entwicklung des Teilmarktes eingeht. Werden im Zuge des Standortgutachtens die durch den Käufer getroffenen Annahmen bestätigt, folgt die Phase der technischen Prüfung bzw. technischen Due Diligence.

Die rechtliche Due Diligence hat die Vorbereitung eines Kaufvertragsentwurfes zum Gegenstand sowie die Prüfung der Mietverträge hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit. Mögliche Prüfungsschwerpunkte sind:

- Formfehler
- Wertsicherungsklauseln
- Sonderkündigungsrechte
- Rückbauverpflichtungen
- Schönheitsreparaturen
- Nichteinhaltung der Schriftform.

Die steuerliche Due Diligence beinhaltet die Prüfung und Formulierung einer Empfehlung, ob die Immobilie als Asset Deal oder als Share Deal, insbesondere zur Optimierung der Grunderwerbsteuer, angekauft werden soll. Im Rahmen der Konzeption werden die wesentlichen Parameter des Investments und deren Auswirkungen auf die Kalkulation unter steuerlichen Aspekten geprüft, um für den Käufer ein optimales Ergebnis auch hinsichtlich der Nachsteuerrendite zu erzielen. Insofern erforderlich, muss das steuerliche Konzept auch mit dem zuständigen Finanzamt abgestimmt werden, um nachträgliche negative Überraschungen zu vermeiden. Der Prozess der steuerlichen Prüfung erstreckt sich über die gesamte Ankaufs- und Konzeptionsphase.

Die vorgenannten Prüfungen (wirtschaftlich, technisch, rechtlich, steuerlich) verlaufen parallel zur Erstellung und ständigen Überarbeitung sowie Pflege der Kalkulation. Die Kalkulation nutzt als Basis die Inhalte des Angebotes und führt schließlich alle Erkenntnisse aus dem Due Diligence-Prozess zusammen. Erkenntnisse ohne direkten oder plausibel ableitbarem wirtschaftlichem Effekt können nicht in der Kalkulation abgebildet werden. Sie sind separat in die Entscheidungsfindung einzubeziehen und werden als qualitative Aspekte, z. B. in einer Fragen- und Antwortliste (Questions and Answers Q&A), zusammengefasst sowie individuell im Entscheidungsprozess berücksichtigt.

Die endgültige Kalkulation des Investments baut auf der ursprünglichen Angebotskalkulation auf. Hier werden die Eckdaten zur Immobilie, wie Mietverträge, Finanzierung oder Kostenstruktur, mit einem deutlich höheren Detaillierungsgrad zusammengefasst. Weiterhin werden die Ergebnisse der Due Diligence monetär sowie die identifizierten Risiken abgebildet. Hier sind insbesondere Kosten der außerordentlichen Instandhaltung oder Revitalisierungskosten zu berücksichtigen. Auch konzeptionelle Besonderheiten und steuerliche Fragestellungen werden entsprechend dargestellt. Das Ergebnis der Kalkulation dient als Prognoserechnung der Objekt- bzw. Fondsgesellschaft. Die ermittelten Werte stellen Planzahlen dar, die auf der Grundlage vertraglicher Vereinbarungen sowie auf einer getroffenen Prognose über die zukünftige Entwicklung einzelner Einflussfaktoren ermittelt werden. Die Prognoserechnung beruht auf verschiedenen Annahmen, die zum Kalkulationsstichtag realistisch erscheinen. Mit Hilfe einer Sensitivitätsanalyse (Stresstest) (vgl. Abschn. 7.5.2.1) kann geprüft werden, wie sich Abweichungen von den unterstellten Parametern auf den Ausschüttungsverlauf und die daraus resultierende Rendite auswirken.

Ziel der Kalkulation ist die Darstellung der Rentabilität der Beteiligung für den Investor. Kern der Kalkulation sind die liquiden Zu- und Abflüsse, die die Kapitaleinlage, die Ausschüttung, die anteilige Auszahlung des prognostizierten Verkaufserlöses nach Abzug aller Restdarlehen und der Verkaufskosten sowie sämtliche Steuererstattungen und -zahlungen umfassen. Die Berechnung der Rentabilität erfolgt wie bei der Angebotskalkulation nach der IRR-Methode.

6.1.4 Abschluss (Signing und Closing)

Vor dem Signing, also der notariellen Beurkundung des Kaufvertrages, wird die Wertermittlung für die Immobilie beauftragt. Diese entspricht methodisch dem zu Beginn des Investitionsprozesses durchgeführten vereinfachten Ertragswertverfahren. Die durch den externen Sachverständigen anzusetzenden, den Wert beeinflussenden Faktoren liegen in dieser Phase wesentlich belastbarer und umfassender vor als zu Beginn des Prozesses. Auch wird der Bewerter seine im Objekt vorgefundenen Eindrücke in Bezug auf erforderliche Instandsetzungen und laufende Instandhaltungsansätze mit einfließen lassen sowie seine subjektiven Kenntnisse des Teilmarktes beim Ansatz der nachhaltigen Mieten berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund ist zu empfehlen, einen Bewerter mit regionalem Bezug zu beauftragen, der im Idealfall über Zusatzqualifikationen wie HypZert, Chartered Surveyor oder eine öffentliche Bestellung verfügt. Das Wertgutachten kann wertvolle Ansatzpunkte für die Kaufvertragsverhandlung enthalten, zumal die Neutralität des Gutachters ein sachbezogenes Verhandeln von Einzelthemen erleichtert.

Die im Rahmen des gesamten Due Diligence-Prozesses festgestellten Einzelthemen aus den Disziplinen Technik, Recht, Steuern und Markt sollten in kumulierter Form vorhanden sein. Ziel ist es, die Einzelpositionen zu bewerten und preislich im gegenseitigen Einvernehmen zu berücksichtigen. Gegenstände der Verhandlungen sind in dieser Phase:

- Garantien und Gewährleistungen
- Zahlungszeitpunkte sowie
- Nutzen- und Lastenübergänge.

Als Ergebnis der Kaufvertragsverhandlungen liegt ein beidseitig akzeptierter Kaufvertrag vor, der die Grundlage für die Beurkundung darstellt. Während der notariellen Beurkundung gilt es zu vermeiden, dass bereits im Vorweg geklärte Verhandlungspunkte erneut zur Disposition gestellt werden. Die Verlesung des zu beurkundenden Kaufvertrages nebst Bezugsurkunde durch den Notar gibt den beratenden Rechtsanwälten ein Forum zur Umsetzung letzter kleinerer Anpassungen. Dies unterstreicht das Erfordernis einer detaillierten und sorgfältigen Vorbereitung des Notartermins durch die beteiligten Parteien.

Die im Rahmen der vorausgegangenen Kaufvertragsverhandlungen erzielten Einigungen und Kompromisse sind schriftlich festzuhalten und beiden Parteien unmittelbar nach

den Gesprächen zur Verfügung zu stellen, damit bei der Beurkundung ein einheitliches Verständnis existiert. Die operative Abwicklung des Nutzen- und Lastenwechsels (Closing) hat folgende Inhalte zum Gegenstand:

- Abstimmung und gegebenenfalls Übernahme des Property Managements
- Information der Mieter über den Wechsel des Eigentümers und den Besitzübergang
- Auflösung der Bewirtschaftungskosten, Erstellung einer stichtagsbezogenen Nebenkostenabrechnung
- Kündigung oder Übernahme der Gebäudeversicherung
- Herausgabe von Gewährleistungsbürgschaften
- Übernahme der Objektdokumentation und Bewirtschaftungsunterlagen
- Einleitung der Zahlungsströme nach Übernahme und
- die Eigentumsumschreibung im Grundbuch.

6.2 Research

Das Research umfasst die systematische methodische Untersuchung der Stellung einzelner wirtschaftlicher oder immobilienwirtschaftlicher Faktoren im Marktgeschehen, die neben der Marktbeobachtung zur Schaffung der Markttransparenz beiträgt und als Grundlage der Immobilienstrategie dient (Abb. 6.2). Bei der Marktanalyse interessiert jeweils der spezielle Markt für beispielsweise Immobilien bestimmter Nutzungsarten (Wohnen, Logistik, Hotel, Handel oder Büro) oder ein geografischer Markt. Es gilt, die Aufwandserfordernisse an möglichen Bezugsmärkten sowie die bestehenden und sich entwickelnden Ertragsbedingungen und andererseits die Bedarfslage sowie die daraus resultierenden Absatzchancen aus den Analysen abzuleiten.

Methodisch beruht ein Research im Wesentlichen auf Informationen aus der Statistik. Das Untersuchungsfeld des Bereiches Research umfasst die

1. Analyse der Beschaffungsmärkte: Wirtschaftliche, politische und rechtliche Rahmenbedingungen; Demographie und Sozioökonomie; Struktur und Entwicklung des Immobilienangebotes; Miet- und Preisniveau des räumlichen und sachlichen Teilmarktes.
2. Analyse der Finanzierungsmärkte: Kapital-, Geld- und Devisenmarkt.
3. Analyse der Absatzmärkte für den Verkauf der Vermögensgegenstände oder auch der Anteile an Investmentprodukten.

6.2.1 Markt- und Standortanalyse

Die Standortanalyse untersucht das besondere Umfeld und die Eigenschaften eines Grundstücks. Hierbei wird zwischen dem Mikrostandort, also das Grundstück und dessen unmittelbares Umfeld und dem Makrostandort, also der Stadtteil, die Stadt, der Ballungsraum, differenziert und beide kritisch untersucht.

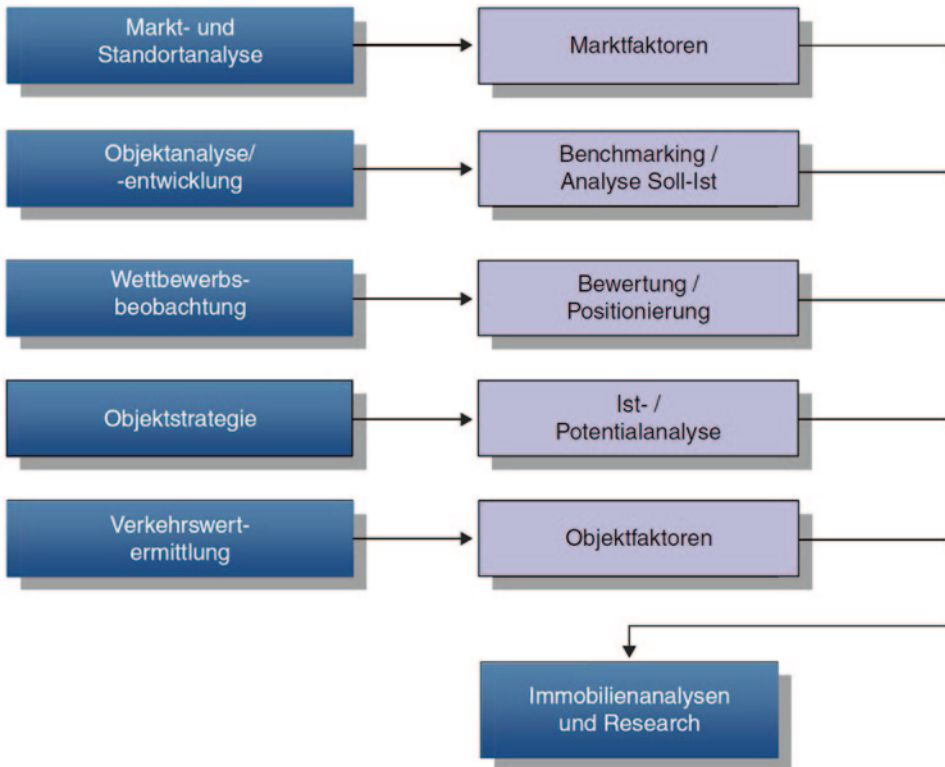


Abb. 6.2 Research und Immobilienanalyse

Besonderes Augenmerk fallen hierbei auf die Lage, die Größe und den Zuschnitt des Grundstücks und bestimmen dessen Potenziale. Hinsichtlich der Standortfaktoren macht es auch Sinn, zwischen harten Faktoren, das heißt quantifizierbaren Faktoren wie etwa Grundstücksgröße, Infrastruktur, Entfernungen und weichen Faktoren, also jene, die nicht in Mengen zu fassen sind wie Standortimage, Umfeldqualität und Aussicht, zu unterscheiden.

Die Marktanalyse befasst sich in erster Linie mit der Untersuchung der Angebots- und Nachfragesituation im jeweilig betrachteten Teilmarkt. Hier ist es sinnvoll, die Marktentwicklung der Vergangenheit zu dokumentieren, die aktuelle Marktsituation (Marktmieten, Kaufpreise, Leerstand) darzustellen und auf Basis von Marktprognosen Schätzungen über die zu erwartenden Markttrends abzugeben. Zur quantitativ-statistischen aber auch qualitativen Einschätzung des relevanten Marktes sollten folgende Faktoren in die Bewertung mit einbezogen werden:

- Makro- und Mikroanalyse (Region, Standort)
- Angebot u. Nachfrage (Leerstand, Marktsegmente, Zukunft)
- Bevölkerung (Altersstruktur, Einkommen, Wanderung)
- Harte Standortfaktoren (Steuern/Abgaben/Subventionen, Absatzmarkt, rechtl. Bedingungen, allg. Preissteigerung, Zinsentwicklung, Fungibilität/Flexibilität)

- weiche Standortfaktoren (Bevölkerungsmentalität, Sozialklima, Image)
- Konkurrenz
- Preise
- Benchmarking (Rendite- und Kostenvergleiche ähnlicher Immobilien).

6.2.2 Objektanalyse

Die Objektanalyse beurteilt die bauliche Gestaltung der Immobilie mit Augenmerk auf die technische Ausstattung, Qualität sowie Architektur und stellt vorhandene Schwächen und Mängel dar. Auch die Einschätzung der Nutzungsflexibilität und die Marktgängigkeit der Immobilie sind hier von hoher Wichtigkeit.

Bezüglich der Gebäudeeffizienz sind die Flächeneffizienz, also der Anteil der vermietbaren Flächen an der Gesamtfläche, die Bewirtschaftungseffizienz, also die Höhe der Bewirtschaftungskosten im Vergleich zu den Einnahmen oder zu Benchmarkwerten und die Nutzungseffizienz, das Verhältnis von Kosten zu Nutzen in Bezug auf die Gebäudeausstattung, einzubeziehen.

Unter der Objektentwicklung versteht man die Analyse der Soll – Ist Situation im Einzelobjekt unter folgenden Aspekten:

- Bauqualität (Bauliche Normen)
- Architektur
- Gewährleistung
- Gebäudeflexibilität (variable Raumaufteilung)
- Gebäudeeffizienz (Flächenoptimierung, Energiemanagement, Ausstattung, TGA)
- Verbesserung des Objekterscheinungsbildes
- Verbesserung der Außenanlagen
- Vermietungsunterstützende Umbaumaßnahmen
- Flächenausstattung und Nutzungskonzepte
- Anbau-, Ausbau- und Neubaupotenziale an und auf dem Objekt und dem Grundstück.

Hieraus resultierende Maßnahmenvorschläge müssen immer die wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit einbeziehen sowie die Amortisationsdauer. Kosten und Nutzen sollten jeweils in Relation gesetzt und unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit betrachtet werden. Auch die technische und rechtliche Machbarkeit ist zu beachten.

6.2.3 Wettbewerbsbeobachtung

Bei der Wettbewerbsbeobachtung ist es das Ziel, das Verhalten der Konkurrenz zu beobachten und die eigenen Immobilien im Vergleich zu den Wettbewerbern zu bewerten und zu positionieren.

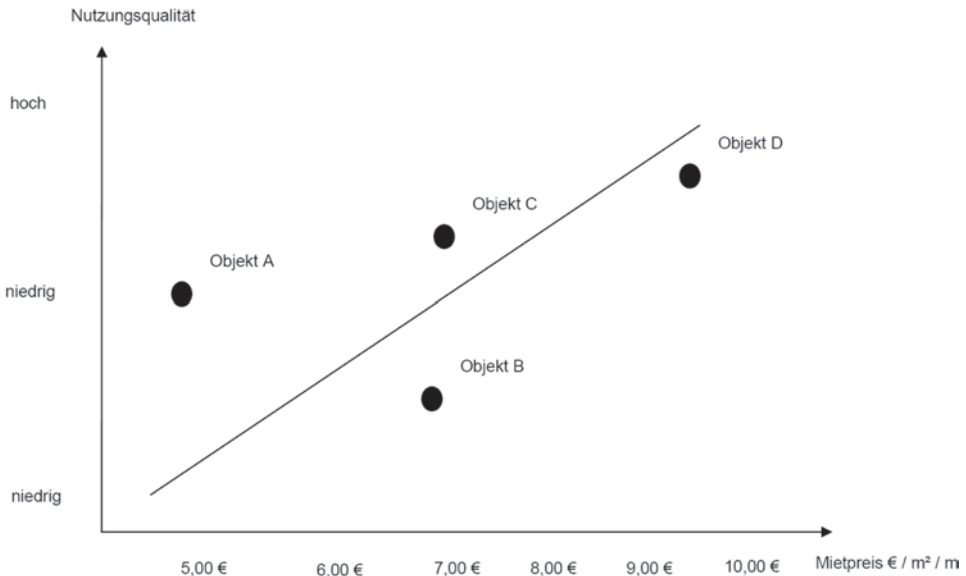


Abb. 6.3 Darstellung der Relation von Nutzungsqualitäten und Mietpreisen (Beispiel)

Hierzu werden die Ergebnisse von Markt-, Standort- und Objektanalyse zusammengefasst und die Positionierung des Objektes im Vergleich zu konkurrierenden Objekten dargestellt. Dazu sind Konkurrenzobjekte zu identifizieren und zu bewerten (Abb. 6.3). Es wird eine Rangliste aller Objekte einschließlich des eigenen erstellt und so die voraussichtliche Position des eigenen Objekts im Wettbewerb herausgearbeitet. Aus den Ergebnissen dieser Analyse können Rückschlüsse auf Stärken und Schwächen des eigenen Konzeptes abgeleitet werden, die zu einer geeigneten Modifikation der Konzeption führen können. Ziel dieser Modifikation ist die möglichst optimale Anpassung an die Bedürfnisse der künftigen Nutzer sowie die weitgehende Abgrenzung von eventuellen Wettbewerbern.

Im Zuge der Wettbewerbsbeobachtung werden insbesondere folgende Faktoren betrachtet:

- Objekte (letzte Vermietungen/Auszüge, Neubaugebiete, Bauvorhaben)
- Makler (wer ist erfolgreich in welchem Segment, Kosten, Verfügbarkeit)
- Mieter/Nutzer (wirtschaftliche Entwicklung, Flächenveränderung).

6.2.4 Objektstrategie

Das Property Management analysiert regelmäßig „seine“ Objekte unter Berücksichtigung der Faktoren

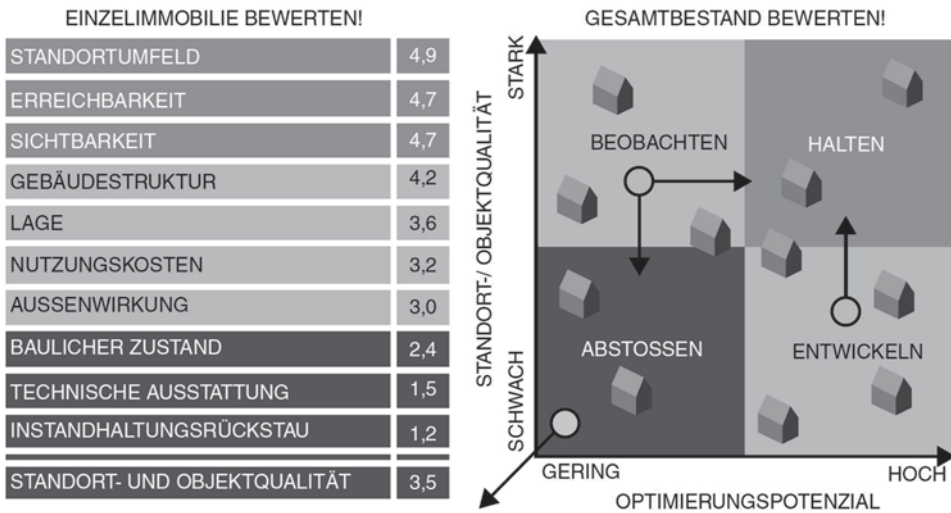


Abb. 6.4 Objektstrategie und Portfoliosicht

- Kostenreduktion sowie
- Ertragssteigerungspotenziale.

Ziel ist die nachhaltige Wertsteigerung der Immobilien und die Erhöhung des Cash-Flows. Auch hier gilt der Grundsatz, dass alle Maßnahmen wenn möglich mit Handlungsalternativen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen zu hinterlegen sind und Handlungsempfehlungen für den Assetmanager ausgesprochen und begründet werden.

Die Objektstrategie liefert dem Asset-/Portfoliomanager wertvolle Informationen, um immobilienbezogen zu entscheiden, ob in ein Objekt weiter investiert, der Status Quo möglichst gehalten oder ein Desinvestment in Erwägung gezogen werden soll (Abb. 6.4).

Hierzu liefert das Transaktionsmanagement die Ist- und Potenzialanalysen für das gesamte Portfolio, aufbauend auf die Betrachtung eines jeden einzelnen Objektes. Betrachtet werden hier die künftige Entwicklung von Mietverträgen, der Gebäudesubstanz, Instandhaltungstau etc. Ergebnis einer Objektstrategie sind Konzepte, aus denen Chancen und Risiken hervorgehen und die am Ende Entscheidungsempfehlungen beinhalten. In der Regel bedürfen diese Strategien im Intervall von spätestens zwei Jahren einer Überprüfung und Anpassung an die aktuelle Marktsituation.

Die Ist-Analyse beurteilt den technischen Zustand der Immobilie in Bezug auf Effizienz und Modernität in objektiv-technischem Kontext, aber auch die Wirkung und das Image aus subjektiver Betrachtung bzw. im Vergleich zum Marktumfeld und zu den Wettbewerbern. Grundsätzlich ist die Konzeption einer Objektstrategie als iterativer Prozess zu verstehen. Eine kontinuierliche Überprüfung der sich ändernden Rahmenbedingungen und bei Bedarf die Anpassung der Strategie vor hat in regelmäßigen Abständen zu erfolgen. Hierbei kann das Ergebnis der Strategieüberprüfung zu alternativen Entscheidungen hinsichtlich Bestandhaltung, Investition oder Verkauf führen. Der Prozess der kontinuier-

lichen Überprüfung ist dementsprechend ein aktiver Prozess um sicher zu stellen, dass Einflüsse auf eine Immobilie vorausschauend erkannt und frühzeitig entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.

6.2.5 Unterstützung bei der Verkehrswertermittlung

Das Transaktionsmanagement liefert über das Asset- bzw. Property Management dem Sachverständigen für die Verkehrswertermittlung alle notwendigen aktuellen und entsprechend strukturieren Informationen. Dies sind u. a. folgende Informationen:

- Daten aus dem Marktresearch
- Objektalter
- Gebäudestruktur und Flexibilität
- Relevante Belastungen und Rechte
- Flächendaten
- Bauliche Investitionen (Maßnahmen, Wertvolumen, Jahr der Durchführung)
- Optischer und technischer Zustand
- Nutzungsarten
- Mieterstruktur, Mieterqualitäten, Mieterdaten, Vertragslaufzeiten
- Entwicklungspotenziale (Objekt, Mieter, Mieten).

Diese Informationen werden komprimiert und übersichtlich in Form eines Objektdatenblattes aufbereitet und zur Verfügung gestellt. Dem Asset- und Portfoliomanagement dient die qualifizierte Aufbereitung der wesentlichen Objektdaten zur Liquiditätsplanung, zur Ermittlung der Objektrendite und Portfoliorendite und zur Ermittlung der Verkehrswerte der einzelnen Liegenschaften.

6.3 Due Diligence

Es gibt aktuell keine normgerechte Definition des Begriffes Due Diligence. Die Bezeichnung entstammt der US-amerikanischen Transaktionspraxis. Historisch stammt der Begriff der Due Diligence aus dem US-amerikanischen Kapitalmarktrecht, im Speziellen aus dem Securities Act (SA) aus dem Jahre 1933 sowie dem Securities Exchange Act (SEA) aus dem Jahre 1934. Die Basis bildet hierbei die fehlende Gewährleistungshaftung bei einem Unternehmenskauf, die eine sorgfältige Prüfung vorab notwendig macht.

Due Diligence bezeichnet folglich die „gebotene Sorgfalt“, mit der beim Kauf bzw. Verkauf von Unternehmensbeteiligungen oder Immobilien das Vertragsobjekt im Vorfeld der Akquisitionen geprüft wird. Due Diligence-Prüfungen (Abb. 6.5) beinhalten insbesondere eine systematische Stärken-/Schwächen-Analyse des Kaufobjektes, eine Analyse der mit dem Kauf verbundenen Risiken sowie eine fundierte Bewertung des Objektes. Gegen-

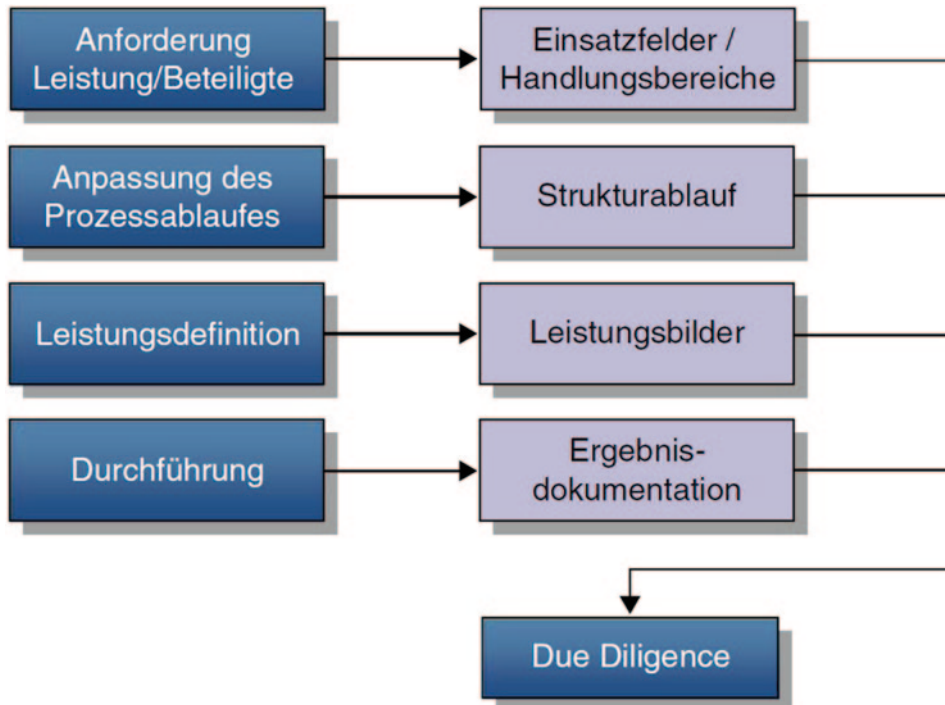


Abb. 6.5 Due Diligence

stand der Prüfungen sind kaufmännische, rechtliche, steuerliche und technische Risiken. Gezielt wird nach Risiken gesucht, insbesondere nach Sachverhalten, die einem Kauf entgegenstehen könnten, z. B. nach Altlasten beim Grundstückskauf.

6.3.1 Anforderung an die Leistung und Beteiligten

Die Risiken in den Projekten sind individuell und sehr unterschiedlich (Abb. 6.6). Erkannte Risiken sind dann entweder Auslöser für einen Abbruch der Verhandlungen oder Grundlage einer vertraglichen Berücksichtigung in Form von Preisabschlägen oder Garantien. Der Begriff Due Diligence beschreibt dabei auch die darin steckenden, interaktiv ablaufenden Prüfungsprozesse allumfassend, die von den ersten Vorüberlegungen zur Investition bis zum Abschluss des Kaufvertrages reichen.

Die Aufgaben der Immobilienbewertung sind von nachfolgend dargestellten Leistungen nicht erfasst. Die zu erbringenden Aufgaben ergeben sich aus der jeweils gegebenen Ausgangssituation, allerdings insbesondere aus der investorentseitigen Bedarfsfrage, sich in der Erbringung dieser Aufgabe von Dienstleistern unterstützen zu lassen. Die in den einzelnen Fällen notwendigen Leistungen sind originäre Kernaufgaben eines Investors, die er dann delegiert, wenn sein eigener fachlicher Hintergrund nicht ausreicht oder aus

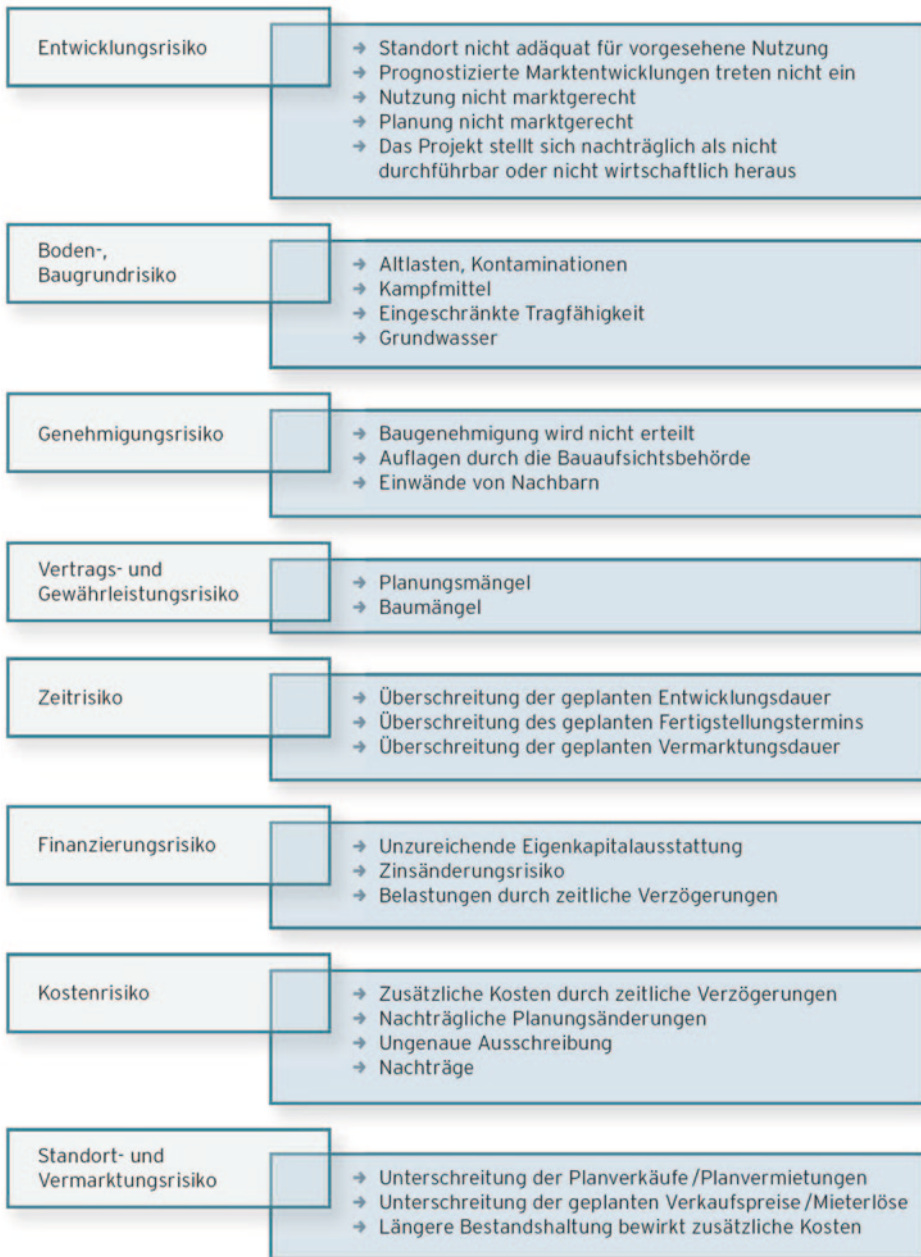


Abb. 6.6 Risikokategorien und Beispiele für Risiken

Kapazitätsgründen Unterstützungsbedarf besteht. Dies betrifft häufig die rechtlichen, steuerlichen und technischen Fragestellungen. Das Management der Prozesse, d. h. die

Rekrutierung der externen Fachleute, die Steuerung des Gesamtablaufes und letztlich die Führung des Gesamtprozesses verbleibt in der Regel beim Investor.

Das Einsatzfeld bezieht sich also im Bedarfsfall auf eine stabstellenorientierte Unterstützung in der Administration des Investors. Die Erbringung der technischen Due Diligence erfordert abgesichertes Fachwissen in allen Bereichen der Planung/Ausführung und insbesondere das Gespür für die Gesamtzusammenhänge des Projektes, des gegebenen Umfeldes und der Projektbeteiligten. Ferner sind in Abhängigkeit vom Projekttyp Spezialkenntnisse von maßgeblicher Bedeutung (z. B. Einkaufszentren, Logistikgebäude, Spezialimmobilien etc.), um konzeptionelle Sachverhalte sicher beurteilen zu können.

6.3.2 Anpassung des Prozessablaufes

Der Prozess ist in Abb. 6.7 als Standardablauf dargestellt und in der Zuständigkeit definiert. Dieser Ablauf kann sich je nach Auftraggeber, Projekt und Beteiligten stark unterscheiden. Er kann als grundsätzliche Vorgabe auf verschiedene Konstellationen übertragen werden. Die Einzelprozesse sind an die Strukturen anzupassen.

Vor der Auftragserteilung ist der Prüfumfang projektindividuell zu definieren. Bei Einschaltung von weiteren Sonderfachleuten werden in Abgrenzung von deren Leistungsbildern die Schnittstellen geklärt und die Beauftragung veranlasst. Daneben werden ein Terminraster für die Durchführung der Aufgaben festgelegt und Ortstermine zur Bestandsanalyse mit dem Verkäufer abgestimmt. Diese Einzelheiten sollten in einem Startgespräch festgelegt werden (Abb. 6.8).

Checklisten sind dann nützlich, wenn diese projektindividuell angepasst werden und die Eingabe der relevanten Informationen in geeignete EDV-Lösungen erfolgt. Die bereitgestellten projektbezogenen Unterlagen werden im „Data-Room“ einer Vollständigkeitskontrolle unterzogen und im Einzelnen geprüft. Des Weiteren erfolgen Interviews mit verschiedenen Ansprechpartnern des Verkäufers und auch den Mietern, in denen wesentliche Informationen eingeholt werden können, um das Gesamtbild abzurunden. Wesentlich bei der Prüfung der Objektunterlagen ist die Dokumentation der geprüften Unterlagen, die deckungsgleich mit denen sein müssen, die später bei dem evtl. stattfindenden Notartermin in den Prozessablauf Eingang finden.

6.3.3 Definition der erforderlichen Leistungen

Das Leistungsbild strukturiert sich in die Leistungserbringung für den Käufer und den Verkäufer einer Immobilie. Je nach Konstellation sind die Interessenlage und damit auch die Aufgabenstellung unterschiedlich. Der Käufer will möglichst alle Risiken erkennen, bewerten und letztlich über Preisabzüge oder vertragliche Absicherungen kompensieren. Dem Verkäufer geht es darum, dass er das Kaufobjekt möglichst optimal präsentiert, ohne dass er damit beabsichtigt, gravierende Mängel oder bestehende Risiken zu verdecken.

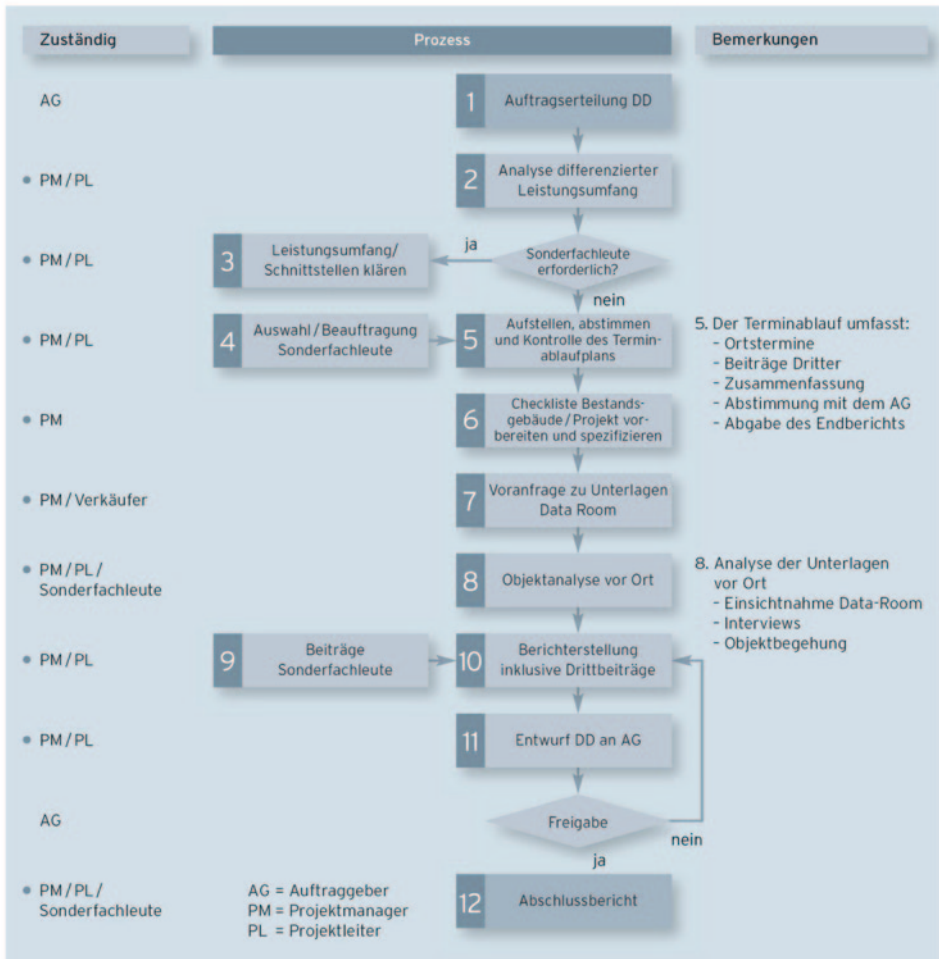


Abb. 6.7 Prozessablauf der Due Diligence mit Aufgabenzuordnung

Die in den Transaktionsprozessen steckenden Leistungen werden in verschiedene Handlungsbereiche gegliedert.

Die Einzelleistungen Due Diligence für Käufer und Verkäufer sind nachfolgend dargestellt:

Beauftragung

Due Diligence für Käufer und Verkäufer

- Definition der zu erbringenden Gesamtleistung
- Festlegung der Prüfungsdichte/Gewichtung
- vertragliche Regelungen für die Leistungsdurchführung.

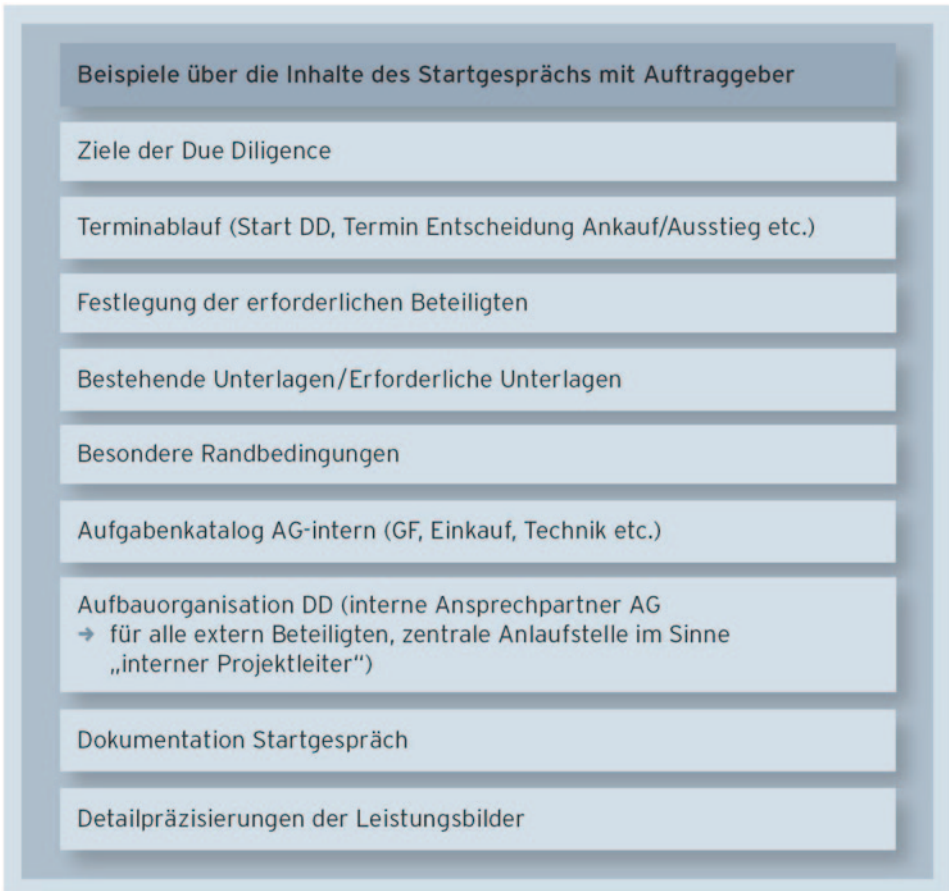


Abb. 6.8 Startgespräch der Due Diligence

Festlegung der Aufbau- und Ablauforganisation

Due Diligence für Käufer und Verkäufer

- Mitwirkung bei der Auswahl der zu Beteiligten
- Feststellung des Leistungsumfanges der zu beauftragenden Beteiligten (Organigramm)
- Mitwirken bei der Festlegung der Ablauforganisation (z. B. Kommunikationsstrukturen, Schnittstellen etc.)
- Detailpräzisierung der Leistungsbilder und Vorbereitung der Beauftragung
- Definition von K.O.-Kriterien für vorzeitigen Abbruch der Due Diligence
- Erstellung eines differenzierten Steuerungsterminplanes mit Einbindung aller Beteiligten
- Formulierung der Anforderungen an das Dokumentenmanagement
- Durchführung eines Auftaktgesprächs und Zusammenfassung der Ergebnisse.

Transaktionsunterstützung

Due Diligence für Käufer

- Mitwirkung bei der Festlegung der Verhandlungsstrategie unter Berücksichtigung einer konkreten monetären Risiken- und Chancenbetrachtung
- Unterstützung des AG bei Verhandlungen zum Risikotransfer und der monetären Bewertung von Risiken
- Mitwirkung beim Dokumentenmanagement bis zum Notartermin/Vertragsabschluss
- Fachliche Auskunftserteilung während des Notartermins
- Erstellung einer operativen To-Do-Liste anlässlich der abgeschlossenen Transaktion.

Due Diligence für Verkäufer

- Bearbeitung projektbezogener Fragen des Käufers
- Unterstützung des AG bei Verhandlungen zum Risikotransfer und der monetären Bewertung von Risiken
- Mitwirkung beim Dokumentenmanagement bis zum Notartermin/Vertragsabschluss
- Fachliche Auskunftserteilung während des Notartermins
- Erstellung einer operativen To-Do-Liste anlässlich der abgeschlossenen Transaktion
- Organisation des Data-Rooms.

Durchführung

Due Diligence für Käufer

- Abstimmung und Vereinbarung konkreter Termine (Ortstermine, Einsichtnahme Dokumente bzw. Data-Room) mit Verkäufer
- Verteilung der Prüffelder und Aufgaben auf interne und externe Beteiligte
- Schwerpunktorientierte Überprüfung aller Projektbereiche auf gesondert zu untersuchende Risikopotenziale
- Steuerung des Gesamtprozesses der Due Diligence (Koordination und Integration der verschiedenen Prüffelder)
- Durchführung der DD in wirtschaftlicher, rechtlicher, steuerlicher und technischer Hinsicht gemäß definiertem Prüfraster
- Koordination der verschiedenen Teilberichte zu einem strukturierten Vorabbericht (K.O.-Kriterium ja/nein)
- Fertigstellung eines Abschlussberichtes und Veranlassung des Abschlussgesprächs
- Erstellung einer differenzierten Frageliste bzw. operativem Strategiepapier zur Abstimmung und Vorbereitung weiterer Aktivitäten.

Due Diligence für Verkäufer

- Sichtung der bestehenden Dokumente und Datengrundlagen für das Objekt
- Ableitung von erforderlichen Ergänzungen zur Dokumentation

Leistungsbild Due Diligence kaufmännisch, Recht, Steuern, Technik	Verantwortlich			
	K = Kaufm.	R = Recht	S = Steuern	T = Technik
1.0 Lage/Standort/Objektdaten-/Objektstruktur				
2.0 Baurecht				
3.0 Grundstück/Baugrund/Altlasten und Kontaminationen				
4.0 Umgebung und Umwelt				
5.0 Gebäudedaten/Objektstruktur				
6.0 Erschließung (Zugänglichkeit von Gebäude und Grundstück)				
7.0 Gebäudezustand - außen (Fotos anfertigen!)				
8.0 Technische Gebäudeausrüstung (Fotos anfertigen!)				
9.0 Brandschutzeinrichtungen				
10.0 Versorgung/Entsorgung/Altlasten im Gebäude				
11.0 Sicherheit				
12.0 Wartungsverträge und Wartungsdokumentationen für				
13.0 Zukünftige Instandhaltungsmaßnahmen				
14.0 Reparatur- u. Sanierungsmaßnahmen für Gebäude u. TGA				
15.0 Kosten- und Ertragsstruktur				
16.0 Marktfähigkeit - Entwicklungsfähigkeit der Immobilie				
17.0 Sonstiges				
18.0 Transaktionsspezifische Prüfpunkte				

Abb. 6.9 Prüfraster der Due Diligence

- Vorbereitung der Beauftragung und Überwachung der Ergänzung zur Dokumentation, Prüfung der Ergänzung zur Dokumentation sowie ggf. eigenständige Anpassung der Unterlagen/Daten
- Strukturierung und Zusammenstellung der Bestandsunterlagen/Datenbestände nach der abgestimmten Anforderung an das Dokumentenmanagement.

Die aktualisierten Fragen sind in einem Prüfraster zu definieren. Dieses ist im Überblick in Abb. 6.9 dargestellt. Es differenziert sich in kaufmännische, rechtliche, steuerliche und technische Fragestellungen. Die Aufgabe des Property Managers besteht darin, die Abarbeitung der Einzelaufgaben im Blick zu haben und insbesondere an den Schnittstellen der Fachbereiche auf Lücken in der Bearbeitung zu achten.

6.3.4 Durchführung der Due Diligence

Je nach durchzuführender Due Diligence sind neben Technikern, Kaufleuten, Anwälten und Wirtschaftsprüfern weitere Sonderfachleute einzuschalten. In Abb. 6.10 ist ein Prozessablauf als Modell dargestellt. Die Durchführung der Due Diligence ist regelmäßig ein

Vorgang	Beteiligte	Soll-Ablauf	Grundlage/Ergebnisse
Abschluss LOI			
Entscheidung über Durchführung	GF/Einkauf		
Festlegung der Ablauf-Struktur DD	Einkauf/ Technik/NN	Startgespräch	- Struktur des Startgesprächs (Checkliste)
Einbindung der extern. Beteiligten zur DD	Einkauf/ Technik		- Leistungsbilder - Vereinbarungen, Termine
Durchführung DD - kaufm. DD - steuerl. DD - rechtliche DD - technische DD - Altlasten, - sonstige Fragen	Einkauf/ Techn. Immobilien- management/ ext. Berater		- Strukturvorgaben zum Bericht (technisch, rechtlich, sonstige) - Definition der Berichtsinhalte aller Beteiligten - Definition der konkreten Aufgaben (Aufgabenkatalog)
Interne Entscheidung über Ausstieg bei K.O.-Kriterien			- Kriteriendefinition (jeweils projektindividuell)
Übergabe Vorabberichte DD mit wechselseitiger Information	Einkauf/ Technik		- Definition der erforderlichen Inhalte zur weiteren operativen Vorgehensweise
Auswertung Vorabberichte	Einkauf/ Technik		- verdichtete Informationen über das Projekt - Risiken und kostenrelevante Ausprägungen - operative Ergebnisse (fehlende Unterlagen, offene Fragen etc.)
Festlegung Verhandlungsstrategie	Einkauf/ Technik		- Strukturierte Objektinformationen
Durchführung An-/Kaufverhandlungen	Einkauf/ Technik		- Kompensation von Risiken durch Kostenreduktion, vertragliche Vereinbarungen, Haftungsverlagerungen
Notartermin (Kauf)	Einkauf/ Technik		
Umsetzung des Kaufvertrages	Einkauf/ Technik		

Abb. 6.10 Strukturablauf von Immobilientransaktionen sowie Aufgaben der Beteiligten

interaktiver Prozess. In dieser Aufgabenstellung steckt die inhaltliche Herausforderung der Due Diligence. Der Investor wird von den beteiligten Dienstleistern verlangen, dass diese nicht formalistisch Checklisten abarbeiten und zum Teil überflüssige Informationen erzeugen, die den Blick für das Wesentliche verschließen. Vielmehr kommt es darauf an, die relevanten Chancen und Risiken des Projektes zu erkennen und eine geeignete Datenbasis sowie Kriterien zur Entscheidung zu generieren. Es ist im Sinne einer strukturierten Abarbeitung der Prozesse sinnvoll, Strukturvorgaben zum Bericht zu machen.

Zu Beginn der Due Diligence wird einzugrenzen sein, bei welchen Kriterien der Projektausstieg erfolgt, um die Kosten der Due Diligence zu begrenzen. Dies kann sich z. B. aus zunächst unerkannten Altlasten oder auch aus zunächst nicht richtig bewerteter Mangelhaftigkeit der Bausubstanz oder auch brandschutzrelevanten Themen als notwendig erweisen? Die Ergebnisse der einzelnen Beteiligten sind zwischen den Bearbeitern auszutauschen bzw. vom Projektleiter des Prozesses auf Widersprüche, Lücken und ungeklärte Sachverhalte zu prüfen und auszuwerten.

Diese vorgestellte Leistungsmatrix wird sowohl bei Projekten (Konzeptbeurteilung) als auch bei Bestandsobjekten angewendet. Bei Bestandsobjekten geht es neben der konzeptionellen Bewertung des Objektes auch um die Ermittlung des Gebäudezustandes. Die Komplexität liegt nun darin, dass je nach Planungsstand die Risikoeinschätzung schwieriger ist.

Die Unterschiede sind in Abb. 6.11 zusammengefasst. Die Durchführung einer Due Diligence für Projekte erfordert eine hohe planinhaltliche Kompetenz, um funktionale

Projektunterschiede zum Bestandsobjekt	Folgerung für die Due Diligence
Projekt noch nicht existent, Einflussmöglichkeit auf Wert des Projektes möglich	Risikoeinschätzung weitaus komplexer, abhängig vom Planfortschritt/Genehmigung
Probleme in der Nutzung können nicht erfragt werden, sondern müssen erkannt und prognostiziert werden	Klare Vorgaben zur Erkennung von Risikopotenzialen erforderlich, hohe Kompetenz in Beurteilung der Funktionalität, Qualitätserfordernissen der jeweils vorliegenden Gebäudetypologie erforderlich
Das Projekt wird durch Projektbeteiligte erst noch realisiert, deren Leistungsfähigkeit unter Umständen noch nicht nachgewiesen ist	Einbringen von klaren Vorgaben in die Projektabwicklung, z. B. definiertes Projektcontrolling zur Interessenwahrnehmung
Die Durchführung der DD erfordert inhaltliche Kompetenz in Fragen der Technik und Konzeption	Geeignete Auswahl von Dienstleistern zur Unterstützung mit fachlich inhaltlicher Kompetenz
Projekte bedürfen vielfältiger Vertragsstrukturen	Der rechtlichen Bewertung hinsichtlich der Belastbarkeit der Vertragslösungen und der systemgerechten Vertragsgestaltung kommt hohe Bedeutung zu

Abb. 6.11 Unterschiede von Projekten zu Bestandsobjekten in der Due Diligence

Inhaltsverzeichnis	
1.0	Auftraggeber und Aufgabenstellung
1.1	Auftraggeber
1.2	Aufgabenstellung
2.0	Executive Summary
2.1	Lage, Standort, Objektbeschreibung
2.2	Grundstück, Baugrund, Kontamination
2.3	Baugenehmigung und Nutzungsänderungsgenehmigung
2.4	Gebäudedaten
2.5	Facility Management, Anlagecontracting, Wartung
2.6	Schnittstelle Eigentümer - Mieter
2.7	Reparatur und Instandhaltung / Instandsetzung
2.8	Chancen und Risiken des Projektes

Abb. 6.12 Gliederung des Ergebnisberichtes

Mängel des Konzeptes, Mängel in der qualitativen Konzeption frühzeitig zu erkennen, Genehmigungsrisiken zu beurteilen und die entsprechenden Schlüsse daraus zu ziehen.

Die Ergebnisse der durchzuführenden Bestandserfassung sind in einem Bericht zur Ermittlung des Gebäudezustandes darzustellen (Abb. 6.12). Die zu erbringende Leistung besteht nicht in der ausschließlichen Generierung von Informationen über den Gebäudezustand, sondern insbesondere in der Bewertung der Informationen hinsichtlich des beabsichtigten Zieles.

Die festgestellten Mängel am Objekt (Abb. 6.13) sind fachlich und auf Kostenrelevanz zu bewerten. Weiterhin sind die Risiken zu analysieren und die möglichen Auswirkungen monetär aufzunehmen. Bei der Beauftragung von Leistungen der Due Diligence ist darauf zu achten, dass die abzuarbeitenden Prüffelder, die Detailtiefe der Prüfvorgänge (z. B. Stichproben oder vollständige Kontrollen) und die Art der Gewichtungen (einfache Abschätzung oder detaillierte Quantifizierung) genau festgelegt werden. Nur hierdurch lassen sich die Leistungspflichten und die Haftung explizit formulieren und folglich eingrenzen (Abb. 6.14).

Das nachstehend dargestellte Leistungsbild beinhaltet die komplette Erbringung der Immobilien-Due-Diligence-Leistungen oder die Erbringung der Leistungen durch mehrere Auftragnehmer unter Steuerung und Integration durch den Investor oder den fachlich beauftragten Steuerer, z. B. den Projektmanager. Das Leistungsbild gliedert sich in mehrere Phasen. Nach Abschluss der Transaktion ergibt sich dann entweder die Notwendigkeit der Bestandsoptimierung je nach vorhandener Konstellation oder bei neu zu errichtenden



Nr.	Mangel	Ort Beschreibung	Maßnahme Handhabung	Kostenschätzung Mängelbeseitigung in Euro
001		Auf der Dachterrasse, Übergang zur Fassade, ist der Anschluss der Abdichtung (Teerappe) an mehreren Stellen mangelhaft ausgeführt	Fachgerechtes Abdichten und Verblechen des Sockelbereiches	10.000
002		Übergang Wand/Decke Treppenhäus: Durchfeuchtung auf ca. 0,5m ² Fläche - außenseitig befindet sich an dieser Stelle ein Schornstein	→ Fachgerechtes Abdichten zwischen Schornstein und Außenwand → Wandtrocknung → Anstrich neu	10.000
003		Im Keller und Anlieferhof: an einigen Stellen sind Kabeldurchführungen nicht brandschutztechnisch korrekt ausgeführt	Brandschutz: fachgerechtes Verschließen (Brandschotts) von Kabel- und Leitungsdurchführungen (z. B. Technikräume UG's, Anlieferhof)	10.000
004		Flachdach: Gehwegplatten auf Erdmaterial verlegt - bei Pfützenbildung wird Erde ausgeschwemmt, Verstopfungsgefahr der Abflüsse	Neuerlegung Gehwegplatten auf Kies	8.000
005		Zwei Kamine enden unterhalb der nachträglich erstellten Schallschutzwand	Erhöhung der vorhandenen Kamine	10.000

Abb. 6.13 Erfassung und Bewertung von Mängeln

Projekten ein klassisches Projektcontrolling. In Abb. 6.15 und 6.16 sind die Prüfungsschwerpunkte für Bestandsobjekte aufgeführt.

6.4 Desinvestitionsprozess

Die Desinvestition oder auch Devestition (englisch divestment) ist das Gegenteil der Investition (Abb. 6.17). Im Kontext der Immobilienwirtschaft bedeutet Desinvestition die Freisetzung von Kapital im Portfolio durch Verkauf von einzelnen oder allen Vermögensgegenständen, also die Freisetzung der in Sachwerten investierten Geldbeträge in liquider Form.

Immobilienverkäufe und Immobilien-Portfolioverkäufe sind im unternehmerischen Verkehr insbesondere in den zurückliegenden zehn Jahren und der zunehmenden Konzentration auf den Sachwert Immobilie zu einer ständigen Erscheinung geworden. Die

Nr.	Risikobeschreibung	Finanzielle Bewertung/Empfehlung
1	Mängelbeseitigungskosten gem. Anlage 2	62.500 Euro
2	Brüstungsgeländer in den Geschossen im Bereich des Fahrtreppenauges; nicht erkennbar, ob es sich um VSG handelt (keine Scheibenkennzeichnung) - entweder Eignungsnachweis (z. B. auch über eine Zustimmung im Einzelfall) durch den Verkäufer oder Austausch der Scheiben	ca. 224 lfdm. x 1.100 Euro = 246.400 Euro
//		//
5	Brandschutz: → Brandüberschlagbereich Nachbargebäude: geeignete Maßnahmen gegen den Brandüberschlag gem. DVNBauO §8 (4) sind nachzuweisen oder Scheiben der Fenster auszutauschen → ... → Zwischendecken (alle Geschosse): Sprinklerung im Bereich der Kabeltrassen notwendig → Mieterseitige Umbauten Büro/Lager/Kantine DG: Einholung einer Bestätigung eines Brandschutzsachverständigen, dass die Ausführung zum Zeitpunkt des Nutzen-Lasten-Übergangs ordnungsgemäß ist bzw. bautechnische Nachrüstung (Flurwände, Türen etc.) Summe Brandschutz	(40.000 Euro) (20.000 Euro) (80.000 Euro) 140.000 Euro
6	Altlasten: ggf. unvollständige Beseitigung im Altbestand während der Umbaumaßnahme	Separate Bewertung
7	Anlieferhof/Zwischenlager: → Baugenehmigung von 1996 für Anlieferung liegt vor; nicht eindeutig als „Lagerfläche“ mit entsprechend hohen Brandlasten gekennzeichnet	Baugenehmigung bzw. Nutzungsänderungsgenehmigung für „Lager“ ist vorzulegen
Σ	Gesamt (ohne Ziffer 6 und 7)	448.900 Euro

Abb. 6.14 Risikodefinition und Bewertung

Gründe hierfür sind vielfältig. Immobilienverkäufe erfolgen in der Regel aus strategischen Erwägungen: zum Beispiel zur Veränderung der Rendite-Risiko-Relation, zur Abschöpfung von Gewinnchancen bei sich positiv entwickelnden Märkten oder unter Diversifikationsgesichtspunkten im bestehenden Portfolio.

Im Rahmen des Portfoliomanagements kann sich eine Desinvestitionsstrategie für Immobilien ergeben, die in einem Markt oder Marktsegment mit geringer Attraktivität liegen und zudem einen niedrigen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren Konkurrenzobjekten aufweisen. Da solche Vermögensgegenstände keine positiven Zukunftsaussichten haben, ist es i. d. R. empfehlenswert sich von diesem Objekt zu trennen und zu liquidieren. Wenn die Immobilie noch positive Cashflows erwirtschaftet, kann es ratsam sein, zunächst eine Abschöpfungsstrategie anzuwenden, die die positiven Cashflows ohne zusätzliche Investitionen ausschöpft.

Bestandsobjekte - operatives Vorgehen/Prüfungs- schwerpunkte

- Lage | Standort | Objektdaten | Objektstruktur
- Baurecht
- Grundstück | Baugrund | Altlasten und Kontaminationen
- Umgebung und Umwelt
- Gebäudedaten | Objektstruktur
- Nutzflächen | Geschossflächen | Kubatur
- Flächenökonomie | Flexibilität
- Tiefgarage und Kellerräume
- Gebäudeausstrahlung (Inaugenscheinnahme)
- Erschließung
(Zugänglichkeit Gebäude | Grundstück)
- Gebäudezustand – außen
(begleitende Fotodokumentation)
- Gebäudezustand – innen | Allgemeinbereiche
- Gebäudezustand – innen | Büroflächen
- Gewerbeflächen | Läden | Gastronomie – wenn vorhanden
- Qualität Raumkonditionierung
- Technische Gebäudeausrüstung
(begleitende Fotodokumentation) ...

Abb. 6.15 Prüfungsschwerpunkte der Due Diligence im Überblick (1/2)

Des Weiteren im Zusammenhang mit der sich in der Regel nicht langfristig planbaren Situation, die sich aus Restrukturierungen, Sanierungen von notleidenden Bestandsportfolios oder aus Gründen der erzwungenen Veräußerung (sog. Fire sales bei Insolvenz) ergeben kann. Trotz der Vielfalt der Motive für den Verkauf eines Objektes oder Portfolios weisen Immobilientransaktionen typische Geschehensabläufe auf, anhand derer sich die Übertragung vollzieht.

6.4.1 Strategieentwicklung

Mit der Indikation eines möglichen Verkaufes, die beispielsweise durch das Portfoliomanagement erfolgt, ist der Transaktionsprozess zunächst mit der Strategieentwicklung zu

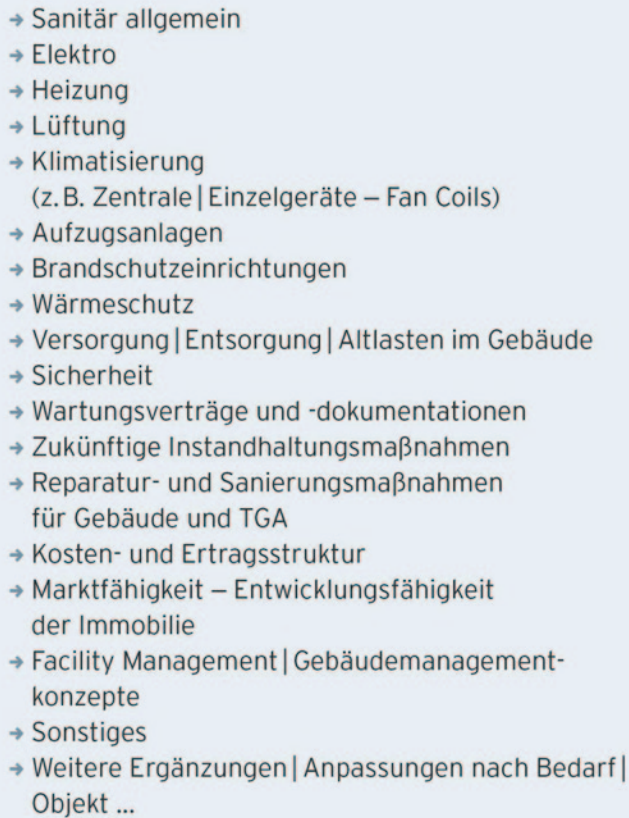
- 
- Sanitär allgemein
 - Elektro
 - Heizung
 - Lüftung
 - Klimatisierung
(z. B. Zentrale | Einzelgeräte – Fan Coils)
 - Aufzugsanlagen
 - Brandschutzeinrichtungen
 - Wärmeschutz
 - Versorgung | Entsorgung | Altlasten im Gebäude
 - Sicherheit
 - Wartungsverträge und -dokumentationen
 - Zukünftige Instandhaltungsmaßnahmen
 - Reparatur- und Sanierungsmaßnahmen für Gebäude und TGA
 - Kosten- und Ertragsstruktur
 - Marktfähigkeit – Entwicklungsfähigkeit der Immobilie
 - Facility Management | Gebäudemanagementkonzepte
 - Sonstiges
 - Weitere Ergänzungen | Anpassungen nach Bedarf | Objekt ...

Abb. 6.16 Prüfungsschwerpunkte der Due Diligence im Überblick (2/2)

starten. Ziel ist eine Analyse der Rahmenbedingungen, um die Möglichkeiten und die Risiken beim Verkauf der Immobilie bzw. des Portfolios zu bewerten sowie einvernehmlich die Zielsetzung mit den an der Entscheidung beteiligten Parteien festzulegen.

Situationsanalyse

Folgende wesentliche Aspekte sind in diesem Zusammenhang zu besprechen:

- Verkaufsmotivation des derzeitigen Eigentümers
- Gegenstand des Verkaufs
- Zukünftige Rolle des Eigentümers nach der Transaktion, insbesondere im Rahmen von share-deals zu beachten

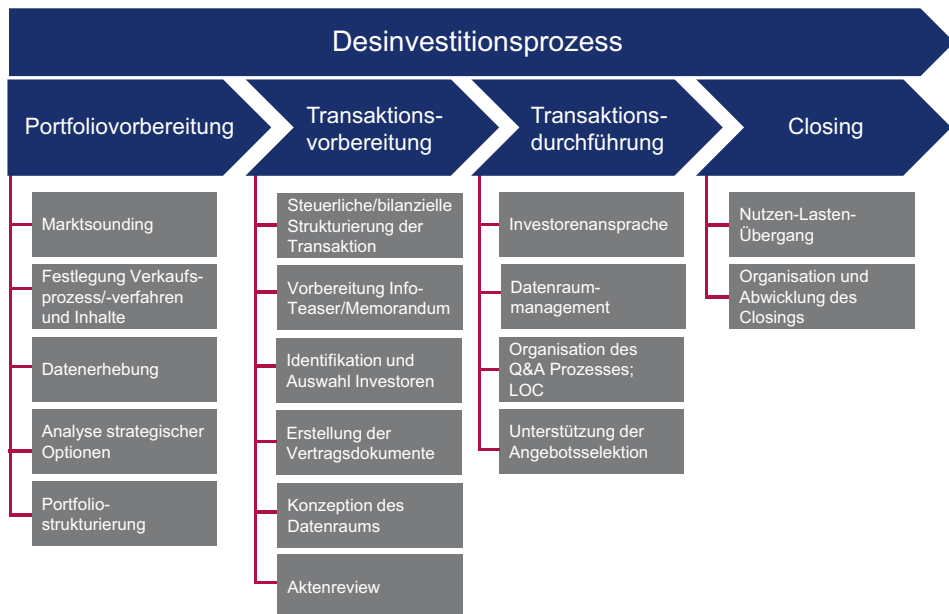


Abb. 6.17 Desinvestitionsprozess

- Einbeziehung des Portfolio- und Asset Managements
- Erstinformation zur Marktentwicklung und zum Objektzustand
- Erwartungen an den potenziellen Käufer
- Kaufpreisvorstellungen.

Die Immobilie und die relevanten Informationen müssen umfangreich erarbeitet werden, um den bestmöglichen Käufer zu finden. Dafür sind Marktstudien und Recherche-Know-how eine wichtige Hilfe. Im Ergebnis werden die Marktposition sowie die Stärken und Schwächen der Immobilie transparent. Daraus kann abgeleitet werden, welche potenziellen Käufer besonders interessant sein müssten.

Mandatierung bei Einbeziehung Dritter

In der Mandatsvereinbarung werden alle wichtigen Aspekte der Zusammenarbeit, z. B. Leistungen und Projektschritte, Vertraulichkeit aller Informationen sowie das (Erfolgs-) Honorar fixiert. Weiterhin enthält die Vereinbarung die Autorisierung, im Auftrag des Verkäufers tätig sein zu dürfen. Die Entscheidungshoheit über den Verkaufsprozess bleibt i. d. R. jedoch vollumfänglich beim Verkäufer bestehen. Die Honorarstrukturen bestehen im Wesentlichen aus einer erfolgsabhängigen Komponente und ggf. einer Zeitaufwandskomponente, die von den jeweiligen Transaktionsberatern unterschiedlich angeboten werden. Transaktionsberater arbeiten in der Regel mit einer stark erfolgsorientierten Komponente. Wirtschaftsprüfer, Steuerberater und Rechtsanwälte, die den Transaktionsprozess begleiten, sind frühestmöglich in den Prozess bzw. von Anfang an einzubinden.

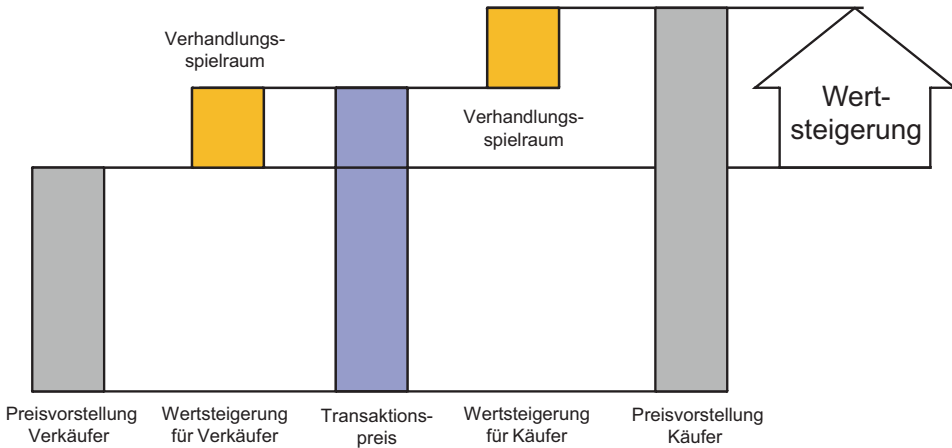


Abb. 6.18 Wertsteigerungspotenziale auf Käufer- und Verkäuferseite

Kaufpreisindikation

Der erzielbare Kaufpreis hängt von der individuellen Einschätzung des Nutzens durch den potenziellen Käufer ab (vgl. Abb. 6.18). Hierbei spielen neben den Finanzkennzahlen auch Synergieeffekte, Marktentwicklung, Bieterwettbewerb, Refinanzierungsmöglichkeiten und nicht zuletzt auch die Erwartungen der Entscheider zu den Faktoren Rendite und Risiko eine wichtige Rolle. Es gilt diese Mechanismen in den Verkaufsprozess bzw. in das Transaktionsmodell einzubeziehen.

Die gängigen Verfahren der Immobilienbewertung (vgl. Abschn. 6.5) liefern eine wertvolle Bandbreite für den erzielbaren Kaufpreis. Sie beziehen sich immer auf die zur Verfügung gestellten Informationen. Deshalb ist eine solide Aufbereitung der Ist-Zahlen und eine gute Planung auf der Ebene des Vermögensgegenstandes ein wichtiger Baustein.

Entsprechend der Immobiliengröße, der Nutzungsart und des Marktes werden die Multiplikatoren historischer Vergleichstransaktionen analysiert. Transaktionsberater verfügen i. d. R. über Dokumentationen und Datenbanken, um die anwendbaren Multiplikatoren zu ermitteln. Dabei wird die Höhe auch durch eine Reihe immobilienpezifischer Faktoren beeinflusst. Darüber hinaus spielen insbesondere bei Single-Tenant-Objekten bzw. bei großen Ankermietern die Bonitäten und folglich die Mieterstabilität eine entscheidende Rolle. Bewertungsparameter hierfür sind:

- Bonitätswert
- Nachhaltiges Geschäftsmodell
- Relative Stärke und Umsatzgröße im Vergleich zum Wettbewerb
- Abhängigkeit von Kunden und Lieferanten
- Verfügbarkeit von Ressourcen u. Technologien
- Wachstumsmöglichkeiten und -chancen
- Innovationsfähigkeit.

Wichtig ist, dass ein Bewertungsgutachten die Kaufpreisfindung theoretisch fundiert absichern kann, aber – positiv wie negativ – nicht unbedingt den tatsächlich erzielbaren Marktpreis widerspiegeln muss.

Projektteam und -planung

Nach der Entscheidung zum Start des Verkaufsprozesses dauert ein Immobilienverkauf in der Regel vier bis sechs Monate; ein international ausgelegter Verkaufsprozess kann bis zu zwölf Monate in Anspruch nehmen.

Entsprechend ist die Planung der involvierten Personen auszurichten und ein detaillierter Projektplan, auf Basis der Verkaufsstrategie zu erstellen. Gleichsam ist zu fixieren, zu welchem Zeitpunkt und mit welchen Informationen geeignete Investoren angesprochen werden sollen.

Das Timing ist, auch im Kontext eines möglichen Marktänderungsrisikos, immens wichtig. Der Verkäufer sollte während des gesamten Verkaufsprozesses mit regelmäßigen Berichten die Entscheidung zum Verkauf überprüfen. Darüber hinaus muss der Zeitplan die Anforderungen und Restriktionen der (ggf. international) agierenden Käufer abbilden. Von Anfang an muss das Projektteam mit klaren Verantwortlichkeiten definiert werden. Unter Berücksichtigung der Vertraulichkeit – die Verkäufer bestimmen die Ansprechpartner – sind die Maßnahmen festzulegen, Unterlagen zu erstellen, Termine zu koordinieren und eng abzustimmen.

6.4.2 Informationsaufbereitung

Die Funktion der Informationsaufbereitung im Rahmen des Desinvestitionsprozesses liegt in der sinnvollen und aussagefähigen Verdichtung, Synthese und Gestaltung des vorhandenen Informationsbestandes zum Objekt bzw. dem Portfolio. Die Informationsverdichtung verkörpert eine rationelle Kanalisierung mit dem Ziel, den für den Verkauf relevanten Informationsbedarf herauszufiltern und folglich den einzelnen potenziellen Interessenten die jeweils relevanten Informationen in konzentrierter Form zur Verfügung zu stellen. Um die immobilienpezifischen Informationen verdichten zu können, müssen die Einzelinformationen zunächst nach dem Kriterium der Tauglichkeit sowie Wichtigkeit für den Verkaufsprozess eingeordnet werden.

Diese Informationssynthese ist umso schwieriger, je komplexer und möglicherweise auch größer das Verkaufsportfolio ist. Eine weitere Herausforderung der Informationsaufbereitung stellt die benutzeradäquate Informationsgestaltung dar. Die Darstellungsform von Informationen beeinflusst ihre Aussagefähigkeit, Verständlichkeit und damit Akzeptanz auf der Käuferseite erheblich.

Teaser und Vertraulichkeit

Vor Versand des Informationsmemorandums kann es sinnvoll sein, etwaige Interessenbekundungen vorab einzuholen. Dies wird durch die Herausgabe eines entsprechenden

Kurzprofils (dem sogenannten Teaser) und einer Vertraulichkeitserklärung erreicht. Der Teaser ist eine anonymisierte Zusammenfassung der wichtigsten Verkaufsinformationen aus dem umfangreichen Memorandum. Hinzu kommt eine Vertraulichkeitserklärung, die den Verkäufer vor der missbräuchlichen Verwendung der vertraulichen Informationen schützt.

Informationsmemorandum

Der Verkaufsprospekt, das sogenannte Informationsmemorandum, bildet die Informationsgrundlage für alle Kaufinteressenten. Das Informationsmemorandum muss sorgfältig erstellt werden und sollte die wesentlichen Informationen zum Objekte bzw. dem Portfolio enthalten. Grundsätzlich folgt ein Memorandum immer dem gleichen Muster: In der Einführung erfährt der Interessent, wie der Verkaufsprozess abläuft und erhält einen Überblick über die gesamte Immobilie sowie über die historische Entwicklung des Makro- und Mikrostandortes.

Im Hauptteil werden die Mieter, unter Einbeziehung ihrer Produkte und Dienstleistungen und nicht zuletzt die Cash-Flows detailliert beschrieben. Dazu gehören die Finanzkennzahlen und ggf. weitere Planjahre, um ein Bild über den Mieter, den Ertrag und folglich die potenzielle Rendite des Objektes zu beschreiben. Möglicherweise gibt es auch Informationen, die nicht sofort an den Wettbewerb gelangen sollen. Beispielsweise sind mögliche Preisvorstellungen erst in einer späteren Phase der Transaktion offen zu legen.

6.4.3 Investorenansprache

Parallel zum Informationsmemorandum bzw. dem Teaser wird ein Suchraster erstellt. Gemeinsam, ggf. mit einem Transaktionsberater wird nach Unternehmen bzw. Zielgruppen gesucht, um das Raster des potenziellen Absatzmarktes zu entwickeln. Die Themen wie beispielsweise Kaufkraft, Größe, Region, Produktspektrum, Ertragskraft, Wertschöpfungstiefe und andere fallspezifische Aspekte, wie z. B. Partnerqualität, werden im Detail analysiert und anschließend in das Suchraster einbezogen. Strategisch-industrielle Käufer (Industrieholding, Eigennutzer) aus dem Marktumfeld finden genauso Berücksichtigung wie Finanzinvestoren (Beteiligungsgesellschaften, Fonds, Family Offices.). Schon im Vorfeld sind die grundlegenden Unterschiede dieser Käufergruppen zu beachten und die Strategie ggf. zielgruppenorientiert festzulegen.

Weltweite Investorenauswahl

Durch den Einsatz von Investoren-Datenbanken und durch ein nationales sowie internationales Netzwerk wird eine i. d. R. sehr umfangreiche Liste mit potenziellen Investoren bzw. Kaufinteressenten erarbeitet. An dieser Stelle ist überaus sorgfältig zu arbeiten, um einerseits keinen Käufer zu übersehen oder andererseits nicht annähernd beliebig viele Investoren gleichzeitig anzusprechen. Über global agierende Transaktionsberater können Kaufinteressenten weltweit identifiziert, aber auch über die Organisation konkret lokal

angesprochen werden. Durch diesen regionalen Vorteil können ggf. neue Kaufinteressenten gewonnen werden, die bis dato nicht am nationalen Markt vertreten sind. Weiterhin ist der global vernetzte Transaktionsberater von Vorteil, um den Interessenten hinsichtlich der strategischen Ausrichtung, der Finanzkraft oder seiner internen Entscheidungswege einzuschätzen. Am Ende gilt es, eine Liste mit allen potenziellen Käufern zu erstellen und den Transaktionsprozess strukturiert ablaufen lassen zu können.

Investorenansprache

Unter Voraussetzung der Freigabe des Informationsmemorandums durch den Gesellschafter, kann die vertrauliche Ansprache von potenziellen Käufern beginnen. Die Käuferliste ist ggf. auch freizugeben, um mögliche Investoren, die z. B. aus Wettbewerbsgründen nicht angesprochen werden sollen, auszuschließen. Weiterhin kann sich der Verkäufer vorbehalten einzelne mögliche Investoren, die sich auf der Liste befinden, vorab oder in herausragender Weise zu informieren. Die ausgewählten Kandidaten erhalten, i. d. R. nur die Entscheider auf Geschäftsführungs- und Vorstandsebene, den stilisierten Teaser sowie die Vertraulichkeitserklärung. Nach einigen Tagen sollten die Kaufinteressenten durch Rücksendung der unterzeichneten Vertraulichkeitserklärung mitteilen, ob ein grundsätzliches Interesse besteht. Um einen optimalen Rücklauf zu erhalten, ist es notwendig bei allen Käufern nachzufassen, ob ein etwaiges Interesse besteht.

Vertraulichkeit

Der Kaufinteressent unterzeichnet die erstellte Vertraulichkeitserklärung (Non-Disclosure-Agreement, „NDA“), in der er versichert, dass er die Informationen nur zum Zweck der eigenen Ankaufsprüfung verwendet und die Informationen nur an einen mit dieser Prüfung betrauten Personenkreis, ebenfalls vertraulich, weitergibt. Die Vertraulichkeitserklärung ist rechtlich ein schwaches Instrument, da ein Verstoß nicht einfach nachzuweisen und der aus dem Vertraulichkeitsbruch entstandene Schaden schwer zu quantifizieren ist. Dennoch kann – neben der entsprechenden Symbolik einer Vertraulichkeitsvereinbarung – eine Vertragsstrafe in Einzelfällen, insbesondere wenn mit direkten Wettbewerbern gesprochen wird, den Schutz verbessern.

Um die Vertraulichkeit sicherzustellen, findet jeder Kontakt und Informationsfluss während des Verkaufsprozesses zwischen dem Verkäufer, ggf. vertreten durch einen externen Transaktionsberater und dem Interessenten, ggf. auch vertreten durch einen externen Transaktionsberater, statt.

Informationsaustausch

Einigen (vermeintlichen) Interessenten geht es möglicherweise nur um die Einholung von wettbewerbsrelevanten Informationen, um die eigene Marktkenntnis zu erhöhen. Es ist Aufgabe des Transaktionsmanagers soweit möglich nur die echten Interessenten zu identifizieren und mit den Informationen zu versorgen.

Nach grundsätzlicher Klärung, wie das Interesse zu bewerten ist, wird das ausführliche Investmentmemorandum an den Interessenten herausgegeben. Zu diesem Zeitpunkt fallen erfahrungsgemäß bereits einige Interessenten aus, bei denen das angebotene Objekt bzw. Portfolio nicht zur eigenen Strategie passt.

Objektpräsentation

Ein Verkaufsprozess hat viele taktische Elemente. Aus diesem Grund werden die Verhandlungen mit verschiedenen Interessenten parallel geführt. Durch diese Herangehensweise kann der Verkaufsprozess weitergeführt werden, auch wenn ein Interessent ausscheidet. Dadurch bleibt der Prozess effizient und die Wahrscheinlichkeit eines bestmöglichen Angebotes steigt. Mit den Interessenten, die positiv auf das Informationsmemorandum reagiert haben und ggf. schon vorab eine vielversprechende Indikation signalisieren, können sukzessive Termine zur Objektpräsentation vereinbart werden. Den weiteren Interessenten wird zunächst mitgeteilt, dass sich die Gespräche auf einige Wettbewerber im Verkaufsprozess konzentrieren, ein Nachrücken jedoch durchaus möglich ist.

Werden die Verhandlungen mit den präferierten Interessenten abgebrochen, so ist die Verhandlung mit den verbliebenen Interessenten weiterzuführen. Die Gespräche sind durch den Transaktionsmanager zu koordinieren, um die Vertraulichkeit und ein durchgängiges Prozessmanagement zu gewährleisten. Dabei ist es die Aufgabe die Gespräche mit den Interessenten vorzubereiten, um eine gute Ausgangssituation der Verhandlung zu schaffen. Bei der Moderation der Gespräche ist es wesentlich, dass in den Verhandlungen kein Interessent erfährt, wer darüber hinaus an dem Verkaufsprozess teilnimmt.

Der Verkaufsprozess kann unter Umständen eine sehr starke Dynamik entwickeln. Es ist die Aufgabe des Transaktionsmanagers, eine kompetitive Situation zu schaffen, auch wenn nur ein oder zwei echte Interessenten um die Immobilie bzw. das Portfolio konkurrieren. Es soll möglichst ein Wettbewerb zwischen den Bietern entstehen, durch den der Kaufpreis optimiert wird. Es gilt, alle Interessenten im Verkaufsprozess zu belassen und möglichst alle Beteiligten auf dem gleichen Verhandlungsstand zu halten, bis die Beurkundung erfolgt ist. Sofern der präferierte Interessent vor Vertragsunterzeichnung abspringt, müssen die nächsten Wettbewerber nahtlos aufrücken können.

Der Wettbewerb trägt auch zu einem schnellen Abschluss bei, da sich alle Interessenten bemühen werden, im definierten Zeitfenster zu bleiben.

Angebotsindikation

Nach Durchführung der Objektpräsentationen werden die Interessenten aufgefordert, kurzfristig (ca. 14 Tage) ein erstes schriftliches aber unverbindliches Angebot abzugeben. An dieser Stelle bekräftigt der potenzielle Investor sein Interesse am Kauf des Objektes und macht die wesentlichen wirtschaftlichen und rechtlichen Parameter, wie z. B. Kaufpreis (Cash/Shares), Besserungsschein, Garantien und Bürgschaften, Zustimmungserfordernisse, Finanzierung etc. kenntlich.

6.4.4 Informationsbereitstellung

Insofern sich Verkäufer und Käufer im Grundsatz einig sind, werden der Kaufpreis und die wesentlichen Rahmenbedingungen definiert.

Letter of Intent

Das Ergebnis wird in einer festen Absichtserklärung, dem Letter of Intent, fixiert. In diesem Vorvertrag sind die wesentlichen Themen wie Kaufpreis und Transaktionsstruktur abgebildet oder liegen im Detaillierungsgrad bereits sehr nahe an dem finalen Kaufvertrag. Ein Letter of Intent wird immer vorbehaltlich einer noch durchzuführenden Due Diligence (Chancen- und Risikoprüfung des Objektes) unterzeichnet. Der Interessent ist nach Unterzeichnung nicht verpflichtet, die Immobilie bzw. das Portfolio zu erwerben. Deswegen ist aber ein Letter of Intent keinesfalls bedeutungslos.

Im Letter of Intent können durchaus Sanktionen für den Fall des Abbruchs vereinbart und/oder eine Exklusivität eingeräumt werden. Während der Zeitspanne der Exklusivität, sind die Verhandlungen mit anderen Interessenten auszusetzen. Typischerweise ist der Letter of Intent auch die Voraussetzung, um den Zugang zum Datenraum zu erhalten.

Datenraum

Neben dem Memorandum werden alle wesentlichen Informationen über einen Datenraum elektronisch bereitgestellt. Die Anfragen der Kaufinteressenten, z. B. hinsichtlich anzufertigender Kopien werden ausschließlich durch Transaktionsberater bearbeitet, um die Vertraulichkeit zu bewahren. Alle Fragen werden gebündelt und insofern möglich einheitlich beantwortet.

Durch die Offenlegungen im Transaktionsprozess geht der Verkäufer ein gewisses Risiko ein, dass eventuell sensible Informationen in den Markt gelangen. In der Exklusivitätsphase muss der Käufer eingehend prüfen, ob das Objekt seinen Vorstellungen entspricht. Die Due Diligence hat die Funktion, die Angaben des Verkäufers zu prüfen und das Objekt auf Risiken und Chancen hin zu analysieren. In der Regel wird hierbei auf externe Fachleute zurückgegriffen, die bestimmte Sachgebiete wie Finanzen, Steuern, Recht und Markt abdecken. Werden nicht genannte bzw. bekannte Fakten gefunden, die den Kaufpreis noch einmal in Frage stellen, so wird dieser erfahrungsgemäß noch einmal thematisiert.

6.4.5 Transaktionsabschluss

Ein in den Vertragsverhandlungen besonders sensibles Thema liegt in den Gewährleistungen. Der Käufer ist grundsätzlich daran interessiert, sich die Möglichkeit der Nachbesserung zu sichern, wenn bestimmte Annahmen nicht eintreten. Weiterhin müssen sich Käufer und Verkäufer über eine gemeinsame Transaktionsstruktur einigen. Der Käufer kann dann eine für ihn sinnvolle Struktur definieren, wenn sie nicht gleichsam zum Nachteil für den

Verkäufer wird. Ist die gemeinsame Transaktionsstruktur verabschiedet, werden die noch offenen Punkte der Due Diligence analysiert und ggf. in den Verträgen berücksichtigt.

Zwischen Vertragsunterschrift (Signing) und Vertragserfüllung (Closing) können vielen Wochen liegen. Aus rechtlichen Gründen ist es oft erforderlich, die Erfüllung des Kaufvertrages an bestimmte Bedingungen zu knüpfen. Beispielsweise kann die Beseitigung eines Instandhaltungsmangels als aufschiebende Bedingung im der Kaufvertrag vereinbart sein. Denkbar wären auch andere Zustimmungserfordernisse, die sich aus den Mietverträgen, Finanzierungen oder dem Objektzustand ergeben. Unter Umständen benötigt der Käufer Fremdkapital zur Finanzierung des Kaufpreises und benötigt deshalb die endgültige Kreditauszahlung durch die finanzierende Bank.

Abschließend erfolgen die Kaufpreiszahlung und der Eigentumsübertrag durch den Nutzen-Lasten-Übergang.

6.4.6 Bieterverfahren im Beispiel

Mit dem Verkauf der Immobilie oder des Portfolios stellt sich die Frage, wie der Verkaufsprozess effizient organisiert und rechtlich möglichst vorteilhaft gestaltet werden kann. Im Interesse des Verkäufers ist es, einen größtmöglichen Interessentenkreis anzusprechen, um einen adäquaten Preis zu erzielen, ohne dass der Verkauf seiner Immobilie frühzeitig publik wird. Hierzu hat sich das Bieterverfahren bewährt. Die meisten Bieterverfahren im Rahmen der Transaktionen werden als sogenannte „kontrollierte Bieterverfahren“ („Limited Auction“) durchgeführt. Diese Prozesse sind dadurch gekennzeichnet, dass der Verkäufer selbst einen begrenzten Kreis von Bietern bestimmt. Dieser wird im Laufe des Verfahrens schrittweise eingeschränkt, bis schließlich der Kaufvertrag mit einem ausgewählten Bieter geschlossen werden kann. Aktuell sind deutsche Immobilien international sehr begehrt und erzielen daher hohe Verkaufspreise. Im Transaktionsprozess dominiert derzeit das Bieterverfahren.

Vor einiger Zeit war das Bieterverfahren nur bei größeren – vornehmlich internationalen – Verkäufen üblich. In den letzten Jahren hat es sich aufgrund der maximalen Unabhängigkeit bzw. Neutralität auch bei mittelgroßen bis kleineren Transaktionen in Deutschland etabliert.

Ablauf eines Bieterverfahrens

Ein Bieterverfahren durchläuft mehrere Phasen: Zur Organisation des Prozesses und der anschließenden Kontaktaufnahme zu potenziellen Kaufinteressenten wird in einem Vorbereitungsstadium regelmäßig zuerst der Transaktionsmanager mandatiert, der das Bieterverfahren für den Verkäufer in der Vorphase leitet. Rechtsanwälte bereiten parallel notwendige rechtliche Unterlagen, wie z. B. die Regeln für den Datenraum vor. Der Verkäufer soll in dieser Phase gegenüber den potenziellen Kaufinteressenten ggf. noch anonym bleiben, so dass ein externer Transaktionsberater als Intermediär fungieren muss. Dieser erstellt gemeinsam mit dem Verkäufer eine Liste von potenziellen Erwerbsinteressenten

sowie den sogenannten Teaser als Kurzpräsentation der Immobilie. Hierbei handelt es sich um eine allgemeine, in anonymisierter Form gefasste, erste Kurzzinformation über das Objekt bzw. das Portfolio.

Bei entsprechendem Teilnahmeinteresse am weiteren Verfahren wird mit den Interessenten eine Vertraulichkeitsvereinbarung (Non-Disclosure-Agreement, „NDA“) unterzeichnet. Anschließend erhalten die Bieter einen sogenannten Process Letter, in dem der weitere Verfahrensablauf und weitere organisatorische Aspekte sowie eine ausführliche Beschreibung des Verkaufsgegenstandes (Information Memorandum) festgelegt werden. In bestimmten Fällen kann es sich anbieten, dass der Verkäufer vorab eine sogenannte Vendor Due Diligence („VDD“) durchführen lässt, um die Objektgesellschaft bzw. das Objekt in finanzieller, steuerlicher, technischer und rechtlicher Hinsicht vorab aus Verkäufersicht analysieren und prüfen zu lassen. Dies hat den Vorteil, dass der Verkäufer in der Vorphase etwaige Probleme vorab beheben und den Bietern in der Folge eine einheitliche Informationsbasis auf der Grundlage von Due Diligence Berichten zur Verfügung stellen kann. Hierdurch kann auch eine etwaige Haftung des Verkäufers reduziert oder sogar teilweise ausgeschlossen werden.

Jeder Bieter ist schließlich aufgefordert, in dieser ersten Phase ein unverbindliches, indikatives Angebot auf der Grundlage eines im Process Letter vorgegebenen Rahmens gegenüber dem Verkäufer abzugeben, die sogenannte Non-Binding-Offer. Der vorgegebene Rahmen dient der Vergleichbarkeit der dann von den Bietern eingereichten Angebote.

In einer sich anschließenden zweiten Phase wird in der Regel der Kreis der Bieter anhand der indikativen Angebote eingeschränkt. Die verbleibenden Kaufinteressenten erhalten Zugang zu einem Datenraum, häufig nur noch online über spezielle Zugangsberechtigungen (Virtual Data Room), der ausführliche Informationen über die Objekte enthält. Dadurch soll den Bietern die Durchführung einer eigenen Due Diligence ermöglicht und eine konkrete Grundlage für die Kaufentscheidung verschafft werden. Die Bieter erhalten die Möglichkeit, sich mit Fragen über die Immobilien in einem abgestimmten Verfahren direkt an den Verkäufer und ggf. seine Transaktionsberater zu wenden.

Schließlich erhalten die Bieter einen vom Verkäufer erstellten Kaufvertragsentwurf (Sale & Purchase Agreement („SPA“), der in den Datenraum eingestellt wird. Die verbleibenden Bieter werden aufgefordert, im Rahmen einer bestimmten Frist ein verbindliches Angebot für den Kauf (Binding Offer) zusammen mit Änderungsvorschlägen hinsichtlich des Kaufvertragsentwurfs zu übersenden. Die Binding Offer soll u. a., je nach Ermittlungsmethode, regelmäßig die konkrete Vorstellung des Bieters über den Immobilienwert, den Kaufpreis nach Abzug aller Nettofinanzverbindlichkeiten und seine Zusammensetzung enthalten.

In der dritten, finalen Phase werden nur noch wenige oder ein Bieter zugelassen. Sie erhalten einen Präferenzstatus (Preferred Bidder) und bekommen Zugang zu weiteren vertraulichen Informationen, die in den vergangenen Phasen nicht mitgeteilt wurden und nehmen an den finalen Vertragsverhandlungen teil. Verhandlungsexklusivität zugunsten eines Bieters wird grundsätzlich nur für eine limitierte Zeit gegeben. Schließlich wird mit dem finalen Bieter der endgültig verhandelte Kaufvertrag abgeschlossen.

Vor- und Nachteile des Bieterverfahrens

Die im kontrollierten Bieterverfahren verschaffte Wettbewerbssituation hat den Vorteil einer Preis- und Konditionenoptimierung. Aus Sicht des Verkäufers sprechen ferner für die Durchführung die geringere Abhängigkeit von bestimmten Kaufinteressenten sowie die dadurch gestärkte Verhandlungsposition, insbesondere in Bezug auf den Kaufpreis sowie die beschränkte Abgabe von Garantien und Freistellungen, die vom Käufer stets verlangt werden.

Nachteilig sind die längere Verfahrensdauer und die Belastung von Managementressourcen. Allerdings kann die die Einschaltung von externen Transaktionsberatern oder Rechtsanwälten in der Vorphase den Aufwand erheblich reduzieren, da in der Regel bei einem Transaktionsprozess viele Aufgaben ausgelagert werden können. Weiterhin besteht, durch den Zugang zum Datenraum, ein gewisses Risiko der zweckwidrigen Verwendung von Marktinformationen. Dies ist jedoch auch ohne Datenraum, in der klassischen Papier-Verhandlung, nicht völlig auszuschließen. Eine Absicherung im Bieterverfahren wird durch einen gestuften Zugang zu solch relevanten und sensiblen Informationen möglich.

Aus Sicht des Bieters besteht der Nachteil des fehlenden Überblicks über die eigene Verhandlungsposition mangels Information über die aufgerufenen Preise und die Identität der übrigen Wettbewerber. Darüber hinaus kann je nach Verfahrensstadium ein Ausscheiden aus dem Verfahren für die Bieter mit hohen Berater- und sonstigen Transaktionskosten verbunden sein. Auch dieser Umstand schwächt ggf. die Verhandlungsposition.

Gleichzeitig ermöglicht das Bieterverfahren gerade internationalen Investoren eine gleichberechtigte Chance gegenüber nationalen Wettbewerbern. Den Zuschlag erhält in Hinblick auf die vorhandenen Marktchancen und folglich auf den Preis objektiv das attraktivste Angebot. Persönliche Kontakte spielen im Verkaufsprozess eine deutlich geringere Rolle als bei den klassischen Verhandlungen. Trotz dieser aufgeführten Nachteile überwiegen die Vorteile des kontrollierten Bieterverfahrens vor allem aus Sicht des Käufers.

6.5 Immobilienbewertung

Die in Deutschland bislang vorherrschende Rechnungslegung ist durch das Handelsgesetzbuch (HGB) geprägt. Die zugrunde liegende Philosophie wird allgemein als „going-concern“ bezeichnet, d. h. es wird von einer fortbestehenden Geschäftstätigkeit ausgegangen.¹ Um diese Geschäftstätigkeit auch für die Zukunft sichern zu können, besteht bei Unternehmen die Möglichkeit von Abschreibungen. Hierdurch kann in Höhe der jährlichen Abschreibung Liquidität im Unternehmen belassen werden, das zukünftig für Ersatzinvestitionen genutzt werden kann. Das Konzept der Abschreibungen hat zwangsläufig

¹ In § 252 Abs. 1 Nr. 2 HGB ist zu finden: „Bei der Bewertung ist von der Fortführung der Unternehmenstätigkeit auszugehen, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen“.

zur Folge, dass die aktuellen Buchwerte von Gegenständen des Sachanlagevermögens regelmäßig nicht den aktuellen, am Markt erzielbaren Werten entsprechen. Liegen diese Marktwerte über dem aktuellen Buchwert wird von stillen Reserven gesprochen, im umgekehrten Falle hingegen von stillen Lasten. Aus Sicht des Anlegers kann dies als ein Nachteil der HGB-Bilanzierung ausgelegt werden, weil durch die Existenz von stillen Reserven oder stillen Lasten nicht der wahre Wert einer Unternehmensbeteiligung erkennbar wird.

Bedingt durch die hohe Kapitalbindung von Immobilien sind stille Reserven oder stille Lasten in diesem Bereich des Sachanlagevermögens von mitunter hoher Bedeutung für das Gesamtunternehmen. In der jüngsten Vergangenheit haben Fälle von stillen Lasten und dadurch notwendig gewordene außerordentliche Abschreibungen auf Immobilien für kritische Situationen dieser Unternehmen gesorgt. Die fortlaufende Kenntnis von realistischen Marktwerten von Immobilien ist demnach – insbesondere aus Anlegersicht – eine Notwendigkeit geworden, um frühzeitig Handlungsmaßnahmen einleiten zu können. Diese Tatsache ist durch den deutschen Gesetzgeber z. B. in Form des Investmentgesetzes (InvG) bzw. international durch die International Financial Reporting Standards (IFRS) aufgegriffen worden. Während das InvG beispielsweise die Marktwert-Bilanzierung von Immobilien in Offenen Immobilienfonds oder Immobilien-Spezialfonds verpflichtend vorschreibt, ist im Geltungsbereich des IFRS die Bilanzierung von Immobilien zu Marktwerten zumindest optional möglich.

Die Zielsetzung der Immobilienbewertung ist daher die Ermittlung von Marktwerten, um hierdurch wertvolle Informationen für die Unternehmensführung zu generieren. Als Marktwert einer Immobilie wird in Deutschland meist der Begriff „Verkehrswert“ verwendet. Aufgrund der Tatsache, dass international vorwiegend vom Begriff „Market Value“² als Pendant zum deutschen Verkehrswert gesprochen wird, (Vgl. Gondring 2004, S. 956) soll auch im Folgenden vom Marktwert gesprochen werden. In Analogie zur Definition des Verkehrswertes im BauGB wird der Marktwert „durch den Preis bestimmt, der in dem Zeitpunkt, auf den sich die Ermittlung bezieht, im gewöhnlichen Geschäftsverkehr nach den rechtlichen Gegebenheiten und tatsächlichen Eigenschaften, der sonstigen Beschaffenheit und der Lage des Grundstücks oder des sonstigen Gegenstandes der Wertermittlung ohne Rücksicht auf ungewöhnliche oder persönliche Verhältnisse zu erzielen wäre“.³ Zusammenfassend stellt der Marktwert demnach den Preis dar, der am Immobilienmarkt unter normalen Umständen wahrscheinlich für das zu bewertende Objekt erzielt werden könnte.

Der Nutzen, der sich aus einer Kenntnis von Marktwerten ergibt, kann wie folgt umrissen werden:

- Kenntnis von stillen Reserven oder stillen Lasten
- Einblicke in Chancen und Risiken im Immobilienbestand
- Wertschöpfungspotenziale von Einzelimmobilien, Teil- oder Gesamtportfolien

² Teilweise wird auch vom Begriff des „Open Market Value“ gesprochen.

³ § 194 BauGB.

- Wertansatz zur Preisfindung im Rahmen der Veräußerung von Immobilien bzw. Immobilienportfolien
- Bezugsbasis für eine entscheidungsorientierte Renditeberechnung
- Ermöglichung einer marktwertorientierten Allokation von Vermögensgegenständen
- Realisierung eines umfassenden Profit-Center-Systems durch Ansatz von marktwertbasierten Verrechnungspreisen (Kapitaldienst auf zugehöriges Immobilienvermögen)

Die kontinuierliche Bestimmung von Immobilienmarktwerten scheitert in der Praxis häufig an der hohen Komplexität und nicht vorhandenen systematischen Datenbasis und nicht zuletzt an nicht bekannten Bewertungsmethoden. In Abb. 6.19 ist daher ein praxisorientierter Prozess zur Durchführung der Immobilienbewertung dargelegt.

6.5.1 Zieldefinition

Die Durchführung einer Immobilienbewertung kann in zahlreichen Entscheidungssituationen notwendig sein:

- Ankauf
- Zwangsversteigerung
- Erstellung des Jahresabschlusses
- Optimierung der Vermögensstruktur (Asset Allocation)
- Steuerliche Optimierung
- Ermittlung des Beleihungswertes
- Modernisierung, Umnutzung oder Entwicklung von Immobilien (Wirtschaftlichkeitsberechnung)
- Verkauf.

Sämtliche Entscheidungssituationen haben jedoch unterschiedliche Anforderungen an die Auswahl und die Zweckmäßigkeit des Bewertungsverfahrens. Im Falle einer Zwangsversteigerung ist beispielsweise die Anfertigung eines Verkehrswertgutachtens durch einen Sachverständigen erforderlich. Im Falle eines Verkaufs ist hingegen zu überprüfen, ob ausländische Käufergruppen andere Wertermittlungsverfahren ansetzen und diese beispielsweise in einem zu erstellenden Verkaufsexposé erwarten. Eine laufende Optimierung der Vermögensstruktur im Rahmen der strategischen und taktischen Asset Allocation ist hingegen häufig nur durch vereinfachte Bewertungsmethoden mit vertretbarem Ressourcenaufwand realisierbar.

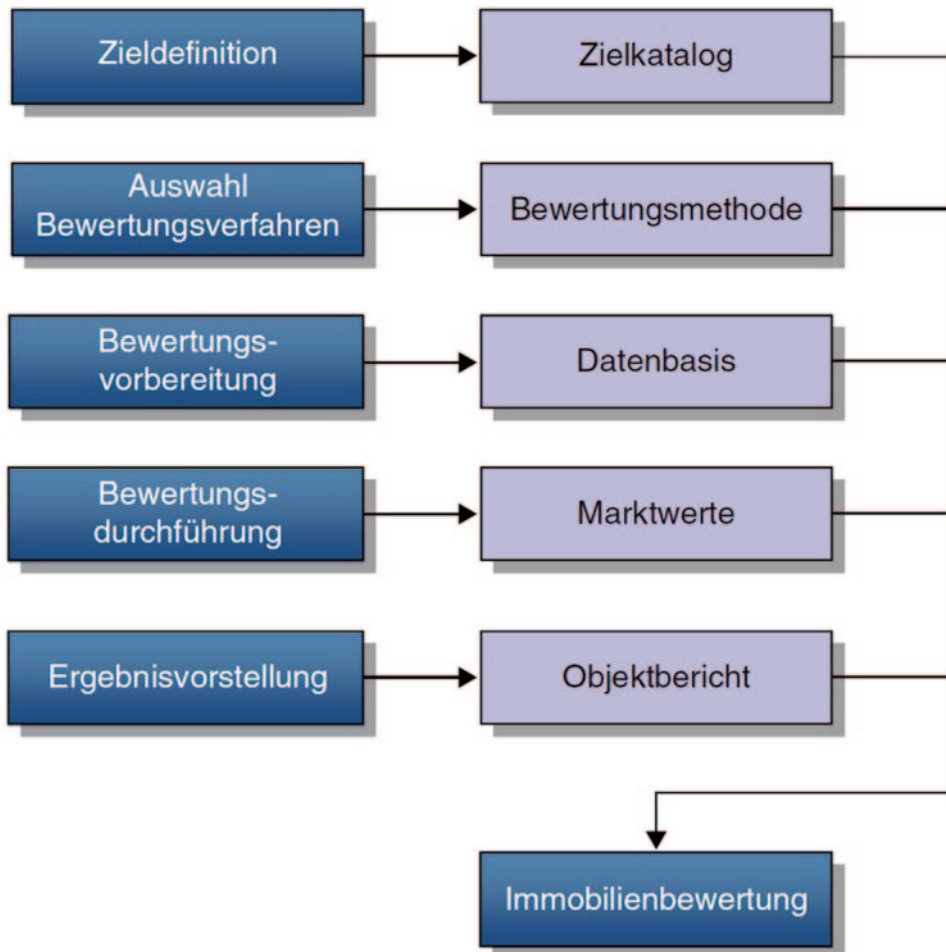


Abb. 6.19 Immobilienbewertung

6.5.2 Auswahl Bewertungsverfahren

Die in Deutschland allgemein üblichen Bewertungsverfahren bestehen in den normierten Verfahren Vergleichswertverfahren, Sachwertverfahren und Ertragswertverfahren, die im Baugesetzbuch (BauGB), in der Wertermittlungsverordnung (ImmoWertV) und in den Wertermittlungsrichtlinien (WertR) näher konkretisiert sind. Darüber hinaus existieren zahlreiche nicht-normierte Verfahren, die im Anschluss an die normierten Verfahren selektiv beschrieben werden.

Vergleichswertverfahren

Das Vergleichswertverfahren⁴ bestimmt den Marktwert einer Immobilie über die Verwendung von Schlüsselungsgrößen, wie z. B. €/m². Es wird üblicherweise auf Objekte angewendet, welche in ähnlicher Form und Ausstattung in relativ hoher Anzahl auf dem lokalen Immobilienmarkt gehandelt werden. Zu diesen Objekten zählen hauptsächlich unbebaute Grundstücke, Eigentumswohnungen, einfache Büroimmobilien und zunehmend Reihenhäuser. Grundsätzlich kann man sagen, dass die Problematik des Vergleichswertverfahrens mit der Komplexität des zu bewertenden Objektes steigt. Während für unbebaute Grundstücke nur das Vergleichswertverfahren zur Ermittlung des Verkehrswertes ausreicht, sollte bei bebauten Grundstücken die Wertermittlung grundsätzlich in Kombination mit anderen Bewertungsverfahren durchgeführt werden.

Die Daten für das Vergleichswertverfahren liefert z. B. der RDM-Preisspiegel⁵. Er enthält Marktfaktoren für Ertragswertobjekte, Bodenwerte, m²-Preise für Eigentumswohnungen, sowie Gesamtpreise für Einfamilienhäuser. Ergänzend zum RDM-Preisspiegel werden von Gutachterausschüssen der Kommunen Kaufpreissammlungen sowie Datenbanken über Bodenrichtwerte geführt und veröffentlicht.

Laut ImmoWertV (§ 13) kann der Vergleichswert in drei Varianten ermittelt werden:

1. Heranziehung von Grundstücken, die hinsichtlich der ihren Wert beeinflussenden Merkmale mit dem zu bewertenden Grundstück hinreichend übereinstimmen (Vergleichsgrundstücke)
2. Heranziehung geeigneter Bodenrichtwerte zur Ermittlung des Bodenwerts
3. Heranziehung von nach § 12 ImmoWertV ermittelten Vergleichsfaktoren bebauter Grundstücke. Diese Vergleichsfaktoren beziehen sich dabei auf die nachhaltig erzielbaren jährlichen Erträge oder auf eine sonstige geeignete Bezugsseinheit (insbesondere auf Flächen- oder Raumeinheiten, d. h. Bruttogrundfläche oder Bruttorauminhalt).

Ein unmittelbarer Preisvergleich ist bei bebauten Grundstücken nahezu unmöglich. Die auf dem Grundstück erstellten Anlagen unterscheiden sich meist sehr stark und lassen deshalb nur einen mittelbaren Vergleich zu. Für die Genauigkeit des Endergebnisses ist es erforderlich, möglichst viele Vergleichsobjekte (rund 15–20) einzubeziehen, deren Verkaufszeitpunkt nicht zu weit in der Vergangenheit liegt um dadurch die aktuelle Lage am Immobilienmarkt hinreichend genau zu berücksichtigen.

Bei der Ableitung des Wertes aus Kaufpreisen von Vergleichsgrundstücken ist es notwendig, dass eine ausreichende Anzahl von Vergleichsobjekten vorhanden ist. Diese müssen hinsichtlich Lage, Nutzbarkeit und Beschaffenheit mit dem Bewertungsgrundstück vergleichbar sein. Es ist zwingend notwendig, dass die Kaufpreise der Vergleichsgrundstücke auf dem Markt zustande gekommen sind. Für die Qualifikation von unbebauten Vergleichsgrundstücken sollten folgende Merkmale möglichst übereinstimmen:

⁴ Vgl. hierzu und im Folgenden Petersen (2003, S. 15 ff).

⁵ Ring Deutscher Makler e. V.

- Lage
- Art
- Bauliche Nutzung
- Größe
- Bauweise
- Zulässige Geschosszahl
- Grundstückszuschnitt
- Erschließungszustand.

Wendet man selbige Methode auf bebaute Grundstücke an, so müssen noch weitere Merkmale analysiert werden:

- Alter
- Bauliche Substanz
- Ertrag.

Der Mittelwert der Vergleichsgrundstücke ergibt dann den Vergleichskaufpreis pro Quadratmeter für das zu bewertende Grundstück. Multipliziert man die Flächenzahl mit dem errechneten Mittelwert, so erhält man den Verkehrswert des Grundstücks.

Die zweite Methode, um den Verkehrswert des Grundstückes zu bestimmen, ist das Hinzuziehen von Bodenrichtwerten. Bodenrichtwerte sind durchschnittliche Lagewerte des Grund und Bodens für Gebiete in gleichem Entwicklungs- bzw. Erschließungszustand. Diese Bodenrichtwerte werden von kommunalen Gutachterausschüssen in Bodenpreissammlungen geführt und veröffentlicht. Weicht das Vergleichsgrundstück hinsichtlich seiner Eigenschaften ab, so ist der Bodenrichtpreis mit Zu- und Abschlägen zu korrigieren.

Die dritte Methode des Vergleichswertverfahrens zur Bewertung von bebauten Grundstücken ist das Heranziehen von Vergleichsfaktoren. In der Realität lassen sich bebaute Grundstücke aufgrund eines oft sehr hohen Individualisierungsgrades nur schwer miteinander vergleichen. Dem hat der Gesetzgeber durch die Einführung von Vergleichsfaktoren Abhilfe geschaffen. Voraussetzung für die Anwendung dieser Methode ist, dass Vergleichsfaktoren aus den Kaufpreissammlungen empirisch abgeleitet worden sind. Man unterscheidet generell zwischen zwei Vergleichsfaktoren (§ 12 Abs. 2 WertV):

1. Ertragsfaktoren: Kaufpreise gleichartiger Grundstücke (bebaut), die sich auf den nachhaltig erzielbaren Jahresertrag beziehen
2. Gebäundefaktoren: Kaufpreise gleichartiger Grundstücke (bebaut), die sich auf eine sonstige geeignete Bezugseinheit der baulichen Anlage beziehen (Raum- und Flächeneinheit, z. B. Bruttogrundfläche oder Bruttorauminhalt).

Sachwertverfahren

Das Sachwertverfahren findet im Normalfall bei Objekten Anwendung, die nicht als Renditeobjekt gehalten werden. Es handelt sich dabei meist um vollständig oder teilweise

selbstgenutzte Immobilien. Bei diesen Objekten sind primär die Herstellungskosten bzw. der Substanzwert wertbestimmend (WertR 2002).

Im Allgemeinen wird dieses Verfahren bei Grundstücken mit Ein- und Zweifamilienhäusern angewendet. Oft wird das Sachwertverfahren auch zur Abstützung bzw. Validierung des Ertragswertverfahrens hinzugezogen. Aber auch bei älteren Instandsetzungsbedürftigen Immobilien kann die Anwendung des Sachwertverfahrens in Betracht kommen, besonders bei Objekten mit hohen Modernisierungs- und Instandhaltungskosten. Die Vorgehensweise zur Bestimmung des Sachwertes (Vgl. Gondring 2004, S. 978) zeigt Abb. 6.20.

Beim Sachwertverfahren wird der Wert der baulichen Anlagen (Gebäude, Außenanlagen und besondere Betriebseinrichtungen), der Wert der sonstigen Anlagen, getrennt vom Bodenwert, nach Herstellungswerten ermittelt (§ 21 Abs. 1 ImmoWertV). Unter Außenanlagen sind Wege- und Platzbefestigungen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen sowie Einfriedungen zu verstehen. Die WertR definiert z. B. Tresor- und Tankanlagen sowie Förderanlagen als besondere Betriebseinrichtungen. Unter dem Begriff sonstige Anlagen versteht die ImmoWertR z. B. Gartenanlagen, Anpflanzungen und Parks. Die Herstellungswerte der einzelnen Anlagen sind gesondert zu ermitteln.

Der *Bodenwert* errechnet sich durch Anwendung des Vergleichswertverfahrens.

Bei der Ermittlung des Wertes der *baulichen Anlagen* wird von den gewöhnlichen Herstellungskosten, den so genannten Normalherstellungskosten ausgegangen, die normalerweise am Markt bezahlt werden (diese entsprechen nicht unbedingt den historischen Herstellungskosten, die für den Eigentümer angefallen sind). Die Normalherstellungskosten schlie-

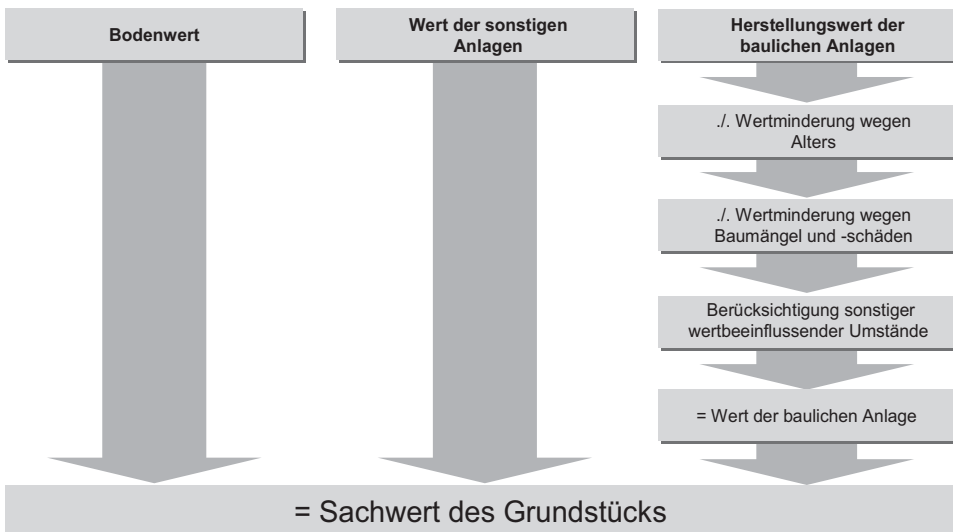


Abb. 6.20 Bestimmung des Sachwertes

ßen entstandene Baunebenkosten (Kosten für Planung, Baudurchführung, behördliche Prüfungen und Genehmigungen sowie Finanzierung) mit ein und sind nach Erfahrungssätzen anzusetzen und gegebenenfalls durch Baupreisindizes auf den Wertermittlungstichtag umzurechnen. In Ausnahmefällen oder bei Nicht-Verfügbarkeit von Erfahrungssätzen können auch die tatsächlichen Herstellkosten angesetzt werden, wobei in diesem Fall der ermittelte Sachwert um einen Risikoabschlag von 10% gemindert wird. Die so ermittelten Normalherstellungskosten je Raum- oder Flächeneinheit werden anschließend mit der entsprechenden Raum- oder Flächenzahl multipliziert. Einzelne Bauteile, Einrichtungen oder sonstige Vorrichtungen, die nicht erfasst werden, sind durch Zu- oder Abschläge zu berücksichtigen (§ 22 Abs. 2 WertV). Es ergibt sich der Normalherstellungswert.

Die *Wertminderung wegen Alters* errechnet sich aus einem Prozentsatz, der auf den Normalherstellungswert bezogen wird. Da die technische Wertminderung von Immobilien meist keinem linearen Verlauf unterliegt, wird die spezielle Wertminderung „nach Roß“ angesetzt, die von der Rest- und der Gesamtnutzungsdauer der Immobilie abhängig ist (Vgl. Petersen 2003, S. 42 ff.).

Wertmindernde Baumängel und Bauschäden entstehen zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Gibt es während der Bauausführung Abweichungen in einer vertraglich vereinbarten Beschaffenheit einer Leistung, so spricht man von Baumängeln. Solche Mängel sind beispielsweise eine schlechte Isolierung, unzureichende Statik, der Einsatz falscher Baumaterialien oder unsachgemäße Bauausführung. Baumängel haben Auswirkungen auf die Qualität des Objektes. Bauschäden hingegen sind das Resultat äußerer Einwirkungen nach dem Zeitpunkt der Bauabnahme. Zu Bauschäden werden vernachlässigte Instandhaltung, Wasserschäden, Schädlingsbefall, etc. gezählt. Bauschäden können aber auch das Resultat nicht behobener Baumängel sein und beeinflussen ebenso die Qualität und somit die Restnutzungsdauer der baulichen Anlage. Gemäß § 24 des WertR gibt es zwei Möglichkeiten, die Wertminderung an einem Objekt festzustellen. Baumängel und Bauschäden können nach Erfahrungssätzen oder auf Grundlage der für ihre Beseitigung am Wertermittlungstichtag erforderlichen Kosten bestimmt werden.

Sonstige wertbeeinflussende Umstände werden mit Zu- oder Abschlägen berücksichtigt, wenn das Objekt wirtschaftlich überaltert ist, überdurchschnittlichen Erhaltungsaufwand erfordert oder wenn es erhebliche Abweichungen der tatsächlichen von der maßgeblichen Nutzung gibt.

Zur Ermittlung des Wertes der baulichen Anlagen wird der Normalherstellungswert um die Wertminderung wegen Alters und wegen Baumängel und Bauschäden vermindert. Unter Berücksichtigung der sonstigen wertbeeinflussenden Umstände ergibt sich der Wert der baulichen Anlagen, der jedoch aufgrund der fehlenden Marktbetrachtung in den seltensten Fällen dem Verkehrswert entspricht. Zur Bestimmung dieses Verkehrswertes ist noch eine sog. Marktanpassung aufgrund des regionalen und örtlichen Immobilienmarktes vorzunehmen.

Ertragswertverfahren

Das Ertragswertverfahren⁶ in Abb. 6.21 findet hauptsächlich bei Grundstücken Anwendung, bei denen der nachhaltige am Markt erzielbare Betrag im Vordergrund steht. Dies betrifft hauptsächlich Miet-, Geschäftsgrundstücke und gemischte Grundstücke im Sinne des § 75 Bewertungsgesetz (BewG). Der Käufer eines solchen Grundstückes zielt in erster Linie auf eine gute Verzinsung seines investierten Kapitals ab.

Bei der Anwendung des Ertragswertverfahrens werden Gebäudewert und Bodenwert separat ermittelt. Damit der Wert des Gebäudes ermittelt werden kann, muss zunächst der jährliche Reinertrag berechnet werden. Dieser ergibt sich aus der Differenz von Rohertrag und Bewirtschaftungskosten. Der Rohertrag setzt sich aus den Einnahmen aus dem Grundstück, insbesondere den Nettokaltmieten und Pachten, zusammen. Bei den Nettomieten werden die reinen marktüblichen Mieteinnahmen ohne Berücksichtigung von Betriebskostenvorauszahlungen oder sonstiger Umlagen angesetzt, die bei Immobilien ähn-

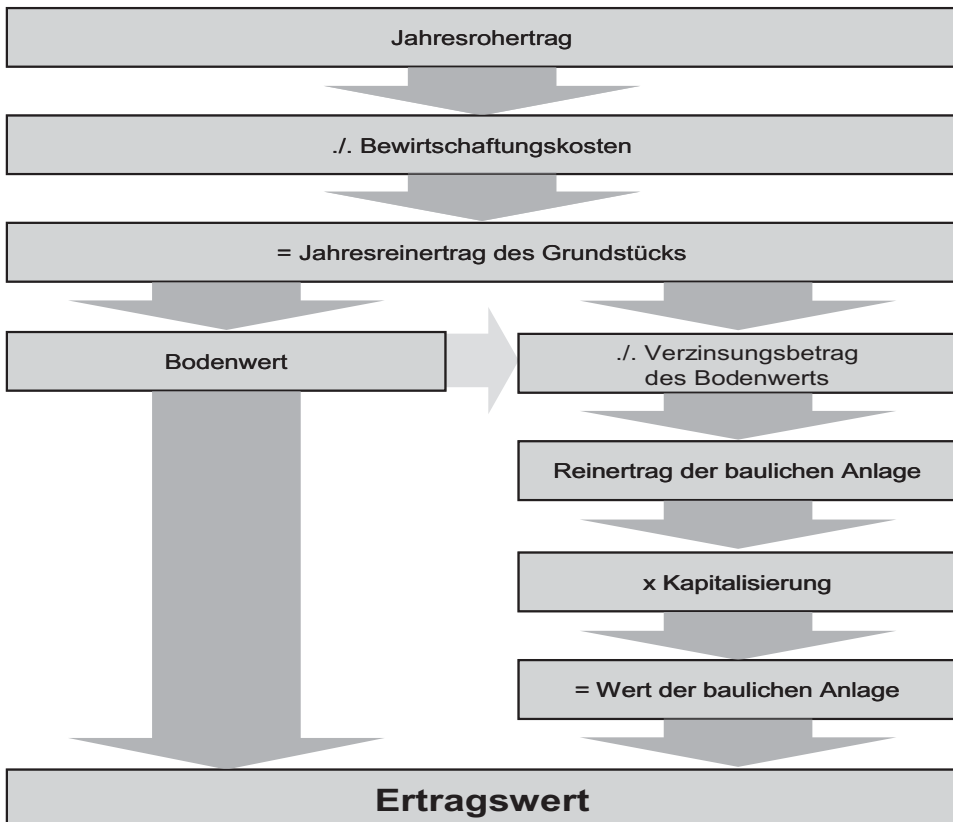


Abb. 6.21 Ermittlung des Ertragswertes

⁶ In Anlehnung an Gondring (2004, S. 972).

licher Art am lokalen Immobilienmarkt erzielt werden können. Diese können durchaus von den vertraglich vereinbarten Mieten abweichen.⁷

Diese Informationen können bei den lokalen Gutachterausschüssen oder Maklern bzw. bei Marktforschungsunternehmen, die sich auf den Immobilienmarkt spezialisiert haben, erfragt werden. Falls marktübliche Mieten nicht ermittelbar sein sollten, können ersatzweise die vertraglich vereinbarten bzw. die innerbetrieblich verrechneten Mieten angesetzt werden.

Die Bewirtschaftungskosten sind regelmäßig und nachhaltig anfallende Ausgaben, die vom Eigentümer zu tragen sind. Diese setzen sich aus Betriebs-, Verwaltungs-, Instandhaltungskosten sowie Mietausfallwagnis und Abschreibungen⁸ zusammen. Es werden allerdings keine Zinsen für Hypothekendarlehen und Grundschulden oder sonstige Zahlungen berücksichtigt. Ausschlaggebend für den Ansatz von Bewirtschaftungskosten ist, ob diese vom Eigentümer getragen werden müssen, d. h. dass diese nicht über Nebenkostenumlagen vom Mieter bezahlt werden. Nur in diesem Fall entspricht der Reinertrag dem Betrag, der dem Eigentümer aus den Mieten nach Abzug von Kosten zur Verfügung steht.

Die Verwaltungskosten setzen sich aus den Kosten der zur Verwaltung notwendigen Personalressourcen und Einrichtungen, den Kosten der Aufsicht sowie den Kosten für die Prüfung des Jahresabschlusses und der Geschäftsführung zusammen.

Betriebskosten sind Kosten, die durch das Eigentum am Grundstück oder durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Grundstücks sowie seiner baulichen und sonstigen Anlagen laufend entstehen (§ 18 Abs. 3 ImmoWertV). Diese sind bei der Wertermittlung nur dann anzusetzen, wenn sie üblicherweise nicht vom Eigentümer auf die Mieter umgelegt werden. Unter die Betriebskosten fallen beispielsweise die Müllgebühren, Stromkosten, Heizkosten und Versicherungskosten. Die Höhe der Betriebskosten hängt auch vom Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein von Bädern, Fahrstühlen bzw. Grünflächen ab.

Instandhaltungskosten sind Kosten, die infolge von Abnutzung, Alterung und Witterung zur Erhaltung der Bausubstanz von baulichen Anlagen angesetzt werden müssen. Zu den Instandhaltungskosten gehören auch die Schönheitsreparaturen, welche angesetzt werden müssen, wenn diese vom Vermieter getragen werden.

Mietausfallwagnis ist das Risiko einer Ertragsminderung, verursacht durch Mietminderungen, uneinbringliche Zahlungsrückstände und den damit verbundenen Rechtsstreitigkeiten sowie Leerstand. Dieses Mietausfallwagnis dient zur Deckung solcher Kosten.

Die Abschreibungen sind bereits durch die finanzmathematische Kapitalisierung in Form des Vervielfältigers berücksichtigt und müssen deshalb nicht angesetzt werden (§§ 18 Abs. 4 i. V. m. 16 Abs. 3 ImmoWertV).

⁷ Für den Fall, dass die Abweichungen erheblich sind bzw. aufgrund der Vertragsdauer langfristig Bestand haben, werden hierfür pauschale Abschläge angesetzt.

⁸ Die Berücksichtigung der Abschreibungen erfolgt jedoch nicht als monetäre Größe, sondern über die Restnutzungsdauer im Vervielfältiger. Vgl. Petersen (2003, S. 18).

Alternativ zu der Bestimmung der einzelnen Bewirtschaftungskosten können pauschale Ansätze auf Basis des Rohertrages verwendet werden.

Nach Abzug der Bewirtschaftungskosten von dem Rohertrag ergibt sich der Jahresreinertrag. Dieser ist im nächsten Schritt um die sog. Bodenwertverzinsung zu vermindern, um hierdurch den Verzinsungsbetrag zu ermitteln, der ausschließlich durch die bauliche Anlage erzielt wird. Die Bodenwertverzinsung ergibt sich durch Multiplikation des Bodenwerts mit dem Liegenschaftszinssatz.

Der Bodenwert wird über das Vergleichswertverfahren berechnet.

Der Liegenschaftszins ist der Zinssatz, mit dem der Verkehrswert von Liegenschaften im Durchschnitt marktüblich verzinst wird. Die Höhe bestimmt sich nach Art und Lage des Objektes, dessen Restnutzungsdauer und der zum Wertermittlungsstichtag auf dem örtlichen Grundstückmarkt herrschenden Verhältnisse (Relation Angebot von und Nachfrage nach Immobilien). Die ortsüblichen Liegenschaftszinssätze können über die lokalen Gutachterausschüsse der Kommune oder über spezialisierte Marktforschungsunternehmen erfragt werden. Wenn der Liegenschaftszins nicht feststellbar ist, so kann er der WertR entnommen werden.

Der um die Bodenwertverzinsung reduzierte Jahresreinertrag entspricht dem Reinertrag der baulichen Anlagen, der im nächsten Schritt über den Vervielfältiger kapitalisiert wird. Der Vervielfältiger (V) errechnet sich aus dem Liegenschaftszins und der Restnutzungsdauer des Gebäudes. Die Formel für den Vervielfältiger lautet:

$$V = \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} \text{ mit } i = \text{Zinssatz}; n = \text{Restnutzungsdauer}$$

Multipliziert man nun den Reinertrag der baulichen Anlagen mit dem Vervielfältiger, so erhält man den Ertragswert des Gebäudes. Der Ertragswert des gesamten Grundstücks ergibt sich schließlich aus der Summe von Bodenwert und Ertragswert des Gebäudes.

Um zu gewährleisten, dass der so ermittelte Ertragswert dem am Markt erzielbaren Verkehrswert entspricht, sollte der Liegenschaftszinssatz möglichst genau angegeben werden, d. h. er sollte von Gutachtern auf Basis analysierter lokaler Transaktionen ermittelt worden sein. Falls der Liegenschaftszinssatz nur pauschal angesetzt worden ist, kann in der Regel noch nicht der Verkehrswert abgeleitet werden. Aufgrund unterschiedlicher regionaler und örtlicher Marktgegebenheiten empfiehlt es sich dann, das Ergebnis durch Heranziehen des Sachwert- bzw. Vergleichswertverfahrens zu korrigieren.

Die folgende Abb. 6.22 fasst die grundlegenden Eigenschaften und Vorgehensweisen der normierten Verfahren zusammen.

Neben den zuvor erläuterten normierten Verfahren der Wertermittlungsverordnung existieren weitere sog. nicht-normierte und teilweise international übliche Bewertungsverfahren, die im Folgenden skizziert werden.

	Vergleichswertmethode	Sachwertmethode	Ertragswertmethode
Anwendungsbereich	Standardisierte Immobilien Beispiele: Einfache Büroimmobilien, Standard-Einfamilienhäuser	Eigengenutzte Immobilien Beispiele: Einfamilienhäuser, eigene Verwaltungsgebäude	Fremdgenutzte Immobilien als Renditeobjekte/ Kapitalanlage Beispiele: Büroimmobilien, Mehrfamilienhäuser, Shopping-Center
Vorgehensweise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marktpreisermittlung von vergleichbaren Immobilien (Lage, Ausstattung, Alter, Zustand, etc.) 2. Ermittlung des Einheitswertes, z. B. Wert pro qm BGF¹⁾ 3. Anpassung des Einheitswertes wegen bspw. schlechten Zustandes 4. Ermittlung des Vergleichswertes inkl. Addition des Bodenwertes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ermittlung Herstellungspreise baulicher Anlagen, Außenanlagen und sonstiger Einrichtungen 2. Wertanpassung aufgrund Baualter, möglicher Bauschäden/-mängel oder sonstiger wertbeeinflussender Umstände 3. Sachwert ergibt sich aus angepassten Gesamtherstellungswert zzgl. Bodenwert 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinertragsermittlung durch Jahresmieteinnahmen abzüglich Bewirtschaftungskosten 2. Abzug des Verzinsungsbetrages aus Grund/Boden 3. Ermittlung Ertragswert baulicher Anlagen durch Vervielfältiger („Faktor“) 4. Anpassung aufgrund besonderer Umstände 5. Ertragswert ergibt sich nach Addition des Bodenwertes
Ergebnis	Wert der Immobilie, der aktuell am Immobilienmarkt erzielt werden kann	Wert der physischen Immobilie in ihrem jetzigen Alter und Zustand	Barwert aller zukünftigen Erträge aus der Immobilie

Abb. 6.22 Übersicht der Verfahren der Wertermittlungsverordnung

Discounted Cashflow Verfahren

Ein international weit verbreitetes Wertermittlungsverfahren, das die unterschiedlichen jährlichen Zahlungsflüsse (z. B. wegen Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen) explizit berücksichtigt, ist das Discounted Cashflow Verfahren (DCF-Verfahren).⁹ Basierend auf dem Barwertkonzept, das aus der Investitionsrechnung bekannt ist, zeichnet es sich durch folgende Punkte aus:

- Konzentration auf die zahlungswirksamen Einnahmen und Ausgaben wie Mieteinnahmen, Personalkosten, Instandhaltungskosten, etc.
- Genaue Darstellung der Zahlungsflüsse pro Jahr; es handelt sich daher um ein sog. dynamisches Verfahren – die bisher behandelten Wertermittlungsverfahren sind statisch, da sie von konstanten Wertansätzen für jedes Jahr ausgehen
- Berücksichtigung einer Exit-Strategie. Das DCF-Verfahren geht davon aus, dass die Immobilie zu einem bestimmten Zeitpunkt veräußert wird. Daher ist der mögliche Verkaufserlös zum Verkaufszeitpunkt zu schätzen und in die Berechnung zu integrieren. Dieser Verkaufserlös kann auf Basis der oben dargestellten Wertermittlungsverfahren berechnet werden.
- Ansatz eines Kalkulationszinssatzes, der die zukünftigen Zahlungen auf den heutigen Zeitpunkt abdiskontiert. Bei der Ermittlung des Kalkulationszinssatzes kann die Verzinsung alternativer Kapitalanlagen mit ähnlicher Risikostruktur verwendet werden (Opportunitätszinssatz).

⁹ Vgl. Beschreibung des DCF-Verfahrens in Steiner und Bruns (2000, S. 225 ff).

Kalkulationszinssatz 7%

Daten in EUR

Position	2014	2015	2016	2017	2018
Einnahmen Nettokaltmiete	35.280	40.320	45.360	47.880	50.400
Nicht umgelegte Nutzungskosten	4.320	2.880	1.440	720	0
Instandhaltungs-/Instandsetzungskosten	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Anschlussvermietungskosten	8.000	6.000	4.000	2.000	1.000
Umbau-/Ausbaukosten	40.000	40.000	20.000	0	0
Fremd-/Eigenkapitalkosten	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
Veräußerungserlös					694.286
Cashflow der Periode	-50.040	-41.560	-13.080	12.160	710.686
Abdiskontierungsfaktor	1,0000	0,9346	0,8734	0,8163	0,7629
Discounted Cashflow der Periode	-50.040	-38.841	-11.425	9.926	542.179
Discounted Cashflow	451.799				

Abb. 6.23 Immobilienbewertung durch das Discounted Cashflow Verfahren

Aufgrund der Betrachtung individueller Zahlungsflüsse pro Jahr eignet sich das DCF-Verfahren insbesondere zur Bewertung von einzelnen Immobilien, bei denen Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden und die zukünftig unterschiedlich hohe jährliche Cashflows vorweisen werden. Zu beachten ist jedoch die hohe Anzahl zu prognostizierender Daten. Abbildung 6.23 stellt eine beispielhafte DCF-Berechnung dar. Ausgangslage ist ein Objekt mit 600 m² vermietbarer Fläche und aktuell 30% Leerstand, welches sich im Eigentum befindet.

Die Entscheidungssituation besteht aus den Alternativen Durchführung einer Entwicklungsmaßnahme zur Steigerung der Vermietbarkeit oder Akzeptierung eines Kaufangebots in Höhe von 500 T€. Die Berechnung der prognostizierten Einnahmen und Ausgaben zeigt, dass die Entwicklungsmaßnahme einen Barwert von rund 452 T€ bedeutet. Es ist daher vorteilhaft – ohne Berücksichtigung weiterer entscheidungsrelevanter Parameter – das Kaufangebot von 500 T€ anzunehmen.

Vereinfachte Wertermittlungsverfahren

Sämtliche zuvor dargestellten Wertermittlungsverfahren zeichnen sich durch eine vergleichsweise hohe Detailtiefe aus, da sie sämtliche wertrelevanten Eigenschaften einer einzelnen Immobilie explizit berücksichtigen. Bei Immobilienportfolios, die aus nur wenigen Immobilien bestehen, stellt die Marktwertermittlung daher offensichtlich eine zu bewältigende Aufgabe dar. Sehr umfangreiche Immobilienportfolios, wie sie bereits bei mittelständischen Unternehmen durchaus vorkommen können, stellen dagegen ressourcenmäßig und damit auch monetär sehr belastende Aufgaben dar.

Falls eine gutachterliche Bewertung von Immobilien gesetzlich nicht vorgeschrieben ist und falls eine detaillierte Bewertung von Einzelimmobilien nicht notwendig ist, können sog. vereinfachte Wertermittlungsverfahren eine sinnvolle Alternative sein (Abb. 6.24). In diesen Fällen wird die Betrachtung auf einzelne, ausgewählte Bewertungsgrößen beschränkt, die vorwiegend den Marktwert einer Immobilie determinieren.

Hierbei ist zum einen die Makler-Methode zu nennen (auch als Überschlagsverfahren bekannt). Bei dieser Methode ist der jährliche Jahresrohertrag (gleichbedeutend mit

Jahresrohertrag	x	Vervielfältiger	=	Marktwert
-----------------	---	-----------------	---	-----------

Abb. 6.24 Bewertungsverfahren der Makler-Methode

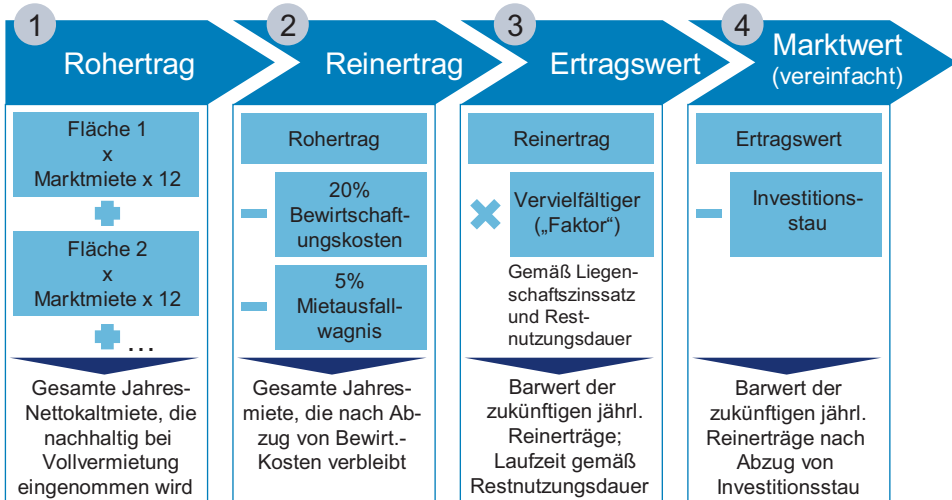


Abb. 6.25 Vereinfachtes Ertragswertverfahren

der Jahresnettokalnmiete) der Immobilie bekannt. Über den Vervielfältiger, der vor allem von der Art und der Lage des Objektes abhängig ist, wird dieser Jahresrohertrag auf den Marktwert hochgerechnet. Aufgrund der Beschränkung auf nur zwei Größen (den Jahresrohertrag und den Vervielfältiger), ist diese Bewertungsmethode mit vergleichsweise großen Unsicherheiten behaftet. Der zentrale Vorteil liegt jedoch in der kurzfristigen und pragmatischen Möglichkeit, den Marktwert einer Immobilie mit akzeptablen Fehlertoleranzen abschätzen zu können.

Eine Kompromisslösung zwischen der Maklermethode und dem Ertragswertverfahren stellt das vereinfachte Ertragswertverfahren dar, dessen Ablaufschema in Abb. 6.25 abgebildet ist. Hierbei werden – wie beim Ertragswertverfahren – zunächst der Rohertrag und der Reinertrag des Gebäudes bestimmt. Um vom Rohertrag zum Reinertrag zu gelangen, wird beim vereinfachten Ertragswertverfahren meist ein pauschaler und einheitlicher Prozentsatz in Abzug gebracht.¹⁰

Da der Reinertrag allerdings nicht um den Bodenzins (Bodenwert x Liegenschaftszins) korrigiert wird, wird nach der Multiplikation des Reinertrags mit dem Vervielfältiger der Bodenwert nicht mehr hinzuaddiert. Der sich ergebende vereinfachte Ertragswert wird

¹⁰ Dieser Prozentsatz liegt meist zwischen 20 und 30% des Rohertrages und berücksichtigt die Bewirtschaftungskosten sowie das Mietausfallwagnis.

im nächsten Schritt um sonstige wertbeeinflussende Umstände korrigiert. Um auch hier eine Vereinfachung zu erzielen, kann als einzig wertbeeinflussender Umstand der Investitionsstau angesehen werden, da dieser Betrag kurzfristig investiert werden muss, um eine langfristige Vermietung der Immobilie überhaupt zu ermöglichen. Im Ergebnis erhält man den vereinfachten Marktwert.

6.5.3 Bewertungsvorbereitung

Abhängig von der konkreten Auswahl des Bewertungsverfahrens müssen anschließend die notwendigen Immobilieninformationen und Bewertungsparameter bestimmt werden. Dies geschieht im Rahmen der Bewertungsvorbereitung und stellt mitunter den größten Arbeitsteil im Prozess der Immobilienbewertung dar. Hierbei wird zwischen internen und externen Informationen unterschieden.

Interne Informationen betreffen die spezifischen Immobilienobjekte und sind daher durch den Immobilieneigentümer oder Dienstleister selbst originär zu ermitteln. Hierunter fallen beispielsweise Mietflächengrößen, Restnutzungsdauer oder der Investitionsstau. Diese Informationen sollten vollständig oder zumindest teilweise beim Eigentümer in elektronischer Form (Datenbanken, Mietverwaltungsprogramme, etc.) vorliegen. Externe Informationen sind marktbezogene Informationen, die originär nicht durch den Eigentümer erfasst werden können, sondern i. d. R. vom Markt bezogen werden müssen. Die externen Informationen, die für das Ertragswertverfahren sowie das vereinfachte Ertragswertverfahren notwendig sind, sind die Marktmiete und der Liegenschaftszinssatz. Diese Werte werden beispielsweise durch spezialisierte Dienstleister, Sachverständige oder durch Gutachterausschüsse ermittelt und veröffentlicht.

Die operative Durchführung der Bewertungsvorbereitung geschieht aufgrund der großen Datenmengen in der Praxis durch datenbank-basierte Softwaresysteme, die entweder vor Ort beim Immobilieneigentümer installiert ist oder die über das Internet genutzt wird. In der oberen Abbildung ist ein Beispiel für eine internet-basierte Bewertungsvorbereitung aufgeführt, bei der die Immobilien mit den enthaltenen einzelnen Flächeneinheiten aufgenommen werden. Zentraler Vorteil dieser Art der Bewertungsvorbereitung ist die laufende automatische Optimierung des Erfassungsprozesses durch den Dienstleister sowie die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer Hotline zur Klärung von Erfassungsproblemen.

6.5.4 Bewertungsdurchführung

Die einmalige und insbesondere auch laufende Durchführung von Immobilienbewertungen erfolgt ebenfalls mit Hilfe von datenbank-basierten Softwarelösungen. Häufig findet man in der Praxis alternativ auch selbstentwickelte Werkzeuge auf Basis von beispielsweise Microsoft-Excel, die für die Durchführung von Einzelbewertungen durchaus sinnvoll sind, die jedoch bei der Betrachtung von umfangreichen Immobilienportfolios schnell an

Kapazitäts- und Komplexitätsgrenzen stoßen. Bei der Auswahl der unterstützenden Softwarelösung bzw. bei der Entwicklung eines eigenen Bewertungswerkzeugs für die Bewertungsvorbereitung und -durchführung werden die Anforderungen berücksichtigt, die sich aus der ausgewählten Bewertungsmethode ergeben.

6.5.5 Ergebnisvorstellung

Nach erfolgter Durchführung der Immobilienbewertung werden die Ergebnisse entscheidungsorientiert aufbereitet. Dabei werden insbesondere die unterschiedlichen wertbeeinflussenden Größen aufgeführt, um somit die zentralen Wertsteigerungshebel identifizieren zu können.

Die konkrete Ausgestaltung ist letztendlich abhängig von der Zielsetzung, die mit der Immobilienbewertung verbunden ist. Im Falle einer geplanten Immobilienveräußerung ist ein umfassendes Gutachten notwendig, wie es von Sachverständigen im Rahmen der Verkehrswertermittlung angefertigt wird. Bei der laufenden Bewertung eines Immobilienportfolios ist dagegen häufig eine einseitige komprimierte Darstellung des Bewertungsverfahrens ausreichend. Die folgende Abb. 6.26 stellt eine solche komprimierte Ergebnisaufbereitung exemplarisch dar.

6.6 Datenraum und -beschaffung

Der Datenraum ist grundsätzlich eine Sammlung von Unterlagen, die zum Zweck der Due Diligence für ein zu verkaufendes Objekt bzw. Portfolio eingerichtet wird. Darüber hinaus unterscheiden sich andere Anwendungen von Datenräumen, für z. B. Großprojekte bei Projektentwicklungen, in denen die Projektbeteiligten die Vielzahl von Dokumenten, Plänen, Rechnungen, Besprechungsprotokollen zum Zwecke der Planung und Realisierung eines Projektes austauschen. Historisch hat sich der Begriff „Datenraum“ im Zusammenhang mit dem An- und Verkauf von Unternehmen oder Unternehmensteilen (Merger & Acquisition, M&A) entwickelt. Hierbei wurde ein gut bewachter Büroraum eingerichtet, in dem alle für die Due Diligence bzw. Buchprüfung und folglich Firmenanalyse notwendigen Dokumente physisch abgelegt wurden. Die Gruppe von Personen, die zum Datenraum Zutritt erhielt, wurde vorab festgelegt und deren Anwesenheit durch ein Bewachungspersonal genau registriert und dokumentiert.

Das Immobilienmanagement hat sich in den letzten Jahrzehnten stark professionalisiert. Folglich haben sich in der Immobilienwirtschaft virtuelle Datenräume durchgesetzt. Die Herausforderungen der Eigentümer und Verwalter in der Informationsbeschaffung und -bereitstellung bleiben aber vielfältig. Die potenziellen Käufer erwarten aktuell ein Höchstmaß an Transparenz. Spätestens zum Beginn der Prüfphase mit Hilfe der Due Diligence sind alle relevanten Daten zu den einzelnen Assets vorzuhalten. Eine unvollständige Dokumentation kann Preisabschläge verursachen und sogar zur Prozessunterbrechung

Gebäudename				Betriebsmittel	Investment	Rettungserwerb
Beispielimmobilie				Ja	Ja	Nein
Straße		PLZ		Ort		
Teststr. 123		12345		Musterhausen		
Baujahr	Vollsanierung	Buchwert	Herstellungskosten	Lage	Eigentum	
1978	0	639.000,00	1.692.000,00	City 1b	Ja	
Flächen im Eigentum						
Bankspezifisch genutzte Flächen		Nutzungsart	VMF / Stellpl.	Leerstand	Mieterlöse brutto	Rohertrag
Einzelgarage GST		Stellplätze	1	0%	360	360
GST		Geschäftsstelle	276	0%	26.496	26.496
Nicht bankspezifisch genutzte Flächen		Nutzungsart	VMF / Stellpl.	Leerstand	Mieterlöse brutto	Rohertrag
Einzelgarage		Stellplätze	4	0%	1.533	1.440
Gewerbe Leer		Gewerbe	145	100%	0	11.310
Gewerbe		Gewerbe	246	0%	18.931	19.188
Wohnen		Wohnen	453	0%	36.969	38.052
			VMF	Leerstand	Rendite- ermittlung	Marktwert- ermittlung
Gesamte Mieterlöse:			1.120	13%	84.289	96.846
/. abzgl. Bewirtschaftungskosten (pauschal 20% / 25%)					16.858	24.212
= Mieterlöse netto / Reinertrag					67.431	72.635
* Vervielfältiger (max: 20; LSZ: 0,0575; Restnutzungsdauer: 23)						12,58
= Ertragswert						914.047
/. abzgl. Investitionsstau						0
/. abzgl. Leerstandskosten (nur bei Rettungserwerb)						0
= Marktwert						914.047
= Buchwert						639.000
= Markt-Buchwert-Verhältnis						143,0%
= Netto-Cashflow-Rendite					7,4%	

Abb. 6.26 Ergebnisdarstellung einer Immobilienbewertung

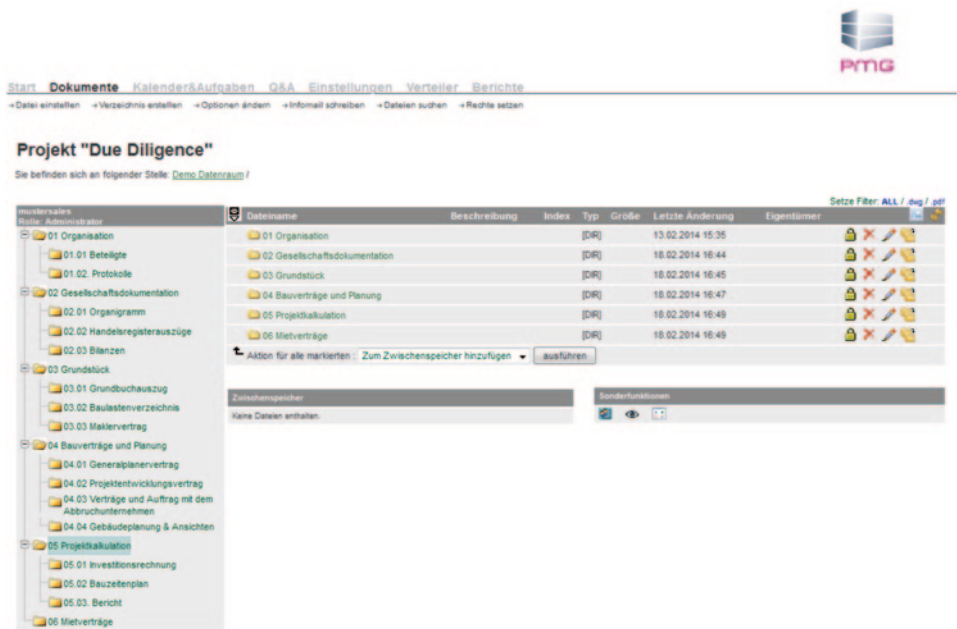
bzw. zum Scheitern des Verkaufs führen. Der Datenraum kann insofern notwendig auch außerhalb des Verkäuferumfeldes, d. h. an einem neutralen Ort eingerichtet werden. Dies tritt insbesondere dann in Erscheinung, wenn externe unabhängige Transaktionsberater mit dem Verkaufsprozess mandatiert sind.

Diese Anforderungen sind zu erfüllen, wenn im Lifecycle-Datenraum sämtliche transaktionsrelevanten Dokumente eines Assets während des gesamten Lebenszyklus vorgehalten werden. Durch die Schaffung eines derartig konsistenten Datenbestandes kann jederzeit auf aktuelle Marktbedingungen reagiert und das Asset bei Bedarf in kürzester möglicher Zeit am Markt angeboten werden. Der Vorteil ist, dass die transaktionsrelevanten Daten sogar mit einem externen bzw. dezentralen Property Management vorliegen.

Jede Asset-Dokumentation (Abb. 6.27) ist gleich aufzubauen, um relevante Inhalte schnell finden und vergleichen zu können. Zu den wesentlichen Dokumenten eines Assets gehören zum Beispiel¹¹:

- Grundbuch
- Kataster

¹¹ Vgl. Riegler und Finkenzeller (2015) Auswahl und Strukturierung von Datenraum-Lösungen.



The screenshot shows a web-based interface for 'Projekt Due Diligence'. At the top right is the PMTG logo. Below it is a navigation bar with links: 'Start', 'Dokumente', 'Kalendersaufgaben', 'Q&A', 'Einstellungen', 'Verteiler', 'Berichte'. A secondary navigation bar contains: 'Datei einstellen', 'Verzeichnis erstellen', 'Optionen ändern', 'Infoemail schreiben', 'Dateien suchen', 'Rechte setzen'. The main heading is 'Projekt "Due Diligence"' with a sub-note: 'Sie befinden sich an folgender Stelle: Demo Datenraum /'. The interface is divided into three main sections:

- Left Panel (Hierarchical Tree):** Shows a tree structure under 'Hauptkategorie: Rolle: Administrator'. The tree includes:
 - 01 Organisation
 - 01.01 Beteiligte
 - 01.02 Protokolle
 - 02 Gesellschaftsdokumentation
 - 02.01 Organigramm
 - 02.02 Handelsregisterauszüge
 - 02.03 Bilanzen
 - 03 Grundstück
 - 03.01 Grundbuchauszug
 - 03.02 Baulastenverzeichnis
 - 03.03 Maklervertrag
 - 04 Bauverträge und Planung
 - 04.01 Generalplanvertrag
 - 04.02 Projektentwicklungsvertrag
 - 04.03 Verträge und Auftrag mit dem Abbruchunternehmen
 - 04.04 Gebäudeplanung & Ansichten
 - 05 Projektkalkulation
 - 05.01 Investitionsrechnung
 - 05.02 Bauzeitenplan
 - 05.03 Bericht
 - 06 Mietverträge
- Center Panel (Table):** A table with columns: 'Dateiname', 'Beschreibung', 'Index', 'Typ', 'Größe', 'Letzte Änderung', 'Eigentümer'. It lists files corresponding to the tree structure, such as '01 Organisation', '02 Gesellschaftsdokumentation', etc. Each row has icons for lock, delete, and edit. Below the table is an action bar: 'Aktion für alle markierten: Zum Zwischenspeicher hinzufügen' and an 'ausführen' button.
- Bottom Panel:** Two tabs: 'Zwischenspeicher' (showing 'Keine Daten enthalten') and 'Sonderfunktionen' (with icons for search and refresh).

Abb. 6.27 Datenraumstruktur (Beispiel). (Riegler und Finkenzeller 2015)

- Baulastenverzeichnis
- Bodenrichtwert
- Mietverträge
- Nachträge
- Objektgebundene Steuern
- Grundsteuerbescheide
- Gutachten zu Altlasten und umweltbezogene Dokumentation sowie
- Versicherungspolicen.

Durch den Übergang von physischen zu virtuellen Datenräumen konnten der Aufwand für das Dokumentmanagement für den Benutzer erheblich reduziert sowie die mangelnde Prozesstransparenz deutlich erhöht werden. In Anbetracht der Vielzahl an involvierten Parteien ist eine effiziente Abwicklung der Due Diligence zwingend erforderlich.

6.6.1 Digitale Datenräume in der Due Diligence

Der Abgabe eines verbindlichen Kaufpreisangebotes sollte eine eingehende Analyse und Prüfung des zu erwerbenden Unternehmens vorausgegangen sein. Aus dem Angloamerikanischen wird hierbei vielfach der Begriff der Due Diligence, d. h. der sorgfältigen Analyse und Prüfung vor dem Unternehmenskauf übernommen. Bei einer „Due Diligence“

werden vom Verkäufer eines Unternehmens interne Daten und Informationen offen gelegt. Wenn es sich um mehr als einen potenziellen Käufer handelt, erfolgt diese Offenlegung vielfach in einem sog. Data Room. Dieser Data Room wird aus Gründen der Diskretion selten in den Räumlichkeiten des Verkäufers eingerichtet, sondern vielfach an einer neutralen Stelle bei einem M&A-Berater bzw. einer Investment-Bank.

Der Begriff digitaler Datenraum (digital data room), teilweise auch als virtueller Datenraum (virtual data room) bezeichnet, entspringt der aktuellen Entwicklung der Nutzung moderner IT-Infrastrukturen als Hilfsmittel in der Dokumentenverwaltung und in der Unterstützung der Zusammenarbeit von geografisch getrennten Teams. In den letzten Jahren haben digitale Datenräume die physischen Datenräume zum Teil verdrängt. Dieses liegt u. a. daran, dass eine Vielzahl der Unternehmenstransaktionen international d. h. „cross-border“ ablaufen und damit auch potenzielle Interessenten für einen Immobilienankauf aus dem Ausland involviert sind.

Der virtuelle Datenraum dient nicht nur als Kommunikationsplattform für den sicheren Austausch vertraulicher Dokumente. Die Anwendung muss insbesondere auch den Due Diligence-Prozess strukturieren, um

1. eine klare und flexible Indexstruktur zu erreichen, die den Arbeitsfluss der Dokumentenprüfung unterstützt.
2. ein umfassendes Rechteverwaltungssystem einrichten zu können, das den Q&A-Prozess gleichsam strukturiert.
3. einen Berichtsprozess abzuleiten, der die notwendige Transparenz schafft und einen nachvollziehbaren Prüfpfad festlegt.

6.6.2 Auswahl und Aufbau des Datenraums

Vor der Nutzung müssen alle Teilnehmer, die im Rahmen einer Due Diligence sich dem Hilfsmittel eines digitalen Datenraumes bedienen, sich auf dessen ausschließliche Verwendung einigen. In den meisten Fällen geschieht dieses durch die Vorgaben des Verkäufers, der die Einrichtung, die Bereitstellung und die Regeln für eine Nutzung dem Benutzerkreis mitteilt. Die Eintrittsbarrieren für eine solche Nutzung müssen hinsichtlich der technologischen Voraussetzungen (Netzwerkverbindung, Ausstattung mit Hard- und Software), aber auch im Hinblick auf den Kenntnisstand der potenziellen Anwender im Umgang mit der Benutzer-Oberfläche niedrig gehalten werden. Damit kann gewährleistet werden, dass sich der Kreis der Teilnehmer durch dieses Medium erweitert und nicht durch die Schaffung einer Zugangsbarriere tendenziell verkleinert.

Potenzielle Käufer erhalten vom Verkäufer bzw. vom beauftragten Transaktionsmanager einen Internet-Link, mit dessen Hilfe in Verbindung mit einem üblichen Internet-Zugang und einem Browser, Zugriff auf einen gesicherten Bereich eines Servers möglich ist. Vor Zutritt müssen sich Interessenten mit ihrem Namen bzw. Account und einem Passwort authentifizieren. Im Anschluss daran erhalten sie auf den für sie relevanten und zu-

gewiesenen Bereich Zugriff. Hierbei lassen sich auf Basis des vorhandenen, einheitlichen Datenbestandes für verschiedene Profile und Anwender unterschiedliche Strukturen und Darstellungen realisieren. Dieses erleichtert bestimmten Zielgruppen das Auffinden der für sie benötigten Inhalte und Dokumente. Hierbei unterscheidet man nach den verschiedenen Schwerpunktthemen die Prüfung:

- der rechtlichen Situation (Legal Due Diligence)
- der steuerlichen Situation (Tax Due Diligence)
- der finanzwirtschaftlichen Situation (Financial Due Diligence)
- von Markt, Branche und Strategie (Market- bzw. Commercial Due Diligence oder Business Due Diligence)
- der Umweltverträglichkeit (Environmental Due Diligence)
- der Technik und Infrastruktur (Technical Due Diligence bzw. Infrastruktur und IT Due Diligence).

Für die Schaffung einer einheitlichen und möglichst digitalen Struktur sind insbesondere die nachfolgenden Leistungen zu beachten:

- Zieldefinition und Soll-/Ist-Vergleich der Objektdokumentation
- Unterstützung bei der Auswahl der geeigneten Software
- Maßgeschneiderte Datenraum-Lösung inklusive Index, Strukturen, Abläufen und Prozessen
- Auswahl und Beschaffung von Dokumenten aus internen und externen Quellen
- Implementierung des Permanent Datenraums in die Strukturen und Prozesse des Immobilieneigentümers
- Einbeziehung externer Dienstleister, wie z. B. dem Property Manager
- Schulung der Nutzer des Permanent Datenraums
- Laufende Qualitätssicherung und Projektdokumentation.

Der positive Nebeneffekt dieser Strukturierung ist die Straffung des Due-Diligence-Prozesses selbst und die Fokussierung auf die Bedürfnisse der potenziellen Käufer durch die Zusammenstellung, Indexierung und Digitalisierung von Dokumenten zur Vorbereitung der Transaktion.

Nachfolgend sind die wichtigsten Kriterien für die Auswahl einer Datenraum-Lösung zusammengestellt (Vgl. Riegler und Finkenzeller 2015):

Transparenz bei Sicherheitsfragen

Sicherheitsmaßnahmen wie die verschlüsselte Übertragung von Daten und die Speicherung in einem ISO-27001 zertifizierten Rechenzentrum gehören zum Standard einer Datenraum-Lösung. Um einen Vergleich zwischen Anbietern ziehen zu können, sollte der Verkäufer auf Transparenz bei Sicherheitsfragen achten. Aufschlussreich kann z. B. eine

Datenschutzprüfung vor Ort sein. Weitere Anhaltspunkte zum Sicherheitsniveau geben unabhängige Zertifizierungen, Gütesiegel und Penetrationstests.

Identifizierung

Eine weitere Funktion, die bei besonders sensiblen Daten sinnvoll sein kann, ist eine 2-Faktor-Authentifizierung. Durch sie werden vertrauliche Daten zusätzlich vor unbefugtem Zugriff geschützt. Neben der Benutzererkennung und dem Passwort ist zusätzlich zur Anmeldung die Eingabe einer temporären PIN-Nummer verpflichtend. Diese PIN generiert der Datenraum per App oder sendet sie separiert per SMS zu.

Intuitive Benutzeroberfläche

Bei Transaktionen haben die beteiligten Personen i. d. R. keine Zeit für eine ausführliche Anwenderschulung. Daher ist eine Lösung auszuwählen, die sich durch ihre selbsterklärende Oberfläche dem Nutzer erschließt.

Technik-Kompatibilität

Um eine reibungslose Zusammenarbeit aller Beteiligten zu gewährleisten, empfiehlt sich eine Cloud-Lösung. Ein Unternehmen sollte Wert darauf legen, dass wirklich keine Installation von Software-Clients oder Plug-Ins benötigt wird. Auch eine Abfrage der unterstützten Browserversionen kann sinnvoll sein, da in Konzernen zum Teil ältere Versionen zum Einsatz kommen. Ein weiterer Aspekt ist eine eventuell notwendige Firewall-Freischaltung. Im Idealfall ermöglicht ein Datenraum dem Anwender absolute Flexibilität bei der Wahl der genutzten Endgeräte und einen orts- und zeitunabhängigen Zugriff.

Supportkonditionen

Bei einem Vergleich verschiedener Datenraum-Anbieter sind weiterhin die Support-Konditionen in die Überlegungen einzubeziehen. Es ist festzulegen, welche Leistungen kostenlos angeboten werden und für welche Leistungen zusätzliche Kosten entstehen. Ggf. ist es im internationalen Umfeld wichtig eine 24 h-Supportzeit und insofern notwendig besondere Qualifikationen der Supportmitarbeiter zu vereinbaren.

Eindeutige Versionierung von Dateien

Bei der gemeinsamen Arbeit an Dokumenten ist es wichtig, den Überblick über den letzten Stand zu behalten. Ein Datenraum unterstützt den Nutzer mit Check-In- und Check-Out-Funktionen sowie einer automatischen Archivierung überholter Versionen. Dem Anwender steht dadurch nur die aktuellste Version zur Bearbeitung zu Verfügung.

Automatische Benachrichtigungen

Für einen einheitlichen Informationsstand aller Beteiligten informiert ein Datenraum alle Berechtigten über neue Dokumente. Dies kann z. B. per Informationsmail mit Backlink zur neuen Datei erfolgen. So ist ein aktueller Informationsstand aller Personen gewährleistet und Verhandlungen werden effizient geführt.

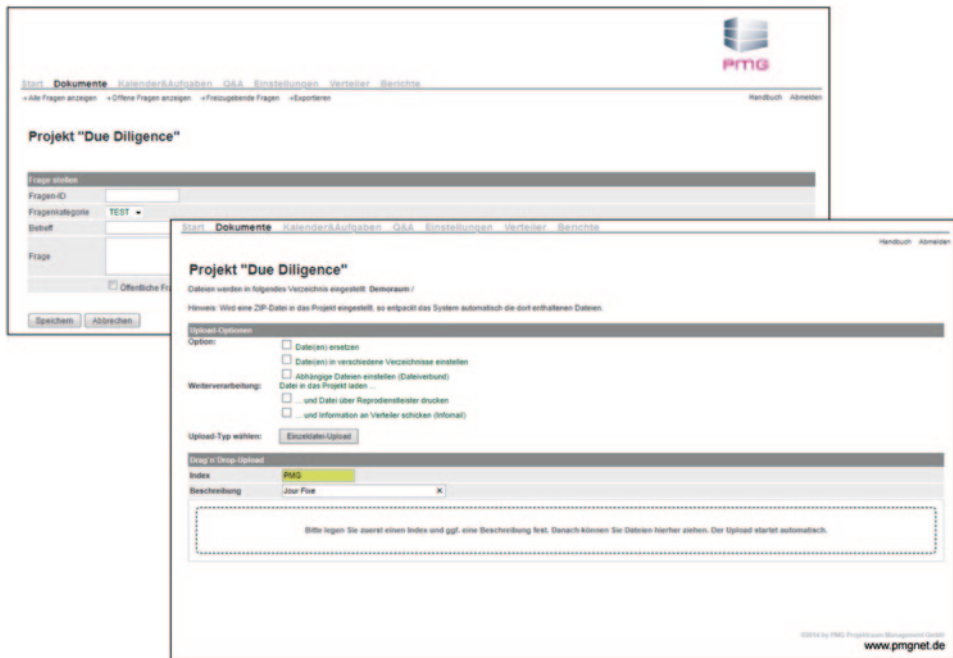


Abb. 6.28 Datenraum mit Q&A-Routine und Upload-Prozess (Beispiel). (Riegler und Finkenzeller 2015)

Modularer Aufbau

Datenräume verfügen über viele Funktionen, die die beteiligten Parteien während der Projektlaufzeit unterstützen, wie die 2-Faktor-Authentifizierung, Q&A-Workflow, Aufgaben, Kalender oder Vertragsmanagement. Ist ein Datenraum modular aufgebaut, fallen nur Gebühren für wirklich genutzte Funktionen an. Neben den notwendigen Funktionalitäten kann eine Firma evaluieren, ob Daten modulübergreifend zur Verfügung stehen. Falls ja, beugen sie redundanten Dateneingaben vor und sparen Zeit.

Flexibilität bei der Konfiguration

Bei einer Verhandlung ist zu Beginn manchmal noch nicht jeder relevante Aspekt absehbar. Um flexibel auf geänderte Anforderungen reagieren zu können, sollten Anpassungen an der Datenraum-Konfiguration über die komplette Projektlaufzeit möglich sein.

Individueller Frage-Antwort-Prozess

Für die Durchführung eines Mergers & Acquisitions-Prozesses oder Immobilienverkäufen ist ein Q&A-Modul unerlässlich (Abb. 6.28). Der Verkäufer prüft vorab, ob die Konfiguration des Frage-Antwort-Workflows gemäß seinen Anforderungen individuell realisierbar ist. Einzelne Datenräume ermöglichen darüber hinaus, die Formulierung einer Zwischeninformation für den Käufer, falls die finale Beantwortung einer Frage längere Zeit

in Anspruch nehmen wird. Eine weitere nützliche Option ist die Folgefrage, insofern eine Frage zunächst nicht abschließend geklärt werden konnte.

Revisionssicherheit

Bei geschäftskritischen Transaktionen ist die Einhaltung von Vertraulichkeitsvereinbarungen unerlässlich. Verstöße wären geschäftsschädigend. Um einem eventuellen Datenverlust vorzubeugen, sollte ein Datenraum umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen bieten. Hierzu gehören beispielsweise individuelle Wasserzeichen in PDF-Dokumenten, ein ausgefeiltes Rechtemanagement und eine revisionssichere Dokumentation aller Datenraum-Aktivitäten. Darüber hinaus lohnt ein Blick auf die Integrität der Dateien. Diese überprüft der Verkäufer beispielsweise mit MD5-Hash-Werten, die ein Datenraum automatisch über den Inhalt der Dateien berechnen sollte, um so einen Abgleich mit der lokalen Datenablage zu ermöglichen.

Serverstandorte

Hinsichtlich der Serverstandorte und des Firmensitzes sollte der Verkäufer eine genaue Risikoprüfung vornehmen. Dies gilt insbesondere für Standorte im Ausland. Je nach Rechtsprechung eines außereuropäischen Standortes könnten auch deutsche Datenschutzvorgaben verletzt werden. Im Idealfall liegen Firmensitz und Serverstandort in Europa.

Performance-Test

In ländlichen Gegenden oder im internationalen Umfeld empfiehlt sich für den Verkäufer ein vorheriger Performance-Vergleich für den Up- und Download großer Datenmengen.

Digitalisierungs-Service

Eine nützliche Ergänzung zu einer Datenraum-Lösung sind Scan-Dienstleistungen zur Digitalisierung. Einige Hersteller bieten diese aus einer Hand an: Der Dienstleister digitalisiert die erforderlichen Dokumente, kategorisiert sie und stellt sie gemäß der Zielstruktur direkt in den Datenraum ein. Hierdurch kann der Verkäufer zusätzlich bei der Vorbereitung einer Transaktion entlastet werden.

Permanenter Datenraum

Die Unterlagen im Datenraum sind Teil der Verkaufsunterlagen und sind im Verlauf des Prozesses an einer zentralen Stelle abgelegt. Weiterhin besteht die Möglichkeit den temporären Transaktionsraum in einen permanenten Datenraum umzuwandeln. Folglich stehen auch über den Transaktionsprozess hinaus alle Informationen zur Verfügung.

6.6.3 Anforderungen an die Datenqualität

Der Trend zu Share Deals bei größeren Einzeltransaktionen und Portfolioverkäufen setzt die Latte an Datensicherheit noch einmal deutlich höher. Der zusätzliche Austausch sämt-

licher gesellschaftsrechtlicher und steuerlicher Informationen erhöht die Komplexität im Vergleich zu reinen Asset Deals enorm. Damit steigt auch der Aufwand für die Vorbereitung und für die Prüfung der Verkaufsunterlagen erheblich. Gleichzeitig hat durch die Professionalisierung und Internationalisierung der Branche die Umschlagsgeschwindigkeit für Immobilientransaktionen zugenommen.

Diese gegenläufige Spirale von mehr Tempo bei steigendem Anspruch an Transaktionssicherheit und Qualität der Daten setzt Verkäufer stark unter Druck. Wollen sie durch fehlende oder fehlerhafte Informationen keine erheblichen Preisabschläge riskieren, müssen sie diese Spirale durchbrechen und auf zwei wesentliche Bedingungen achten: Erstens auf die Effizienz von Digitalen Datenräumen sowie zweitens auf die Effektivität der Implementation sämtlicher für den Betrieb und Verkauf relevanter Daten.

Erfolgsfaktoren

Die Grundlage für ein effizientes und effektives Immobilienmanagement und letztendlich für erfolgreiche Transaktionen sind ständig verfügbare und transparente Informationen in einer höchstmöglichen Datenqualität. Folglich ist es heute unumgänglich sämtlicher Informationen und Unterlagen einer Immobilie bei großen Immobilieninvestoren und Asset Managern vollständig zu digitalisieren und diese im Transaktionsprozess virtuell zur Verfügung zu stellen.

Die Vorteile lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- a. Physische Dokumente können auf die gesetzlich notwendigen Unterlagen wie Verträge, Urkunden und Baugenehmigungen beschränkt werden und werden auf einen kleinen Teil der Immobilieninformationen begrenzt.
- b. Alle relevanten Daten, u. U. tausende Seiten von Plänen, Berichten und Verträgen, stehen zeitlich und räumlich vielen unterschiedlichen Nutzern schnell und unbegrenzt zur Verfügung. Die Zusammenarbeit mit externen und internen Dienstleistern während der Vorbereitungs- und Aufbauphase sowie während des Transaktionsprozesses zu potenziellen Käufern und den an der Due Diligence beteiligten Parteien wird deutlich vereinfacht.
- c. Digitalisierte Daten erlauben jederzeit Analysen, um Entscheidungsvorlagen, Risikoeinschätzungen und Reportings jeglicher Art und Umfang zu erstellen. Folglich kann der Datenraum helfen, Risiken durch Transparenz zu minimieren und nicht zuletzt das Tempo für die Due Diligence und die Transaktion selbst, zu erhöhen.

Die Nachteile des elektronischen Datenraums:

- a. Ggf. wird die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Teams auf der Käuferseite erschwert.
- b. Auch eine systematische Auswertung der Due Diligence Schwerpunkte wird für den Käufer möglich.

Kriterienliste zum virtuellen Datenraum

Virtuelle Datenräume können die Durchführung von geschäftskritischen Transaktionen wie Immobilienan- bzw. -verkäufe, M&A-Prozesse oder Börsengänge von Property Companies deutlich vereinfachen.

Von erheblicher Bedeutung ist die Anzeige von großen Dokumenten in Echtzeit. Datenräume enthalten oftmals eine hohe Anzahl an umfangreichen Dokumenten, wie z. B. Verträge, Dokumentationen mit Bildern oder gescannte Baupläne. Auch diese Dokumente müssen in Echtzeit angezeigt werden können, um ein effizientes Arbeiten aller Parteien zu ermöglichen.

Erschwerend kommt hinzu, dass bei den Due Diligence-Prüfungen mehrere Gruppen gleichzeitig Zugang zu den transaktionsrelevanten Dokumenten erhalten. Eine detaillierte Rechteverwaltung auf Gruppen- und Dokumentenebene ermöglicht es dem Verkäufer, genau festzulegen, welche Partei nur zum Sichten der Dokumente berechtigt ist und welche darüber hinaus auch Freigaben zum Drucken und Speichern von Dokumenten erhalten soll. Folgende Kriterien gilt es bei der Konzeption eines virtuellen Datenraumes zu beachten:

1. Navigation durch den digitalen Datenbestand ist mit Hilfe einer nahezu intuitiv bedienbaren grafischen Benutzeroberfläche
2. Einrichtung einer detaillierten Rechteverwaltung auf Gruppen- und Dokumentenebene
3. Gebündelter Upload und Download großer Dateimengen mehrerer gleichzeitiger Nutzer
4. Verwendung von nutzerbezogenen dynamischen Wasserzeichen auf allen Dokumenten
5. Anzeige von großen Dokumenten in Echtzeit
6. Vollständige Dokumentation aller Datenraumaktivitäten
7. Leichte Identifizierung neuer Dokumente
8. Kein Zugang zu Dateien im Originalformat
9. DVD-Erstellung beim Closing
10. Einhaltung der inländischen Datenschutzgesetze
11. Verschlüsselung bei der Übertragung und bei der Speicherung auf ISO-zertifizierten Servern
12. Log-Out Prozedur trennt nach erfolgreicher Einsichtnahme auf Wunsch die Verbindung zum Server und dessen Datenbereich.

6.6.4 Implementierung eines Datenraums

Die Implementierung eines virtuellen Datenraumes ist im besten Fall als ganzheitliches Konzept zu verstehen. Um alle relevanten Objektunterlagen im Datenraum strukturieren zu können, sind die Details der Implementierung vorab sorgfältig zu planen.

Ausgangslage und Projektziele festlegen

Im vorgenannten Sinne ist vor dem Projekt „virtueller Datenraum“ eine Analyse der Ausgangssituation durchzuführen. Die zentralen Fragestellungen ergeben sich wie folgt:

- Wie viel Prozent der Dokumente sind – voraussichtlich – vorhanden und wie viel nicht?
- Wer ist für die Dokumentation zuständig?
- Wie wurde das Management der Dokumente bisher geregelt?
- Wo sind die Dokumente abgelegt bzw. archiviert?.

Anhand dieser Informationen wird ein Soll-Ist-Vergleich erstellt, der als Basis für die Definition der Ziele dient.

Abläufe, Verantwortlichkeiten und Prozesse definieren

Der Prozess zur zentralen Sammlung der transaktionsrelevanten Dokumente im Datenraum ist wie folgt abzubilden:

- Festlegung der relevanten Objekte und Erstellung einer ersten ausführlichen Liste aller Objekte des Portfolios.
- Festlegung der Projektsteuerung und der Projektbeteiligten sowie der jeweiligen Mitarbeit.
- Abstimmung und Festlegung des Masterindex mit allen Beteiligten, um jedem Objekt eine einheitliche Struktur und Zuordnung zu geben. Der Masterindex sollte unverändert für alle Objekte verwendet werden, damit die Dokumentation einheitlich strukturiert bleibt. Indexpunkte, die in Einzelfällen nicht relevant sind, können mit Negativhinweisen versehen werden.
- Abstimmung und Festlegung der Verantwortlichkeiten für die verschiedenen Themenbereiche durch Aufteilung nach unterschiedlichen Kriterien, zum Beispiel
 - a. Inhaltliche Zuordnung nach Bereichen wie zum Beispiel „Technical“, „Legal“, „Environmental“
 - b. Geografische Zuordnung nach Städten, Regionen oder Ländern
 - c. Organisatorische Zuordnung über die involvierten Dienstleister, die ihre Daten eigenständig zuliefern.
- Abstimmung und Festlegung von Richtlinien, zum Beispiel
 - a. „Relevanzkriterien für Dokumente“ (Untergrenze von z. B. 5000 € Kosten/Streitwert/Rückstände)
 - b. Benennung der Dokumente (einheitliche Nomenklatur wie z. B. Dokumentenart – Aussteller – Datum)
 - c. Berechtigungen im Datenraum (z. B. Zugang, Sichtrechte, Druck oder sogar Downloadrechte, eingeschränkte/uneingeschränkte Administration).

Projektaufakt

Der Projekterfolg hängt maßgeblich von der Akzeptanz und der Bereitschaft der verschiedenen Teilnehmer ab. Dazu gehören unter anderem: vor dem Start die möglichen Schwie-

rigkeiten und Hindernisse zu analysieren, formelles und informelles Feedback zu sammeln und bei der Suche nach Lösungen die verschiedenen Teilnehmer einzubinden. Der formelle Start zur Umsetzung eines Datenraumes erfolgt über ein Kick-off. Alle involvierten Teilnehmer sind vorab in ihren Rollen zu schulen und mit den Prozessen, dem Projektziel vertraut zu machen sowie die Handhabung der Datenraum-Anwendung zu trainieren.

Datenbeschaffung und Digitalisierung

Die unterschiedlichen Dokumente sind aus internen sowie externen Quellen zu beschaffen. Die in Papierform vorliegenden Dokumente müssen vor der Überführung in den elektronischen Datenraum digitalisiert werden. Um die Übersicht über den Stand der Dokumentensammlung zu behalten sind detaillierte Reports zu erarbeiten, um zu dokumentieren, welche Dokumente vorliegen bzw. noch fehlen oder nicht auffindbar sind.

Qualitätssicherung

Die Pflege eines Datenraumes ist als laufender Prozess zu verstehen, deren Dokumentation regelmäßig zu aktualisieren (zum Beispiel quartalsweise) und um neue Dokumente (zum Beispiel Nachträge bei Mietverträgen) zu ergänzen ist. Mit der Prozessorganisation wird das projektspezifische Prozesshandbuch „Datenraum“ angelegt, das den definierten Workflow beschreibt und fortlaufend anzupassen ist. Mit der operativen Unterstützung durch das Transaktionsmanagement werden die Datenqualitäten geprüft, die Dokumente in die Ablage- und Datenraumstruktur eingeordnet, die dokumentenbezogenen Metadaten verarbeitet und auf Vollständigkeit und Datenkonsistenz hin überprüft. Im Rahmen der Prozesssteuerung erfolgt die Koordination eines ggf. externen Archivdienstleisters, um die strukturierte Lagerung der verwahrungspflichtigen Dokumente und die Einhaltung der Lieferung/Lieferfrequenzen sicherzustellen. Die Datenraum-Organisation umfasst folglich die Nutzerverwaltung für diverse Zwecke (z. B. Gutachten, Prüfungen, Transaktionen etc.), die Koordinierung und Schulung von Datenraumnutzern auf Käuferseite sowie das Q&A-Management.

6.6.5 Sicherheitsanforderungen

Die Kommunikation zwischen den Teilnehmern in einer Due Diligence, d. h. in der Regel Verkäufer, potenzielle Käufer sowie Beratern und Investment Banken, stellt umfassende Anforderungen hinsichtlich der Vertraulichkeit und der Sicherheit. Dieses kann einerseits durch den begrenzten und kontrollierten Zugang gewährleistet werden, schließt aber auch den Schutz vor möglicher Einsichtnahme während der Datenkommunikation, d. h. dem Transport, mit ein. Gleiches gilt auch für die versehentliche oder unerlaubte Weitergabe an Dritte bzw. den Möglichkeiten einer Vervielfältigung durch die Erstellung von digitalen Kopien der Unterlagen.

Moderne IT-Sicherheitslösungen tragen diesen Anforderungen daher Rechnung, indem bereits beim Verbindungsaufbau zum elektronischen Daten Raum auf moderne Verschlüsselungstechnologien zurückgegriffen wird. Weiterhin erlaubt die Vergabe von zeitlich begrenzten Zugangskennungen mit Hilfe von Token die Vermeidung von Fehlern bei der Passwortauswahl und der unzulässigen Weitergabe dieser an nicht berechnigte Dritte. Die Sichtung von Unterlagen kann dann mit Hilfe eines Browsers vorgenommen werden, dessen Einstellungen eine weitere Verwendung des Dokumentes für die Erstellung einer Kopie, eines Ausdrucks oder für die Versendung via E-Mail, unterbindet. Gleichzeitig kann mit Hilfe von digitalen Wasserzeichen der aktuelle Benutzer sowie das aktuelle Datum und die Uhrzeit in das Dokument mit eingebunden werden. Somit kann auch bei der Erstellung einer Photographie des Bildschirminhaltes der Nutzer ermittelt werden.

6.7 Workout notleidender Immobilienengagements

Das Themenfeld „Notleidende Immobilien“ hat in den vergangenen Jahren einen dramatischen Bedeutungszuwachs erfahren. Bedingt durch die konjunkturelle Lage in zahlreichen (insbesondere auch deutschen) Immobilienmärkten konnten prognostizierte Mieten nicht erzielt, Flächen nicht vermietet und kalkulierte Verkaufspreise nicht durchgesetzt werden. Die Folge sind teilweise oder vollständig leerstehende Einzelobjekte, die ursprünglich bei involvierten Projektentwicklern und Eigentümern für Furore gesorgt haben. Die Ursachen solcher problembehafteten Immobilien sind häufig vielfältiger Natur. Das Ursachenspektrum reicht von der falsch eingeschätzten Entwicklung des Immobilienmarktes, über eine falsche Standortentscheidung bis hin zur Verkennung zentraler Nutzerbedürfnisse und damit einer Entwicklung „am Markt vorbei“.

Die Auswirkungen dieser Entwicklung treffen letztendlich sowohl Eigentümer als auch finanzierende Gläubiger. Während auf Seite der Eigentümer das investierte Eigenkapital verzehrt wird, stehen Gläubigerbanken vor dem Problem ausfallender Zinszahlungen bis hin zu teilweisen oder vollständigen Kreditausfällen. Zur Sicherung der Ansprüche von Gläubigern werden in der Regel Immobilien, die Zinszahlungen aus dem laufenden Betrieb nicht mehr generieren können, in einer individuellen Art und Weise verwertet, um dadurch die bei Gläubigern bestehenden Darlehensansprüche tilgen zu können. Falls sich bei der Suche eines Käufers kein Kontrahent finden lassen sollte, kommt in Deutschland häufig eine Zwangsversteigerung zum Einsatz, die gesetzlich durch das Zwangsversteigerungsgesetz (ZVG) geregelt wird. Diese Verwertungsmethode hat jedoch den zentralen Nachteil, dass innerhalb eines gesetzten zeitlichen Rahmens ein Käufer aus einer u. U. kleinen Käufergruppe gefunden werden muss. Die Folge besteht daher häufig in – verglichen mit den prognostizierten Verkaufspreisen – geringen Versteigerungspreisen. Je geringer der erzielte Versteigerungspreis jedoch ist, desto weniger Kapital steht zur Deckung der Gläubigeransprüche zur Verfügung.

Die Gefahr einer solchen Unterdeckung der bestehenden Kreditvaluta soll bei vielen deutschen Finanzinstituten häufig mit dem Mittel des „Rettungserwerbs“ reduziert wer-

den, wodurch das Finanzinstitut die problembehaftete Immobilie in den Eigenbestand aufnimmt und zu einem späteren Zeitpunkt veräußert. Aufgrund der anhaltend hohen Insolvenzrate bei Privatpersonen und Unternehmen stehen Finanzinstitute verstärkt vor der Fragestellung bzgl. der weiteren Verfahrensweise mit notleidenden Immobilien. Die Suche nach einem Käufer wird in diesem Fall durch das Finanzinstitut übernommen, womit gleichzeitig das gesamte Risiko auf dieses übergeht. Die Folge sind zum Teil erhebliche Immobilienportfolios an Rettungserwerben, die beträchtliche Kapital- und Personalressourcen bedürfen. Häufig bewahrheitet sich jedoch die Hoffnung auf eine positive eigene Verwertung von Immobilien nicht, d. h. die erzielbaren Verkaufspreise sinken und mitunter können laufende Kosten des Betriebs der Immobilie nicht durch die eingenommenen Mieten gedeckt werden. Unter Beachtung dieser Entwicklung hätte das Akzeptieren eines geringen Versteigerungsgebotes zum gleichen Ergebnis geführt.

Die zentrale Fragestellung lautet demnach sowohl für finanzierende Finanzinstitute als auch für involvierte Eigentümer, wie notleidende Immobilien analysiert werden sollten, um über weitere Schritte bzgl. der Immobilie entscheiden zu können (Abb. 6.29). Der zentrale Erfolgsfaktor, der dabei von größter Bedeutung ist, kann wie folgt zusammengefasst werden: Nicht die ursprüngliche Planung von Mieten, Verkaufspreisen oder Nutzungskonzepten ist relevant, sondern nur, was die aktuelle und zukünftige Marktsituation an Mieten, Verkaufspreisen und Nutzungsarten zulässt. Oder anders gesagt: Alte Preisvorstellungen sind nicht in die Überlegungen einzubeziehen, weil sie unter den gegebenen Marktbedingungen irrelevant geworden sind.

6.7.1 Objektanalyse

Gegenstand der Objektanalyse ist die umfassende und zielorientierte Betrachtung des Immobilienobjektes. Sowohl aus Sicht des Eigentümers als auch des Gläubigers ist die notleidende Immobilie selbstverständlich bereits bekannt. Es geht bei der Objektanalyse allerdings darum, einen Schritt zurückzutreten und die Immobilie von Grund auf neu mit möglichst objektiven Augen zu betrachten und dabei Dinge zu untersuchen, die in der bisherigen operativen Arbeit mit dem Objekt nicht fokussiert wurden. Beispielsweise könnten baurechtliche Optionen vorhanden sein, um das Objekt einer neuen oder modifizierten Nutzung zuführen zu können. Oder es könnten Altlasten vorhanden sein, die bislang in dieser Form bislang nicht bewusst wahrgenommen sind. Zielsetzung ist demnach, ein möglichst umfängliches Bild von der Immobilie zu erhalten, um anschließend eine zielgerichtete Markt- und Standortanalyse durchführen zu können.

Der Umfang der Untersuchung ist dem Nutzen bzw. dem potenziellen Risiko angemessen zu gestalten. Eine Eigentumswohnung benötigt daher sicherlich weniger Analyseaufwand als ein Mehrfamilienwohnhaus mit 20 Wohneinheiten. Die Strukturierung der Untersuchung ist letztendlich objektspezifisch zu definieren. In der Praxis hat sich jedoch eine Analyse auf Basis der DIN 276 bewährt und fokussiert dort schwerpunktmäßig die Kostengruppen 300 „Bausubstanz“ und 400 „Technische Gebäudeausstattung“. Als wei-

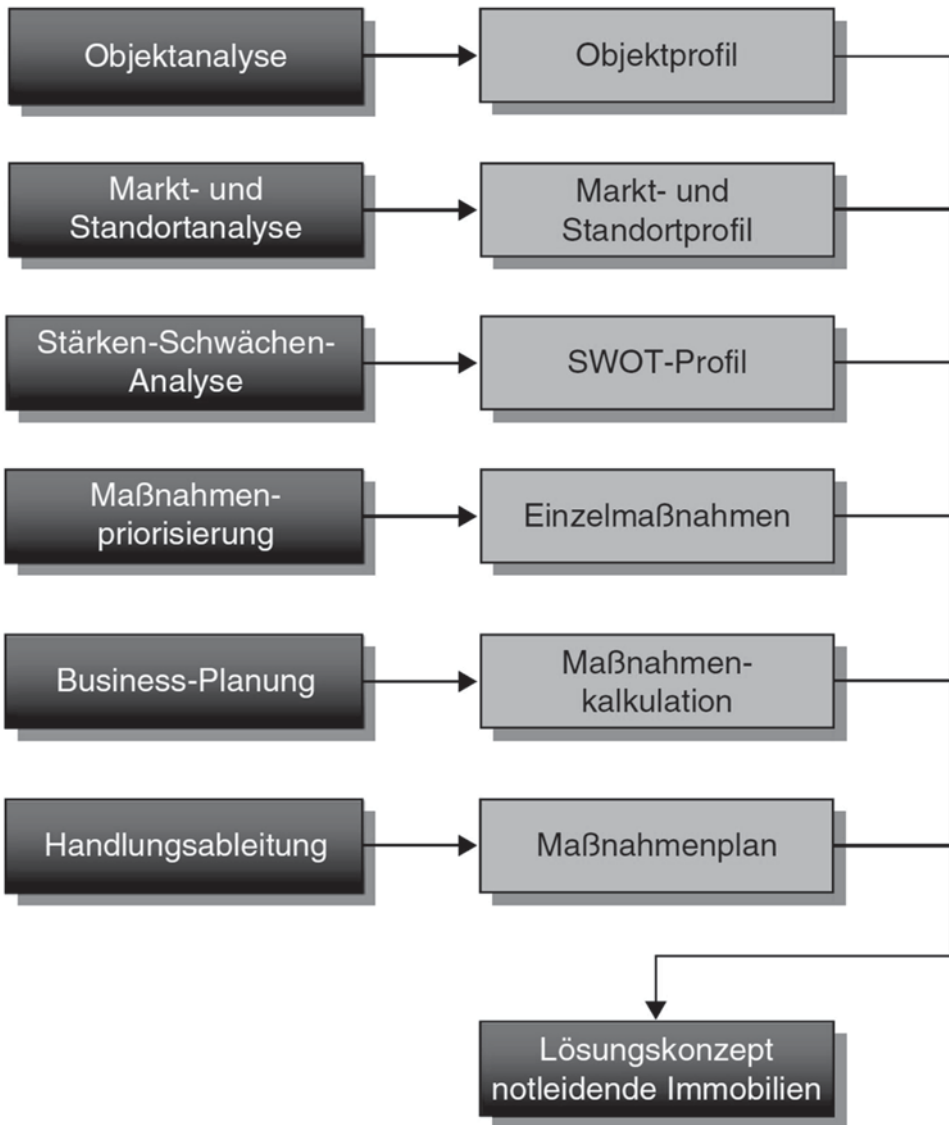


Abb. 6.29 Workout von notleidenden Immobilien

tere Detaillierungsstufe sollte die Objektanalyse noch in die einzelnen Untergruppen separiert werden (Abb. 6.30).

Sollte eine solche Objektanalyse aufgrund von nicht vorhandenen Objektunterlagen (Plänen, Zeichnungen, Abrechnungen, etc.) oder fehlender Zugangsmöglichkeit (beispielsweise Objektzugang durch Eigentümer oder Mieter verwehrt), könnte dies aus Gläubigersicht ein K.O.-Kriterium darstellen, weil hierdurch ein zu großes Risiko impliziert wird. Abhängig von der Bedeutung des betrachteten Objektes könnte auch eine detaillierte Untersuchung durch einen spezialisierten Externen erforderlich sein.

Bauwerk - Baukonstruktionen

Baugrube
 Gründung
 Außenwände
 Innenwände
 Decken
 Dächer
 Baukonstruktive Einbauten
 Sonstige Maßnahmen
 für Baukonstruktionen

Bauwerk - Technische Anlagen

Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen
 Wärmeversorgungsanlagen
 Lufttechnische Anlagen
 Starkstromanlagen
 Fernmelde- und informations-
 technische Anlagen
 Förderanlagen
 Nutzungsspezifische Anlagen
 Gebäudeautomation
 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen

Außenanlagen

Geländeflächen
 Befestigte Flächen
 Baukonstruktionen in Außenanlagen
 Technische Anlagen in Außenanlagen
 Einbauten in Außenanlagen
 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen

Ausstattung und Kunstwerke

Ausstattung

Abb. 6.30 Objektanalyse anhand der DIN 276

6.7.2 Markt- und Standortanalyse

Die sich anschließende Markt- und Standortanalyse hat zum Ziel bisher u. U. unbeachtete Nutzungsmöglichkeiten zu identifizieren oder aber generell die Marktfähigkeit der betrachteten Immobilie zu untersuchen. Zielsetzung dieser Untersuchung ist eine realistische Einschätzung darüber, wie sich die zukünftige Vermietungs- bzw. Verkaufssituation der Immobilie gestalten wird. Inhaltlich verläuft die Markt- und Standortanalyse analog zu einer Projektentwicklung, die in Abschn. 4.1.2 erläutert wird.

Die Objekt- sowie die Markt- und Standortanalyse sollten in Abhängigkeit von der Bedeutung der betreffenden Immobilie annähernd wie eine Immobilien Due Diligence (vgl. Abschn. 6.3) durchgeführt werden.

6.7.3 SWOT-Analyse

Nach diesen ersten beiden Analysephasen wurden sowohl die objektspezifischen (internen) als auch die standortspezifischen (externen) Faktoren beleuchtet. Fasst man die objektspezifischen Ergebnisse als Stärken und Schwächen auf und betrachtet die standortspezifischen Ergebnisse als Chancen und Gefahren, so lässt sich eine Matrix gemäß der folgenden Abb. 6.31 erstellen.

Diese Auswertungsmethode wird in Anlehnung an die englischen Bezeichnungen strengths, weaknesses, opportunities und threats als SWOT-Analyse bezeichnet.¹² Zielsetzung einer SWOT-Analyse für Immobilien ist die systematische Suche nach Erfolg

¹² Die SWOT-Analyse wird vorwiegend im Marketing angewendet.

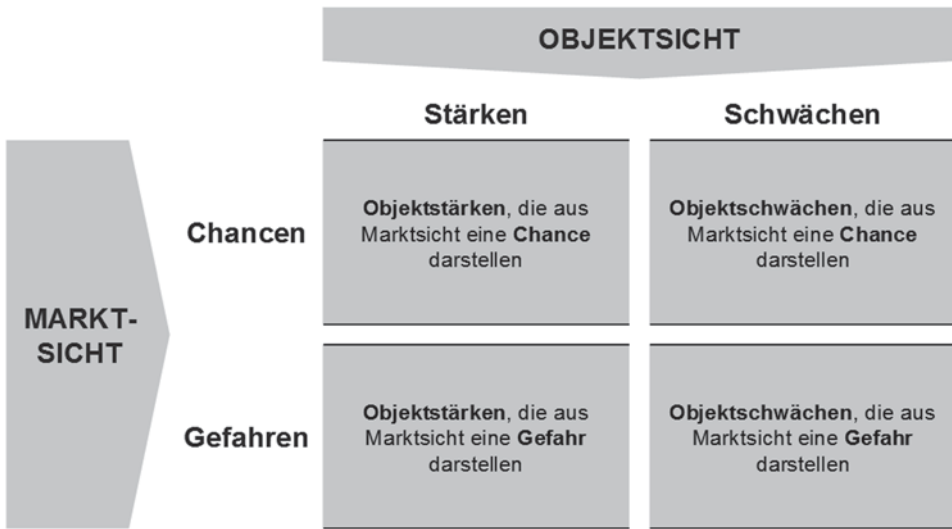


Abb. 6.31 Grundkonzept einer SWOT-Analyse

versprechenden Handlungsalternativen zur Sanierung einer notleidenden Immobilie.¹³ Eine Objektstärke ist nicht per se ein Garant für eine erfolgreiche Vermietung, sondern ist zusätzlich an den aktuellen Markterfordernissen zu spiegeln. Erst durch eine Chance im Markt wird sie zu einem Erfolgsfaktor. Eine Suche nach möglichen Handlungsalternativen für notleidende Immobilien hat diesen Zusammenhang dringend zu berücksichtigen.

Sämtliche Ergebnisse der Objekt- und Markt-/Standortanalyse können demnach in die vier dargestellten Segmente eingeordnet werden. Objektstärken, die gleichzeitig auf eine positive und erfolversprechende Entwicklung im lokalen Immobilienmarkt stoßen, werden beispielsweise in das Segment Stärken/Chancen eingetragen. In ähnlicher Weise kann mit den weiteren Feldern verfahren werden. Die Abb. 6.32 gibt das Ergebnis einer beispielhaften SWOT-Analyse für einen Produktionsstandort in Süddeutschland wieder, der aufgrund einer Unternehmensinsolvenz durch einen involvierten Gläubiger erworben worden ist.

Als Ergebnis dieser SWOT-Analyse wurde entschieden, dass die Handlungsalternativen: Verkauf im Status-Quo, Teil-Umnutzung als Logistikstandort und Zerschlagung und Entwicklung als Büroimmobilie einer detaillierten Betrachtung unterzogen werden sollten (Abb. 6.33). Der Verkauf der bestehenden Wohnflächen bzw. einer Entwicklung als Wohnimmobilie wurde aufgrund der negativen Marktentwicklung nicht in Erwägung gezogen.

¹³ Selbstverständlich kann eine SWOT-Analyse auch im Rahmen der Projektentwicklung angewendet werden.

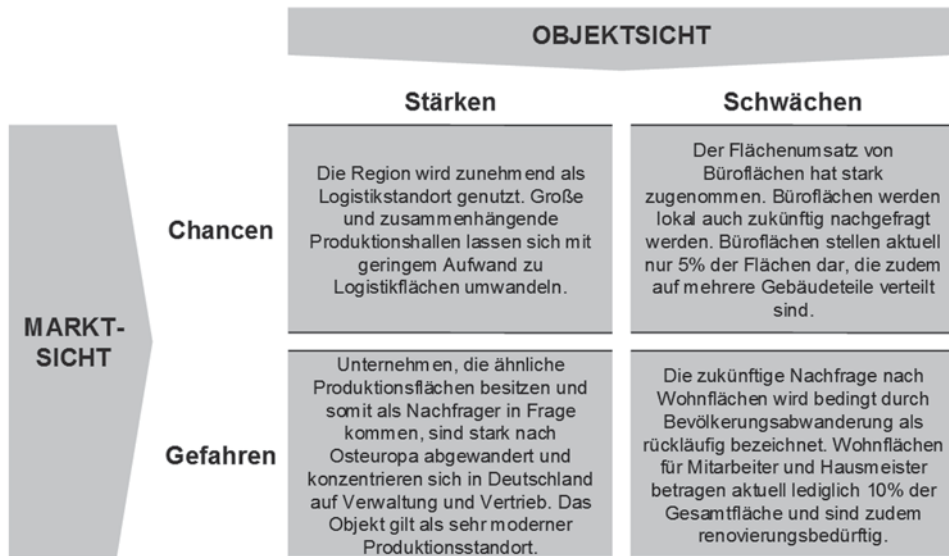


Abb. 6.32 Beispiel einer SWOT-Analyse für notleidende Immobilien



Abb. 6.33 Beispielhafte Handlungsmaßnahmen für notleidende Immobilien

6.7.4 Business-Plan

Der Business-Plan enthält in der Regel eine Projektion des erwarteten operativen Cash-flows aus der Vermietungstätigkeit sowie der Abschätzung des geplanten Verkaufserlöses, um damit ebenfalls die Wertsteigerung zu berücksichtigen. Zu den maßgeblichen Werttreibern gehört dabei die Entwicklung der eingenommenen Mieten, die entweder durch Beseitigung des Leerstands oder durch Mietpreisanhebung auf Marktniveau oder modernisierungsbedingt im Zeitablauf steigen. Gleichzeitig sind die Kosten aus der Bewirtschaftung und möglicher Umnutzungs-, Modernisierungs- oder Entwicklungsmaßnahmen abzuschätzen und in die Business-Planung zu integrieren.

Die identifizierten und definierten Handlungsmaßnahmen sind in einem abschließenden Schritt anhand der Unternehmens- und Immobilienstrategie und anhand der Ergebnisse aus der Business-Planung zu priorisieren. Häufig werden in der Praxis hierzu Scoring-Modelle eingesetzt, um die qualitativen und quantitativen Priorisierungsdimensionen miteinander kombinieren zu können.

Literatur

Gondring H (2004) Immobilienwirtschaft, Handbuch für Studium und Praxis, Verlag Vahlen, München

Petersen H (2003) Marktorientierte Immobilienbewertung, 6. Aufl., Stuttgart: Richard Boorberg Verlag

Riegler M/Finkenzeller S (2015) 14 Kriterien für die Auswahl einer Datenraum-Lösung, PMG

Steiner M/Bruns C (2000) Wertpapiermanagement, 7. Auflage, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag

Der Immobilienmarkt ist je nach Marktphase für viele Investoren auch mit Risiken aus Leerstandproblematiken, Überkapazitäten, stagnierende Nachfrage, fallende Mieterträge und steigende Volatilitäten verbunden. In diesem Kontext resultierend haben viele institutionelle, aber auch private Immobilieninvestoren, Portfolio- und Assetmanager den hohen Stellenwert eines fortschrittlichen Risikomanagementsystems erkannt, das Chancen und Risiken eines Portfolios systematisch erfasst, Informationen transparent aufbereitet und folglich analysierbar gestaltet.

Die notwendigen Methoden und Verfahren sind in der Immobilienwirtschaft teilweise nur eingeschränkt vorhanden und oftmals auf Spezialthemen wie Projektentwicklungen reduziert. Verbunden mit einem immer größer werdenden externen Druck seitens des Gesetzgebers, der Aufsichtsbehörden, der Ratingagenturen oder der Investoren selbst gilt es, die Herausforderung eines Risikomanagements im Kontext der Sachwertinvestments zu gestalten.

Das Risikomanagement gilt folglich als existenzieller Bestandteil eines modernen wertorientierten Immobilienmanagements. Chancen und Risiken sind innerhalb unternehmerischer Entscheidungen integrativ zu berücksichtigen, um den Wert eines Vermögensgegenstandes langfristig zu sichern oder sogar zu steigern. Im Zusammenhang mit dem Risikomanagement ist auch gleichzeitig von Chancenmanagement zu sprechen. Das Ziel des Risikomanagements kann es also nicht nur sein das Risiko zu minimieren, sondern vielmehr ein optimales Risiko-Rendite-Profil zu erstellen.

7.1 Risikokomponenten

Wie in Abschn. 2.4 dargelegt, ist das Risiko generell als das Gegenteil von Sicherheit zu verstehen. Eine Entscheidung, die mit vollständiger Sicherheit getroffen wird, zieht auch eine Handlungsalternative mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 nach sich. Die Entscheidung ist folglich als sicher zu bezeichnen. Im Gegensatz hierzu bestehen mit einer Entscheidung, die mit Unsicherheiten hinterlegt ist, verschiedenste Optionen, die sich aber in der Zukunft nicht mit absoluter Gewissheit vorhersagen lassen. Diese Unsicherheit bzw. dieses Risiko basiert auf einer unvollkommenen Informationslage über das Eintreten von Ereignissen in der Zukunft.

Die Risikosituation entsteht durch die Kenntnis des Entscheiders über die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines bestimmten Umstandes, der die angenommene oder geplante Situation in irgendeiner Weise verändert. Um diese Unsicherheit bzw. das Risiko quantifizierbar oder objektivierbar zu machen, sind mathematisch-statistische Modelle mit ihren Wahrscheinlichkeiten heranzuziehen. Weiterhin gilt es jedoch auch auf Erfahrungswerte oder auf besonderen Kenntnissen von Entscheidern oder Fachbereichen zurückzugreifen und die Unsicherheit bzw. das Risiko subjektiv beurteilen zu lassen. Ein Restrisiko wird jedoch doch die verbleibende Ungewissheit oder das unberechenbare Wagnis in der Zukunft bestehen bleiben.

7.1.1 Unsicherheit, Risiko und Ungewissheit

In Bezug auf die betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie werden zukünftige Ereignisse in sichere und unsichere Ereignisse unterteilt. Entweder ist der Eintritt des Ereignisses mit Sicherheit vorhersagbar oder andererseits besteht lediglich die Möglichkeit des Eintrittes, folglich ist das Eintreten des Ereignisses als unsicher zu bezeichnen. Die Vorhersagbarkeit des Ereignisses ist individuell von der Kenntnis des Voraussagenden abhängig. Diese Kenntnis umfasst die Ursachen des Ereignisses und die Informationen über eine Wirkungsweise der Faktoren, die im Zusammenhang mit dem Eintritt stehen.

Gelingt es die relevanten Informationen rund um ein Ereignis zu gewinnen, so kann ein zuvor unvorhersehbares Ereignis potenziell vorhersehbar werden. Da sich das Gesamtwissen auch im Kontext der Immobilienwirtschaft in der Zukunft verändert bzw. zunimmt, können heute als unvorhersehbar erscheinende Ereignisse durch das Bekanntwerden neuer Informationen oder Ursache-Wirkungs-Beziehungen in der Zukunft möglicherweise voraussagbar sein (beispielsweise sei hier der aktuelle Kenntnisstand zum Klimawandel angeführt). Das als unsicher eingestufte und eintretende Ereignis kann, muss aber nicht, gleichzeitig auch als riskant eingestuft werden. Riskant ist ein Ereignis nur dann, insofern der Voraussagende den Nichteintritt einem Eintritt dieses Ereignisses vorziehen würde. Dieser, als einseitige Risikodefinition bezeichnete Fall, verhält sich dann mit dem Eintritt des Ereignisses für den Beurteilenden negativ. Tritt ein unsicheres, aber positives Ereignis ein, entspricht dies in der Analogie einer Chance. Übertragen auf die festgelegten Ziele

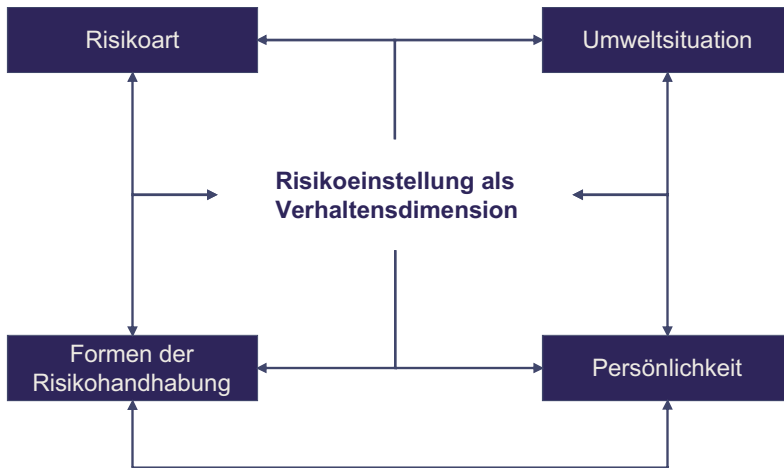


Abb. 7.1 Risikoeinstellung als Verhaltensdimension. (Kupsch 1973)

eines Vorhabens, sind die Präferenzen für zukünftige Ereignisse entsprechend zu setzen. Folglich sind alle unsicheren Ereignisse mit möglichen negativen Auswirkungen auf das Erreichen der Ziele als riskant zu beschreiben.

Allgemein wird der Begriff Risiko häufig mit der Chance als auch mit dem eigentlichen Risiko verbunden – richtigerweise es dann von positiven und negativen Risiken zu sprechen bzw. von der sogenannten zweiseitigen Risikodefinition. Die erläuterten Eigenschaften des Risikobegriffs, also die Unsicherheit eines Ereigniseintritts, als auch die Betroffenheit des Beurteilenden durch den Ereigniseintritt, beschreiben deutlich, welche hohe Anteil der Subjektivität (Vgl. Kupsch 1973, S. 52) verbunden ist (Abb. 7.1). Wie ein Risiko letztlich wahrgenommen wird, ist also von der beurteilenden Person oder analog der Institution abhängig.

Die Voraussagbarkeit eines Ereignisses hängt wesentlich vom Kenntnisstand des Beurteilenden ab, und die individuelle Betroffenheit ist subjektiv. Risiken werden durch unterschiedliche Beurteilende auch unterschiedlich bewertet und nicht nur individuell wahrgenommen. Das eingeschätzte Risiko bestimmt sich also aus der Unsicherheit und der individuellen Betroffenheit des Beurteilenden.

Die Definition des Risikobegriffes ist um eine dritte wesentliche Eigenschaft von Risiken zu ergänzen: der Kalkulierbarkeit des Risikos. Sie unterscheidet die Begriffe Risiko und Ungewissheit, in die sich die Unsicherheit bezüglich des Zukunftszustandes definieren lässt.

Bei einer Risikosituation ist der Eintritt des Ereignisses zwar unsicher, ihm kann jedoch objektiv, also kalkulatorisch, eine Eintrittswahrscheinlichkeit zugeordnet werden. Bei einer anderen Risikosituation mit einem unsicheren, ungewissen Zustand liegt dessen Eintrittswahrscheinlichkeit nicht vor, folglich lässt sich der Eintritt nicht mithilfe der Sto-

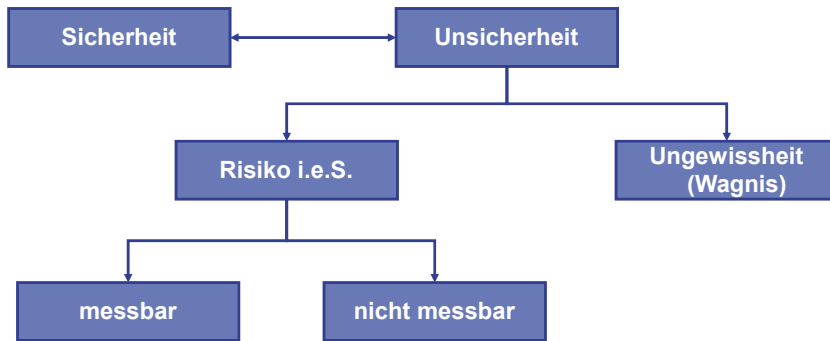


Abb. 7.2 Sicherheit und Unsicherheit. (Maier 1999)

chastik mathematisch abbilden. Der Zusammenhang zwischen Unsicherheit, Risiko und Ungewissheit zeigt Abb. 7.2 (Vgl. Maier 1999, S. 6).

Die Kalkulierbarkeit von Risiken ist für den Entscheidungshorizont, d. h. Risiken einzuschätzen und entsprechend dieser Einschätzung Entscheidungen bezüglich des Risikomanagements zu treffen, von wesentlicher Bedeutung. Insgesamt ist das Risiko als mögliche kalkulierbare Größe, die die Erreichbarkeit des Zieles bestimmt bzw. den verhängenden Zukunftszustand, zu definieren.

7.1.2 Risikoerwartungswert

Eine adäquate Steuerung von Risiken ist nur dann möglich, wenn das Ausmaß entsprechend zu bewerten ist. Das sogenannte Risikoerwartungswert bzw. gleichbedeutend das Risikoausmaß ermittelt sich durch die Berechnung des sogenannten Risikoerwartungswertes.

Der Risikoerwartungswert setzt sich aus dem Produkt der zwei Komponenten

1. Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos und
2. Schadenshöhe zusammen.

Die Schadenshäufigkeit kann als Risikokomponente entweder für die Eintrittswahrscheinlichkeit eingesetzt oder als eine zusätzliche Bewertungsdimension mit einbezogen werden.

Zusammenfassend gilt in Ergänzung zu Abb. 7.3:

- Risikoerwartungswert = Eintrittswahrscheinlichkeit x Schadenshöhe

Gleichsam entspricht der Risikoerwartungswert dem statistischen Erwartungswert eines Risikos im Rahmen der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Es entspricht dem gewichteten Mittelwert der Werte, die der Verlust annehmen kann. Die Eintrittswahrscheinlichkeit be-

Risikoklassifizierungsmatrix						
Eintrittswahrscheinlichkeit	5. sehr wahrscheinlich (81% - 99%)	5	6	7	8	9
	4. wahrscheinlich (61% - 80%)	4	5	6	7	8
	3. vorstellbar (41% - 60%)	3	4	5	6	7
	2. unwahrscheinlich (21% - 40%)	2	3	4	5	6
	1. sehr unwahrscheinlich (1% - 20%)	1	2	3	4	5
		1. unwesentlich	2. geringfügig	3. bedeutend	4. kritisch	5. existenziell
		Schadensausmaß				

Legende

RS = Risikosignal
 RK = Risikoklasse
RA = Risikoausprägung (RA = EW x SA)
 EW = Eintrittswahrscheinlichkeit
 SA = Schadensausmaß

n.v. = nicht vorhanden

grün, gelb, rot
 MaRisk+
 weiß

Abb. 7.3 Risikoklassifizierung und -erwartung. (Zimmermann et al. 2013)

misst die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Risikos, der in einem bestimmten Zeitraum zu erwarten ist.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit nimmt in der Wahrscheinlichkeitsrechnung die Werte zwischen 0 und 1 an. Das Ereignis, das nie eintritt bzw. dessen Eintritt unmöglich ist,

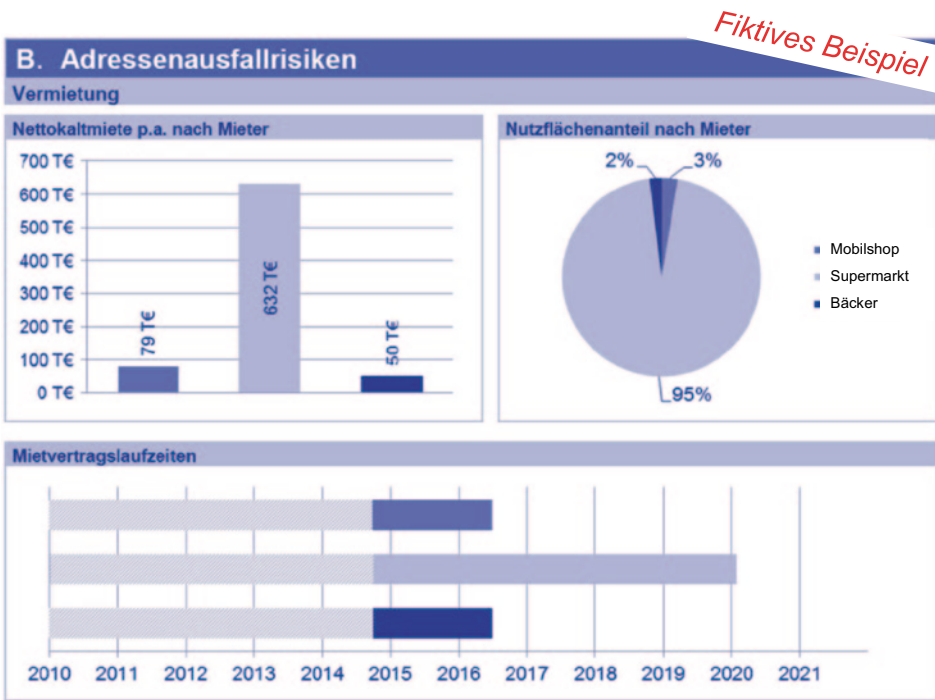


Abb. 7.4 Monitoring der Adressenausfallrisiken am Beispiel Mieten

entspricht der Eintrittswahrscheinlichkeit von 0. Das Ereignis, dass mit 100-prozentiger Sicherheit eintreten wird, entspricht der Wahrscheinlichkeit von 1.

Allgemein werden auch die Begriffe der Risikotragweite, des Risikopotenzials oder der Risikodimension mit der Schadenshöhe eines Risikos in Zusammenhang gebracht. Die Schadenshöhe ergibt sich logischerweise aus den monetären Folgen eines Risikoeintritts. Also von den finanziellen Konsequenzen, die der Risikoeintritt mit sich bringt. Diese können im Kontext der Immobilienwirtschaft z. B. Kostensteigerungen, Liquiditäts- bzw. Cashflow-Belastungen, Ertrags- und/oder Vermögensminderungen sein (vgl. Abb. 7.4).

Die Schadenshäufigkeit bestimmt die Risiken unter Einbeziehung des Parameters Zeit und gibt an wie oft ein Risiko innerhalb eines bestimmten Zeitraums auftreten kann. So besteht beispielsweise für ein Immobilienengagement die Schadenshäufigkeit aus der Anzahl der Mieterausfälle, die innerhalb eines Kalenderjahres auf ein bestimmtes Bonitätsniveau entfallen. Je höher der daraus resultierende Schaden und je größer die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos ist, desto eher wird die Schadenshäufigkeit als zusätzliche Komponente für die Risikobewertung herangezogen.

Dieses vereinfachte Bewertungsverfahren mittels Formel für die Berechnung des Risikoerwartungswertes dient der Veranschaulichung der grundlegenden Risikokomponenten. Die Anwendung eines eher einfach gestalteten Risikomaßes kann auch Schwächen im

Gesamtsystem mit sich bringen. Insofern sind bei komplexen Gegebenheiten genauere Risikomaße durch statistische Methoden und Kennzahlen anzuwenden (vgl. Abschn. 7.5).

7.1.3 Interdependenzen zwischen Rendite und Risiko

Der Themenkomplex Risikomanagement ist zwangsläufig mit dem ökonomischen Bezug verbunden. Dabei unterliegt jedwedes unternehmerisches Handeln einem definierten Risiko. In Anlehnung an die zweiseitige Risikodefinition bilden Risiken einerseits eine Verlustgefahr für die Investition ab, andererseits aber auch eben die Chancen. Die reine Investition stellt mit ihren Chancen gleichsam die Renditepotenziale dar, die in Abhängigkeit zu dem Risiko stehen, das durch die Investition eingegangen wird. Es gilt: Renditen sind monetäre Rückflüsse von eingesetztem Kapital. Ein höheres Risiko verursacht möglicherweise höhere Schäden und führt aber andererseits auch zu einer höheren Rendite.

In der Portfoliotheorie nach Markowitz (vgl. Abschn. 8.1) stehen Rendite und Risiko in direktem Zusammenhang. Folglich hängt die Modellierung eines Portfolios von der persönlichen Risikobereitschaft des Investors ab. Eine höhere Rendite wird erzielt, wenn ein höheres Risiko und folglich ein möglicher höherer Verlust in Kauf genommen wird. Ein risikoaverses Verhalten dagegen bedeutet, dass eher weniger riskante Investitionen getätigt werden, die im Verhältnis jedoch auch nur eine geringere Rendite zulassen. Die Abb. 7.5 stellt das in der Immobilienwirtschaft „produktorientierte“ Verhältnis von Risiko zu Rendite dar.

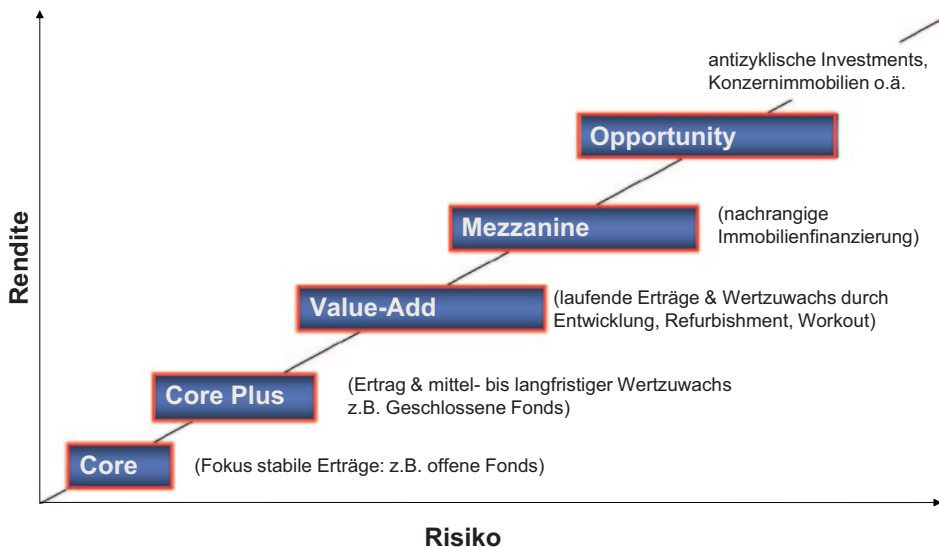


Abb. 7.5 Produktspezifisches Verhältnis zwischen Rendite und Risiko in der Immobilienwirtschaft

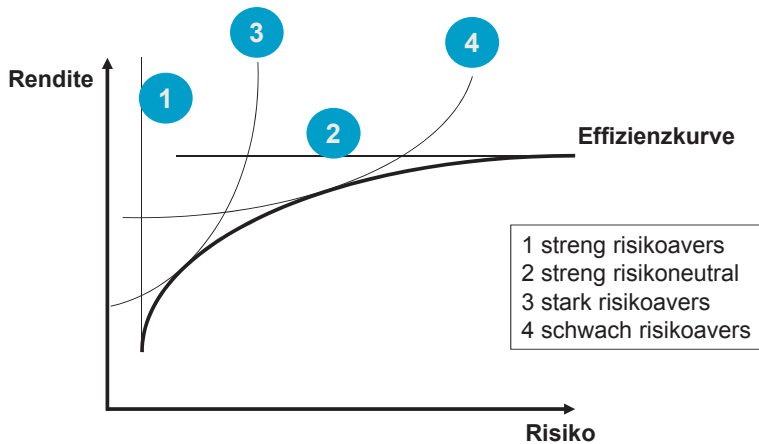


Abb. 7.6 Risikoneigung im Kontext der Effizienzkurve. (Wellner 2003)

Die ökonomische Grundlage für das Risikomanagement wird durch das Verhältnis zwischen Risiko und Rendite abgebildet. Zur Steigerung der Rendite des eingesetzten Kapitals und somit den Vermögenswert, sind entsprechende Risiken in Kauf zu nehmen. Ein systematisches Risikomanagement unterstützt die Optimierung des Risiko-Rendite-Profiles.

Aus wirtschaftlicher Perspektive müssen getätigte Investitionen stets eine höhere Rendite aufweisen als die risikoabhängigen Kapitalkosten. Inwieweit einzelne Investoren oder Institutionen bereit sind, für die Realisation von Renditen Risiken einzugehen, hängt von ihrer Risikoneigung ab. Es lassen sich folgende Typen der Risikoneigung (Vgl. Wellner 2003, S. 15) unterscheiden: Risikoaffinität, Risikoaversion und Risikoneutralität (vgl. Abb. 7.6). Diese können wie folgt definiert werden:

1. Risikoaversion: Bei zwei sich ausschließenden Entscheidungsalternativen wählt der Entscheider die weniger riskante Variante.
2. Risikoaffinität: Bei zwei sich ausschließenden Entscheidungsalternativen wählt der Entscheider die riskantere Variante.
3. Risikoneutralität: Dem Entscheider ist die Auswahl einer Entscheidungsalternative gleichgültig.

7.2 Risikoreporting

Um Risiken zeitig zu steuern, ist es in allen Prozessphasen erforderlich, die Entscheidungsträger der Unternehmensorganisation frühzeitig über entstehende Risiken zu informieren. Die Grundlage hierfür bildet ein, entsprechend den Anforderungen des Unternehmens,

automatisiertes Berichtswesen. In diesem sind Eskalationsstufen mit entsprechenden Zeiträumen definiert und angegeben, wann und wie schnell Risiken bis zu welcher Hierarchiestufe zu melden sind. Als Klassifizierung hat sich in der Praxis die in Abschn. 7.1.2 beschriebene Einteilung in Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadenshöhe in einer Risikomatrix etabliert (vgl. Abb. 7.3) (Vgl. gif 2009, S. 42).

Insbesondere die erfolgreiche Steuerung eines Sachwertportfolios bzw. eines strukturierten Alternativen Investmentfonds (AIF) gemäß Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB) sowie Level 2-Verordnung hängt vom Know-how-Fluss zwischen den beiden wichtigsten Parteien, der Portfolioverwaltung und dem Risikomanagement, ab. Ziel ist es, sich als Alternative Investmentfonds Manager (AIFM) in die Lage zu versetzen, jederzeit geeignete Maßnahmen zur Steuerung der Vermögens-, Ertrags- und Risikolage assetklassenspezifisch ergreifen zu können. In turbulenten Zeiten sich stark verändernder regulatorischer sowie immer komplexer werdender Vorgaben sind die internen und externen Reportings fortzuentwickeln.

Die gestiegenen Anforderungen, durch insbesondere das Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB), können nur durch eine integrierte und interdisziplinär aufeinander abgestimmte Reportingorganisation gesetzeskonform und wirtschaftlich sinnvoll bewältigt werden. Es gilt, der geforderten Trennung zwischen Risikomanagement sowie Portfolioverwaltung auch im Berichtswesen gerecht zu werden. Gleichsam wird aber deutlich, dass die inhaltliche Verzahnung zwischen dem übergeordneten Risikomanagement der Investmentgesellschaft und dem eigentlichen Vermögensgegenstand, z. B. der Immobilie, wesentlich intensiviert werden muss. Der AIFM bzw. die Kapitalverwaltungsgesellschaft (KVG) darf nicht organisatorisch, sondern muss vielmehr inhaltlich eine zunehmende Verschmelzung zwischen Asset- und Risikosteuerungskompetenz erreichen.

7.2.1 Anforderungen und Erwartungen

An den AIFM herangetragene Erwartungen sowie Pflichten seitens Europäischer Union, Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, Bundesbank oder weiterer regulatorischer Anforderungen sowie Verwahrstellen, Investoren und nicht zuletzt allgemein der Öffentlichkeit bringen eine Vielzahl neuer Informationserfordernisse und Meldepflichten mit sich. Auch intern sind die Ansprüche seitens der Berichtsadressaten enorm angestiegen – insbesondere bedingt durch sich verändernde Strukturen und Prozesse. Hinzu kommen wachsende Anforderungen hinsichtlich Aktualität, Frequenz, Qualität, Umfang und Kosten der Berichterstattung.

Solche Rahmenbedingungen führen zu einem hohen Maß an Komplexität, Interdependenzen und Dynamik, die es im Reporting abzubilden gilt. Zwar verfügen viele Institute bereits über ein umfangreiches Berichtswesen, doch die vorhandenen Reports sind heute inhaltlich zu modifizieren und orientieren sich meist – und in der Vergangenheit richtiger-

weise – an den Anforderungen der Investoren. Heute findet die direkte, organisatorisch unabhängige Aufsicht durch das KAGB im Mehraugenprinzip durch mindestens drei aktive Parteien statt: den Risikocontroller, den Portfolioverwalter sowie die Verwahrstelle (vgl. Abb. 7.7) (Vgl. Schöne und Zimmermann 2015, S. 55).

Anstelle einer integrierten Sicht auf die Ertrags- und Risikolage des AIF, wie sie der AIFM eigentlich benötigt, finden sich die Informationen zu den Risiko- und Ertragstreibern zunehmend in einer Vielzahl einzelner Informationsquellen. Der AIFM darf nicht ‚von unten‘ mit einer unstrukturierten Fülle an Informationen konfrontiert werden, die nicht selten Inkonsistenzen und Redundanzen enthalten und den Blick auf die relevanten Steuerungsgrößen möglicherweise verwässern können. Die Erfüllung der zahlreichen Reportinganforderungen darf auch nicht zu Lasten einer effizienten Berichtsproduktion gehen, sondern muss eine aussagekräftige Kommentierung der Ergebnisse sowie die Ableitung von Steuerungsmaßnahmen primär bedienen. Im Umkehrschluss muss im Falle eines Risikosignals der Risikomanager oder der Portfolioverwalter bei Bedarf unverzüglich und gezielt auf die auslösende Quelle zugreifen können.

Nicht von ungefähr ist aktuell bei führenden Investmenthäusern eine klare Entwicklung erkennbar, das Risiko-Reporting im Hinblick auf Effizienz, Transparenz, Konsistenz und KAGB-Konformität hin zu schärfen. Dabei ist insbesondere eine Abkehr von einer Berichtsstruktur entlang der Aufbauorganisation hin zu einer zusammengeführten Darstellung von Steuerungsinformationen zu beobachten, die vom einzelnen Vermögensgegenstand über den AIF zum Risikomanager und folglich zum Investor sowie der Verwahrstelle verlaufen. Hierbei ist jedoch eine klare Trennlinie zwischen den operativen Risiken aus der Portfolioverwaltung und dem übergeordneten sowie unabhängigen Risikocontrolling zu ziehen (vgl. Abb. 7.8). Weiterhin gilt es, Risiken zu unterscheiden, die quantitativ messbar sind, simuliert sowie gestresst werden können und andererseits Risiken, die eher qualitative Ausprägungen aufweisen. Letztere sind systemisch beispielsweise mittels Scoring von der Portfolioverwaltung zu erfassen und in das Risikomanagement zu überführen.

Diese Entwicklungsnotwendigkeit ist aber eher weniger den grundsätzlichen Bedürfnissen einer effektiveren Risikosteuerung geschuldet, sondern wird durch die klar vorgegebene organisatorische Trennung beider Disziplinen eindeutig forciert. Andererseits ermöglicht das KAGB durch die gegebenen Freiheitsgrade der regulatorischen Anforderungen an das Risikomanagement eine individuelle Ausgestaltung der Inhalte, Methoden und Prozesse. Inhaltlich klar liegen jedoch die Schwerpunkte in der Integration der Risikosteuerungs- und -controllingprozesse in eine gemeinsame Ertrags- und Risikosteuerung, der Transparenzzeugung über Erfolgsquellen und Ertragskonzentrationen sowie die Etablierung eines integrierten Risikotragfähigkeits- und Liquiditätsmanagementprozesses. Im Rahmen der Risikosteuerung sollen somit in Abhängigkeit von Art, Umfang, Komplexität und Risikogehalt der Geschäftsaktivitäten Interaktionen zwischen Erträgen und Risiken stärker berücksichtigt werden.

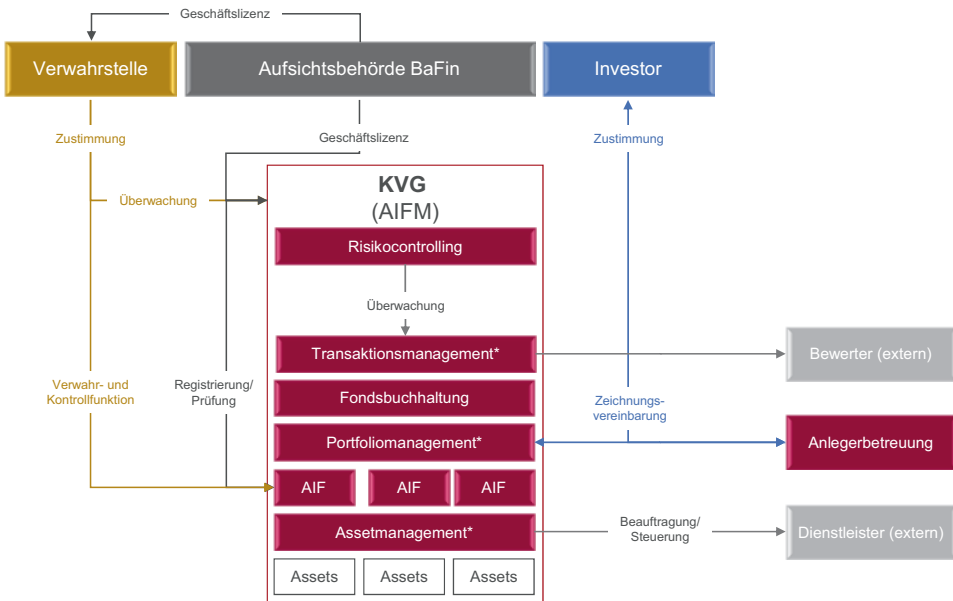


Abb. 7.7 Organisationsstruktur am Beispiel einer Kapitalverwaltungsgesellschaft. (Schöne und Zimmermann 2015)



Abb. 7.8 Verständnis zwischen Portfolioverwaltung und Risikocontrolling. (Schöne und Zimmermann 2015)

Die Prinzipien des Risikomanagements sind in Abgrenzung zur Portfolioverwaltung im sogenannten ‚Risikohandbuch‘ gemäß § 29 KAGB festzulegen. Über die organisatorische Funktionstrennung hinaus beschreibt es die Prozesse, Methoden, Art und Weise sowie Prinzipien des gesamten Risikomanagements. Folglich sind auch die formalen Vorgaben an das interne und externe Reporting zu konkretisieren sowie die Entscheidungsprozesse und das Risikomanagement aneinander zu koppeln. Es kann keine Risikoanalyse geben, die gleichermaßen für die Assetklasse Immobilien und beispielsweise Wertpapiere anwendbar ist. Dies zeigt sich apodiktisch bei den Besonderheiten von Forward-Deals und den verbundenen Entwicklungsrisiken.

Die tief in Details gehenden Anforderungen implizieren die Notwendigkeit einer qualitativen Evolution für die Datenverfügbarkeit und -konsistenz über den gesamten Lebenszyklus eines Vermögensgegenstandes. Offensichtlich wird diese Komplexität bei der Assetklasse Immobilien und im Kontext der Immobilienentwicklung: In der Sicherung eines Assets als beispielsweise Forward-Deal, also vor Baufertigstellung in der Phase der Entwicklung, Planung oder Realisierung, werden unweigerlich andere Risikoparameter abgefragt und aggregiert werden müssen, als bei einem fertig gestellten Bestandsobjekt. Durch die zwingende Integration des Bauprojektes in die Bestandsverwaltung oder Entwicklung eines Investmentvermögens entsteht ein deutlicher Komplexitätssprung.

Die Übertragung der risikorelevanten Parameter auf ein Portfolio ist per se nicht neu, erfährt jedoch auf Grundlage der neuen regulatorischen Anforderungen und einer unterbrechungsfreien Risikomelde- und -prüfkette eine wesentlich höhere Bedeutung. Die Grundlagenarbeit wird hierzu am Lehr- und Forschungsgebiet Bauprozessmanagement und Projektentwicklung mit der Technischen Universität München geleistet. Über die bekannten Anforderungen aus MaRisk [AT 2.2 (1) MaRisk] bzw. Level 2-Verordnung [Artikel 44 (2) Level 2-Verordnung] hinaus, werden sachwertspezifische Risikoparameter der Assetklasse Immobilien über die Phasen der Erstellung, des An- bzw. Verkaufs sowie der Bewirtschaftung erarbeitet. Ergebnis ist ein qualitatives Risikomodell, das die wesentlichen immobilienbezogenen Faktoren mit den marktüblichen Bewertungssystematiken der Risikoklassifizierungsmatrix (Vgl. Schöne und Zimmermann 2015, S. 58) auf Ebene des Portfoliomanagers koppelt (vgl. Abb. 7.9).

Die Herausforderung besteht nun darin, Transparenz über die zugrunde liegenden Kausalketten zu erhalten und deren Wechselwirkungen bzw. Abhängigkeiten abzuschätzen, um die richtigen Steuerungsimpulse setzen zu können.

Wenn schließlich im Rahmen der durch das KAGB regulatorisch vorgeschriebenen Stresstests und Simulationen die Finanz- und Risikodaten ad hoc oder kurzfristig und von mehreren Empfängern zunehmend gleichzeitig angefordert werden, wird endgültig klar, dass all dies nach weiteren Verbesserungen sowohl in den einzelnen Reportingstrukturen verlangt, als auch eine systemische Verzahnung von Risikomanagement und der Port-

KVG - Risikomanagement Risikoklassen (MaRisk ¹)	AIF Einzelrisiken (Portfolio-Management)	Vermögensgegenstand (Asset) I Einzelrisiken (Assetmanagement)
A. Adressenausfallrisiken	A1. Kundenrisiken (=Vertragsbruchrisiken) A2. Kontrahentenrisiken (=Bonitätsrisiken)	A1. Kundenrisiken (= Vertragsbruchrisiken) A2. Kontrahentenrisiken (= Bonitätsrisiken)
B. Marktpreisrisiken	B1. Politische Risiken B1a. Rechtsrisiken B1b. Steuergesetzgebungsrisiken B1c. Genehmigungsrisiken B2. Wertänderungsrisiken B2a. Risiken gesamtwirtschaftl. Entwicklung B3. Zinsänderungsrisiken B4. Währungsrisiken (= Wechselkursrisiken) B5. Inflationsrisiken B6. Fördermittelrisiken	B2b. Standortrisiken (Makro / Mikro)
C. Liquiditätsrisiken	C1. Zahlungsrisiken (Einnahmen) C2. Finanzierungsrisiken EK Dritte C3. Finanzierungsrisiken Fremdkapital C4. Kalkulationsrisiken (Ausgaben) C5. Entnahme- / Ausschüttungsrisiken	C1. Zahlungsrisiken (Einnahmen) C2. Finanzierungsrisiken EK Dritte C3. Finanzierungsrisiken Fremdkapital C4. Kalkulationsrisiken (Ausgaben) C5. Entnahme- / Ausschüttungsrisiken D1. Managementrisiken (= Fehler)
D. Operationelle Risiken	D1. Managementrisiken (= Fehler) D2. Compliance - Risiken D3. Rechtsrisiken / Streitigkeiten	D1. Managementrisiken (= Fehler) D3. Rechtsrisiken / Streitigkeiten
E. Objektpreisrisiken	E1. Erstellungsrisiken E2. Ankaufsrisiken E3. Verkaufsrisiken E4. Bewirtschaftungsrisiken	E3a. Absatzrisiken E3b. Kaufpreiszahlungsrisiken E3c. Bewertungs- / Wertentwicklungsrisiken E4a. Mietausfallrisiken E4b. Anschlußvermietungsrisiken E4c. Instandsetzungsrisiken E4d. Risiken aus Leistungen Dritter

Abb. 7.9 Risikokategorien am Beispiel der Assetklasse Immobilien. (Zimmermann et al. 2013)

folioverwaltung, dem Transaktions-, Portfolio- und Asset Management¹ erfordert (vgl. Abb. 7.10). Um die notwendigen Meldungen nach dem KAGB fristgemäß und qualitativ angemessen einreichen zu können, sind effizientere Meldeprozesse, ein besseres Datenqualitätsmanagement und ein höherer Integrationsgrad insbesondere mit dem handelsrechtlichen Reporting notwendig.

¹ In Anlehnung an Teichmann (2008, S. 21).

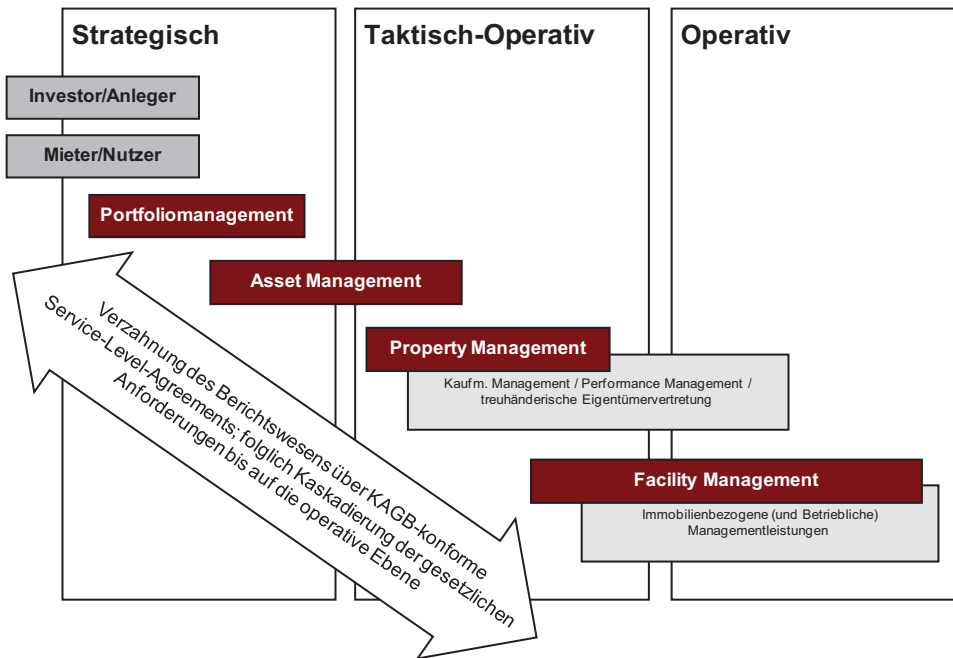


Abb. 7.10 Systemische Verzahnung im Sinne der Berichtswege

Es ist also offensichtlich, dass die Entwicklung hin zu einem integrierten Reporting-Ansatz unumgänglich ist, will man den Anforderungen des KAGB sowie aller internen und externen Berichtsempfänger gerecht werden sowie zugleich den Entscheidungsträgern ein jederzeit aussagekräftiges Bild der Lage vermitteln. Primäres Ziel für das AIF-Reporting ist es folglich, bislang zu oft noch nebeneinanderherlaufende Sichtweisen von Risiko und Ertrag sowie Gesellschaftsebene und Vermögensgegenstand in einer integrierten Berichterstattung zu kombinieren.

Ein entsprechend konzipiertes Reporting-Framework zeichnet sich somit vor allem durch eine einheitliche, funktionsübergreifende Sicht auf die Berichtsinhalte aus. Zugleich sollte es dem Management aber immer auch ermöglichen, Inhalte und Veränderungen aus unterschiedlichen Perspektiven und in erforderlicher Detailtiefe zu betrachten, um relevante Entwicklungen frühzeitig identifizieren, angemessen bewerten und rechtzeitig darauf reagieren zu können.

7.2.2 Bausteine eines integrierten Reportings

Die Entwicklung hin zu einem Reporting, das idealerweise alle relevanten Finanz- und Risikoinformationen sichtübergreifend aufarbeitet, ist ein komplexer, herausfordernder Prozess. Ausgangssituation und Besonderheiten des jeweiligen AIF bestimmen maßgeblich die konkrete Ausgestaltung eines Zielbilds für ein solches Reporting und den sinnvollen Entwicklungspfad. Auch wenn das konkrete Vorgehen individuell zu gestalten ist,

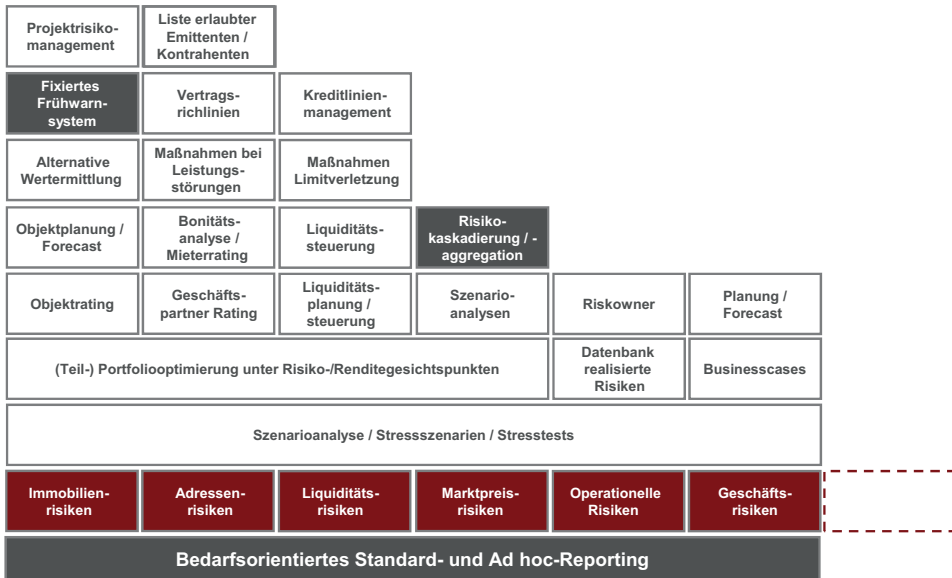


Abb. 7.11 Bausteine eines bedarfsorientierten Standard- und Ad hoc-Reportings

setzt sich doch der Aufbau eines integrierten AIF-Reportings grundsätzlich aus folgenden drei Bausteinen zusammen:

1. Zusammenführung und Aufbereitung der Berichtsinhalte,
2. Ausgestaltung der Berichts-Architektur sowie
3. Anpassung der Berichtsproduktion und -bereitstellung.

Um ein integriertes Reporting (Abb. 7.11) effizient und zeitnah zur Verfügung stellen zu können, sind abgestimmte Reporting-Prozesse mit hohem Flexibilitätsgrad nötig. Aktuell verdeutlichen die Anforderungen an regulatorische Stresstests das erforderliche Maß an Flexibilität, ohne das sich externe ad-hoc-Anfragen nicht fristgerecht erfüllen lassen. Nicht selten müssen dafür bestehende Prozesse beschleunigt oder neue Prozesse etabliert werden.

Die strukturelle Veränderung von einem funktionspezifischen Reporting hin zu einem integrierten, übergreifenden AIF-Reporting verlangt möglicherweise auch eine Veränderung der Reporting-Kultur in der Kapitalverwaltungsgesellschaft. Um eine derartige interdisziplinäre Kultur zu schaffen, ist es von großer Bedeutung, einen intensiven Dialog über Inhalte und gewünschte Ergebnistypen zu führen sowie das gemeinsame Verständnis von AIF- und Risikostrategien bis hin zur Ebene des einzelnen Vermögensgegenstandes zu integrieren. Darüber hinaus ist es notwendig, die Berichtseinheit mit hochqualifizierten, erfahrenen Risiko- und Asset-Experten auszustatten, denn die erwünschte, effektive Entscheidungsunterstützung setzt ein Analyistenteam mit einem tiefen Marktverständnis und Asset-Know-how voraus. Ausdruck findet dieses Verständnis für die Risiko- und Ertrags-treiber insbesondere in einer aussagekräftigen Kommentierung, die die Geschäftsführung

des AIF auf die wesentlichen Entwicklungen der Berichtsperiode aufmerksam macht und Schlüsselthemen eindeutig hervorhebt.

Diese Vision wird erfahrungsgemäß durch die Tatsache erschwert, dass im Rahmen des Reportings mehrere eigenständig agierende Bereiche oder eventuell auch verschiedene Mitentscheider, mindestens AIF-Geschäftsführung, KVG-Geschäftsführung, Verwahrstelle und Investmentausschüsse, betroffen sind. Es gilt, neben der Definition einheitlicher Prozesse und Methoden die Berichtseinheit als verbindendes Element zu etablieren und die herausgehobene Bedeutung eines aussagekräftigen AIF-Reportings übergeordnet zu integrieren. Um dies zu unterstützen, berücksichtigen führende Kapitalverwaltungsgesellschaften von Sachwert- und Investmentvermögen diese Zielvorgaben bereits im Rahmen der durch das KAGB notwendigen Reorganisationen. Es ist eine effiziente Versorgung der einzelnen Empfänger und Entscheider mit einheitlichen und qualitätsgesicherten Informationen vom Vermögensgegenstand über den Alternative Investment Fund bis hin zum übergeordneten Risikomanagement sicherzustellen.

Ein weiterer kritischer Erfolgsfaktor ist die Implementierung oder Modifikation der IT-strukturellen Rahmenbedingungen, die eine zentrale Bereitstellung integrierter und konsistenter Daten ermöglichen muss. Neue standardisierte Formate, Ad-hoc-Anfragen, anlassbezogene Informationsanforderungen und regelmäßig wiederkehrende Meldungen, wie beispielsweise die Statistiken zu Investmentvermögen des AIFM für die Deutsche Bundesbank [§ 18 BBankG], lassen fragmentierte Berichtswege nicht zu. Eine standardisierte und übergreifende Reportingkultur – ergänzt durch eine einheitliche Risiko-Governance sowie ein funktionierendes Datenqualitätsmanagement – ist folglich die Basis für eine flexible Lösung, die neben Standard-Berichten auch die Möglichkeit zur Auswertung der zwingenden Ad-hoc-Analysen bietet.

7.2.3 KAGB-konforme Berichtsarchitektur

Kern und Spitze der Reporting-Architektur ist der AIFM-Risikobericht, der auf das AIF-Reporting und weiterhin auf dem Asset-Reporting der einzelnen Vermögensgegenstände aufsetzt. Alle weiteren Berichte sind über das AIF-Reporting verlinkt und werden in einem Berichtsinventar erfasst, so dass sich eine konsistent hierarchisierende Reporting-Pyramide ergibt. Das Risikohandbuch, das vor allem übergreifend definiert, wie die Risiken zu erfassen, zu messen und zu steuern sind, legt in diesem Kontext auch die internen und externen Reportingstrukturen fest [Artikel 40 (3) c Level 2-Verordnung].

Es wird folglich grundsätzlich geregelt, wie alle entscheidungsrelevanten Informationen für die Entscheider des AIF in strukturierter Form aufbereitet werden, indem er die Reporting-Informationen aus den verschiedenen Ebenen, der AIF-Ebene und auf Ebene des Einzelassets bzw. der Vermögensgegenstände zusammenführt und verdichtet. Diese komprimierten Informationen werden durch ausnahmebasierte, ereignisgetriebene Analysen mit Empfehlungen für Managementhandlungen [Artikel 39 (1) d Level 2-Verordnung] ergänzt.

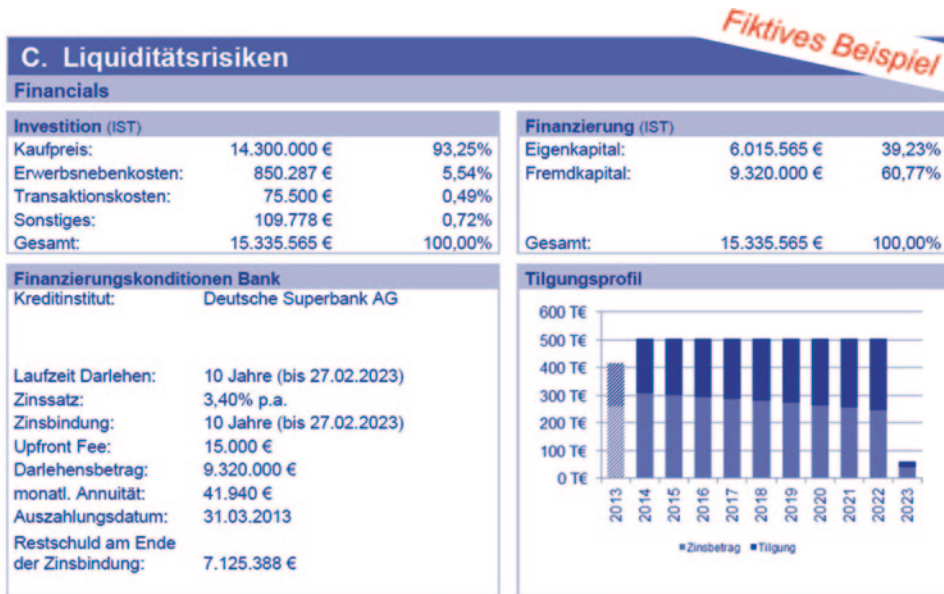


Abb. 7.12 Monitoring der Liquiditätsrisiken

Es ist auch kein Zufall, dass sich die KAGB-konforme Bewertung in gleicher Struktur abbildet: Der Bewertung der einzelnen Vermögensgegenstände (Assets) folgt die Bewertung des Nettoanlagevermögens auf Ebene des Alternative Investment Funds.

Der Aufbau des AIF-Risikoberichtes folgt den Strukturen des Risikohandbuchs, die eine gezielte Analyse und Diskussion der aufsichtsrechtlichen sowie insbesondere entscheidungsrelevanten Inhalte fördert. Der Aufbau dient dabei gleichzeitig als Leitfaden für die Chancen-/Risikodiskussion. Die im Folgenden dargestellten essenziellen Bestandteile haben sich dafür als zielführend und praxistauglich erwiesen. Die Darstellung erfolgt qualitativ und anhand der wichtigsten realisierten oder zukünftigen Veränderungen (Risiken) zusammen mit einer Ampel-Logik und den Trend-Indikationen. Kernthemen oder Hot Topics, zu denen Entscheidungen anstehen, können anhand der spezifisch bereitgestellten Informationen diskutiert werden. Der AIF-Risikobericht wird ergänzt durch Stellungnahmen, in denen alle wesentlichen Parameter sowie die zugehörigen Kennzahlen kurz dargelegt werden. Dies beinhaltet eine Skizzierung des Sachverhalts und des Handlungsbedarfs, eine Empfehlung zur Entscheidung über Maßnahmen sowie das Nachhalten von Umsetzungsstand und Wirksamkeit bisher eingeleiteter Maßnahmen. Im Rahmen einer integrierten Gesamtsicht werden die finanzielle und die risikoadjustierte Performance (vgl. Abb. 7.12), u. a. das Risikoprofil, Kapitalausstattung, Leveragegrößen, Liquiditätslage und die wesentlichen Treiber im Ist sowie als Forecast auf Ebene des AIF bzw. des Vermögensgegenstandes dargestellt (Abb. 7.13).

Darüber hinaus findet auf der Seite des übergeordneten Risikocontrollings standardmäßig ein systematischer Abgleich der Kennzahlen mit Zielgrößen bzw. Planwerten, Limits und Vorperioden [Artikel 44 (1) Level 2-Verordnung] statt. Ebenfalls Gegenstand der Be-

Zahlungsrisiken

Fiktives Beispiel

Flüssige Mittel (Kassenbestand/Bankguthaben/Schecks):	174.577,33 EUR
Kurzfristige Verbindlichkeiten (Verb. aus Lieferungen und Leistungen):	100.954,87 EUR
Liquiditätsgrad I / cash ratio (min. > 0,2):	1,73
Flüssige Mittel + kurzfristige Forderungen:	188.955,79 EUR
Kurzfristige Verbindlichkeiten (Verb. aus Lieferungen und Leistungen):	100.954,87 EUR
Liquiditätsgrad II / quick ratio (min. > 1,0):	1,87

Leverage-Risiken, ggf. Covenantsrisiken

Summe der Verbindlichkeiten:	9.118.173,44 EUR
Summe der Sachwerte:	14.964.669,60 EUR
Summe der weiteren Vermögensgegenstände:	225.014,92 EUR
Zwischensumme:	15.189.684,52 EUR
Loan To Value ^{KAGB} (min. ≤ 0,70):	0,60
Mieteinnahmen:	63.450,03 EUR
Zins- und Tilgungsrate:	41.940,00 EUR
Debt Service Cover Ratio (min. ≥ 1,20):	1,51

Abb. 7.13 Liquiditätsrisiken und adjustierende Limits

trachtung des Risikocontrollings sind die möglichen Auswirkungen, die sich aus Stress-tests und Szenarioanalysen ergeben. Wichtig ist eine aussagekräftige Kommentierung der Ergebnisse, die Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufzeigt und Entscheidungen unterstützt. Entsprechend der regulatorischen Vorgaben erfolgt eine Darstellung und Kommentierung der Ergebnisse, Risiken und wesentlichen Kennzahlen für den einzelnen AIF.

In der Umsetzungspraxis hat sich auch gezeigt, dass es sinnvoll ist, die verwendeten Parameter innerhalb eines Definitionskataloges möglichst konsistent festzulegen und um prozessuale Informationen (zum Beispiel Verantwortlichkeit, Datenquelle, Verfügbarkeit/Release) anzureichern, um Überschneidungen und Unklarheiten zu vermeiden. Empfehlenswert ist es darüber hinaus, in regelmäßigen Abständen Feedback von Empfängern, wie auch Lieferanten zu Ausgestaltung, Qualität und zeitlicher Verfügbarkeit des Reportings durchzuführen. Ein Review der Projekte und der strategischen Schlüsselinitiativen zum Reporting (ggf. durch die interne Revision) gibt einen Überblick über den aktuellen Status und die zu erwartende Stringenz des KVG-Risikosystems. Darüber hinaus sind die Maßnahmen hinsichtlich ihres potenziellen Nutzens und der damit verbundenen Risiken zu bewerten, um die avisierte Veränderung systematisch überwachen zu können.

7.2.4 Interdisziplinäre Reporting-Plattform

Mit dem integrierten Risiko-Reporting und der Kombination aus Risikomanagement des Portfolioverwalters sowie dem übergeordneten Risikocontrolling wird eine strukturierte

Berichts-Architektur sowie Risikosteuerungskultur geschaffen, die komprimierte Managementinformationen mit Detailinformationen zielgerichtet kombiniert sowie intern und extern geforderte Berichtsinhalte effizient zusammenführt. Über die verschiedenen Segmente der KVG hinweg lassen sich so alle wichtigen Informationen aus Financial, Risk- und Regulatory Reporting genauso wie Ergebnisse aus Stresstest- und Szenario-Analysen einbinden. Der Risikobericht schließlich verzahnt die KVG-, die AIF- und die Sachwertebene, erzeugt Transparenz über die wesentlichen Finanz- und Risikoinformationen und beleuchtet zudem anschaulich AIF-relevante Themen.

Damit trägt das Berichtswesen erheblich zur effektiven Steuerung des AIF bei. Darüber hinaus kann durch ein integriertes Reporting die Kommunikation an externe Marktteilnehmer adressatengerecht gesteuert werden, was nicht zuletzt auch dort die Komplexitätskosten in der Berichterstattung reduziert. Das AIF-Reporting, als wesentliches Element der Reporting-Pyramide, fungiert dabei als „Plattform“. Hier werden entscheidungsrelevante Informationen zum AIF sowie zu den einzelnen Vermögensgegenständen (Assets) komprimiert und wesentliche Detailinformationen in strukturierter, verdichteter Form aufbereitet.

7.3 Risikomanagement-Prozess

Der Risikomanagement-Prozess in der Immobilienwirtschaft ist ein kontinuierlicher Prozess, der interdisziplinär in die Gesamtorganisation der Property Company, des Corporates oder der Öffentlichen Hand eingebunden ist, um die Risiken von der Planung, über die Entstehung bis in die Bewirtschaftung des Vermögensgegenstandes zu erfassen, zu verfolgen und soweit notwendig auch zu beeinflussen.

Nach den Empfehlungen zur Implementierung eines Immobilien-Risikomanagements der Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung (gif) kann der Risikomanagement-Prozess in sechs Phasen wie folgt beschrieben werden (Vgl. gif 2009, S. 8). Die sechs Hauptphasen sind in Abb. 7.14 unterteilt dargestellt.

In allen Schritten steht die Dokumentation, Berichterstattung sowie die Interpretation der Risikosteuerungsmaßnahmen im Aufgabenzentrum, um die nachhaltige und insbesondere personenunabhängige Funktionsfähigkeit des Risikomanagements innerhalb der Organisation zu gewährleisten. Die nachfolgenden Kapitel legen die einzelnen Prozessschritte des Immobilien-Risikomanagements dar.

Alternativ ist in Abb. 7.15 in Anlehnung an Wellner der dreistufige Risikomanagement-Prozess dargestellt.

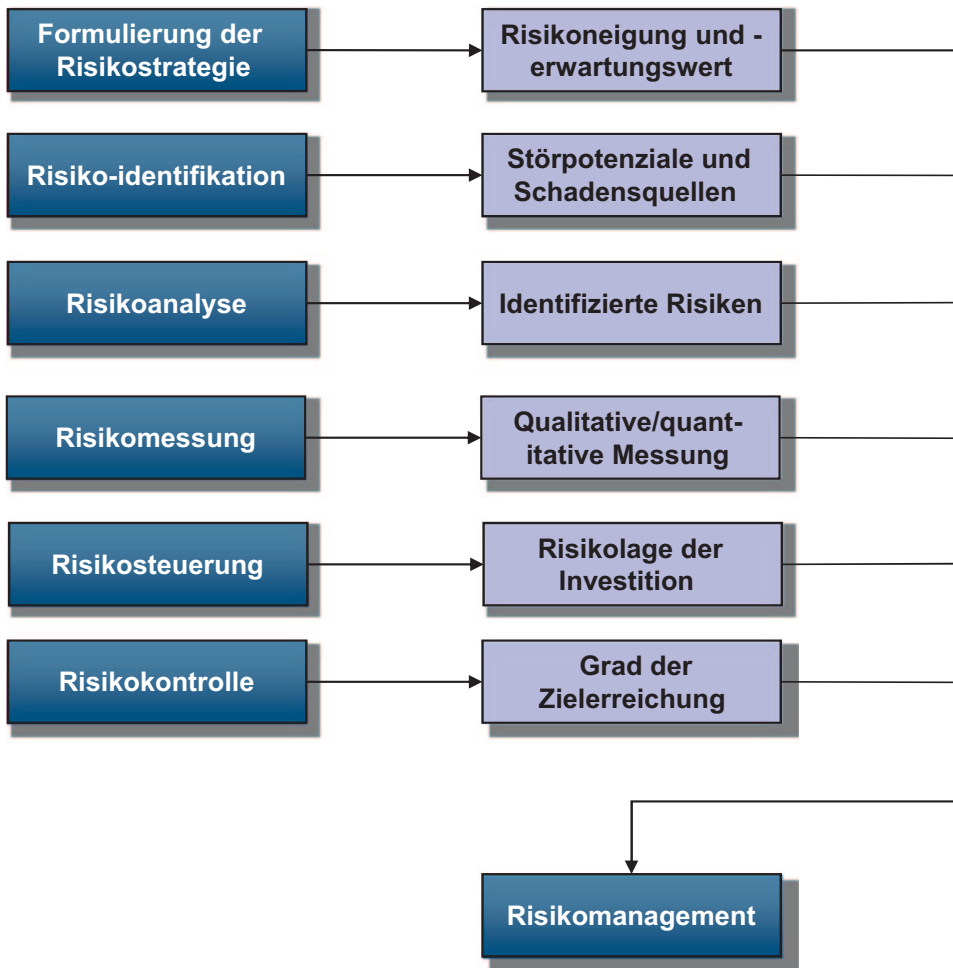


Abb. 7.14 Risikomanagement

7.3.1 Formulieren der Risikostrategie

Der Regelkreislauf des Risikomanagements beginnt im ersten Schritt mit der Formulierung und Niederlegung der Risikostrategie. Grundlegend für die Erarbeitung der Strategie ist die Risikoneigung des Entscheiders sowie vom Erwartungswert der Risikohöhe. Als Basis dient die, außerhalb des Regelkreislaufes festgelegte, übergeordnete Portfolio-, bzw. Unternehmensstrategie (Vgl. Wellner 2003, S. 27). Diese vorab definierten Parameter müssen mit der Risikostrategie übereinstimmen. Die Verantwortung für die Risikostrategie des Unternehmens liegt bei der Geschäftsleitung. Mit der Risikostrategie werden die qualitativen und quantitativen Ziel-Parameter bzw. Soll-Parameter festgelegt sowie

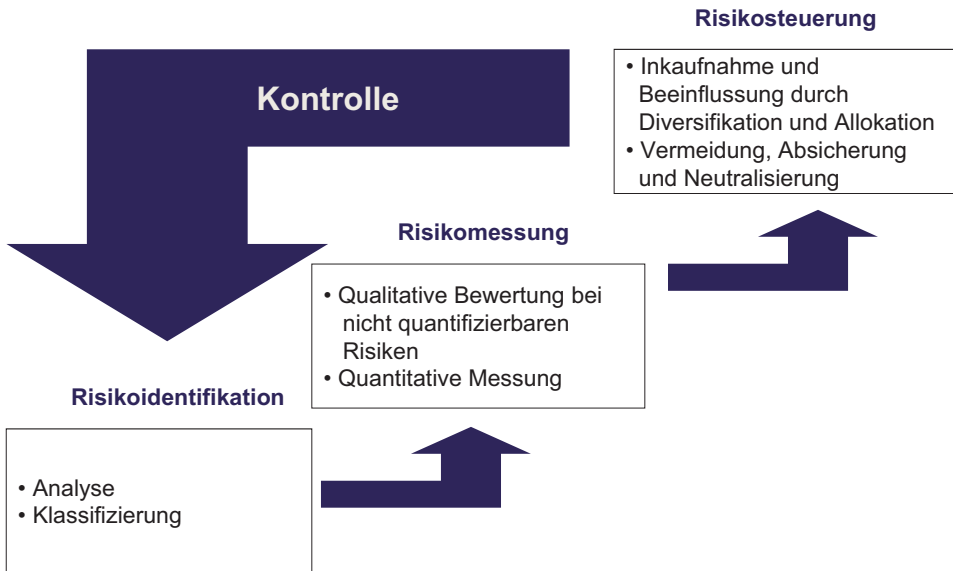


Abb. 7.15 Dreistufiger Risikomanagement-Prozess. (Wellner 2003)

die Risikotragfähigkeit der Organisation, in der Regel des Unternehmens, beurteilt (Vgl. gif 2009, S. 13).

Im Portfoliomanagement liegen z. B. bei Immobilien-Investmentvermögen festgelegte Investmentprofile vor, die neben der Renditeerwartung auch die jeweilige Risikoneigung der Investoren ausweist. Hierin sind beispielsweise das Investitionsvolumen beim Ankauf oder die Fremdfinanzierungsquote vorgegeben. Letzteres kann sogar – wie im Falle eines Publikum-AIF mit maximal 60% durch das Kapitalanlagegesetzbuch – gesetzlich vorgeschrieben sein. Durch die Soll-Ist-Analyse überwacht das Risikomanagement regelmäßig, ob die in den Investment-/Risikoprofilen festgelegten Rahmenbedingungen bzw. Limits eingehalten werden oder ob Gegenmaßnahmen zu starten sind.

7.3.2 Risikoidentifikation

Der zweite Schritt des Risikomanagement-Prozesses liegt in der Identifikation, der Formulierung sowie Strukturierung von Risiken sowie deren Möglichkeiten der Früherkennung. Es gilt die festgelegten Gefahrenquellen, Störpotenziale und Schadensquellen eines Vermögensgegenstandes bzw. eines Immobilienportfolios zu untersuchen, um negative Auswirkungen auf das Erreichen der Investmentziele zu erkennen und zu bekämpfen (vgl. Abb. 7.16).

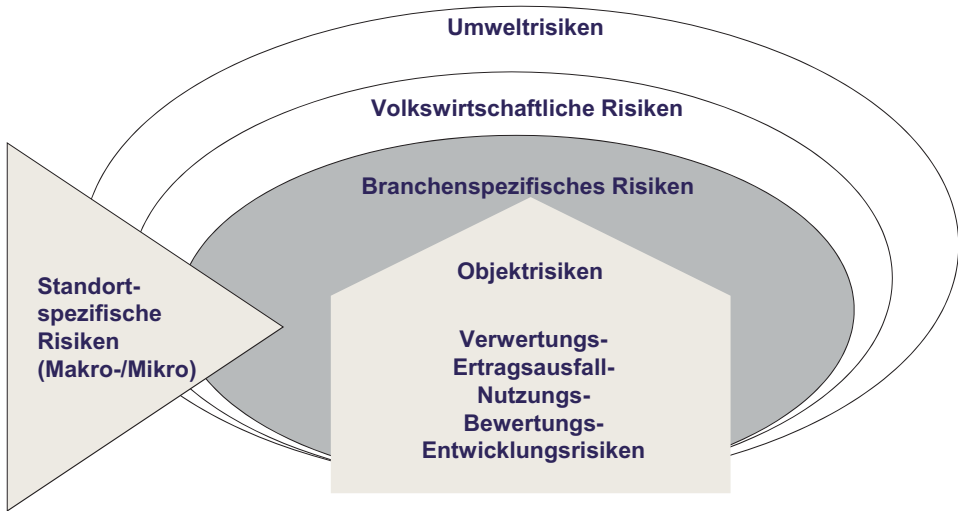


Abb. 7.16 Potenzielle Risikoquellen aus Objekt und Umwelt. (Wellner 2003)

Zunächst erfolgt mit der Risikoidentifikation die Identifikation der einzelnen möglichen Risiken sowie deren systematische Zusammenstellung, Definition und Klassifizierung. Diese Risiken werden im Rahmen des unternehmens- oder fondspezifischen Risikokataloges dargelegt (Vgl. gif 2009, S. 17).

Die Klassifizierung und Darlegung von Risiken erfolgt mittels unterschiedlichster Methoden. Sie sind je nach besonderer Situation des Unternehmens bzw. des Investmentfonds abhängig und sind einzeln, wie auch kombiniert anzuwenden. In der Praxis werden u. a. folgende Methoden angewandt: Brainstorming, Fragenkataloge oder Checklisten zur Identifikation möglicher Risiken.

Mit der Identifikation der Risiken entsteht die Informationsgrundlage für alle nachfolgenden Prozessschritte. Diese Stufe nimmt eine Schlüsselrolle im Gesamtprozess des Risikomanagements ein. Ein unvollständiges Aufzeigen der Risiken kann deutliche negative Auswirkungen auf alle nachfolgenden Prozessschritte haben und sogar zum Gesamtversagen des Risikomanagement-Prozesses führen. Die Risikosteuerung kann nur mit einem frühzeitigen sowie vollständigen Warnmechanismus funktionieren (Vgl. Gleißner und Romeike 2005, S. 18 ff.). Der zweite Schritt des Risikomanagement-Prozesses wird folglich um das Kernelement Früherkennung von Risiken erweitert. Jede Entwicklung und folglich jedes Ereignis kündigt sich mit schwachen Signalen an, die die Vermutung eines potenziellen Risikos andeuten und sich in der Zukunft verstärken.

Die Bewertung dieser Eindrücke und Ereignisse sind existenziell, um die bereits identifizierten Risiken, durch weitere Gefahrenquellen zu erweitern und folglich in den Risikomanagement-Prozess zu integrieren. Als Informationsquellen für solche potenziellen Risiken können beispielsweise externe Signale aus neuerscheinenden Berichte oder

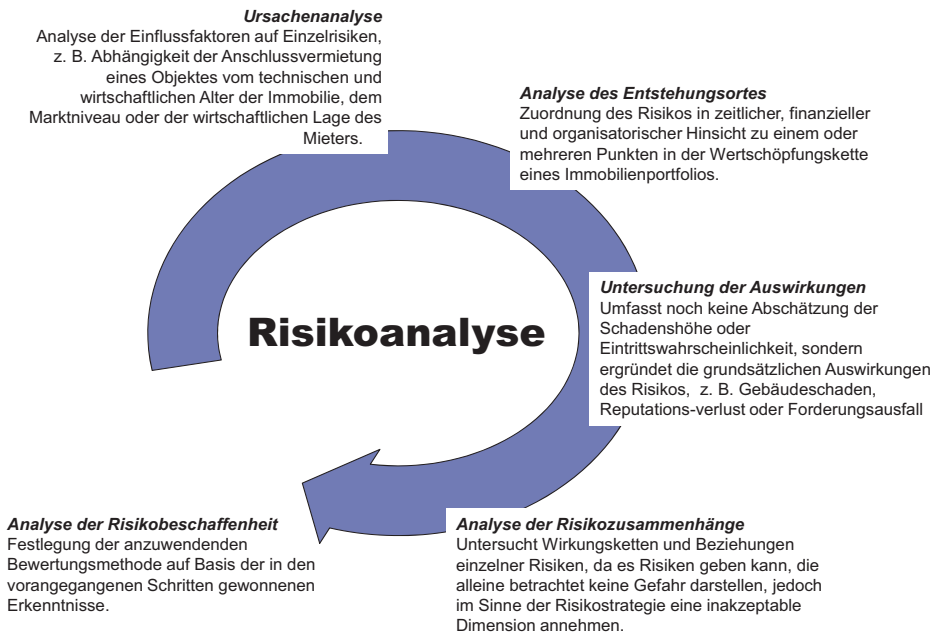


Abb. 7.17 Prozess der Risikoanalyse

Beiträge in Fachforen, die über (Neu-) Entwicklungen von Immobilien-Risiken berichten. Die identifizierten wesentlichen Risiken für z. B. den Immobilien-Fonds sind in der Folge logisch zu strukturieren und gemäß der in Abschn. 7.4.3 dargestellten Risikoklassifizierung weiter einzuordnen.

7.3.3 Risikoanalyse

Die Risikoanalyse erfolgt nach der Identifikation und Klassifizierung der Risiken durch die Beschreibung der Eigenschaften der identifizierten Risiken (Abb. 7.17). Für die anschließende Risikobewertung sind die Anhaltspunkte der anzuwendenden Risikomesstethoden und auch ggf. auch Steuerungsmaßnahmen festzulegen. Die Risikoanalyse ist notwendig, da in praxi eine eindeutige Zuordnung von Verlusten bei Eintreten eines Risikoereignisses nur schwer möglich ist. Durch die Kombination unterschiedlicher Ereignisse und folglich der Auslösung einer entsprechenden Wirkungsketten wird das Risiko realisiert.

Durch das Eintreten eines Ereignisses können verschiedene Kausalereignisse ausgelöst werden, die in der Folge zu einer Mehrzahl von Risikorealisationen führen. Dominoeffekte folgen demnach häufig einzelnen Risikoereignissen, die zuvor als unkritisch

wahrgenommen wurden, jedoch in der Kombination unterschiedlicher Ereignisse eine tieferegreifende Risikoaddition auslösen. Für die Risikoanalyse ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Ereignisse und Kausalketten identifiziert werden, die sich insgesamt als existenziell auf das Fortführen der Geschäftstätigkeit auswirken (Vgl. Romeike und Hager 2009, S. 121 f.). Beispielsweise kann die jeweilige Wirtschaftslage mit den Auswirkungen auf den Konjunkturverlauf auf der Mieterseite zu deutlichen Umsatzschwankungen im Einzelhandel und zu einem drohenden Mietzahlungsausfall führen. Führt diese wirtschaftliche Abkühlung in der Spitze sogar zur Zahlungsunfähigkeit des Mieters, werden in der Kausalfolge neben dem Cash-flow-Verlust auch Investitionen notwendig um die leerstehenden Flächen erneut zu vermieten. Über die Ertragsausfälle hinaus, ist es zu erwarten, dass konjunkturell bedingt eine Anschlussvermietung schwierig und zu geringeren Mietkonditionen zu erwarten ist.

Grundsätzlich lassen sich die Auswirkungen eines Risikos in die Bereiche Immobilienqualität, Kosten und Erträge, strategische Unternehmenssituationen und Marktfähigkeit einordnen. Risikowirkungen, wie z. B. Gebäudeschäden oder entstehende Verbindlichkeiten, können folglich abgeleitet und die dadurch entstehenden Kausalwirkungen analysiert werden (Vgl. gif 2009, S. 23). Um Komplexität zu reduzieren empfiehlt die gif, dass die Einzelrisiken auf ihren Ursprung, ihren Entstehungsort, ihre Auswirkungen sowie ihre Interdependenzen und ihre Risikoausprägung hin zu untersuchen sind.

7.3.4 Risikomessung

In der vierten Stufe des Risikomanagementprozesses wird das Risiko bemessen bzw. bewertet. Dies umfasst die qualitative sowie die quantitative Bemessung jedes einzelnen Risikos und die zugehörigen Risikokombinationen bzw. ihre Kausalketten und der Abschätzung der Eintrittswahrscheinlichkeit sowie des Schadenspotenzials. Die Risiken werden folglich gemäß ihrem Gefährdungsausmaß priorisiert und in einem Risikoportfolio aufgezeigt. Die Risikomessung trifft, aus den bisher vorliegenden Informationen, eine Aussage über die Risikolage der Gesellschaft oder des Vermögensgegenstandes (Vgl. Gleißner und Romeike 2005, S. 252).

Die Art jedes einzelnen Risikos bestimmt die Auswahl der Bewertungsmethode. Bei der Bewertung stehen eine Vielzahl von Analysemethoden zur Verfügung, wie beispielsweise Szenariotechniken, Value-at-Risk, Scoring-Modelle oder Simulationsmodelle (Vgl. Gleißner und Romeike 2005, S. 27). Die Methoden werden nachfolgend erläutert und im Sinne ihres Zielkorridors zugeordnet. Um einzelne Risikokategorien quantitativ vergleichen zu können, ist es wesentlich, dass bei der Risikomessung ein einheitlicher Bewertungsmaßstab angesetzt wird. Dieser Bewertungsmaßstab ist von der Messmethode abhängig (vgl. Abb. 7.18).

Zur Messung von Risiken stehen grundsätzlich zwei Methoden (vgl. Abb. 7.19) zur Verfügung:

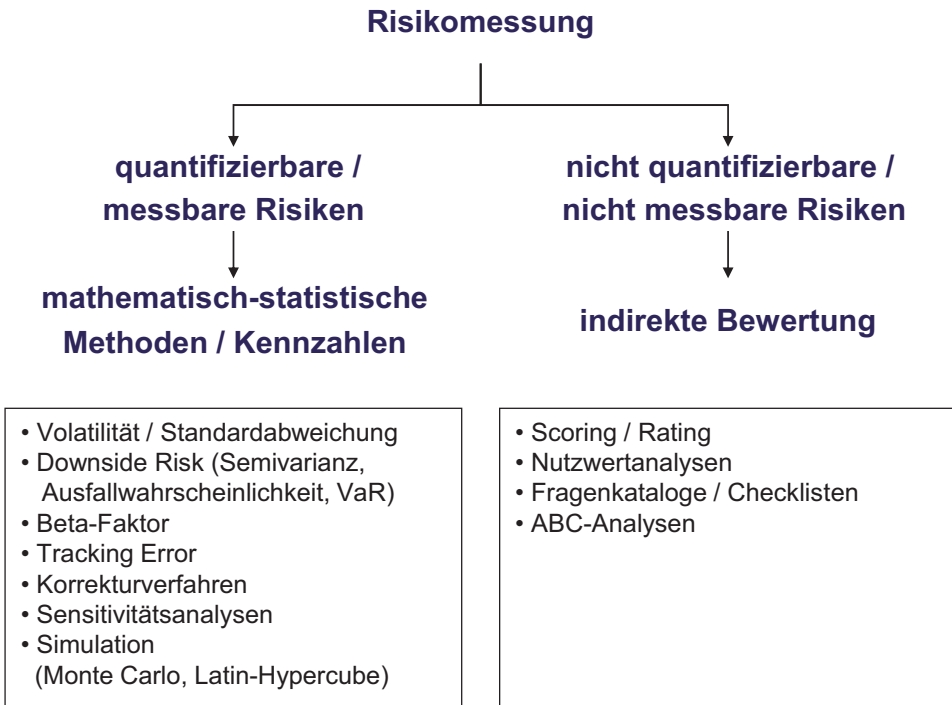


Abb. 7.18 Risikomessmethoden. (Wellner 2003)

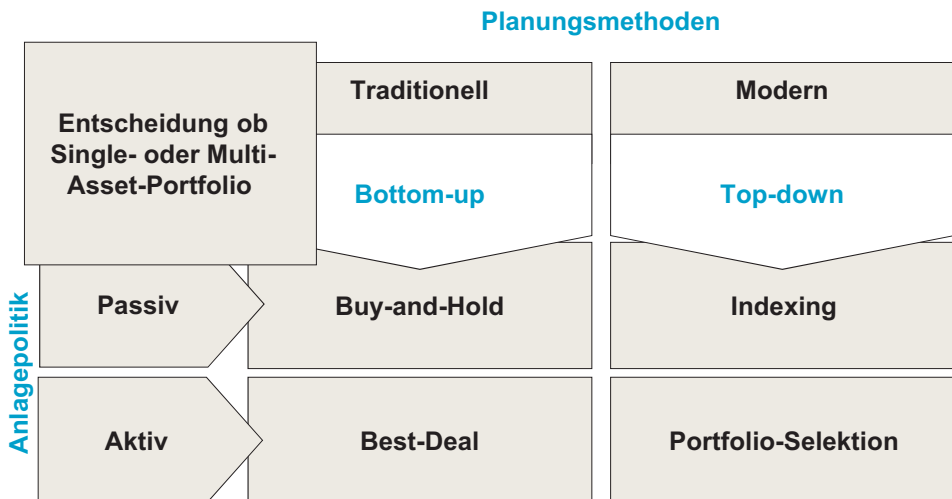


Abb. 7.19 Planungsmethoden und Anlagepolitik

1. der Top-Down Ansatz: Hierbei stehen die für die Investition möglichen Risikofolgen im Vordergrund.
2. dem Bottom-Up Ansatz: Hierbei wird die Risikoursache, d. h. die möglichen Folgen für die Investition hergeleitet und bewertet.

Beide Ansätze sind weiterhin in quantitative und qualitative Methoden zu unterteilen. Die quantitativen Messungen basieren auf mathematisch-statistischen Methoden und sind nur bei einer ausreichend vorhandenen quantitativen Datenmenge anwendbar. Die qualitativen Messmethoden dagegen basieren auf subjektiven sowie erfahrungsbezogenen Einschätzungen und sind anzuwenden wenn keine quantitative Datengrundlage vorhanden oder verwendbar ist (Vgl. Romeike 2004, S. 104 f.). Die Risikomessung bei Institutionen der Immobilienwirtschaft wird aufgrund der mangelnden belastbaren Informationen der Gegenwart und der Vergangenheit besonders erschwert. Viele heute notwendige Informationen sind in der Vergangenheit nicht systematisch erhoben sowie statistisch ausgewertet worden. Die wenigen vorhanden Benchmark-Quellen im deutschsprachigen Raum sowie subjektive Expertenmeinungen werden jedoch im Kontext einer sensiblen Risikomessung als unbefriedigend angesehen.

Im Einzelfall ist über die anzuwendende Methode und zwischen der zufriedenstellenden Qualität der Ergebnisse, der zeitlich angemessenen Anwendung sowie dem vertretbaren Kostenaufwand zu entscheiden.

7.3.5 Risikosteuerung

Die Grundlage für die Risikosteuerung basiert auf den Ergebnissen der Risikomessung. Ihm wird im gesamten Risikomanagement-Prozess eine zentrale Bedeutung zuteil. Ziel ist es, die Risikolage der Investition positiv zu verändern bzw. ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen erwartetem Ertrag und Risiko zu erreichen. Die Mechanismen der Risikosteuerung sowie in der Folge die Maßnahmen zur Beeinflussung der Risikosituation können beispielsweise die Eintrittswahrscheinlichkeit verringern oder das Schadensausmaß reduzieren. Grundlegend ist, dass die Vorgaben zur Umsetzung der Risikostrategie (Vgl. gif 2009, S. 36) trotz Erkenntnissen aus der Risikomessung berücksichtigt werden.

Bei der Risikosteuerung gilt es grundsätzlich zwei Kernpunkte zu berücksichtigen: Zum einen ist bekanntermaßen für eine höhere Rendite auch ein höheres Risiko zu akzeptieren. Die Steuerung wird im Rahmen des Risikomanagement-Prozesses abgebildet. Weiterhin besteht jedoch auch die Möglichkeit auf das Eingehen von Risiken zu verzichten, diese zu vermeiden oder auf andere Risikoträger zu übertragen (Vgl. Wellner 2003, S. 27). Über alle Maßnahmen hinaus verbleibt jedoch ein Restrisiko, das es zu akzeptieren gilt. Abb. 7.20 zeigt die möglichen Maßnahmen im Prozess der Risikosteuerung (Vgl. Wiedemann 2002, S. 6).

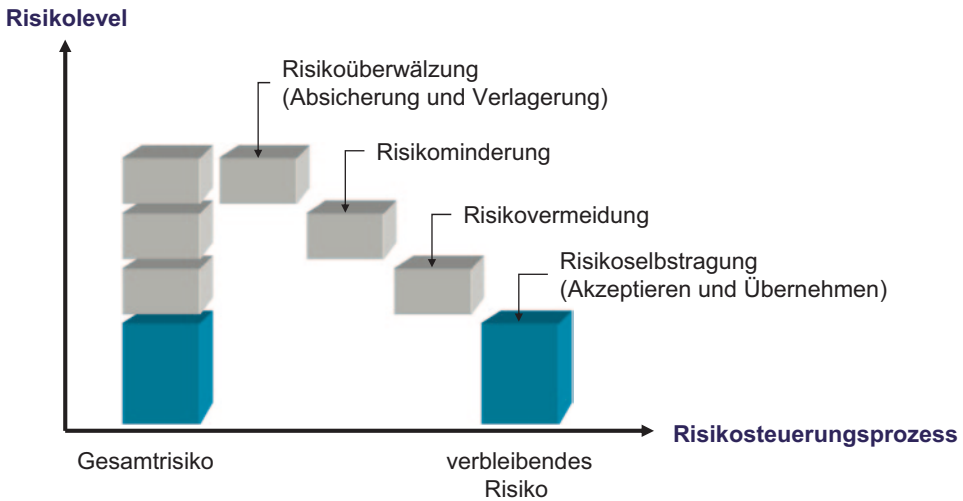


Abb. 7.20 Mögliche Maßnahmen der Risikosteuerung. (Wiedemann 2002)

Vor der Auswahl von Maßnahmen zur Risikosteuerung sind die bestehenden Risiken und Chancen zu identifizieren. In der Folge der Risikoidentifikation wird die Analyse und Bewertung der erkannten Risiken im Hinblick auf ihre Auswirkung auf den geplanten Erfolg angestoßen. Auf Basis alternativer Vorschläge entscheidet die Geschäftsleitung über die weitere Risikostrategie, um der Steuerung, Vermeidung oder Reduzierung der Risiken bestmöglich zu begegnen. Im Umgang mit Risiken bestehen mindestens folgende Möglichkeiten: Bei der Risikovermeidung wird das Risiko gänzlich vermieden, beispielsweise durch den Ausstieg aus einem riskanten Geschäftsfeld oder Projekt. Die Vermeidung der Risiken schließt aber gleichzeitig die Ertragsmöglichkeiten aus. Über die Ultima Ratio der Risikovermeidung hinaus, besteht auch die Möglichkeit die Risiken zu akzeptieren oder der Versuch diese soweit möglich zu reduzieren.

Weiterhin kann durch eine ursachenorientierte Minderung der Eintrittswahrscheinlichkeit, z. B. durch eine verstärkte Wartung der technischen Anlagen oder durch eine wirkungsorientierte Minderung der Schadenshöhe, z. B. durch die Reduzierung des Anteils fixer Kosten durch eine Outsourcingmaßnahme, die Risikoverminderung erreicht werden. Eine weitere Lösungsmöglichkeit besteht in der Risikodiversifikation, d. h. Risiken der einzelnen Vermögenspositionen sind untereinander auszugleichen. Mit dieser Maßnahme werden die Risiken in Summe kleiner als die Addition der Einzelrisiken. Eine positive Beeinflussung des Verhältnisses zwischen dem Gewinn und dem Risiko wird mit einer Verringerung des Schadensausmaßes (vgl. Abb. 7.21) erreicht. Folglich wird ein gleichzeitiges Eintreten aller Risiken relativ unwahrscheinlich. Eine Risikodiversifikation lässt sich im Kontext der Sachwertinvestitionen beispielsweise auch durch eine breitere Streuung in den Märkten, die Durchmischung unterschiedlicher Nutzungsarten oder durch einen entsprechenden Mietermix erreichen. Durch diese Diversifikation wird ein möglicher Gewinnbruch eines Objektes durch andere stabile Engagements abgemildert.

steuern (Vgl. Maier 2007, S. 21). Im Regelkreis des Risikomanagement-Prozesses fließen die Ergebnisse des operativen Risikomanagements über die Ergebnisse der Risikokontrolle in die Ziele des strategischen Risikomanagements wieder ein. Wird eine Abweichung der ermittelten Risiken von der ursprünglich formulierten Risikostrategie festgestellt, so sind Maßnahmen zu ergreifen, die die Vorgaben der Risikostrategie wieder zu erfüllen helfen. In der Konsequenz kann dies sogar bedeuten, dass die Risikostrategie in Abhängigkeit eines geänderten Risikoumfeldes neu zu formulieren ist (Vgl. gif 2009, S. 42).

7.4 Risikotragfähigkeit

Nach den Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) müssen Finanzinstitute auf Basis des eigenen Gesamtrisikoprofils sicherstellen, dass dessen wesentliche Risiken durch das Risikodeckungspotenzial – ggf. unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen – laufend abgedeckt sind und folglich die Risikotragfähigkeit gegeben ist. Letztere muss im Rahmen der Festlegung der Geschäfts- und Risikostrategien sowie bei deren Anpassung berücksichtigt werden. Zur Umsetzung der Strategien bzw. zur Gewährleistung der Risikotragfähigkeit müssen Institute geeignete Riskosteuerungs- und -Controllingprozesse einrichten.

Wesentliche Risiken, die nicht in das Risikotragfähigkeitskonzept einbezogen werden (bspw. Liquiditätsrisiken), müssen festgelegt und ihre Nichtberücksichtigung nachvollziehbar begründet werden. Es ist sicherzustellen, dass solche Risiken angemessen in den Riskosteuerungs- und Controllingprozessen berücksichtigt werden. Die Wahl der Beurteilungsmethoden der Risikotragfähigkeit liegt in der Verantwortung des Instituts. Die zu Grunde gelegten Annahmen sind nachvollziehbar zu begründen und ihre Angemessenheit mindestens jährlich durch fachlich zuständige Mitarbeiter zu überprüfen.

7.4.1 Festlegen der Mindestanforderungen

Die Mindestanforderungen an das Risikomanagement (MaRisk) sind das zentrale Regelwerk der qualitativen Bankenaufsicht. Die MaRisk stellen einen Pflichtenkatalog zu den Regeln des Kreditwesengesetzes (KWG) dar und konkretisieren somit die Vorschriften des § 25a KWG. Die vor der Einführung der MaRisk geltenden qualitativen Aufsichtsnormen, die Mindestanforderungen an das Kreditgeschäft (MaK), die Mindestanforderungen an das Betreiben von Handelsgeschäften (MaH) sowie die Mindestanforderungen an die Ausgestaltung der Internen Revision (MaIR) wurden in den MaRisk konsolidiert und ergänzt. Bei der Ausarbeitung der MaRisk handelt es sich um die Umsetzung der zweiten Säule der neuen Baseler Eigenkapitalvereinbarung, dem bankenaufsichtlichen Überprü-

fungsprozess (Supervisory Review Process). Dieser Überprüfungsprozess besteht aus drei Elementen:

1. dem bankinternen Verfahren zur Beurteilung der Angemessenheit der Eigenkapitalausstattung
2. der Beurteilung durch die Aufsicht sowie
3. dem von der Aufsicht zu implementierenden Risikoklassifizierungssystem.

Die MaRisk machen Vorschriften bezüglich des ersten Elements, d. h. des bankinternen Bewertungsverfahrens. Nach den Vorstellungen der BaFin sollen die MaRisk den Finanzinstituten einen flexiblen und praxisnahen Rahmen geben, innerhalb dessen sie ihr Risikomanagement gestalten können. Gleichzeitig sollen die Banken gesetzlich zu einer ganzheitlichen Risikobetrachtung all ihrer Kreditgeschäfte verpflichtet werden. Im Zuge des bankinternen Verfahrens müssen die Banken in regelmäßigen Abständen überprüfen, ob das von ihnen vorgehaltene Eigenkapital dem aktuellen Risikoprofil gerecht wird. Die MaRisk geben dabei einen Rahmen vor, wie dieses Beurteilungsverfahren auszugestalten ist. Die im KWG angesprochene Risikotragfähigkeit wird ebenfalls in den MaRisk aufgegriffen. Risikotragfähigkeit ist dann in ausreichendem Maße gegeben, wenn das Kreditinstitut jederzeit genügend haftendes Eigenkapital vorweisen kann, um die Verpflichtungen gegenüber seinen Gläubigern erfüllen zu können.

Dabei ist das Gesamtrisikoprofil des Finanzinstitutes als Grundlage zu sehen und alle wesentlichen Risiken abzudecken. Sollten dabei bestimmte Risiken keine Berücksichtigung finden, so muss dies begründet werden. Zu den Anforderungen an das Risikomanagement gemäß MaRisk gehört ferner die Konsistenz zwischen der Geschäfts- und der Risikostrategie. Das bedeutet, dass die Ziele der Geschäftsstrategie bei der Erarbeitung der Risikostrategie zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus ist in den MaRisk das im KWG angesprochene interne Kontrollsystem (IKS) konkretisiert. Innerhalb dieses IKS müssen demnach bestimmte Regelungen zur Aufbau- und Ablauforganisation eingehalten werden. Dazu gehört im Besonderen die Trennung unvereinbarer Tätigkeiten sowie die klare Definition und Abstimmung von Prozessen innerhalb der Bank sowie an den Schnittstellen zu ausgelagerten Prozessen.

Das Vier-Augen-Prinzip wird als Standard vorgegeben, um Interessenkonflikte zu vermeiden und sachgerechte Entscheidungen zu gewährleisten. Zudem werden auch Anforderungen an die Risikosteuerungs- und Controllingprozesse gestellt. Diese müssen die Identifikation und Klassifizierung von Risiken gewährleisten sowie Adressenausfall-, Marktpreis-, Liquiditätsrisiken und operationelle Risiken im Einzelnen analysieren. Anschließend müssen angemessene Maßnahmen der Risikosteuerung ergriffen werden, zum Beispiel eine Risikoreduzierung. Darüber hinaus gehört gemäß der MaRisk zu den Anforderungen an das Risikomanagement eine ordnungsgemäße interne Revision (IR). Die IR gilt als ordnungsgemäß, wenn sie ein Instrument der Geschäftsleitung bildet, unmittelbar unterstellt ist und direkt an diese berichtet. Als Schwerpunkt dieser Berichte sind

die Prüfung und Beurteilung des Risikomanagements im Allgemeinen sowie des IKS im Besonderen definiert.

Wesentliche Risiken einer Gesellschaft bedingen durch die MaRisk besondere Anforderungen an die Risikosteuerungs- und -controllingprozesse. Die als wesentlich eingestufteten Risiken – auch aus ausgelagerten Aktivitäten und Prozessen – verlangen angemessene Risikosteuerungs- und -controllingprozesse für die Identifikation, Beurteilung, Steuerung sowie Überwachung und Kommunikation. Risiken sind frühzeitig zu erkennen, vollständig zu erfassen sowie in angemessener Weise darzustellen. Nicht als wesentlich eingestufte Risiken benötigen hingegen keine speziellen Prozesse. Folglich ist es für das Institut von zentraler Bedeutung, als erstes ihre wesentlichen Risiken zu identifizieren.

Eine nähere Konkretisierung erfährt der Begriff „wesentliches Risiko“ in den MaRisk nicht. Insofern liegt die Beurteilung seiner Wesentlichkeit in der Verantwortung der einzelnen Gesellschaft bzw. ihrer Geschäftsleitung. Unter Berücksichtigung des Gesamtrisikoprofils des Instituts hat die Beurteilung zu erfolgen. In der Risikostrategie werden die als wesentlich beziehungsweise als nicht wesentlich festgelegten Risiken dokumentiert und ihre Festlegung hinreichend sowie nachvollziehbar begründet. Grundsätzlich sieht die MaRisk das Adressenausfallrisiko, das Marktpreisrisiko, das Liquiditätsrisiko sowie das operationelle Risiko als wesentliche Risikoarten an. Das einzelne Institut kann diese vorgenannten Risiken jedoch unter Umständen als nicht wesentlich definieren. Beispielsweise für Marktpreisrisiken, wenn die Geschäfts- und Risikostrategie Zinsrisiken, Geschäfte in Fremdwährung oder mit offenen, nicht garantierten Restwerten ausschließt. Diese Aufzählung kann jedoch auch nicht als vollumfänglich angesehen werden. Folglich sind mögliche weitere Risiken für eine Gesellschaft, die von zentraler Bedeutung sind, mit in den Risikokatalog aufzunehmen.

Weiterhin sind diese als wesentliches Risiko im Sinne der MaRisk einzustufen und zu berücksichtigen. Beispiele hierfür könnten Beteiligungsrisiken, strategische Risiken, Reputationsrisiken oder speziell im Immobilienbereich die Objektpreisrisiken sein, wie sie bei Forward-Deals oder Projektentwicklungen entstehen können. In diesem Zusammenhang ist zu überlegen, ob Rechtsrisiken oder steuerliche Risiken bestehen können, die in der Regel Bestandteile des operationellen Risikos sind.

Möglicherweise erscheint es sinnvoll, diese Risiken als eigene Risikokategorie festzulegen, entsprechend zu überwachen und zu steuern. Von besonderer Bedeutung ist die Abbildung von objektbezogenen Risiken. Insbesondere das Verwertungsrisiko, das die Gefahr einer negativen Wertentwicklung des Vermögensgegenstandes beschreibt, zählt zu den zentralen Risikokategorien und ist in besonderer Weise zu berücksichtigen.

Weiterhin sind in Abhängigkeit des Ausfall- und Rückgabestatus eines Vertrages methodisch zwei Ausprägungen des Verwertungsrisikos zu unterscheiden:

1. Erstens kann das Verwertungsrisiko während der Vertragslaufzeit durch den Ausfall des Vertragspartners schlagend werden. In diesem Fall spricht man unter anderem von Besicherungsrisiko, da die Verlusthöhe bei Ausfall neben dem Restschuldenverlauf durch die Wertentwicklung des Objektes determiniert ist. In diesem Verständnis ist das

Verwertungsrisiko als Besicherungsrisiko keine eigene Risikokategorie, sondern es ist als Komponente des Adressenausfallrisikos zu betrachten. Das Adressenausfallrisiko ergibt sich als Differenz zwischen der bei Ausfall offenen Forderung und dem tatsächlichen Wert der Einbringungs- und Verwertungserlöse.

2. Zweitens kann das Verwertungsrisiko bei regulärer Vertragsbeendigung am Ende der Vertragslaufzeit als Restwertrisiko schlagend werden. In diesem Sinne bezeichnet das Restwertrisiko die Gefahr der (negativen) Abweichung des tatsächlich erzielbaren Verwertungserlöses vom bei Vertragsabschluss unterstellten kalkulatorischen Restwert des Objekts. Es kann daher der Risikoart Marktpreisrisiko zugeordnet werden. Um den Mindestanforderungen der MaRisk an die Berücksichtigung des Verwertungsrisikos Rechnung zu tragen, besteht die Möglichkeit, die Anforderungen an den Umgang mit Sicherheiten und die Überwachung von Sicherheiten im Rahmen der Gestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation für die Vertragsabwicklung umzusetzen.

Größere Gesellschaften sollten auf fortgeschrittene Ansätze zurückgreifen, die das Verwertungsrisiko als Marktpreisrisiko beziehungsweise als Komponente des Adressenausfallrisikos sowohl auf Einzelgeschäfts- als auch im Rahmen einer integrierten Messung auf Portfolioebene explizit berücksichtigen. Perspektivisch kann das Zielbild einer Value-at-Risk-basierten Messung unerwarteter Verluste durch schlagend werdende Adressenausfallrisiken und Restwertrisiken sowie einer integrierten Betrachtung beider Risikoarten auf Portfolioebene angestrebt werden (Vgl. Helwig 2008).

7.4.2 Risikotragfähigkeitsrechnung

Die Risikotragfähigkeitsrechnung gehört zu den Kernelementen der MaRisk. Ein Institut hat seine wesentlichen Risiken dem vorhandenen Risikodeckungspotenzial gegenüberstellen. Mit dieser Basis ist laufend zu überwachen, ob die Risikotragfähigkeit gegeben ist und folglich die wesentlichen Risiken durch das definierte Risikodeckungspotenzial abgedeckt sind. Mit der praktischen Umsetzung eines Risikotragfähigkeitskonzeptes sind erhebliche konzeptionelle Anstrengungen erforderlich. In den MaRisk bestehen jedoch keine Vorgaben hinsichtlich einer konkreten Umsetzung.

Es existieren keine verbindlichen Festlegungen, die die Risiken definieren, wie sie einfließen müssen oder wie Risiken zu quantifizieren bzw. zu qualifizieren sind oder zusammenzuführen sind. Weiterhin wird durch die MaRisk nicht vorgegeben, welche Kapitalgrößen als Risikodeckungsmassen heranzuziehen sind. Eine methodische und inhaltliche Ausgestaltung der Risikotragfähigkeitsrechnung ist folglich durch jedes Institut individuell vorzunehmen.

Mit dem Risikotragfähigkeitskonzept sind nur die wesentlichen Risiken zu berücksichtigen und müssen in einer ersten Analyse unter Berücksichtigung des individuellen

Gesamtrisikoprofils der Gesellschaft festgelegt werden. Die eine Seite der Risikotragfähigkeitsrechnung umfasst das Gesamtrisiko, das Risikodeckungspotenzial beziehungsweise die Risikodeckungsmasse die andere Seite. Weiterhin ist zunächst zu erarbeiten, wie potenziell schlagend werdende Risiken gedeckt werden können. Wichtig ist hier auch eine ökonomische Sicht, beispielsweise durch die Substanzwertrechnung, auf die Ermittlung des Risikodeckungspotenzials. Dabei ist eine Abstufung des Risikodeckungspotenzials vorzunehmen (beispielsweise in die Bestandteile Bilanzgewinn, stille Reserven, Substanzwert und Eigenkapitalpositionen) und die Bestandteile zur Deckung welcher Verluste zuzuordnen.

Mit der Ableitung des grundsätzlich verfügbaren Risikodeckungspotenzials ist zu entscheiden, wie hoch der Teil ist, der tatsächlich für die Deckung potenzieller Risiken eingesetzt werden soll. Dies wird als alloziertes Risikokapital bezeichnet. Die Geschäftsleitung ist gefordert eine entsprechende Festlegung zu treffen, um ihren individuellen Risikobedarf abzudecken.

Sowohl das Gesamtrisiko als auch das Risikodeckungspotenzial ist zu ermitteln und eine Gegenüberstellung beider Größen durchzuführen. Sind die Risiken (laufend) durch das Risikodeckungspotenzial abgedeckt, so ist in der Folge die Risikotragfähigkeit (laufend) gegeben.

7.4.3 Risikoklassifizierung

In der Wirtschaft, als auch in der Forschung erfolgt die Systematisierung von Risiken nach unterschiedlichsten Ansätzen sowie Kriterien. Beispielsweise werden operative von strategischen Risiken anhand von drei Kriterien unterschieden:

- a. dem ihnen zugrunde liegenden Problemtyp
- b. ihrem Zeitbezug sowie
- c. der Bedeutsamkeit ihrer Ziele.

Die operativen Risiken entsprechen der unternehmerischen Tätigkeit, während strategische Risiken durch die strategischen Unternehmensentscheidungen entstehen. Sie sind langfristig angelegt und für die Entwicklung des gesamten Unternehmens wesentlich. Die strategischen Risiken betreffen die das Unternehmen selbst, sowohl intern als auch extern und legen die langfristigen übergeordneten Ziele fest. Sie sind von den wirtschaftlichen, politischen und technologischen Veränderungen des Unternehmensumfelds sowie ihrer sozio-kulturellen Entwicklungen abhängig.

Die operativen Risiken resultieren hingegen aus kurzfristig angelegten Entscheidungen und Handlungen und sind somit nur für einen Teilbereich des Unternehmens von Bedeu-

tung. Die Wichtigkeit der verschiedenen Risikoarten ist abhängig von den unternehmensindividuellen Faktoren. Beispielsweise von

- den Branchenspezifika
- der Unternehmensgröße und
- dem geographischen Wirkungsbereich.

Unternehmensrisiken sind in Bezug auf die potenzielle Verlustquelle zu analysieren und eine Unterscheidung zwischen finanzwirtschaftlichen und leistungswirtschaftlichen Risiken durchzuführen. Die finanzwirtschaftlichen Risiken bestehen in möglichen Vermögensverlusten durch den Ausfall zukünftiger Zahlungsströme oder durch die negative Wertentwicklung einer Finanzgröße. Sie sind in Markt-, Kredit-, und Liquiditätsrisiken unterteilt. Die leistungswirtschaftlichen Risiken resultieren aus den möglichen Verlusten durch den unternehmerischen Leistungserstellungsprozess selbst und sind grundsätzlich weiterhin in Betriebsrisiken und Absatz- sowie Beschaffungsrisiken zu unterteilen. Den Betriebsrisiken folgen Verluste aus dem Versagen von betriebsinternen Personen, Prozessen und Systemen oder infolge externer Ereignisse. Es gilt und unternehmensexternen Risikofaktoren zu unterscheiden. Die unternehmensinternen Risikofaktoren sind im direkten Einflussbereich des Unternehmens, während dies bei unternehmensexternen Risikofaktoren nicht der Fall ist und diese folglich nicht beeinflussbar sind. Die Absatz- und Beschaffungsrisiken beschreiben die Verlustgefahren, die aus dem Absatz der Güter und Leistungen eines Unternehmens bzw. mit der Beschaffung der Produktionsfaktoren einhergehen.

7.4.4 Risiko-Quantifizierung

Im nächsten Schritt sind die als wesentlich eingestuften Risiken zu bewerten bzw. zu analysieren. Hierfür stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Die in den Finanzinstituten vielfach zum Einsatz kommende Value-at-Risk-Berechnung kann durchaus angemessen sein. Für mittelständische Gesellschaften bedeutet sie allerdings einen unverhältnismäßig hohen Aufwand. Insofern besteht alternativ die Möglichkeit, Risiken auf der Basis einer Expertenschätzung zu bewerten. Die Zusammensetzung der Schätzung ist in der Folge gegenüber der Aufsicht und den Wirtschaftsprüfern aufzuzeigen sowie ihre Inhalte zu begründen. Darüber hinaus ist es theoretisch möglich, eine regulatorische Berechnung der Risiken in Anlehnung an die für die Gesellschaften nicht relevante Solvabilitätsverordnung vorzunehmen. Dieser regulatorische Ansatz wird herangezogen, um eine quantitative Hilfsgröße nutzen zu können und beispielsweise mit dem Basisindikatoransatz oder dem Standardansatz eine einfache Grundlage zur Plausibilisierung eines Risikowerts für das operationelle Risiko abzuleiten. Die Alternative zur vermögenswertorientierten Betrachtung ist die an der Gewinn- und Verlust-Rechnung (GuV) orientierte beziehungsweise periodische Risikoermittlung, bei der sich das Risiko aus einer Abweichung des

GuV-Ergebnisses vom geplanten Ergebnis ergibt. Hierbei entspricht das Risiko der Differenz zwischen dem Planergebnis und dem „Worst-Case“-Ergebnis und basiert folglich auf handelsrechtlichen Größen, die eine vergleichsweise einfache Umsetzung ermöglichen.

Zur Einhaltung einer klaren methodischen Vorgehensweise ist festzulegen, ob die Risikotragfähigkeitsrechnung auf einer ökonomisch barwertigen oder GuV-orientierten, periodischen Grundlage aufgestellt wird. Zusammenfassend zeigt sich, dass bei der Aufstellung eines Risikotragfähigkeitskalküls weitgehende Umsetzungsspielräume und methodische Freiheiten bestehen.

7.4.5 Addition der Einzelrisiken

Nachdem die einzelnen Risiken bewertet sind, müssen sie in einem Folgeschritt zu einem Gesamtrisiko zusammengefasst werden. Auch hier stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Für die meisten Gesellschaften stellt – unter Berücksichtigung ihrer Spezifika und der vorhandenen Datenbasis – die einfache Addition eine geeignete Methode dar. Für große Gesellschaften kann die Verwendung von statistischen Verfahren angemessen sein, um etwaige Diversifikationseffekte zwischen den Risiken zu berücksichtigen.

7.5 Risikomessmethoden

Die einzelnen Prozessphasen des Risikomanagement-Prozesses wurden in Abschn. 7.3 dargelegt. Ein effizientes Risikomanagement zeichnet sich durch die Existenz und den Einsatz geeigneter Instrumente aus, deren Methoden und Verfahren in Abschn. 7.5.1 ff. im Kontext der Risikomessung beschrieben sind. Identifizierte und analysierte Risiken ermöglichen die Abbildung eines individuellen Risikoprofils, das über die Risikolage des Immobilienportfolios bzw. jedes einzelnen Vermögensgegenstands informiert.

Vor diesem Hintergrund werden die wichtigsten Risikomessmethoden (Abb. 7.22) hinsichtlich ihrer Funktions- und Vorgehensweise untersucht sowie deren Vor- und Nachteile bzgl. Anwendbarkeit in der Praxis aufgezeigt (Vgl. Wetzel 2010, S. 58). Als weiterführende Information dient auch Kap. 8 in dem die Differenzierung der Messmethoden nach dem Top-Down- und Bottom-Up im Rahmen der praktischen Portfoliogestaltung Anwendung findet.

7.5.1 Top-Down-Ansatz

Von der Verfügbarkeit der vorhandenen Daten zur Erfassung der einzelnen Risiken hängt die Auswahl der Instrumente zur Risikomessung ab (Vgl. Romeike und Hager 2009, S. 134). Bei den Top-Down-Messmethoden wird auf die Risikofolgen fokussiert und bei-

Messmethode	Vorteile	Nachteile
Value-at-Risk	<ul style="list-style-type: none"> - Überwachung von Markt- und Zinsrisiken möglich - Messung der Gewinne bzw. Verluste durch sich ändernde Marktverhältnisse 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Komplexität führt zu Ungenauigkeiten - Ökonomische Interpretation
Scoring-Modelle	<ul style="list-style-type: none"> - Einbezug qualitativer und quantitativer Kriterien - Hohes Maß an Transparenz - Wenig technische Details und geringe Komplexität 	<ul style="list-style-type: none"> - Hohes Maß an Subjektivität - Vortäuschung von mathematischer Korrektheit und wissenschaftlicher Vorgehensweise
Sensitivitätsanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Wertvoller Überblick über risiko-relevante Parameter einer Investitions-rechnung - Wichtige Hinweise auf Priorisierung und Fokussierung von Bewältigungsmaßnahmen - Einfache Handhabung in der Praxis 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Aussagekraft da keine Zuordnung von Eintrittswahrscheinlichkeiten - Isolierte Betrachtung von jeweils nur einem Parameter
Monte-Carlo-Simulation	<ul style="list-style-type: none"> - Aussagekraft über Risikohaftigkeit einer Investition - Wirklichkeitsnahe Zukunftsszenarien sind integrierbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Umfangreiche Datengrundlage - Hoher Zeit- und Kostenaufwand bei großen Portfolios
Szenario-modelle	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung der Anfälligkeit eines Portfolios gegenüber verschiedenen Risikofaktoren durch greifbare Zahlen - Fortlaufender Beitrag zu einem wirkungsvollen RMS 	<ul style="list-style-type: none"> - Ergebnis abhängig von Güte der eingehenden Annahmen und der modellierten Ursache-Wirkung Zusammenhänge - Keine Aussagen über Eintrittswahrscheinlichkeit
Stresstests	<ul style="list-style-type: none"> - Messung der Auswirkungen extremer, jedoch nicht unrealistischer Veränderungen auf das Immobilienportfolio - Ergänzung zu statistischen Modellen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verknüpfung zu statischen Verfahren schwierig - Keine Angabe von Wahrscheinlichkeiten möglich

Abb. 7.22 Vor- und Nachteile unterschiedlicher Methoden zur Risikomessung. (Wetzel 2010)

spielsweise die Daten der Gewinn- und Verlustrechnung sowie Kosten oder Erträge im Sinne ihrer Volatilität analysiert. Vorteilhaft ist dies in strategischem Sinne, dass Erfassung der Hauptrisiken relativ schnell erfolgen kann. Unbedingt beachtenswert ist jedoch, dass die Gefahr besteht bestimmte Risiken nicht zu erfassen bzw. wichtige Informationen über die Risikoquellen nicht zu ermitteln. Zu den bekanntesten Methoden des Top-Down-Ansatzes zählen u. a.

- der Value-at-Risk-Ansatz sowie
- die Scoring-Modelle.

7.5.1.1 Value-at-Risk

Insbesondere im Finanzdienstleistungsbereich wird der Value-at-Risk (VaR) zur Überwachung und Messung von Markt- und Zinsrisiken angewendet. Grundlegend wird hierbei ein Portfolio unterstellt, das über einen bestimmten Zeitraum gehalten wird und durch sich ändernde Marktverhältnisse, bestimmte Gewinne bzw. Verluste nachzuvollziehen sind. Der VaR „(...) stellt dabei die in Geldeinheiten berechnete negative Veränderung eines Wertes dar, die mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (auch als Konfidenzniveau bezeichnet) innerhalb eines festgelegten Zeitraumes nicht überschritten wird (Vgl. Romeike 2004, S. 145). Der VaR gibt dabei nicht den maximalen Verlust eines Portfolios an, sondern nur den maximalen Verlust, der mit der gegebenen Wahrscheinlichkeit nicht überschritten wird.

Der VaR ist im Sinne der Stochastik das α -Quantil einer prognostizierten Wahrscheinlichkeitsverteilung. Sie bildet die zukünftigen Änderungen des Marktwertes eines Portfolios sowie deren Eintrittswahrscheinlichkeiten ab. Bei der Berechnung des α -Quantils wird die Wahrscheinlichkeitsmasse zweigeteilt. Die Wahrscheinlichkeitsmasse liegt einerseits in Höhe von α Prozent unterhalb des Quantilwertes und andererseits in Höhe von $(1-\alpha)$ oberhalb des Quantilwertes (Vgl. Wetzel 2010, S. 76). Abb. 7.23 zeigt den VaR bei normalverteilten Risikowerten in Kombination der Sensitivitätsanalyse und der Monte-Carlo-Simulation.

Zur Berechnung des VaR müssen folgende Voraussetzungen vorliegen:

- die Teilbarkeit der Risiken in Einzelkategorien und Zuordnung einer Eintrittswahrscheinlichkeit ist möglich
- die Abhängigkeiten zwischen den Risiken sind bekannt
- die Stabilität und Prognose der Risiko-Eigenschaften im Zeitablauf ist gewährleistet
- eine gesicherte Datenbasis ist vorhanden.

Für die Bestimmung und Interpretation des VaR sind die Annahmen zum Konfidenz- bzw. Sicherheitsniveau und der Haltedauer sowie die Wahrscheinlichkeitsverteilung des Zielwertes entscheidend. Mit der Bestimmung des Konfidenzniveaus $(1-\alpha)$ legt der Entscheidungsträger fest, mit wie viel Prozent aller möglichen Szenarien die Höhe des VaR – beim

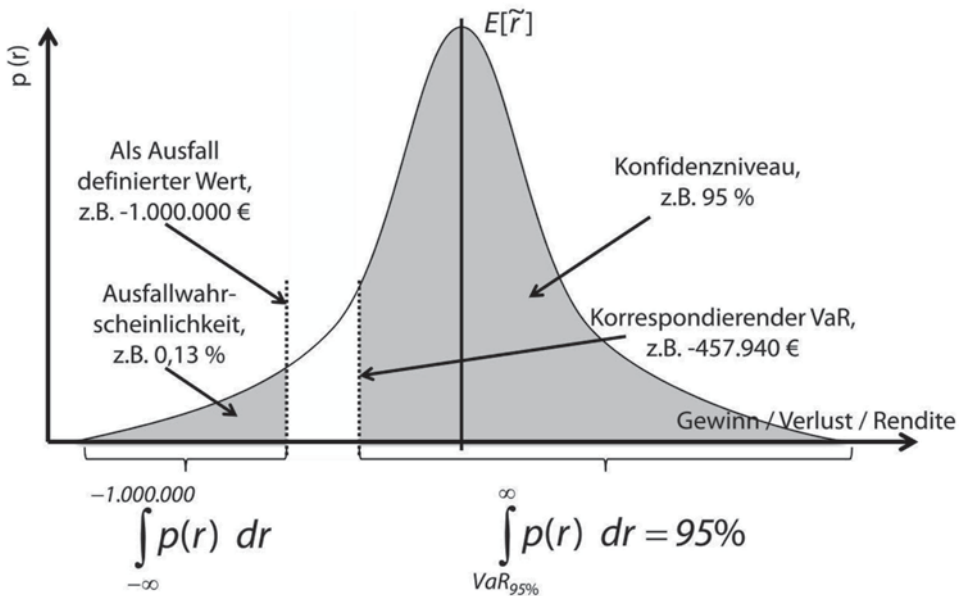


Abb. 7.23 Sensitivitätsanalyse kombiniert mit der Monte-Carlo-Simulation. (Henne 2003)

Eintreten der Risiken – nicht überschritten wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein größerer Verlust als VaR entsteht, ist also das Maß α (Vgl. Wetzel 2010, S. 77). Die Haltedauer ist ein weiterer wesentlicher Parameter, der den Zeithorizont in Bezug auf die Risikoprognose darstellt. Der Entscheidungsträger legt mit der Wahl der Haltedauer seine Bereitschaft fest, ein bestimmtes Risiko zu übernehmen. Hier ist die Kenntnis, dass die Länge der Haltedauer das zu berechnende Verlustmaß beeinflusst, entscheidend.

Eine weitere Voraussetzung zur Ermittlung des VaR ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung des Immobilienwertes selbst. Für den zu erwarteten Immobilienwert bzw. für jeden wertbeeinflussenden Risikofaktor ist für die Analyse der Risiken eine Verteilungsannahme zu treffen. In der immobilienwirtschaftlichen Praxis findet hierfür die Normalverteilung Anwendung. Hierbei ist zu beachten, dass die Normalverteilung nicht immer die realistische Entwicklung darstellt. Der Grund liegt in den Marktveränderungen, die im Zeitverlauf meist asymmetrisch auftreten.

In der Praxis werden zumeist die folgenden Verfahren (Vgl. Eller et al. 2010, S. 6.4) zur Bestimmung des VaR gewählt:

- der Varianz-Kovarianz-Ansatz
- die historische Simulation
- die Monte-Carlo-Simulation.

Wie jede Modellbildung ist auch die Berechnung des VaR eine Gratwanderung zwischen der zwangsläufigen Komplexität und der notwendigen Genauigkeit dar. In Folge der Handhabbarkeit und geringen Komplexität werden bei analytischen Bewertungen normalverteilte Risikowerte angenommen, die jedoch zu Ungenauigkeiten führen und das Modell zwangsläufig unvollständig bleibt. Weiterhin wird die ökonomische Interpretation des VaR in der Praxis sehr unterschiedlich gehandhabt. Wird das Ergebnis des VaR beispielsweise mit einer festgelegten Wahrscheinlichkeit von 95 % nicht überschritten, so bleiben die Risikowerte mit einer Wahrscheinlichkeit von >95 bis 100 % schlussendlich unberücksichtigt. Auch ein Konfidenzniveau von 99,9% und folglich eine ungleich größere Anzahl an potenziellen Ergebnissen, hinterlässt eine unbekannte Restgröße, die zwar eine geringe Eintrittswahrscheinlichkeit hat, aber ein großes Verlustpotenzial enthält.

7.5.1.2 Scoring-Analyse

Als Bestandteil der Analyse von Immobilienportfolios ermöglicht die Anwendung von Scoring-Modellen, als Punktwertverfahren, die Operationalisierung, Bewertung und Gewichtung der einzelnen Einflussfaktoren, die auf ein Immobilienportfolio einwirken (Vgl. Wellner 2002, S. 180). Die Scoring-Analyse verfolgt dabei das Ziel, einen bestimmten Sachverhalt nach unterschiedlichen Kriterien mit einem Punktwert auszuweisen. Der sogenannte „Score“ wird als Punkt- bzw. Zählwert ausgewiesen und eine Einordnung in die ordinale Skala vorgenommen. Diese Skala orientiert sich am Idealwert. Der Unterschied zur vielfach zitierten Nutzwertanalyse besteht darin, dass diese lediglich das Ziel bzw. den Inhalt des Verfahrens ausdrückt, das Scoring-Modell aber weiterhin die Vorgehensweise bzw. Analysetechnik beschreibt.

Der zu untersuchende Gegenstand wird mit dem Scoring-Verfahren in eine Vielzahl von Kriterien zerteilt. Die gewählten Parameter sind jedoch nicht nur quantitativ, sondern vielmehr auch qualitativer Natur und fließen in die Analyse ein. Die Aufteilung eines Sachverhaltes in mehrere Kriterien ermöglicht, den Untersuchungsgegenstand ausführlich zu beschreiben. Durch die Vergabe von Gewichtungen können mit diesem Verfahren, die mit der Beschreibung des Sachverhaltes aufgezeigten Kriterien ebenso, wie ihre zugeordnete Relevanz in die Bewertung einfließen.

Die Verfahrensweise der Analyse (vgl. auch den Algorithmus in Abb. 7.24 und 7.25) mit Hilfe von Scoring-Modellen (Vgl. Wetzel 2010, S. 129), stellt sich zusammenfassend wie folgt dar:

- Festlegung des Untersuchungsgegenstandes
- Definition der Kriterien für die Beurteilungsgrößen
- Bestimmung geeigneter Kennzahlen und Indikatoren für die Operationalisierung der Kriterien
- Gewichtung der Kriterien und Indikatoren
- Festlegung der Punktwerte für Bewertungsdurchführung

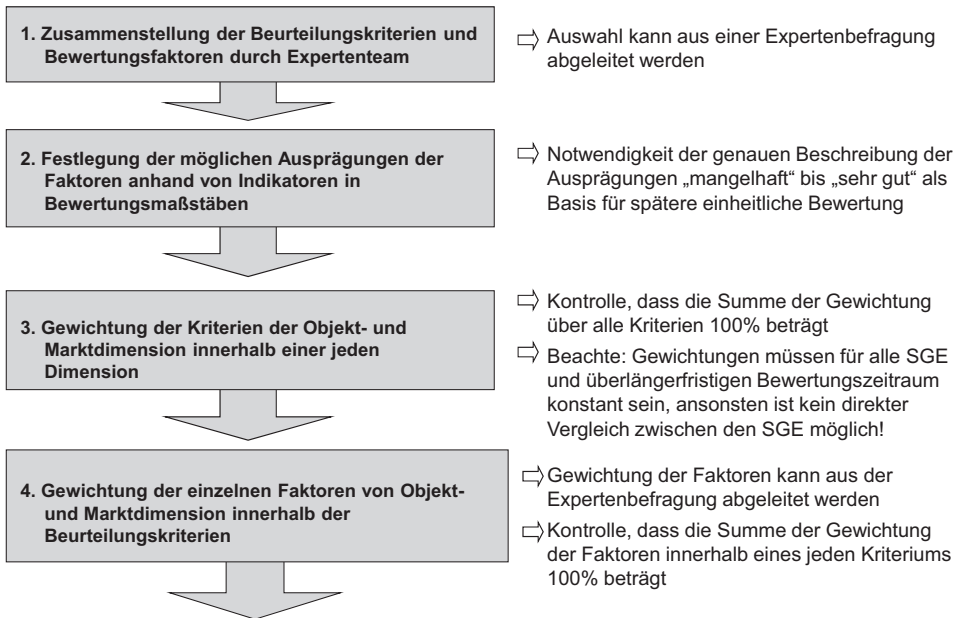


Abb. 7.24 Algorithmus eines Immobilien-Scoring-Verfahrens (1/2)

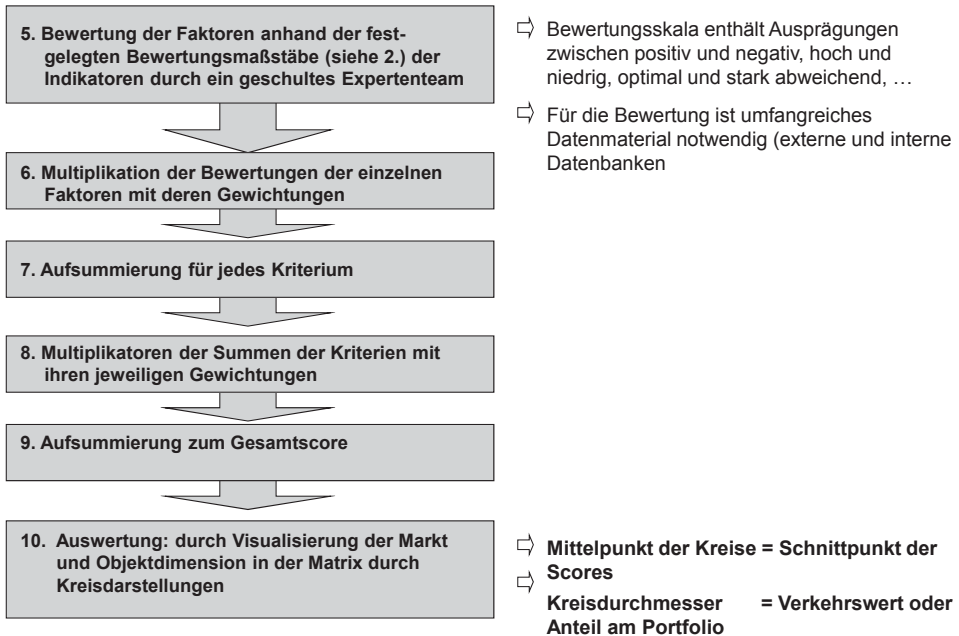


Abb. 7.25 Algorithmus eines Immobilien-Scoring-Verfahrens (2/2)

- Multiplikation der Punktwerte mit der jeweiligen Gewichtung
- Ermittlung des Teilscores für jedes Beurteilungskriterium und
- Ermittlung des Gesamtscores durch Addition der Teilscores.

Das Scoring-Verfahren wird beispielsweise in der Projektentwicklung zur Unterstützung von Standortentscheidungen oder im Rahmen der Portfolioanalyse des Immobilienportfolio-Managements genutzt. Weiterhin als Top-down-Ansatz der Risikoanalyse, um die Beurteilung einzelner Objekte bzw. Portfolios insbesondere aus Sicht der quantitativen Argumente zu untersuchen. Alle Ergebnisse werden zur weiteren Beurteilung sinnvollerweise in einer Portfolio-Matrix abgetragen (vgl. Abb. 7.26).

Die zu beurteilenden Objekte werden anhand ihres Scores in den Dimensionen Markt und Objekt abgetragen. Die Darstellung erfolgt in Form von Kreisen (bubbles), die beispielsweise eine bestimmte Eigenschaft der Immobilie, wie z. B. die Renditeerwartung zusammen mit der Schwankungsbreite, darstellt. Die Position des Kreises kann weiterhin Aufschluss über das Risikopotenzial des entsprechenden Objektes aufzeigen. Ein Objekt, das im unteren linken Bereich der Matrix liegt, birgt ein erhebliches Risiko, da die Bewertung offensichtlich mit einer Vielzahl von negativen Parametern behaftet ist. Genau entgegengesetzt verhält es sich mit einem Objekt im rechten oberen Bereich der Matrix.

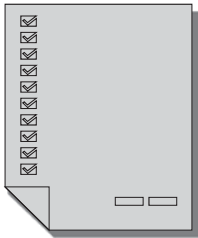
Sowohl quantitative als auch qualitative Bewertungskriterien werden in Scoring-Modelle (Abb. 7.27) einbezogen. Der Vorteil dieser Methode liegt insbesondere darin, dass sie einerseits zu hoher Transparenz führt und andererseits individuelle sowie subjektive Einschätzungen zulässt (Vgl. Metzner 2002, S. 319). Weiterhin kommt das Scoring-Verfahren ohne aufwendige analytische Studien aus, deren Vielzahl von technischen Details eine entsprechend hohe Komplexität verursachen (Vgl. Subroweit 2009, S. 282). Mit der Bewertung mittels Scoring-Modell ist ein hohes Maß an Subjektivität zu akzeptieren, dass als Stärke der Methode im Umkehrschluss auch als wesentlicher Kritikpunkt gilt.

Bei der Gewichtung und der Bewertung der qualitativen Kriterien dominieren zwangsläufig subjektive Eindrücke. Weiterhin täuscht ein Scoring-Verfahren durch sein formal strukturiertes und technisch unterstütztes Bewertungsverfahren eine wissenschaftliche Vorgehensweise vor, die in den errechneten Scores die Markt- und Objektdimension möglicherweise fehl- bzw. über interpretieren lassen. Des Weiteren täuscht der Scoring-Wert eine mathematische Exaktheit vor, die aufgrund ihrer ordinalen Wertigkeiten sich aber eher als Aussagen über eine relativ gegebene Vorteilhaftigkeit einer Immobilie interpretieren lassen (Vgl. Wellner 2002, S. 217 ff.).

7.5.2 Bottom-Up-Ansatz

Ausgehend von der Risikoursache, und um potenzielle Folgen für das Immobilienportfolio herzuleiten sowie zu bewerten, kommt die Bottom-Up-Messmethode zum Einsatz. Im Vordergrund des Ansatzes stehen dabei die eingehende Analyse der Prozesse und ihrer

1. Kriterienauswahl



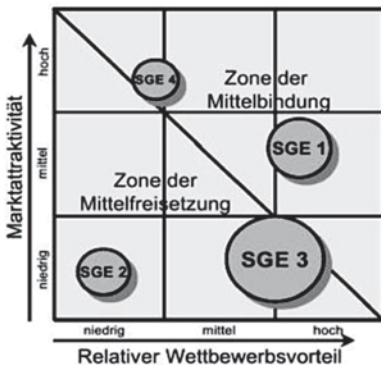
Kriterien festlegen durch Expertenteam

2. Scoring-Modell

		Einschätzung	Mangelhaft (0-20)	Ausreichend (21-40)	Befriedigend (41-60)	Gut (61-80)	sehr gut (81-100)
Ausgewählte Kriterien	Ausgewählte Faktoren	Indikatoren (Empirische Werte)	Bewertung 10 Punkte	30 Punkte	50 Punkte	70 Punkte	90 Punkte
Immobilienangebot	Leerstand	Leerstandsquote	>40%	<40% =>30%	<30% =>20%	<20% =>10%	<10%
Wirtsch. polit. und rechtliche Rahmenbedingungen	Regionale Entwicklung	Gesamtleistungsmaßnahmen der Gemeinde (in € / Einw.)	<200	200-225	225-250	250-275	>=275
Miet- und Preisniveau	Mietniveau (Mietpreise)	Abweichung vom Marktpreis	über 30%	bis 30%	bis 20%	bis 10%	= Marktpreis
Grundstück	Altlasten	Überprüfung auf Vorhandensein (ja / nein)	großes Ausmaß an Altlasten	geringer Ausmaß an Altlasten	keine Altlasten bekannt (neutral)	wenig Altlasten (geprüft)	keine Altlasten (geprüft bzw. kein Risiko)
Mikrostandort / Umfeld	Qualität der Lage	Erholungsqualität definiert durch Fußläufigkeit zu Parkanlagen (in min)	keine Flächen mit Ve mit				
Gebäudekriterien	Architektonische Gestaltung	Empfehlungen des Bauwerks (nur qualitativ)	bei abt				

- Kriterien mit Indikatoren hinterlegen
- Gewichtungen festlegen
- Bewertungen vornehmen
- Berechnung des Scores

3. Portfolio-Matrix



- Scores abtragen
- Kreisdurchmesser wählen
- Auswertung durch Strategieableitung

Abb. 7.26 Übertragung des Scoring-Wertes in die Portfolio-Matrix. (Wellner 2002)

Interdependenzen. Sie ermöglicht – allerdings unter erheblichem Aufwand – eine umfassende Aufnahme sämtlicher Prozesse und deren Bewertung (Vgl. Romeike und Hager 2009, S. 134).

Zu den Bottom-Up Messmethoden gehören insbesondere

- die Sensitivitätsanalyse sowie
- die Szenarioanalyse.

7.5.2.1 Sensitivitätsanalyse

Die Sensitivitätsanalyse bildet eine Rechentechnik ab, die „(...) zur Diagnose von Richtung und Intensität des Einflusses unsicherer Variablen auf den Investitionserfolg“ (Vgl. Maier 2007, S. 283). eingesetzt wird. Die Sensitivität gibt die Anfälligkeit eines Portfolios, einer Position oder eines Finanzproduktes an, die sich aus Veränderungen am Markt oder anderen betrachteten Richtungen ergeben können. Mit der Sensitivitätskennzahl wird der Einfluss einzelner Faktoren auf ein Immobilienportfolio individuell analysiert und als Ergebnis überwiegend zur Risikomessung verwendet (Vgl. Keitsch 2004, S. 58). Die Sensitivitätsanalyse ermöglicht eine Strukturanalyse eines Investitionsvorhabens. Die ein-

zelen Variablen werden isoliert betrachtet, die wesentlichen Risikotreiber aufgedeckt und das Risikopotenzial der Investitionsentscheidung abgeleitet (Vgl. Maier 2007, S. 283). Mit der Variation der Eingangsdaten kann es zu gravierenden Ergebnisverschiebungen kommen. Diese sind im Analyseverlauf zu analysieren und die Entscheidungskriterien um weitere Risikoaspekte zu modifizieren (Vgl. Pfnür 2004, S. 238).

Weiterhin bildet die Monte-Carlo-Simulation (MCS) eine in der Praxis oft angewendete Methode der Sensitivitätsanalyse. Mit der MCS wird der Zusammenhang zwischen Einfluss- und Zielvariable modelhaft abgebildet und deren Wirkungszusammenhänge simuliert (Vgl. Romeike 2004, S. 127). Darüber hinaus können mittels MCS, deren Methode auf den zukünftigen Entwicklungen der Risikofaktoren fußt, den Aussagen der Sensitivitätsanalyse die möglichen Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden.

Bei der Lösung komplexer Aufgaben, beispielsweise der Messung finanzieller Risiken in einem Portfolio, kann die MCS als Methode zur risikogerechten Bewertung von Immobilienvermögen wertvolle Ergebnisse liefern. Ziel der Analyse ist es, eine Aussage zu erzeugen, die über die Größe der Wahrscheinlichkeit Auskunft gibt, ob die errechnete Rendite – die auch Zielvariable einer Sensitivitätsanalyse sein kann – erreicht bzw. über- oder unterschritten wird (Vgl. Wiedemann 2002, S. 18 ff.). Die nachfolgenden Schritte beschreiben den grundsätzlichen Prozess einer Monte-Carlo-Simulation:

- Eingangs- und Zielvariable definieren, sowie deren Verknüpfung über eine Sensitivitätsanalyse
- Wertebereich der Eingangsvariablen durch Wahrscheinlichkeitsverteilung bestimmen
- Computer berechnet Zielvariable gemäß Zufallszahl und
- Wiederholung der Durchläufe (ca. 10.000) bis eine ausreichende Zahl an Beobachtungen vorliegt.

Das Ergebnis der Monte-Carlo-Simulation ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Zielvariablen wie beispielsweise der Rendite einer Investition. Mit diesem Ergebnis lässt sich die Wahrscheinlichkeit darstellen, ob z. B. eine bestimmte Rendite erreicht oder ggf. sogar die Chance einer noch höheren Rendite besteht. Die Risikobeschaffenheit einer Investition wird folglich mittels der Simulation und der geometrischen Form seines Ergebnisses (Vgl. Henne 2003, S. 43–62). abgeleitet (vgl. Abb. 7.23).

Die Kombination der Sensitivitätsanalyse mit der Monte-Carlo-Simulation ermöglicht einen wertvollen Überblick über die risikorelevanten Parameter der Investitionsrechnung. Der Vorteil dieser Bewertungsmethode ist, dass die Veränderungen von Daten sich direkt auf die Sensitivität eines Portfolios auswirken (Vgl. Wetzel 2010, S. 87). Mit der Sensitivitätsanalyse können wichtige Hinweise auf Handlungserfordernisse priorisiert und Maßnahmen fokussiert werden. Weiterhin gilt diese Methode in ihrer praktischen Handhabung als einfach. Risikomanager können schnell zu den wesentlichen Erkenntnissen, beispielsweise der relevanten Bedeutung von Einzelrisiken, gelangen und die notwendigen Maßnahmen zur Risikofinanzierung und -steuerung ableiten (Vgl. Romeike und Hager 2009, S. 151).

Ergebnisse, die in ihrer einfachen Form der Analyse, d. h. ohne Monte-Carlo-Simulation bzw. ohne Zuordnung der Eintrittswahrscheinlichkeiten, dargestellt werden, haben nur eine geringe Aussagekraft. Ein weiterer Nachteil dieser Methode liegt – werden die übrigen unsicheren Faktoren konstant gehalten – in der isolierten Betrachtung jeweils eines einzelnen Parameters (Vgl. Urschel 2009, S. 246). Eine solche Annahme ist eher wenig realistisch, da die verschiedenen Risikofaktoren sich mit ihren Interdependenzen abhängig und gegenseitig beeinflussen. Die gleichzeitige Untersuchung von Veränderungen zweier oder mehrerer Faktoren ist grundsätzlich möglich, führt aber einerseits zur komplexeren multivariaten Sensitivitätsanalyse oder auch Szenarioanalyse und andererseits zu wesentlichen Schwierigkeiten in der Interpretation der Ergebnisse.

7.5.2.2 Szenarioanalyse

Eine häufig angewendete Methode zur Risikomessung ist im Immobilienbereich die Szenarioanalyse. Die Szenarioanalyse „(...) beschreibt als qualitativer Bottom-Up Ansatz die zukünftige Entwicklung eines Prognosegegenstandes bei alternativen Rahmenbedingungen, um kausale Zusammenhänge und Entscheidungspunkte herauszuarbeiten“. Im Unterschied zur bereits beschriebenen Sensitivitätsanalyse werden bei der Szenarioanalyse verschiedene, als wahrscheinlich erachtete, Kombinationen von Parametern festgelegt und der Zielwert für jede dieser Kombinationen berechnet.

Der Zielwert kann folglich für ein wahrscheinliches, ein extrem gutes und ein extrem schlechtes Szenario berechnet werden (vgl. Abb. 7.28). Mit dieser Analyse werden beispielsweise die Gewinne und Verluste aus den unterschiedlichen Risikofaktoren und unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen mit anderen Risikofaktoren, hergeleitet. Das Szenario beschreibt sich folglich als in die Zukunft prognostizierte Annahmen, bei denen

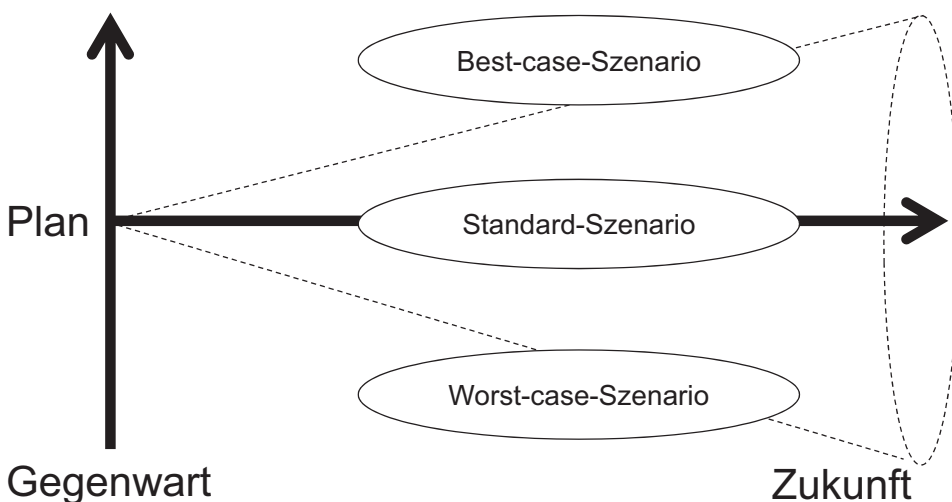


Abb. 7.28 Trichtermodell der Szenarioanalyse

Zukunftsbilder aus der Vergangenheit und der Gegenwart beschrieben werden. Zusammenfassend kann die Szenarioanalyse auch als ‚Wenn-dann-Analyse‘ bezeichnet werden.

Die Szenarioanalyse unterscheidet sich grundsätzlich in statische und dynamische Szenarien. Die statischen Szenarien werden ohne Zeitbezug erarbeitet und generieren vergleichsweise schnelle Erkenntnisse, wie sich Veränderungen der wesentlichen Risikoparameter im Portfolio abzeichnen (Vgl. Hofmann und Stübner 2009, S. 378). Dies zeigt sich beispielsweise, wenn sich verminderte Mieterträge durch eine Reduzierung des Vermietungserfolges um 20% unmittelbar einstellen.

Dem gegenüber beschreiben die dynamischen Szenarien hingegen die Entwicklung der Vermögenswerte unter bestimmten Annahmen in Abhängigkeit eines Zeitenverlaufes. Die Untergliederung des Szenariozeitraums erfolgt in der Praxis monats- bzw. quartalsweise. In der Analysepraxis haben sich unterschiedliche Szenariotypen (Vgl. Romeike und Hager 2009, S. 264). herausgebildet:

1. Trendszenarien zeigen die Entwicklung, wenn alles wie bisher weiterläuft. Als Beispiel ist die Entwicklung der Risiken im Unternehmen zu nennen. Hierbei wird simuliert wie sich das Unternehmen verändert, wenn keine neuen Risiken hinzukommen und die wirtschaftlichen Bedingungen gleich bleiben.
2. Alternativszenarien geben optionale Entwicklungsmöglichkeiten an. Sollen Szenarien erreicht werden, setzen diese entsprechendes zielgerichtetes Handeln voraus. Bei der Vermeidung von Szenarien sind entsprechende Gegenmaßnahmen nötig. Ein Beispiel stellt die Entwicklung des Risikos beim Ausfall eines Hauptmieters dar.
3. Kontrastszenarien zeigen Herangehensweisen auf, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Wie müssen sich die betrachteten Faktoren entwickeln damit z. B. die Risikotragfähigkeit des Unternehmens erhalten bleibt oder wenn der VaR den Betrag von einer Million Euro nicht überschreiten soll.

Die Interpretation der Szenarioergebnisse führt in der Folge zu Steuerungsmaßnahmen, die sich durch die entsprechende Beeinflussung der Risikofaktoren herleiten.

Stress- und Backtesting

Eine weitere spezielle Anwendung der Szenarioanalyse ist das Stresstesting. Mit Hilfe von Stressszenarien ist es möglich die Auswirkungen extremer, jedoch nicht unrealistischer, Veränderungen von Risikofaktoren auf das Immobilienportfolio zu simulieren (Vgl. Hofmann und Stübner 2009, S. 379). Durch diese Stressszenarien wird eine Vielzahl von Beobachtungen möglich, die bei anderen Risikomessverfahren isoliert eher nicht gegeben sind. Beim Simulieren von Stressszenarien kann jedoch keine Wahrscheinlichkeit, wie sie z. B. durch die VaR-Methode entwickelt wird, dargestellt werden. Obwohl eine Verknüpfung mit statistischen Verfahren generell schwierig ist, bilden Stresstests jedoch eine gute Ergänzung zu den vorgenannten statistischen Modellen, um den Eintritt von extremen Marktsituationen durchzuspielen (Vgl. Hager 2004, S. 238).

Die Szenarioanalyse sensibilisiert über die Anfälligkeit eines Portfolios gegenüber den verschiedenen Risikoparametern mittels Zahlenwerk und weiterhin in visualisierter Form.

Eine Vielzahl von Managemententscheidungen kann über eine flexibel konzipierte Szenarioanalyse als fortlaufender Beitrag des Risikomanagementprozesses positiv untermauert werden. Beispiele hierfür sind beispielsweise Analysen zu Auswirkungen der Fremdfinanzierungsstrategien oder zur Portfolioallokation. Weiterhin werden die Risikoquellen identifiziert sowie die zusammenhängenden Interdependenzen berücksichtigt.

Die systematisch eingesetzte Szenarioanalyse ermöglicht eine fortlaufende Überwachung im Sinne der Entwicklungen von identifizierten Risiken. Dabei ist zu beachten, dass die Szenarioanalyse eine intensive inhaltliche Auseinandersetzung mit den Risikofaktoren sowie deren Auswirkungen auf das Immobilienportfolio nicht ersetzt. Das Ergebnis der Szenarioanalyse hängt darüber hinaus von der Qualität der Annahmen und der modellierten Zusammenhänge zwischen Ursache sowie Wirkung ab. So sind z. B. Berechnungen zukünftiger Mietzahlungen auf Basis eines Mietindex nicht zielführend, wenn die vereinbarte Staffelmiete in einem Mietvertrag ignoriert wird. Weiterhin ermöglicht die Szenarioanalyse keine Aussagen über die Eintrittswahrscheinlichkeit bei kritischen Entwicklungen.

Hintergrund MaRisk

Große Bedeutung messen die MaRisk dem Thema Stresstesting bei. Die Gesellschaften haben demnach regelmäßig angemessene Stresstests für die wesentlichen Risiken durchzuführen. Hierbei sind besonders vor dem Hintergrund der Neufassung der MaRisk Konzentrations- beziehungsweise Klumpenrisiken ausdrücklich zu berücksichtigen. Der Begriff „regelmäßig“ wird in diesem Zusammenhang in den MaRisk zwar nicht konkretisiert, eine mindestens jährliche Durchführung von Stresstests jedoch von den Aufsichtsbehörden erwartet. Der Begriff „Stresstests“ ist im Sinne der MaRisk als Oberbegriff für die unterschiedlichen Methoden zu verstehen, mit denen ein Institut seine Verlustanfälligkeit bezüglich möglicher außergewöhnlicher Ereignisse überprüft. Hierzu zählen beispielsweise Sensitivitäts- oder Szenarioanalysen. Während im Rahmen von Sensitivitätsanalysen lediglich ein Risikofaktor variiert wird, werden bei Szenarioanalysen mehrere oder alle Risikofaktoren, deren Änderungen sich aus einem vordefinierten Ereignis ergeben, gleichzeitig verändert. Bei der Festlegung der Ereignisse kann auf historische oder gegebenenfalls hypothetische Szenarien abgestellt werden. Beispielsweise besteht die Möglichkeit, einen starken Rückgang der Marktpreise bestimmter Objekte zu unterstellen, welcher das Restwertisiko von Verträgen mit offenen, nicht garantierten Restwerten entsprechend erhöht. Zudem kann der simultane Ausfall von großen Leasing-Nehmern oder der Wegfall einer bedeutenden Refinanzierungsquelle auf die Liquiditätssituation analysiert werden. Schwankungen in den Zinssätzen oder Währungen bilden weitere mögliche Szenarien. Die Wahl geeigneter Ereignisse hat sich am Geschäftsmodell der Gesellschaft und den damit verbundenen wesentlichen Risiken zu orientieren.

Im Kontext der MaRisk sind die Ergebnisse eines Stresstestings bei der Beurteilung der Risikotragfähigkeit hinzuzuziehen (vgl. Abschn. 7.4.2). Finanzdienstleistungsinstitute haben demnach zu überprüfen, ob die Risikotragfähigkeit über die herangezogenen Stressszenarien jederzeit sichergestellt ist. Wichtig ist, dass sich die Stresstests an dem konzep-

tionellen Vorgehen orientieren, das der Risikotragfähigkeitsrechnung zugrunde liegt, um eine sinnvolle Beurteilung zu ermöglichen. Verwendet ein Finanzdienstleistungsinstitut beispielsweise eine GuV-orientierte, periodische Risikotragfähigkeitsrechnung, sind für die Stresstests dieselben Eingangsparameter einer GuV-orientierten Sicht zu verwenden.

Literatur

- Eller et al. (2010) Kompaktwissen Risikomanagement, S 6.4
- gif (2009) Implementierung Immobilien-Risikomanagement, Frankfurt/Main
- Gleißner W/Romeike F (2005) Modernes Risikomanagement, Haufe-Verlag, 1. Aufl.
- Hager P (2004) Corporate Risk Management: Cash Flow at Risk und Value at Risk, Competence Center Finanz- und Bankmanagement; Frankfurt am Main: Bankakademie-Verl
- Helwig C (2008) Portfolioorientierte Quantifizierung des Adressausfall- und Restwerttrisikos – Modellierung und Anwendung, Knapp, Frankfurt/M
- Henne A (2003): Risikomessung. In: Reichling P: Risikomanagement und Rating. Grundlagen, Konzepte, Fallstudie. 1. Aufl. Wiesbaden: Gabler
- Hofmann J/Stübner P (2009) Offene Immobilienfonds, In: Praxishandbuch Immobilienmarktrisiken, Immobilienmanager-Verlag
- Keitsch D (2004) Risikomanagement, 2. Aufl. Verlag Schäffer-Poeschel
- Kupsch P (1973) Das Risiko im Entscheidungsprozess, Gabler-Verlag, Bd. 14
- Maier KM (1999) Risikomanagement im Immobilienwesen: Leitfaden für Theorie und Praxis, Knapp-Verlag
- Maier KM (2007) Risikomanagement im Immobilien- und Finanzierungswesen, Fritz Knapp Verlag, Frankfurt; Auflage: 3., Aufl.
- Metzner S (2002) Immobiliencontrolling, Verlag Books on Demand; Auflage: 1., Aufl.
- Pfütz A (2004) Modernes Immobilienmanagement, 3. Aufl., Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Romeike F (2004) Lexikon Risiko-Management, Bank-Verlag und Wiley-VCH, Köln und Weinheim 2004
- Romeike F/Hager P (2009) Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0. Methoden, Beispiele, Checklisten. Praxishandbuch für Industrie und Handel, Springer-Verlag, Berlin
- Schöne LB/Zimmermann J (2015) Optimierung des Risikoreportings für Alternative Investmentfonds (AIF). In: Absolutreport. Hamburg: Verlag Absolut Research. Ausgabe 01.2015. Jg 14, Nr 83
- Subroweit S (2009) Risikoscoreing von Gewerbeimmobilienmärkten, In: Junis K/Piazolo D, Praxishandbuch Immobilienmarkt-Risiken, Köln
- Urschel (2009) Risikomanagement in der Immobilienwirtschaft, S 246
- Wellner (2002) Immobilien-Portfolio-Management, S 180
- Wellner K (2003) Entwicklung eines Immobilien-Portfolio-Management-Systems: Zur Optimierung von Rendite-Risiko-Profilen diversifizierter Immobilien-Portfolios, Diss., Norderstedt: Books on Demand
- Wetzel C (2010) Konzeption eines Risikomanagementsystems für die Assetklasse Immobilien im Portfolio eines Versicherungsunternehmens, Dissertation an der Universität Leipzig
- Wiedemann A (2002) Die Risikotriade – Zins-, Kredit- und Operatives Risiko, Universität Siegen
- Zimmermann J et al. (2013) Praktikum zur Meisterklasse Immobilien-Projektentwicklung, Lehrstuhl für Bauprozessmanagement und Projektentwicklung, Technische Universität München.

Das Immobilien-Portfoliomanagement hat die zentrale Aufgabe der Entwicklung, Fixierung und Umsetzung von Portfolio- und Immobilienstrategien (Abb. 8.1). Hierzu zählen weitere unterstützende Aufgaben, die das Immobilienportfolio betreffen und die eine Anwendung z. B. der Portfoliotheorie ermöglichen. Da das Immobilien-Portfoliomanagement in Analogie zu der Wertpapieranalyse mit aktuellen Marktwerten rechnet, ist die Bestimmung und Kenntnis von Immobilien-Marktwerten eine essentielle Voraussetzung. Ein klar strukturiertes Berichtswesen ist ein Hilfsmittel, um steuernde, planende und kontrollierende Aufgaben wahrnehmen zu können. Finanzinstitute als Halter von Immobilienportfolios jeder Größe stehen häufig vor dem Problem „notleidender Immobilien“, die sie in Form von Rettungserwerben erlangt haben. Die Entscheidung für oder gegen die Durchführung eines Rettungserwerbs kann ebenfalls zu den Aufgaben des Portfoliomanagements gehören.

In Deutschland sind sehr unterschiedliche rechtliche Konstruktionen möglich, um Immobilien im Eigentum oder in eigentumsähnlichen Verhältnissen zu halten. Der zielgerichtete Einsatz dieser Strukturierungsmöglichkeiten im Rahmen der Definition einer Immobilienstrategie ist ein weiterer Erfolgsfaktor. Der gesamte Prozess des Immobilien-Portfoliomanagements in Form der Steuerung, Planung und Kontrolle von Immobilienbeständen erfordert schließlich noch die Entwicklung und Umsetzung von Immobilienstrategien.

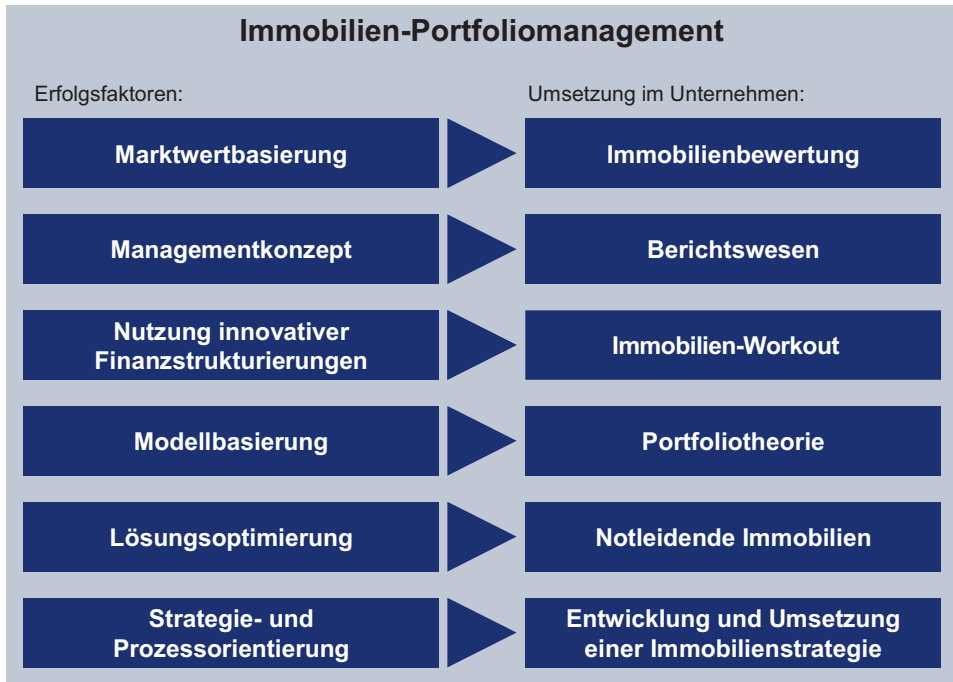


Abb. 8.1 Erfolgsfaktoren des Immobilien-Portfoliomanagements

8.1 Anwendung der Portfoliotheorie

Hintergrund der Portfoliotheorie ist die einfache Erkenntnis, dass im Wirtschaftsleben eine höhere Rendite nur durch Einbeziehung eines höheren Risikos erkaufte werden kann. Zwischen Rendite und Risiko existiert ein direkter Zusammenhang. Anlagen, die am Kapitalmarkt gehandelt werden, wie z. B. Aktien, Renten, Fonds, Termingeschäfte, Optionscheine etc., zeichnen sich daher stets durch eine spezifische Gestaltung von Rendite-, Risiko- und Liquiditätsgesichtspunkten aus. Diese Gestaltungsparameter stehen in einem komplexen Wirkungszusammenhang. Eine anlegerfreundliche Liquiditätspolitik eines Anlageproduktes kann durchaus zu einer Senkung des implizierten Risikos führen, gleichzeitig jedoch auch eine Renditeschwächung bedeuten.

Bedingt durch die Vielzahl nationaler und internationaler Anlageprodukte, die sich immer durch eine spezifische Konstellation von Rendite und Risiko auszeichnen, steht der Anleger regelmäßig vor der Frage, welche Anlagen er nun konkret in sein Portfolio aufnehmen soll. Der Sinn einer Portfoliobildung liegt daher im Allgemeinen darin, die Rendite und das Risiko aller Anlagen zu analysieren, zu vergleichen und gegebenenfalls zu optimieren. Die Ausgestaltung des Portfolios orientiert sich dabei an den Bedürfnissen des Anlegers und nimmt damit Rücksicht auf die folgenden Punkte (Vgl. Gondring 2004, S. 633 f.):

- Wie lang will der Investor sein Geld anlegen?
- Wie schnell muss der Investor gegebenenfalls an sein Geld kommen?
- Wie viel Risiko will der Investor eingehen (Risikoaversion)?
- Welche Verpflichtungen hat der Investor?
- Wie hoch ist sein Einkommen?

Das von Nobelpreisträger Harry M. Markowitz in den 50er Jahren entwickelte Modell der Portfolio Selection hat die Theorie und die Praxis des Portfoliomanagements entscheidend geprägt (Vgl. Markowitz 1952, S. 77 ff.). An die Stelle intuitiver und individueller Wertpapierauswahl traten die konsequente Bewertung von Kapitalanlagen anhand der erwarteten Rendite und des Risikos, diese Rendite zu verfehlen, sowie die gezielte Bildung von Portfolien. Auch heute noch ist diese Portfolio-Selection Theory, die von Markowitz in den fünfziger Jahren entwickelt wurde, maßgebend für das gegenwärtige Portfoliomanagement.

Im Mittelpunkt seiner Theorie steht der Zusammenhang zwischen Risiko und Rendite. Investoren sind von Natur aus risikoavers und wünschen sich eine höchstmögliche Rendite bei minimalem Risiko. Eine höhere Rendite darf jedoch nur erwartet werden, wenn man bereit ist, höhere Risiken einzugehen. Ziel eines jeden Anlegers ist es also, eine hohe Rendite bei möglichst geringem Risiko zu erlangen. Gerade aber Anlageprodukte mit hohen Renditechancen beinhalten ein hohes Risiko. Eine Aktie kann zum Beispiel wesentlich mehr Ertrag in demselben Zeitraum erwirtschaften als eine Anleihe. Diese höhere Gewinnchance muss sich ein Investor allerdings mit dem Eingehen eines höheren Risikos ‚erkaufen‘.

Kerngedanke dieser Theorie ist es, einen Risikoausgleich durch Anlagestreuung beziehungsweise wie bereits oben erwähnt Diversifikation zu ermöglichen. Die zentrale Erkenntnis der Markowitz-Methode ist, dass eine höhere Portfoliorendite einzig und allein durch ein höheres Risiko erkaufte werden kann! Es gibt also keine risikolose Methode um überdurchschnittliche Renditen zu erzielen. Die Zielsetzung des Modells besteht darin, ein Optimum zu erreichen und zwar unter der Berücksichtigung der beiden konkurrierenden Hauptanlagenziele – Ertrag und Risikovermeidung.

Als wesentliche Erkenntnisse der „Modern Portfolio Theory“ gelten allgemein:

1. Das Risiko der Gesamtanlage kann durch Streuen – die Verteilung des gesamten Anlagebetrages auf mehrere Assets – verringert werden. In diesem Zusammenhang wäre auch der Begriff Asset Allocation zu erklären. Im Vordergrund steht dabei die Depotstruktur. Das Portfolio des Anlegers wird in unterschiedliche Bereiche und Sektoren, so genannte Assets, unterteilt. Assets werden nach unterschiedlichen Kriterien gebildet. Kriterien können dabei Wertpapierart, Währungen, geografische Lokationen, Laufzeiten, Branchen und vieles andere mehr sein. Welche Assets in das Portfolio einfließen, legt der Anleger nach der eigenen Neigung fest. Eine möglichst effiziente Streuung

wird erreicht, wenn möglichst voneinander unabhängige Assets in die Betrachtung einfließen.

2. Eine „naive Diversifikation“ (zufällige Auswahl verschiedener Anlagen) eliminiert bereits 70% des Risikos (dieser Effekt wird auch als das „Wunder der Diversifikation“ (Vgl. Leven und Schlienkamp 1998, Kap. 2.4) bezeichnet)!
3. Die Korrelation zwischen den einzelnen Anlagen bestimmt das Gesamtrisiko des Portfolios.
4. Das Gesamtrisiko wird zwischen systematischen („Marktrisiko“) und unsystematischen („assetspezifisches“) Risiko aufgeteilt.
5. (Das Risiko eines Marktes oder eines Wertpapiers wird durch dessen Volatilität bestimmt. Darunter wird die Schwankungsbreite, statistisch durch die Standardabweichung ausgedrückt, verstanden.)
6. Das unsystematische Risiko beschreibt hierbei das unternehmensspezifische Risiko und lässt sich durch Diversifikation unter Verwendung schwach korrelierter Assets eliminieren. Gemeint ist, dass bei den diversifizierbaren Risiken das Gesetz der großen Zahlen gilt: Durch breite Streuung dieser Risiken (Portfoliodiversifikation) können sie nahezu eliminiert werden und haben gesamtwirtschaftlich keine Bedeutung. Für das Übernehmen unsystematischer Risiken verdient man deshalb keine Risikoprämie.
7. Das Marktrisiko oder systematische Risiko betrifft dagegen sämtliche Anlagen innerhalb der jeweiligen Anlagenkategorie und kann deshalb auch nicht durch Diversifikation reduziert werden.

Es geht bei der Optimierung und dem Management eines Portfolios immer um die Optimierung eines Risk-Reward-Ratios, der Relation zwischen Risiko und Ertrag. Ziel ist es, eine Balance zwischen einerseits risikoreichen Anlagen mit hohem Ertragspotenzial und andererseits weniger riskanten Anlagen mit geringerem Ertragspotenzial zu erreichen.

Die von Harry M. Markowitz entwickelte Portfolio Selection Theory versucht zusammenfassend zwei Fragen zu beantworten:

- Wie lässt sich das in der Praxis oft beobachtete Verhalten der Risikostreuung von Anlegern, indem sie mehrere Wertpapiere in ihre Portfolios aufnehmen, erklären?
- Wie soll die Diversifikation eines Portfolios rational gestaltet werden, d. h. welche und wie viele Wertpapiere sollen in ein Portfolio aufgenommen werden? (Vgl. Peridon und Steiner 2012, S. 249).

Die Portfoliotheorie zeigt, dass durch eine gezielt Strukturierung von Anlagen, auch als Asset Allocation bezeichnet, eine Optimierung von Rendite und Risiko vorgenommen werden kann. Mit ihrer Hilfe kann bestimmt werden, welche effizienten Anteile die unterschiedlichen Anlageformen aufweisen sollten, d. h. in welchem Volumen die einzelnen Anlageformen vertreten sein sollten, und welche Rendite und welches Risiko durch das so

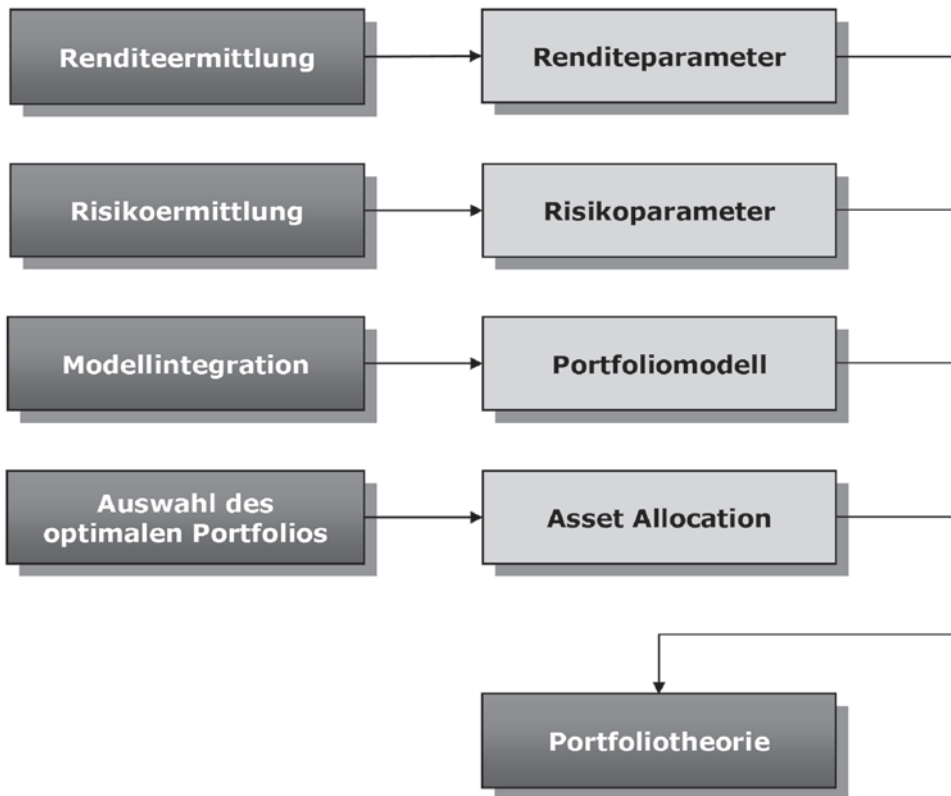


Abb. 8.2 Portfoliotheorie

konstruierte Portfolio erzielt wird. Von Effizienz wird hier dann gesprochen, wenn durch eine andersartige Strukturierung des Portfolios kein Portfolio ermittelt werden kann, das

- a. bei gleichem Risiko eine höhere Rendite ausweist, oder
- b. bei gleicher Rendite ein geringeres Risiko ausweist.

Ein wichtiges Element der Portfoliotheorie ist, dass sich unterschiedliche Anlagen hinsichtlich unterschiedlicher Rendite- und Risikoverläufe auszeichnen. Über die Ausnutzung solcher verschiedenartiger Verläufe kann ein Risikoausgleich der einzelnen separaten Assets vorgenommen werden. Statistisch bezeichnet man das Verhältnis zweier Renditeverläufe als Kovarianz, die wiederum in eine Korrelationskennzahl überführt werden kann.¹ In Anlehnung an die Vorgehensweise in Abb. 8.2 werden die zentralen Aspekte der Portfoliotheorie sowie deren konkrete Umsetzung für den Immobilienbereich beleuchtet.

¹ Eine gute und ausführliche Diskussion zur Portfoliotheorie ist u. a. zu finden in: Brealey und Myers (2000, S. 187 ff.).

8.1.1 Renditebestimmung

Ein Grundpfeiler der Portfoliotheorie ist die Betrachtung von Rendite und Risiko. Für eine operative Anwendung der Portfoliotheorie ist daher eine klare Definition der zwei Kennzahlen notwendig, um die mathematischen Modelle, die hinter der Portfoliotheorie stehen, einsetzen zu können. Vor dem Hintergrund der Vielzahl von Renditedefinitionen, die im Immobilienbereich Verwendung finden, ist in einem ersten Schritt die Renditekennzahl zu ermitteln, die einen direkten Vergleich mit anderen Anlageformen zulässt und somit zur Ermittlung effizienter Portfolios verwendet werden kann. Die Suche nach einer geeigneten Renditekennzahl sollte dabei von der Erkenntnis geleitet sein, dass im Bereich gängiger Kapitalanlagen, wie z. B. Aktien, die Analysebetrachtung sowohl die laufenden Erträge (z. B. Dividenden) als auch die Wertsteigerung (Differenz aus Anschaffungs- und Marktwert) umfasst.

Immobilienperformance

Auch im Immobilienbereich besteht die Zielsetzung aus der Erzielung von Mietüberschüssen und in der Realisierung von Wertsteigerungen. Während sich die Mietüberschüsse als Nettokaltmiete abzüglich Bewirtschaftungskosten ergeben, stellt die Wertsteigerung die Veränderung des Marktwertes der Immobilie im Zeitablauf dar. Erwirbt man beispielsweise eine Immobilie für 500.000 €, die nach einigen Jahren für 570.000 € wieder veräußert werden kann, so kann dies eine vergleichsweise geringe laufende Cashflow-Rendite i. H. v. 4% mehr als ausgleichen – die Wertsteigerung der Immobilie hat das Investment attraktiv gemacht.

Ähnlich wie bei Wertpapieranlagen kann auch im Immobilienbereich in diesem Zusammenhang von einer Performance (auch häufig als Total Return bezeichnet) gesprochen werden. Mit der Performance soll bestimmt werden, wie sich in einem bestimmten Zeitraum das Immobilienvermögen entwickelt hat. Die hierbei relevanten Parameter sind – wie oben bereits erläutert – der laufende Ertrag (E), die laufenden Kosten (K) sowie die Marktwertveränderung über die Zeit ($W_t - W_{t-1}$).² Die gesamte Wertveränderung ergibt sich folglich $E - K + W_t - W_{t-1}$. Die für eine Renditeberechnung notwendige Bezugsbasis sollte der Marktwert der Immobilie der Vorperiode (W_{t-1}) sein. Die Performance ergibt sich damit als

$$\frac{E - K + W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}}$$

² Die Berücksichtigung weiterer Transaktionskosten, die bei Eingehung und Beendigung von Investments zu tragen sind, wird hier vernachlässigt, weil in dem Modell kein fester Zeitraum für die Anlage definiert ist.

Nur über diese Betrachtungsweise kann ermittelt werden, wie sich die betrachtete Immobilie wertmäßig in der abgelaufenen Periode entwickelt hat. Über eine Aufspaltung dieser Performance ergeben sich zwei Performancekomponenten, die im Folgenden als Cashflow-Rendite und Wertveränderungrendite bezeichnet werden sollen. Die Cashflow-Rendite ergibt sich als

$$\frac{E - K}{W_{t-1}}$$

und damit als Differenz zwischen Ertrag und Kosten bezogen auf den Marktwert der Vorperiode. Die Wertveränderungrendite ergibt sich als

$$\frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}}$$

und damit als Differenz zwischen dem aktuellem Marktwert und dem Marktwert der Vorperiode bezogen auf den Marktwert der Vorperiode. Wie sich mathematisch zeigen lässt, ergeben diese zwei Renditekomponenten additiv zusammengefasst die Immobilien-Performance:

$$\frac{E - K}{W_{t-1}} + \frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}} = \frac{E - K + W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}}$$

Ertrag

Der laufende Ertrag einer Immobilie ist in der Regel die Nettokaltmiete, d. h. die Mietzahlungen, die nach Abzug von umlagefähigen Nebenkosten beim Immobilieneigentümer verbleiben. Nebenkostenvorauszahlungen werden daher in der Regel nicht in die Betrachtung einbezogen.

Kosten

Dem laufenden Ertrag steht die Summe der laufenden Kosten gegenüber. Bei diesen Kosten sind sämtliche Positionen anzusetzen, die nicht in Form von Nebenkostenumlage dem Eigentümer abgenommen werden. Kosten wie z. B. öffentliche Abgaben oder Betriebskosten, die durch ein Umlageverfahren von den Mietern getragen werden, sind daher in der Regel nicht anzusetzen. Falls jedoch Leerstand in einer Immobilie die Weiterverrechnung von Betriebskosten auf die Mieter verhindert, sind diese Kosten vom Eigentümer zu tragen und daher in die Betrachtung zu integrieren. Kosten, die normalerweise nicht durch Nebenkostenumlage vom Mieter getragen werden (dürfen) und damit vom Eigentümer zu begleichen sind, sind die Kosten für Verwaltung und Instandhaltung. Es besteht die Möglichkeit die Kosten exakt z. B. in Form einer Kostenstellen- und Prozesskostenrech-

nung oder aber pauschal in Form eines Anteils an der Nettokaltmiete (häufig zwischen 15–30%) zu erfassen.

Wertveränderung

Die wohl kritischste Größe ist die Wertveränderung, die sich aus der laufenden Veränderung des am Markt erzielbaren Verkaufspreises (Marktwert) ergibt. Eine kontinuierliche Bestimmung dieses Parameters ist in Deutschland aufgrund von Rechnungslegungsvorschriften, die eine primäre Orientierung an den historischen Anschaffungskosten abzüglich Abschreibungen vorgibt, meist nicht vorzufinden. Der Grund liegt häufig in einer aufwendigen und damit kostenintensiven Ermittlung von Marktwerten, die sich allerdings durch die Ausnutzung vereinfachter Bewertungsmethoden einfacher gestalten lässt.³

8.1.2 Risikobestimmung

Die Identifikation und laufende Analyse von Risiken ist in der heutigen Unternehmenswelt eine zentrale Funktion. Bedingt durch zahlreiche gesetzliche Novellierungen, wie z. B. die Solvabilitätsvorschriften für die Eigenmittelausstattung von Versicherungsunternehmen (Solvency II) oder die neue Bankenregulierung (Basel III), werden die Unternehmen zu einem aktiven Risikomanagement verpflichtet. Dies beinhaltet neben der Identifikation von Risiken insbesondere deren aktives Management, um die Auswirkungen von negativen Ereignissen auf das Unternehmen in akzeptablen Grenzen zu halten.

Immobilien beinhalten als besonders komplexes wirtschaftliches Gut zahlreiche Risiken, die sich auf die folgenden grundlegenden vier qualitativen Risikoarten zusammenfassen lassen (Vgl. Gondring 2004, S. 655 f.):

- Entstehungsrisiko
- Bewertungsrisiko
- Ertragsausfallrisiko
- Wertminderungsrisiko.

Das Entstehungsrisiko stellt Risiken dar, die in der Entstehungsphase der Immobilie auftreten. Führt ein Unternehmen selbständig eine Projektentwicklungsmaßnahme durch, so ist das Unternehmen in der Regel Kosten-, Termin- und Qualitätsrisiken ausgesetzt. Die Projektentwicklung könnte beispielsweise zu höheren Kosten als veranschlagt führen, Termine könnten nicht eingehalten werden und Qualitätsniveaus könnten aufgrund von Baumängeln nicht erreicht werden.

Ein Bewertungsrisiko besteht, wenn eine Immobilie im Ankaufprozess zu hoch bewertet wurde, weil z. B. entscheidende und stark wertmindernde Details wie eine Kontamination des Bodens übersehen wurden. Ebenfalls führt eine fehlerhafte Einschätzung der

³ Vgl. Abschn. 6.5.

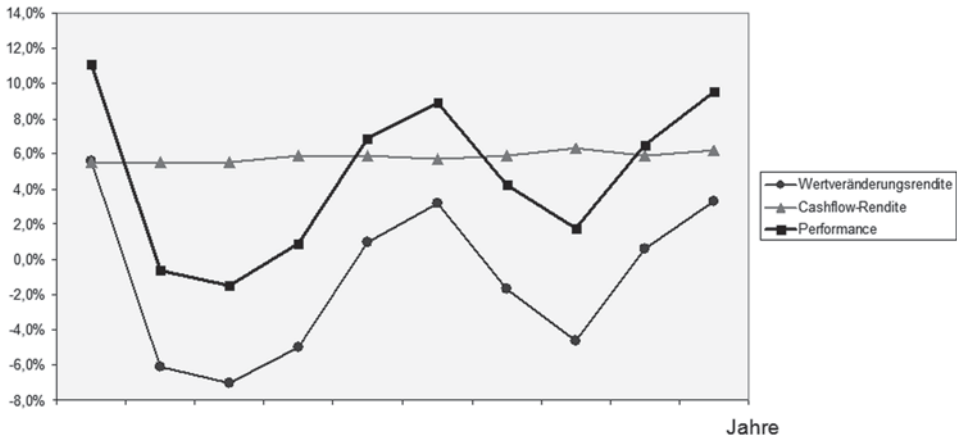


Abb. 8.3 Performance-Entwicklung von Altbauwohnungen am Beispiel der Stadt Koblenz

zukünftigen Entwicklung des regionalen Immobilienmarktes zu einem Bewertungsfehler, weil sich prognostizierte Vertragsmieten als zu hoch angesetzt ergeben.

Das Ertragsausfallrisiko besteht während der gesamten Nutzungsdauer der Immobilie und stellt eine Nichterreichung geplanter Erträge dar, die aus leerstehenden Flächen oder gekürzten Mieten resultieren. Schließlich besteht für Immobilieneigentümer ein Wertminderungsrisiko. Für einen Wertverlust existieren unterschiedliche Gründe, wie z. B. einer Verschlechterung des Standortes und damit eines Rückgangs des lokalen Mietniveaus.

Sämtliche dieser Risikodimensionen haben im Ergebnis einen unterschiedlichen quantitativen Einfluss auf die Entwicklung der Cashflow- sowie die Wertveränderungsrendite und damit auf die Immobilienperformance. Ein eintretendes Ertragsrisiko hat eine Senkung der Cashflow-Rendite zur Folge. Eine Reduktion von Marktmietniveaus als Eintritt des Wertminderungsrisikos führt zu einem reduzierten Marktwert und damit zu einer negativen Wertveränderungsrendite. Die daraus resultierende Schwankung der Performance und ihrer Renditekomponenten kann in vielen Immobilienmärkten beobachtet werden. Das nachfolgende Beispiel in Abb. 8.3 zeigt die Entwicklung des Immobilienmarktes Koblenz (Vgl. Feri 2004).

Ähnlich wie in der Risikoanalyse von Wertpapieren kann damit auch im Immobilienbereich die Streuung der Renditen als quantitativer Maßstab des Risikos gesehen werden. Das Risiko einer Immobilie oder eines Immobilienportfolios zeigt sich daher in Form einer Schwankung der Performance im Zeitablauf. Mathematisch wird dies über die Standardabweichung bzw. die Varianz gemessen, was in der Literatur auch als Volatilität bezeichnet wird.

Um folglich das Risiko einer Immobilie oder eines Immobilienportfolios zu bestimmen, sind in einem ersten Schritt die Performance, d. h. Renditekennzahlen, für einen definierten Zeitraum zu berechnen. Aus den sich ergebenden Renditeverläufen kann an-

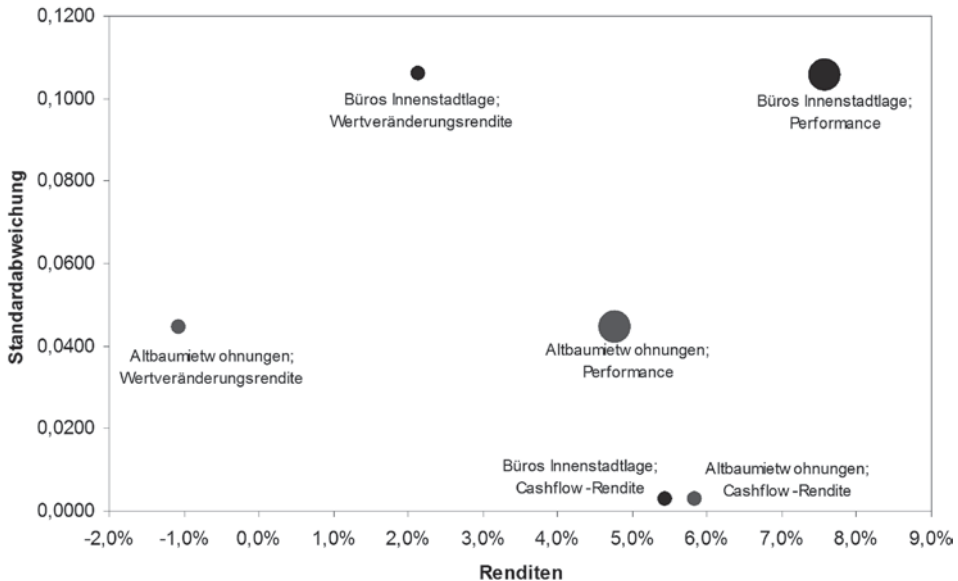


Abb. 8.4 Quantitative Risikoermittlung des Immobilienmarktes Koblenz

schließlich die Standardabweichung als Risikomaßzahl kalkuliert werden. Die folgende Abb. 8.4 zeigt dies am Beispiel des Immobilienmarktes Koblenz (Feri 2004). Darin ist zu erkennen, dass mit Gewerbeimmobilien (hier: Büros Innenstadtlage) im Vergleich zu Wohnimmobilien (hier: Altbauwohnung) zwar höhere Renditen zu erzielen sind, dies jedoch gleichzeitig mit einem höheren Risiko verbunden ist, was letztendlich wieder das Kernelement der Portfoliotheorie ist.

8.1.3 Modellbildung

Für die Entwicklung der Portfolio Selection Theory hat Markowitz erstmalig systematisch die Bedeutung korrelativer Verknüpfungen herausgearbeitet. Wie in Abb. 8.5 ersichtlich, ist der Renditeverlauf zwischen Cashflow- und Wertveränderungsrendite sehr unterschiedlich, während sich die Wertveränderungsrendite und die Performance annähernd gleichmäßig entwickeln. Die Wertveränderungsrendite korreliert daher sehr stark mit der Performance, die Korrelation zwischen Cashflow- und Wertveränderungsrendite ist hingegen sehr gering.

Verwendet man für die Darstellung des Zusammenhangs zweier Anlagen und deren Renditeverläufe als Maßzahl den Korrelationskoeffizienten, der auf den Bereich von -1 bis 1 normiert ist, so ergeben sich drei markante Fälle:

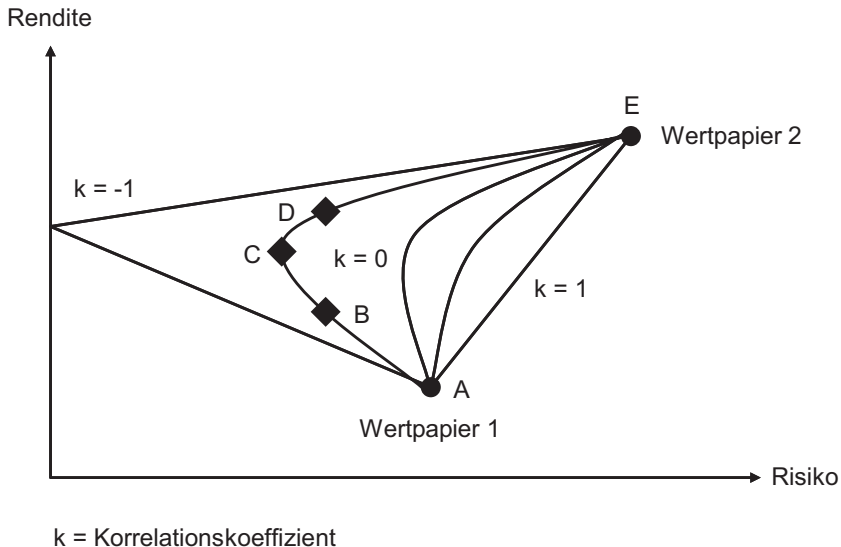


Abb. 8.5 Effekt der Korrelation auf ein Portfolio mit zwei Anlagen

- Korrelation von 1: Die Renditeverläufe sind perfekt korreliert, d. h. sie laufen im Gleichklang. In diesem Fall ergibt sich durch eine Kombination der zwei Anlagen keine Risikodiversifikation und das Portfoliorisiko entspricht dem gewichteten Durchschnitt der Einzelrisiken.
- Korrelation von 0: Die Rendite sind vollständig unkorreliert. Durch eine Mischung der zwei Anlagen kann bis zu einer gestimmten Rendite das Risiko gesenkt werden.
- Korrelation von -1 : Die Renditeverläufe verlaufen exakt gegenläufig. Hierdurch ist es sogar möglich, durch eine Kombination der zwei Anlagen das Portfoliorisiko vollständig zu eliminieren.

Durch eine Kombination von zwei Wertpapieren 1 und 2 ergibt sich als Portfoliorendite das gewichtete Mittel der Einzelrenditen. Auf der anderen Seite hat jedoch die Korrelation den Effekt, dass das Portfoliorisiko nicht dem gewichteten Durchschnitt der Einzelrisiken entspricht, sondern in einem Bereich zwischen 0 und dem maximalen Einzelrisiko. Das exakte Portfoliorisiko hängt letztendlich von den Korrelationen ab. In der oberen Darstellung wird dies durch die Punkte A bis E symbolisiert, die eine Korrelation 0 unterstellen. Im Punkt A besteht das Portfolio ausschließlich aus dem Wertpapier 1. Durch eine Hinzunahme von Wertpapier 2 wird das Portfoliorisiko gesenkt, gleichzeitig steigt jedoch die Rendite aufgrund der höheren Einzelrendite von Wertpapier 2.

Das minimale Risiko wird im Punkt C erreicht. Der Punkt D zeichnet sich dadurch aus, dass das Portfolio das gleiche Risiko wie im Punkt B enthält, dafür jedoch eine wesentlich höhere Portfoliorendite. Von Punkt D bis zum Punkt E wird sukzessive durch zusätzliche Aufnahme von Wertpapier 2 gleichzeitig das Portfoliorisiko und die Portfoliorendite gesteigert. Man bezeichnet nun den Punkt C als Minimum-Varianz-Portfolio, weil er das

geringste Risiko aller möglichen Portfoliokombinationen aus Wertpapier 1 und 2 darstellt. Der Punkt E wird als Maximum-Rendite-Portfolio bezeichnet, weil er die größtmögliche Rendite beinhaltet. Sämtliche Punkte zwischen dem Minimum-Varianz-Portfolio und dem Maximum-Rendite-Portfolio werden schließlich als effiziente Portfolios bezeichnet und bilden somit die sog. Effizienzlinie. Sie zeichnen sich eben genau dadurch aus, dass kein anderes Portfolio ermittelt werden kann, das

- a. bei gleichem Risiko eine höhere Rendite ausweist, oder
- b. bei gleicher Rendite ein geringeres Risiko ausweist.

8.1.4 Auswahl des optimalen Immobilienportfolios

Sämtliche zuvor beschriebenen Punkte waren bislang sehr allgemein auf Wertpapiere bezogen. Doch auch die Immobilie stellt im weitesten Sinne ein Wertpapier dar. Überträgt man daher die Portfoliotheorie auf den Immobilienbereich, so lässt sich folgende Aussage treffen: Durch eine gezielte Strukturierung unterschiedlicher Immobilienanlagen lässt sich das Rendite-Risiko-Profil der Assetklasse Immobilie im Vergleich zur Fokussierung auf eine oder wenige Immobilienanlagen optimieren. Betrachtet man beispielsweise ein Unternehmen, das bislang vollständig Büroimmobilien im direkten Eigentum hatte, so kann eine zusätzliche direkte Investition in Wohnimmobilien und die indirekte Investition in Handelsimmobilien über einen offenen Immobilienfonds zu einer deutlich besseren Rendite-Risiko-Konstellation führen. Ein ähnliches Praxisbeispiel kann darin bestehen, dass ein Unternehmen, das bislang vollständig Büroimmobilien im Eigentum gehalten hat, dieses Volumen durch gezielten Immobilienverkauf reduziert und die frei gewordene Liquidität in Immobilienfonds mit Anlagefokus Handelsimmobilien führt. Mit Hilfe der Portfoliotheorie kann man unterschiedliche Immobilien-Teilassetklassen definieren, die Rendite-Risiko-Kennzahlen der Teilassetklassen berechnen und anschließend effiziente Konstellationen der Teilassetklassen bestimmen.

Zur Verdeutlichung soll nun ein Beispiel eines Finanzinstituts erläutert werden: Das Institut hat Aktien-, Zins- und Immobilienanlagen. Bei der Optimierung des Anlageportfolios wurden bislang ausschließlich Aktien- und Zinsanlagen betrachtet, weil für diese Rendite- und Risikokennzahlen vorliegen. Für die betriebsnotwendigen Immobilienanlagen wurden in der Vergangenheit keine Renditen bestimmt, wodurch die Ermittlung eines Risikos nicht möglich war. Aufgrund der Tatsache, dass die betriebsnotwendigen Immobilien verkauft, notwendige Flächen anderweitig angemietet und das frei werdende Kapital in alternative Anlageformen investiert werden könnte, soll nun der Anteil an Immobilien ermittelt werden, der unter Berücksichtigung des spezifischen Rendite-Risiko-Profiles optimal wäre.

Für die Bestimmung von Rendite- und Risikoparametern des eigenen Immobilienbestandes wurde im ersten Schritt ein individueller Immobilienindex konzipiert, der die Performance der vergangenen Jahre abbildet. Wichtig ist aufgrund der Heterogenität der lokalen Immobilienmärkte, dass an dieser Stelle kein Index Verwendung findet, der einen

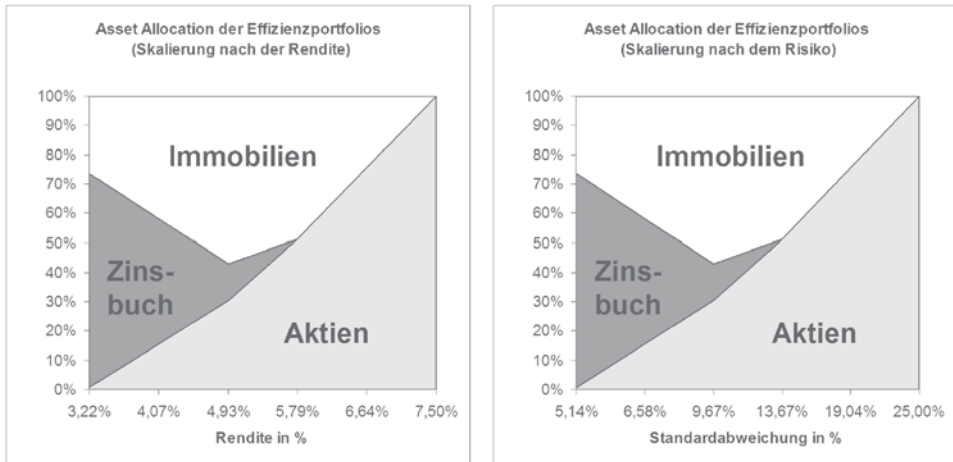


Abb. 8.6 Beispielhaftes Ergebnis der Asset Allocation

Gesamtmarkt (z. B. Deutschland) abbildet. Vielmehr muss der spezifisch zu konstruierende Immobilienindex genau den Immobilienmarkt abbilden, in dem sich das betrachtete Immobilienportfolio befindet. Aus der Entwicklung bzw. der Standardabweichung eines solchen Index konnte im zweiten Schritt eine quantitative Maßzahl für das Immobilienrisiko bestimmt werden. Verglichen mit den Aktien- und Zinsanlagen konnten im dritten Schritt die Korrelationskoeffizienten des eigenen Immobilienportfolios abgeleitet werden. Somit standen für sämtliche Assetklassen einheitliche Rendite- und Risikokennzahlen zur Verfügung, die anschließend in ein Portfoliomodell eingebracht wurden. Im Ergebnis zeigt sich in Abb. 8.6 eine optimale Vermögensstrukturierung.

In der Darstellung wird die Strukturierung aller effizienten Portfolios in Abhängigkeit der Rendite (links) bzw. des Risikos (rechts) angezeigt. Das Portfolio mit dem geringsten Risiko (Minimum-Varianz-Portfolio) ist beispielsweise durch eine Standardabweichung von 5,14% und einer entsprechenden Rendite von 3,22% charakterisiert. Es besteht zu ca. 28% aus Immobilienanlagen und zu 72% aus Zinsanlagen. Aktien sind aufgrund des hohen Risikos nicht enthalten. Demgegenüber stellen Aktien den einzigen Portfoliobestand im Maximum-Rendite-Portfolio dar. Ein solches Portfolio erzielt bei einer Standardabweichung von 25% eine Rendite von 7,5%. Es stellte sich anschließend die Frage, welches Portfolio konkret ausgewählt werden sollte. Eindeutig sicherheitsorientierte Anleger werden das Minimum-Varianz-Portfolio auswählen, eindeutig renditeorientierte Anleger hingegen das Maximum-Rendite-Portfolio. In diesem Praxisfall lautete die Anforderung aus der Anlagestrategie, dass der Aktienanteil bei 6% festgeschrieben ist.

Unter der Berücksichtigung der obigen Abbildung bedeutet dies für das auszuwählende optimale Portfolio:

- 6% Aktienanteil
- 69% Zinsanteil
- 25% Immobilienanteil.

8.2 Basismodelle der Portfolioanalyse

Der steigende Verdrängungswettbewerb innerhalb und über Branchengrenzen hinweg, die Konzentration auf das Kerngeschäft und die langfristige Kapitalbindung von Immobilien haben zu einem Wandel in der Betrachtung von Immobilienbeständen geführt. Betriebsnotwendige und nicht betriebsnotwendige Immobilien werden entwickelt, in innovative Finanzstrukturen gebracht oder am Immobilien- oder Kapitalmarkt platziert. Die Assetklasse Immobilie wird nicht mehr nur als Betriebsmittel und als passive Kapitalbindung verstanden, sondern sie wird als Finanzwert neben alternativen Anlageformen wie Aktien oder Renten gestellt und ist folglich auch anhand vergleichbarer Methoden zu analysieren. Sie wird zu einem Bestandteil der aktiven Vermögensoptimierung.

Fortschritte in Wissenschaft und Praxis haben zu einer professionelleren Betrachtung von Immobilien geführt. Die Existenz leistungsfähiger Datenbanken und Verfahren erlaubt dem Portfoliomanagement transparente Datenstrukturen vorzuhalten, um somit zeitnah auf Entwicklungen am Markt reagieren zu können. Innovationen bei statistischen Modellen und Methoden erlauben eine quantitative Optimierung umfangreicher Portfolios, in denen Immobilien das Haupt- oder Teilelement darstellen. Schließlich hat die weltweit mögliche Anlage in unterschiedliche Immobilien-Vehikel die Frage aufgeworfen, wie ein Portfolio, das aus unterschiedlichen Immobilienanlagen besteht, optimal strukturiert werden sollte.

Das Portfoliomanagement ist bedingt durch die wissenschaftlichen Untersuchungen von Markowitz seit den 50er Jahren stark in den Fokus gelangt. Hintergrund war die Beobachtung, dass risikoaverse Anleger Ihre Kapitalanlage auf unterschiedliche Vermögenswerte verteilen, obwohl sie dadurch die höchste Renditeerwartung eines einzelnen Vermögenswertes mit niedrigeren Renditeerwartungen anderer Kapitalanlagen vermischen. Hierdurch wurde deutlich, dass nicht allein die Renditeerwartung ausschlaggebend für die Anlageentscheidung ist, sondern dass eine weitere Zielgröße eine bedeutende Rolle spielen muss. Diese zweite Zielgröße stellt das Risiko dar. Durch die Mischung unterschiedlicher Vermögenswerte soll das gesamte Portfoliorisiko gesenkt und in einem optimalen Verhältnis zur entstehenden Portfoliorendite gestellt werden. Entscheidend für die Kapitalanlage sind demnach eine effiziente Kombination aus Rendite und Risiko. Markowitz hat dieses Anlegerverhalten in einem mathematischen Modell abgebildet, der Portfolio Selection Theory (vgl. Abschn. 8.1).

Das Immobilien-Portfoliomanagement überträgt diese Denkweise auf den Immobilienbereich. Versicherungen, Banken, Immobiliengesellschaften und nicht zuletzt private Bestandhalter versuchen ebenfalls durch eine geeignete Mischung unterschiedlicher Immobilienanlagen eine effiziente Kombination von Rendite und Risiko zu erreichen. Während dieses Bestreben bislang häufig durch qualitative oder nicht modellbasierte Entscheidungsfindungen geprägt war, wird zunehmend die von Markowitz entwickelte Portfoliotheorie operativ eingesetzt.

8.2.1 Handlungs- und Verhaltensstrategien

Die grundlegende Fragestellung des Portfoliomanagements ist, welche Produkte auf welchen Märkten erfolgreich und wie diese Produkte strategisch zu behandeln sind. Die Kombination aus dem Produkt, dem Markt und der Strategie bestimmt übergeordnet und maßgeblich die beiden Schlüsselfaktoren Rendite sowie Risiko.

Durch die traditionelle Wirtschaftlichkeitsprüfung allein ist es eher schwierig, zuverlässige Schlüsse aus Werten der Vergangenheit zu ziehen, um neue Produkte in das Portfolio aufnehmen zu können (Vgl. Hinterhuber 2004, S. 147). Die Strategien zur Ableitung einer Entscheidungsgrundlage auf Portfolioebene sind vielfältig, in der Praxis verbreitet und anerkannt ist jedoch die Portfolioanalyse.

Auf den Grundlagen der Produkt- und Umweltanalysen und den aufgestellten Prognosen können die Einflussfaktoren auf die einzelnen Vermögensgegenstände ermittelt und im Portfolio darstellt sowie analysiert werden (Vgl. Hahn 2006, S. 217). Die Portfolioanalyse kann gerade in großen Strukturen eine wesentliche Hilfestellung zur Entscheidungsfindung für das Portfoliomanagement bieten. Die Analyse kann beispielsweise die Fragen beantworten, ob bei dem bestehenden Mix eine ausreichende Rentabilität zu erwarten ist, wie der Mix zu modifizieren ist oder welche der Einzelobjekte eliminiert werden sollten.

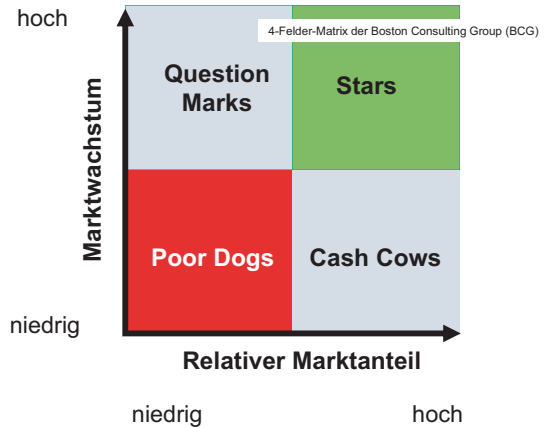
Ab Ende der 60er Jahre wurden verschiedene Portfolios zur Unterstützung des strategischen Managements entwickelt. Alle Modelle sehen die Beurteilung mit zwei unterschiedlichen Dimensionen vor: in denen externe und interne Faktoren Einfluss nehmen. Beide Dimensionen werden durch das Verhältnis „Niedrig-Hoch“ oder auch durch „Niedrig-Mittel-Hoch“ dargestellt und bilden im Ergebnis eine Matrix aus vier bzw. neun Feldern. In diese Matrix wird das zu analysierende Produkt aufgenommen. Hierbei entspricht die Größe der eingetragenen Punkte meist dem anteiligen Wert des einzelnen Produktes am Gesamtportfolio, um zusätzlich die Dimension der Produktgröße aufnehmen zu können. Die Portfolio-Analyse zeigt mit Hilfe der Normstrategien ein mögliches Zielfortfolio auf, das im Abgleich zum Status Quo die notwendigen Bewegungen bzw. Maßnahmen darlegt.

Nachfolgend werden die beiden grundlegendsten Portfolio-Modelle, das Marktanteil-Marktwachstum-Portfolio der Boston Consulting Group (BCG) sowie das Marktattraktivität-Wettbewerbsvorteil-Portfolio von McKinsey ausführlicher beschrieben. Auf diesen beiden Modellen fußen alle wesentlichen Portfolioanalysen die sich heute am Markt widerspiegeln.

8.2.2 Marktwachstum-Marktanteil-Portfolio (BCG)

Allgemein wird das Marktanteil-Marktwachstum-Portfolio der Boston Consulting Group (BCG) als klassisches Portfolio bezeichnet und wurde in den 60er Jahren entwickelt (Vgl. Kreikebaum 1997, S. 75). Es basiert auf dem Produktlebenszyklus und der Erfahrungskurve nach Henderson (Vgl. Hahn 2006, S. 219). Die Untersuchungen der Bos-

Abb. 8.7 4-Felder-Matrix der Boston Consulting Group (BCG)



ton Consulting Group zeigten in der Ausgangslage, dass sich Stückkosten verringern, wenn die Produktionsmenge erhöht wird. Ursächlich für diesen Effekt sind die Theorie der Lernkurven, die Größendegression, der technische Fortschritt und Rationalisierungsmaßnahmen.

Die Portfolioanalyse der BCG in Abb. 8.7 nutzt hier zur Bestimmung der Produktionsmenge den Marktanteil. Ein hoher Marktanteil entspricht einer hohen Produktionsmenge und führt somit durch Degressionseffekte zu geringeren Kosten. Folglich lässt sich ableiten, dass ein Produkt mit dem höchsten Marktanteil auch zu den geringsten Stückkosten produzieren kann (Erfahrungskurve).⁴

Der Produktlebenszyklus beschreibt die Lebensdauer eines Produktes, der in mehrere Phasen unterteilt wird. Die Umsätze sind zu Beginn der Produkteinführungsphase noch sehr gering und in der Wachstumsphase schnell zunehmend. Der Maximalwert des Wachstums wird in der Reifephase überschritten und geht folglich in der Degenerationsphase wieder zurück. Nach dem gleichen Muster kann auch ein Markt einen Lebenszyklus haben. Es gilt, dass sich auf einem „jungen“ Markt ein dynamischeres Wachstum einstellt, als auf einem „reifen“ Markt (Vgl. Wöhe und Döring 2010, S. 92–93).

Funktion

Ein Wachstum in den Märkten, in denen das Produkt angeboten wird, ist vorab zu schätzen und auf Basis von vergangenen Perioden und Prognosen zur zukünftigen Marktentwicklung zu ermitteln. Der relative Marktanteil wird in Relation zum stärksten Mitbewerber gesetzt und errechnet sich indem der eigene Umsatz durch den Umsatz des stärksten Mitbewerbers geteilt wird.

⁴ Im übertragenen Sinne ist das Produkt als einzelner Vermögensgegenstand Immobilie und der Produktlebenszyklus als Immobilien-Lebenszyklus im Markt zu verstehen.

Die Abszisse der BSC-Matrix stellt nun den relativen Marktanteil dar, die Ordinate das Marktwachstum. Um hier nun das eigene Produkt auftragen zu können, wird deren Umsatz (für die Größe des Punktes), der relative Marktanteil (für die x-Achse) und das Marktwachstum (für den y-Achsen-Wert) genutzt. Die entstehenden vier Felder werden in Anlehnung an die Cash-Flow-Erwartung benannt.

- „Question marks“ sind Produkte mit einem niedrigen Marktanteil auf Märkten mit hohen Wachstumsraten. Erwirtschaftete Mittel decken Investitionen zur Weiterentwicklung des Produktes nicht selbst. Im Kontext des Produktlebenszyklusses befindet es sich in der Einführungs- bzw. einer frühen Wachstumsphase. Diese Produkte sind einerseits mit hohen Risiken, aber auch andererseits mit Chancen versehen. Es ist eine Entwicklung zum Star, als auch zum Poor-Dog möglich.
- „Stars“ verfügen bereits über einen hohen Marktanteil auf schnell wachsenden Märkten. Der Finanzbedarf kann weitestgehend selbst gedeckt werden. Das Produkt befindet sich in der Wachstumsphase und hat sich aus den „Question marks“ entwickelt.
- „Cash-Cows“ weisen einen hohen Marktanteil auf reifen Märkten mit nur noch niedrigen Wachstumsraten auf. Der Produktlebenszyklus befindet sich in der Sättigungs- und Reifephase. Die niedrigen Stückkosten bedingen auf Basis der Erkenntnisse der Erfahrungskurve nach Henderson überdurchschnittliche Gewinne. Die erwirtschafteten Gewinne können folglich reinvestiert werden, um andere Produkte zu entwickeln.
- „Poor-Dogs“ befinden sich in der Degenerationsphase des Produktlebenszyklusses. Mit einem nur geringen Marktanteil liegen diese Produkte in langsam wachsenden oder stagnierenden Märkten und verursachen bestenfalls keine Verluste (Vgl. Wöhe und Döring 2010, S. 94–95).

Normstrategien

Durch die Positionierung aller Produkte in einem BCG-Portfolio, lassen sich für die einzelnen Produkte Normstrategien ableiten. Der Charakter lässt sich beschreiben als Defensiv-, Offensiv-, Investitions- oder Desinvestitionsstrategie.

- Defensivstrategien werden auch als Abschöpfungsstrategien bezeichnet. Der relative Marktanteil des Produktes kann bestenfalls gehalten, jedoch nicht weiter ausgebaut werden. Erwirtschaftete Mittel werden den neuen aufsteigenden Produkten zur Verfügung gestellt.
- Wachstumsstrategien sind eine offensive Strategien. Sie nutzen die Chancen auf ein überdurchschnittliches Wachstum des Marktanteils, um den Markt gegenüber den Wettbewerbsprodukten abzuschotten und eigene Vorteile zu sichern. Durch die Investitionsstrategie wird in ein aussichtsreiches Produkt investiert, um den Marktanteil zu sichern und auszuweiten.

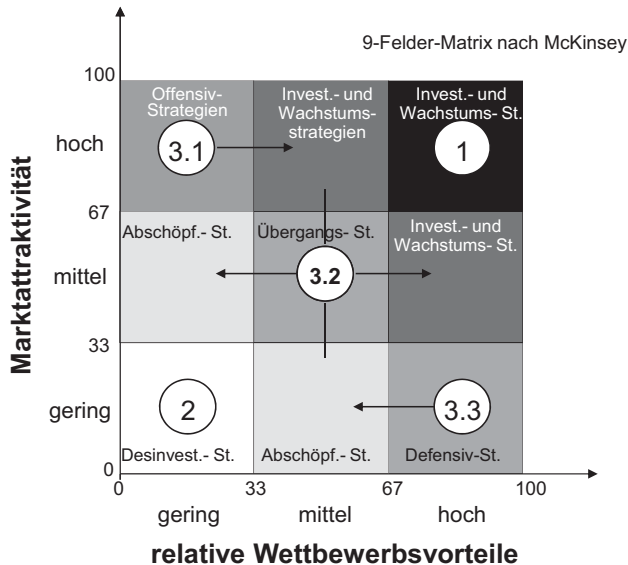


Abb. 8.8 9-Felder-Matrix nach McKinsey. (Hinterhuber 2004)

- Desinvestitionsstrategien beschreiben die mittelfristige Eliminierung eines Produktes, das jetzt und voraussichtlich auch in Zukunft keine Gewinne erwirtschaften wird. Die freiwerdenden Ressourcen werden folglich in aussichtsreichere Produkte reinvestiert.

Sich aus der BSC-Matrix ergebende Normstrategien sind jedoch für jedes Portfolio gesondert zu überdenken und anzupassen. Ziel ist die Erreichung eines ausgeglichenen Portfolios, um langfristig den Werterhalt und die Wertschöpfung zu sichern. Aufgrund des Produkt- und Markt-Lebenszyklusses bleibt es notwendig stetig neue Produkte zu entwickeln und einzuführen.

8.2.3 Marktattraktivität-Wettbewerbsvorteil-Portfolio (McKinsey)

In Zusammenarbeit mit General Electric hat McKinsey in den Anfängen der 70er Jahre das Marktattraktivität-Wettbewerbsvorteil-Portfolio (Abb. 8.8) entwickelt. Es stellt im Gegensatz zu den quantifizierbaren Parametern des Marktanteil-Marktwachstum-Portfolios die eher qualitativen Einflussfaktoren in den Vordergrund. Die Kriterien für die Beurteilung des Wettbewerbsvorteils (Vgl. Dunst 1982, S. 100–1003) gegenüber dem stärksten Mitbewerber sind ursprünglich:

1. Relativer Marktanteil
2. Produktqualität
3. Technische Position

4. Produktion
5. Arbeitsorganisation
6. Distribution
7. Vertrieb
8. Marketing-Mix
9. Finanzielles Ergebnis.

Bezogen auf branchenspezifische Faktoren sind nachfolgend die Kriterien zur Beurteilung der Marktattraktivität beschrieben:

1. Künftiges Marktwachstum
2. Marktgröße
3. Marktrisiko
4. Markteintrittskosten
5. Konkurrenzsituation
6. Preiselastizität
7. Bestellhäufigkeit
8. Investitionsattraktivität
9. Rohstoffattraktivität
10. Innovationspotential
11. Soziale Attraktivität.

Funktion

Die Abszisse beschreibt im Marktattraktivität-Wettbewerbsvorteil-Portfolio den relativen Wettbewerbsvorteil, die Ordinate die Marktattraktivität. Die beiden Dimensionen sind jeweils dreigeteilt (niedrig, mittel und hoch) und es entsteht eine 9-Felder-Matrix (Vgl. Hinterhuber 2004, S. 150–155).

Die Erstellung der 9-Felder-Matrix nach McKinsey ist aufgrund der vielen Faktoren wesentlich komplexer und aufwändiger als die Matrix nach BCG. Sowohl die Erfassung der Daten ist schwieriger, als auch die anschließende Analyse sowie Gewichtung. Folgende Schritte sind abzuarbeiten:

- Festlegen der relevanten Einflussfaktoren
- Gewichtung der Einflussfaktoren
- Punktebewertung aller Einflussfaktoren je Produkt
- Ermittlung der gewichteten Punktzahl je Produkt
- Ermittlung der Gesamtpunktzahl je Produkt.

Zunächst werden diese Schritte beim Wettbewerbsvorteil und bei der Marktattraktivität durchgeführt und nachfolgend das Produkt in der Matrix abgebildet.

Normstrategien

Normstrategien, die produktspezifisch individuell angewendet werden, lassen sich auch mit der Portfolio-Matrix von McKinsey ableiten. Folgende Normstrategien⁵ gilt es zu unterscheiden:

- a. Investitions- und Wachstumsstrategien
- b. Rückzugs- und Desinvestitionsstrategien
- c. Selektive Strategien:
 - Offensivstrategien
 - Defensivstrategien
 - Übergangsstrategien.

Produkte mit mittlerem bis hohem Wettbewerbsvorteil und mittlerer bis hoher Marktattraktivität sind demnach einer Investitions- und Wachstumsstrategie zuzuordnen. Im Allgemeinen verfügen sie jedoch nicht über die eigenen finanziellen Mittel um sich selber auf dem Markt zu stabilisieren. Diese Produkte benötigen, um mit dem Markt wachsen zu können und eine marktbeherrschende Stellung einnehmen zu können, daher eine externe finanzielle Unterstützung. Produkte mit einer mittleren Marktattraktivität können hingegen ihren finanziellen Bedarf selbst decken.

Produkte mit einem kleinen bis mittleren Wettbewerbsvorteil und niedriger bis mittlerer Marktattraktivität sind den Rückzugs- und Desinvestitionsstrategien zuzurechnen. Sollte bei diesen Produkten langfristig kein positiver Cash-Flow zu erwarten sein, wird das Produkt kurz- bis mittelfristig über Dispositionsportfolio eliminiert. Die freiwerdenden Ressourcen können dann in aussichtsreichere Produkte gewinnbringend reinvestiert werden. Produkte in den Segmenten Investitions- und Wachstumsstrategien erwirtschaften, auch ohne externe Mittelzuwendung, einen nachhaltig positiven Cash-Flow sowie einen Deckungsbeitrag.

Produkte, die in der Matrix auf den diagonal verlaufenden Feldern liegen, sind einer genaueren Analyse zu unterziehen und werden individuell mit selektiven Strategien belegt. Mit der selektiven Strategie wird festgelegt, ob in das Produkt zur Weiterentwicklung investiert wird oder ob eine Marktveränderung eher passiv abzuwarten ist oder ob das Objekt aus dem Portfolio genommen werden sollte.

Im Portfolio wird sich erfahrungsgemäß die Mehrzahl an analysierten Objekten im mittleren Feld befinden und der Übergangsstrategie zugeordnet werden können. Durch Entwicklungsmaßnahmen können diese einen Wettbewerbsvorteil erlangen, um als Ziel den maximalen Cash-Flow des Einzelproduktes zu erreichen.

⁵ a. a. O. S. 167, 169.

Würdigung des Ansatzes	Grenzen des Ansatzes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dient der Analyse und Strukturierung von Immobilieninvestitionen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liegen in den immobilienimmanenten Eigenschaften
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unterschiedliche Objekte können verglichen werden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Subjektivität des Ansatzes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ermöglichung einer konzeptionellen Gesamtsicht auf den Immobilienbestand 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mangelnde Qualität der Geschäftsfeldabgrenzung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Signalisierung von strategischen Zusammenhängen und Problemkonfigurationen (Unausgewogenheiten) im Portfolio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme bei der Bestimmung und Operationalisierung der relevanten strategischen Erfolgsfaktoren (Auswahl, Gewichtung und Beurteilung der Bewertungskriterien)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flexible Strukturierungshilfe für komplexe Problemstellungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vortäuschung einer exakten wissenschaftlichen Vorgehensweise, aber Ergebnisse sind zu relativieren
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ableitung von Prioritäten zur Ressourcenallokation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probleme bei der Qualität, Vollständigkeit und richtigen Verarbeitung der notwendigen Informationen und Daten
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahr der normierten Interpretation der Markt- und Objektdimensionen

Abb. 8.9 Würdigung und Grenzen des Ansatzes zur Portfolioanalyse

8.2.4 Möglichkeiten und Grenzen der Portfolioanalyse

Die Portfolioanalyse wird oftmals und fälschlicherweise mit der formalisierten strategischen Planung gleichgesetzt. Die Aussagen sind eher weniger apodiktisch zu verstehen, sondern müssen in den Einzelfällen genauer betrachtet und bewertet werden. Die Portfolioanalyse ist im Bereich der strategischen Analyseverfahren eher als Instrument der Diagnose zu sehen (Abb. 8.9).

Als bedeutende Stärke der Portfolioanalyse gelten die eher einfache Handhabung und die Anschaulichkeit sowie die ansprechende Visualisierung der strategischen Situation. Besonders in großen und komplexen Strukturen, wie sie beispielsweise bei Immobilien-Portfolios vorliegt, eignet sich die Darstellung besonders. Mit der Portfoliomatrix kann sich der Portfoliomanager den notwendigen Überblick über die einzelnen Produkte verschaffen und die Beziehungen der Produkte untereinander beschreiben. Der Ersteller muss sich Klarheit über die Bedeutung der verschiedenen externen und internen Einflussfaktoren verschaffen und kann sich anschließend mit Hilfe der Normstrategien auf das Wesentliche konzentrieren.

Durch die Vereinfachung auf zwei Größen wird zwar die Analyse komplexer Strukturen erleichtert, aber gleichsam dürfen die mit der dramatischen Vereinfachung einhergehenden Risiken nicht außer Acht gelassen werden. Es besteht die Gefahr, dass durch

das Ableiten über die Normstrategien eine exakt wissenschaftliche Vorgehensweise vorgetäuscht wird und folglich auch eine hohe Gefahr der normierten Interpretation beider Dimensionen besteht. Weiterhin basieren die Einordnungen in den Matrizen oft auf subjektiven Einschätzungen, die aber Ergebnisse sind zu relativieren

Werden aufgrund der Positionierung vorschnell Entscheidungen getroffen, kann es über beispielsweise wegfallende Synergie- oder Diversifizierungseffekte zu ungewollten und ggf. unbedachten Nebeneffekten kommen.

Eine weitere Schwierigkeit besteht darin die einzelnen Produkte voneinander abzuheben und die Grenzen der Matrix-Felder schlüssig zu definieren. Die Grenzen haben jedoch einen direkten Einfluss auf die abzuleitenden Normstrategien und sind hierdurch von großer Bedeutung. Da die Portfolioanalyse eher vergangenheitsorientiert ist und sich auf bereits bestehende Produkte konzentriert, bleibt die Suche nach neuen Produkten oder Märkten als strategische Hauptaufgabe des Portfoliomanagements bestehen (Vgl. Kreikebaum 1997, S. 81). Dieser Einschränkung kann durch die Anwendung von Portfoliosimulationen unter Annahme bestimmter marktnaher Faktoren begegnet werden.

8.3 Immobilienstrategie

Die Existenz einer Immobilienstrategie ist von nicht geringerer Bedeutung wie die Existenz einer Unternehmensstrategie. Eine Überprüfung dieser Behauptung fällt in der Praxis häufig mit dem Ergebnis aus, dass eine Immobilienstrategie nicht oder nur in Ansätzen vorhanden ist. Der Grund liegt in den meisten Fällen darin, dass der konkrete Inhalt und die Entwicklungsmöglichkeit einer Immobilienstrategie nicht bekannt sind. Hierdurch ist in der Praxis zu beobachten, dass Immobilienbestände historisch gewachsen sind, vereinzelt Immobilien gekauft oder verkauft werden und dass mitunter nennenswerte Risiken enthalten sind. Diese Risiken sind vielfältiger Natur:

- Regionale Konzentration auf einen oder wenige Standorte
- Dominanz bestimmter Nutzungsarten (z. B. Büro, Wohnen oder Einzelhandel)
- Homogene Altersstruktur, die durch unterlassene Instandhaltung nicht diversifiziert wird
- Konzentration auf Mieter ähnlicher Branchen
- Auf der anderen Seite werden Ziele eines Unternehmens verfolgt, die durch die dargestellten Risiken konterkariert werden, wie z. B.:
- Nachhaltige Verbesserung der Ertragslage
- Optimierung der Rendite-Risiko-Struktur der Kapital-/Eigenanlagen
- Identifikation und Steuerung von Unternehmensrisiken.

Durch die Formulierung einer Immobilienstrategie werden die definierten Unternehmensziele betrachtet und überprüft, welche Implikationen sich daraus für den Immobilienbestand ergeben. Die Immobilienstrategie soll nach der Verabschiedung durch die Unternehmensführung einen Fahrplan enthalten, wie die Immobilien gemanagt werden sollten, um die Erreichung der Unternehmensziele nicht zu konterkarieren, sondern zu fördern. Dabei geht der Inhalt der Immobilienstrategie weit über die Optimierung einzelner Objekte hinaus, vielmehr geht es um eine fundamentale strategische Ausrichtung der Immobilienaktivitäten, die u. U. auch die Umgestaltung und Umschichtung des Bestandes durch Zu- und Verkäufe von Objekten beinhaltet.

Im folgenden Abschnitt soll daher eine Methodik zur systematischen Entwicklung und Umsetzung einer Immobilienstrategie vorgestellt werden (Abb. 8.10).

Aufgrund der Interdependenzen und Parallelität der einzelnen Phasen wird in der Praxis auch häufig ein dreistufiges Projektvorgehen verfolgt (Abb. 8.11).

Fasst man dieses dreistufige Vorgehen als sich wiederholenden Prozess auf, indem sich an die dritte Phase ein laufendes Controlling als Erfolgskontrolle anschließt und somit die Bestandsaktualisierung und die Strategieanpassung angestoßen werden, kann auch von einem Portfolio-Management-Prozess (Abb. 8.12) gesprochen werden.

8.3.1 Bestandsanalyse und Portfolio-Check

Der erste Schritt besteht in der vollständigen Erfassung des bereits existierenden Immobilienportfolios. Abhängig von der jeweiligen Informationsverfügbarkeit kann hierbei auf vorhandene Akten, Listen oder elektronisch archivierte Bestandsinformationen zurückgegriffen werden. Häufig erlebt man jedoch eine lückenhaft geführte Informationshaltung mit teilweise veralteten bzw. nicht plausiblen Daten. Insbesondere im Falle von komplexen Unternehmensstrukturen, die aus Tochtergesellschaften in unterschiedlichen Märkten bestehen, findet man zudem häufig nicht einheitlich verwaltete Datenbestände. Das Vorgehen bei der Bestandsanalyse besteht demnach zunächst aus einer Definition des notwendigen Datenrasters und der anschließenden Erfassung der notwendigen Daten. So kann bereits bei der Aufnahme der objektbezogenen Informationen gewährleistet werden, dass Informationsdefizite in späteren Stufen vermieden werden.

Bestandsanalyse

Eine der wichtigsten Informationen, die im Rahmen der Bestandsanalyse gesammelt werden sollte, sind aktuelle Marktwerte der einzelnen Immobilien. Aus diesem Grund sei an dieser Stelle auf das Abschn. 6.2 verwiesen, in dem die Beschreibung des notwendigen Datenumfanges enthalten ist. Die Frage nach dem Umfang weiterer zu erfassenden In-

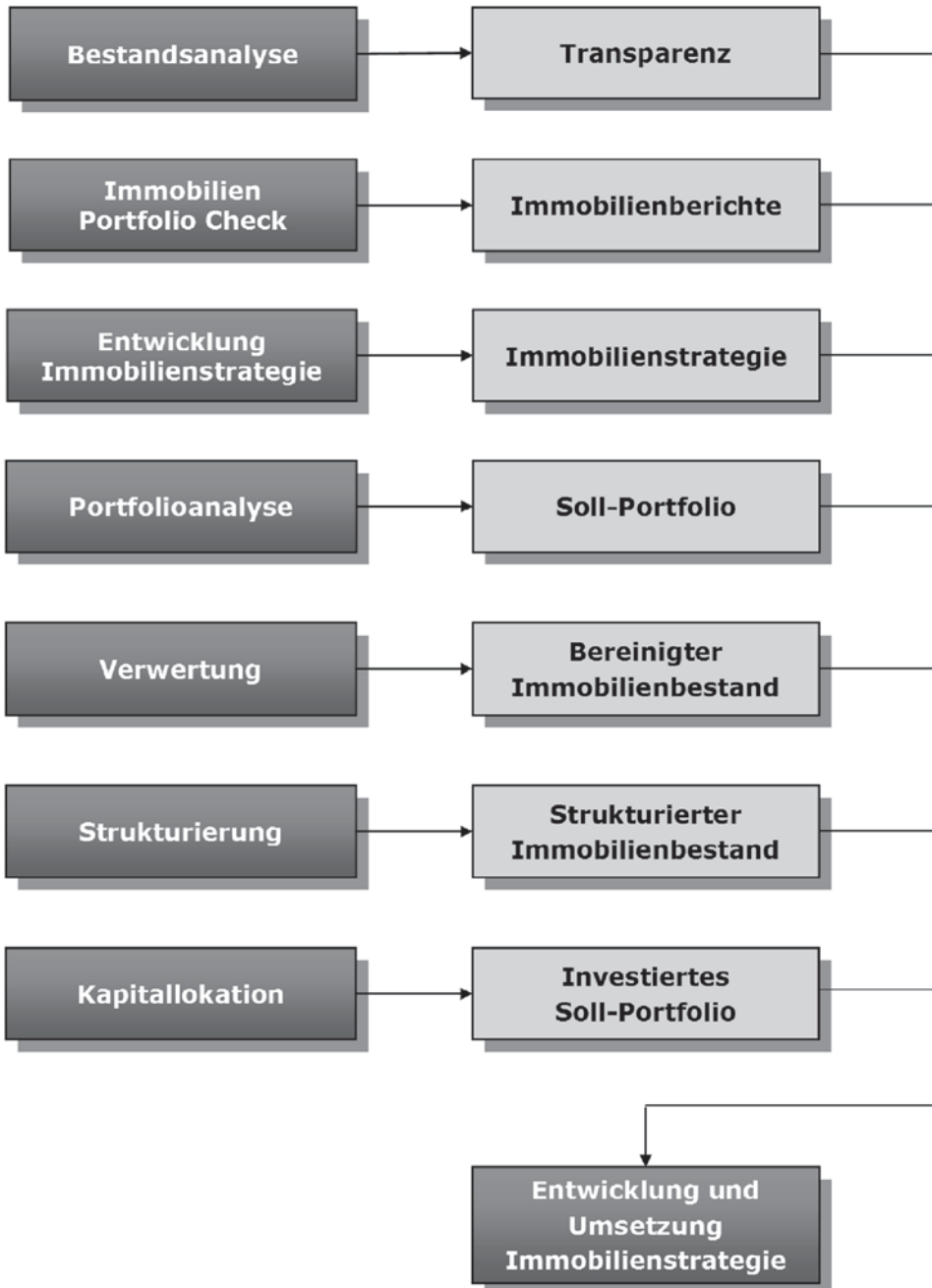


Abb. 8.10 Immobilienstrategie



Abb. 8.11 Alternatives Projektvorgehen zur Entwicklung der Immobilienstrategie

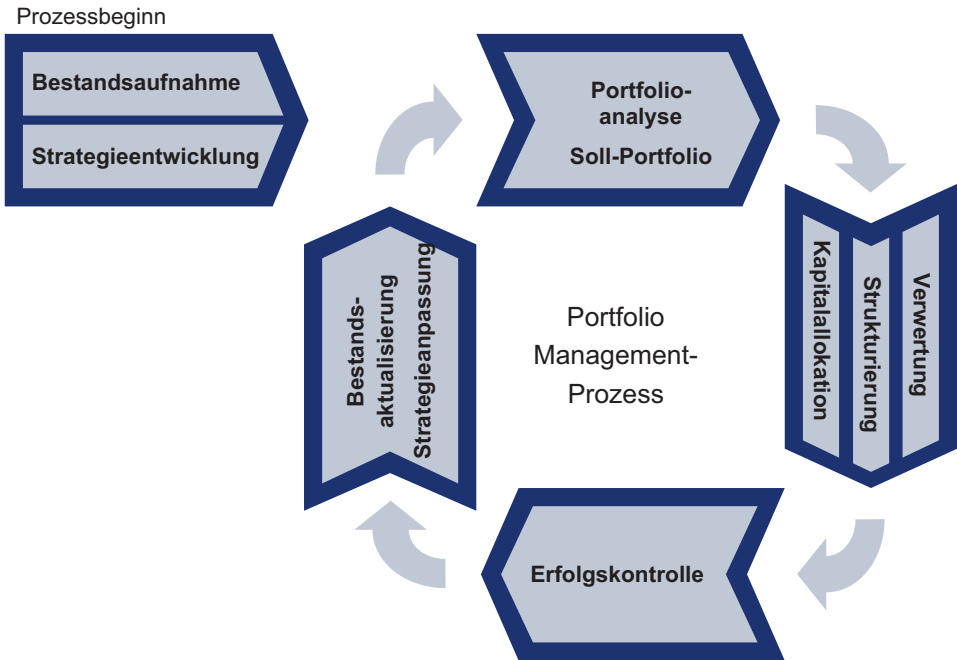


Abb. 8.12 Portfoliomangement-Prozess

formationen kann nicht pauschal beantwortet werden, weil sie stark von der aktuellen Portfoliostruktur und der Zielsetzung des Unternehmens abhängt. Anhaltspunkte bzgl. des weiteren Datenrasters können im Abschn. 6.2 gefunden werden.

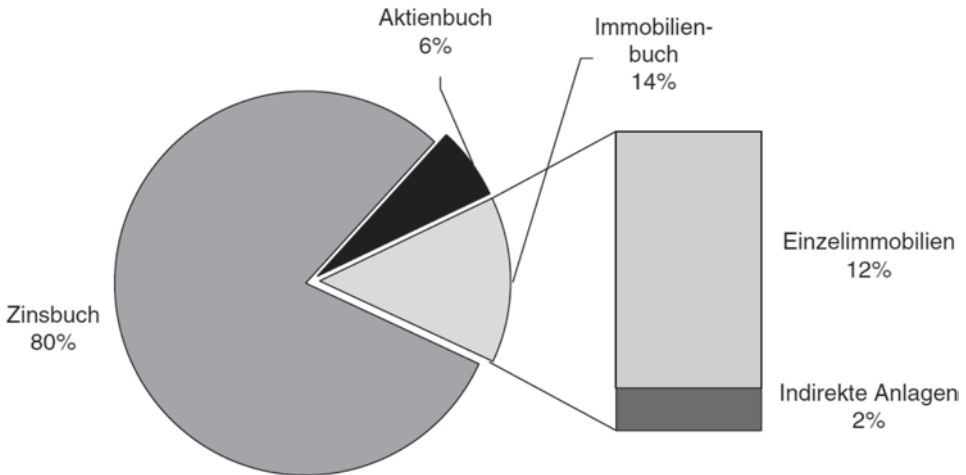


Abb. 8.13 Beispiel einer Struktur der Kapitalanlagen

Schließlich sollte bei der initiierten Bestandsanalyse das Immobilienportfolio sinnvoll segmentiert werden, um damit leichter Teilportfolien bilden zu können. Segmentierungskriterien, die in der Praxis Anwendung finden, sind z. B.:

1. Nutzungsart/Immobilientyp
2. Lage/Standort
3. Größe
4. Alter
5. Eigen- bzw. Fremdnutzung
6. Restlaufzeit der Mietverträge
7. Priorität für den Eigentümer (z. B. auf Basis Ertragskraft, Wertsteigerungspotenzial, Bedeutung für das operative Tagesgeschäft).

Neben den direkten Immobilienanlagen sind im Rahmen der Bestandsanalyse noch weitere Kapitalanlagen (Wertpapiere etc.) zu erfassen. Hierbei ist vor allem das jeweilige absolute Volumen (gemessen anhand von Marktwerten), die erwartete Rendite sowie das Risiko anzugeben.⁶ Zielsetzung dieser erweiterten Bestandserfassung, die damit über das eigentliche Immobilienportfolio hinausgeht, ist eine Vorbereitung für die Ermittlung des optimalen Soll-Portfolios, in dem Immobilien nur einen Bestandteil neben anderen Kapitalanlagen repräsentieren. Man erhält damit einen Überblick über die Struktur des gesamten Anlageportfolios. Die folgende Abb. 8.13 zeigt als Beispiel die Struktur der Eigenanlagen eines Finanzinstitutes.

⁶ Zur Konkretisierung dieser Größen vgl. Abschn. 8.1.1 und 8.1.2.

	FM-Check	Portfolio-Check
Themenbereich	Facility Management	Immobilien-Portfoliomanagement
Im Fokus	Bankspezifisch genutzte Immobilien als „Ressource für das Kerngeschäft“	Gesamtportfolio im Sinne Assetklasse „Immobilie“ (Betriebsmittel, Investments, Rettungserwerbe)
Themen-schwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewirtschaftungskosten ▪ Flächeneffizienz ▪ Flächenproduktivität ▪ Zukunftsfähigkeit der Immobilien ▪ Gebäudemanagement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portfoliostruktur ▪ Portfoliobewertung ▪ Portfoliorentabilität ▪ Verwertungspotenzial ▪ Risikostruktur ▪ Portfoliomanagement
Ergebnisse	Grundlage für die Definition/Weiterentwicklung der Bewirtschaftungsstrategie sowie die Ableitung konkreter Optimierungsmaßnahmen	Grundlage für die Definition/Weiterentwicklung der Immobilienstrategie sowie die Ableitung konkreter Optimierungsmaßnahmen

Abb. 8.14 Werkzeuge zur Durchführung der Bestandserfassung

Immobilien Portfolio-Check

Das Thema der systematischen Bestandserfassung des Immobilienportfolios steht derzeit in Unternehmen aller Größenordnungen auf der Tagesordnung. Bedingt durch bislang heterogen und nicht elektronisch gepflegte Datenbestände und einer vorwiegenden Fokussierung auf Buchwerte anstelle von Marktwerten werden daher von vielen Unternehmen Anstrengungen unternommen, um konsistente und einheitliche Datenpools zu generieren. Diese Untersuchungen werden in vielen Unternehmen als Portfolio-Check bezeichnet. Unterstützend bieten zahlreiche externe Dienstleister Methoden und Werkzeuge an, um diesen Prozess möglichst effizient bewerkstelligen zu können. Als erfolgreich haben sich in diesem Kontext internet-basierte Erfassungs- und Analysewerkzeuge (Vgl. Reisbeck und Schöne 2009, S. 56 ff.) erwiesen, die den unterschiedlichen involvierten Mitarbeitern eine einfache und pragmatische Bestandserfassung erlauben. Der Analysefokus reicht dabei von der isolierten Betrachtung der Bewirtschaftungskosten oder der Verkehrswerte bis hin zur integrierten Analyse des gesamten Themengebietes „Immobilie“, wie das folgende Beispiel in Abb. 8.14 zeigt.

Der Portfolio-Check ist ein Erfassungs- und Analysewerkzeug, das das Ziel der Schaffung einer konsistenten Daten- und Berichtsgrundlage verfolgt. Hierdurch wird das Fundament für die Einführung und Verankerung eines Immobilien-Portfoliomanagements im Unternehmen gelegt, das zu einer Betrachtung der Assetklasse Immobilie als ein Mittel zur Steigerung des Unternehmenswertes führen wird. Der Portfolio-Check wird aktuell einer Vielzahl von Finanzinstituten angeboten, die durch die Teilnahme zusätzlich einen Vergleich mit anderen Finanzinstituten erreichen (Benchmarking) und damit „vom Besten lernen“ können. Die folgenden Abschnitte beinhalten eine Beschreibung der grundlegenden Vorgehensweise.

Zieldefinition

Nach eingehender Analyse der Anforderungen der Zielgruppe wurden als zentrale Zielsetzung die marktorientierte Bewertung und damit eine rendite- und risikoorientierte Betrachtung des gesamten Immobilienportfolios formuliert. Aufgrund einer nicht flächendeckenden Verfügbarkeit zentral organisierter Immobiliendaten musste eine Konzentration auf die werttreibenden Parameter erfolgen, um den für die Erfassung notwendigen Ressourcenaufwand in akzeptablen Grenzen zu halten. Weitere Ziele und Nutzen des Projekts lauten:

- Verankerung der Assetklasse „Immobilie“ als eine zentrale Managementaufgabe auf Vorstands- bzw. Geschäftsführungsebene
- Zusammenführung der immobilienbezogenen Daten und Gewinnung eines redundanzfreien Datenbestandes
- Schaffung von Transparenz in Immobilienportfolio und -verwaltung als Grundlage für die Definition einer Immobilienstrategie
- Bewertung des gesamten Immobilienportfolios
- Identifikation von Chancen und Risiken (für das Gesamtportfolio und für einzelne Objekte)
- Vergleich der eigenen Ergebnisse mit denen der anderen Teilnehmer
- Entlastung der eigenen Organisation durch den jährlichen Immobilienbericht.

Gegenstand der Untersuchung

In einem ersten Schritt untersucht der Portfolio-Check die bilanzielle Struktur der Immobilienanlage und unterscheidet dort verschiedene indirekte und direkte Immobilienanlageformen. Es soll hiermit eine Erkenntnis über die Struktur der Vermögensdiversifikation in der Assetklasse „Immobilie“ gewonnen werden.

Der zweite Schritt betrifft die Untersuchung sämtlicher Einzelimmobilien. Neben den betrieblich genutzten Immobilien sind auch nicht betrieblich genutzte Immobilien sowie Rettungserwerbe Gegenstand der Betrachtung. Es werden daher die in Abb. 8.15 aufgeführten Immobilienklassen unterschieden.

Bestandserfassung

Zum Projektstart erhalten die Teilnehmer eine ausführliche Erläuterung der aufzunehmenden Immobiliendaten sowie ein Passwort für das eingesetzte Immobilien-Portal. Zusätzlich werden die Teilnehmer durch eine telefonische Hotline bei der Datenerfassung unterstützt. Da die Qualität der eingegebenen Daten ein kritischer Erfolgsfaktor für die Qualität der Ergebnisse ist, werden die Daten zusätzlich auf Plausibilität hin überprüft.

Ergebnispräsentation

Die Ergebnispräsentation gliedert sich in drei Teile:

1. Teil 1 „Masterreport“: Im Masterreport werden die zentralen Ergebnisse des jeweiligen Teilnehmers für die Vorstandsebene in Form eines Immobilienberichtes sowohl tabel-

Immobilienklasse	Merkmal	Anzahl der Eigentumsobjekte
Betriebsmittel	Immobilie mit mindestens einer betrieblich genutzten Fläche (unabhängig von deren Größe)	1.064
Direktinvestment	Immobilien mit keiner betrieblich genutzten Fläche (direkt vom Eigentümer gehaltenes Immobilieninvestment)	286
Rettungserwerb	Im Rahmen einer Zwangsversteigerung übernommene Immobilie	231
Gesamt		1.581

Abb. 8.15 Merkmale der untersuchten Immobilienklassen

larisch als auch grafisch zusammenfassend dargestellt. Die wesentlichen Kennzahlen werden dabei im Vergleich zu anderen Teilnehmern aufgeführt, so dass die Ausprägung der Kennzahlen im direkten Vergleich interpretiert werden kann.

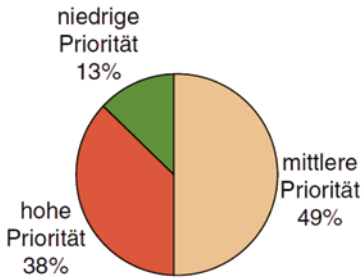
- Teil 2 „Allgemeine Ergebnisse“: In den Allgemeinen Ergebnissen werden die übergeordneten Projekt-Ergebnisse des Teilnehmers verglichen mit den anderen Teilnehmern vorgestellt. Die Auswertungen untergliedern sich dabei in die Themenfelder Assetklasse Immobilie, Organisation des Immobilien-Portfoliomanagements und Betriebsmittel Immobilie. Darüber hinaus werden in diesem Teil die angewendeten Bewertungsverfahren sowie die Konzepte der angebotenen Berichte (Immobilien-, Portfolio- und Objektbericht) erläutert.
- Teil 3 „Portfolio- und Objektbericht“: Der Portfoliobericht fasst sämtliche zentralen Bewertungsgrößen der Einzelimmobilien tabellarisch zusammen, wie z. B. Leerstandsquote, Buchwert, Marktwert oder Netto-Cashflow-Rendite. Die Ermittlung dieser Bewertungsgrößen kann anhand des Objektberichts nachvollzogen werden.

Die wichtigsten Ergebnisse des Projektes werden kurz vorgestellt. Die Meinung der Portfolio-Check-Teilnehmer in Abb. 8.16 zeigt eindeutig, dass zukünftig das Immobilien-Portfoliomanagement eine hohe Priorität einnehmen wird. Lediglich 3% sind der Meinung, dass das Immobilienportfolio zukünftig von untergeordneter Bedeutung sein wird.

Die Bedeutung der Assetklasse „Immobilie“ ist, wie in Abb. 8.17 dargelegt, unterschiedlich ausgeprägt. Durchschnittlich 2% der Bilanzsumme sind in Immobilien gebundenes Kapital. Der Anteil reicht dabei von 0,5 bis 6%. Eine dominierende Stellung innerhalb der Assetklasse „Immobilie“ sind auf Basis der Bilanzstruktur die Einzelimmobilien (direkte Immobilienanlage).

Abbildung 8.18 zeigt, dass rund 83% des in Immobilien gebundenen Kapitals ist in Einzelimmobilien investiert sind und die verbleibenden 17% sich primär auf offene Immobilienfonds International (8%) und offene Immobilienfonds Deutschland (6%) verteilen. Geschlossene Immobilienfonds International umfassen 2%, geschlossene Immobilienfonds Deutschland umfassen 1% der Immobilienanlage.

Aktuelle Bedeutung des Immobilien-Portfoliomanagement



Zukünftige Bedeutung des Immobilien-Portfoliomanagement

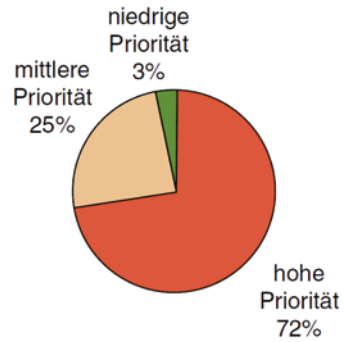


Abb. 8.16 Aktuelle und zukünftige Bedeutung des Immobilien-Portfoliomanagement

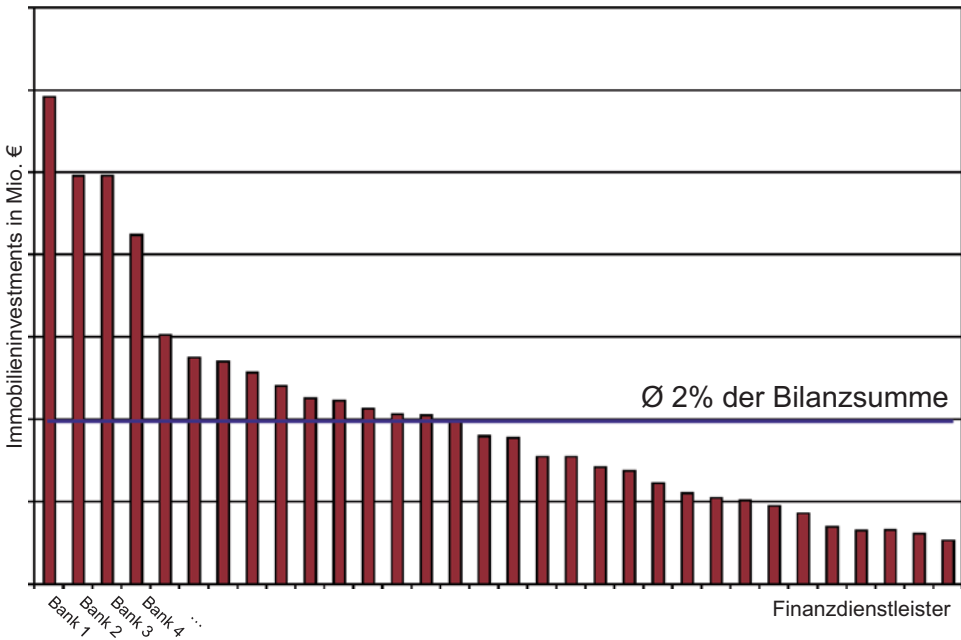


Abb. 8.17 Anteil des bilanziellen Immobilieninvestments an der Bilanzsumme

Die direkte Immobilienanlage in Einzelimmobilien lässt sich (Abb. 8.19) in Betriebsmittel, Direktinvestments und Rettungserwerbe unterteilen. Auf Basis der Buchwerte der Objekte, die im Rahmen der Portfolioanalyse erfasst worden sind, lässt sich zuvor abgebildet Struktur der Einzelimmobilien.

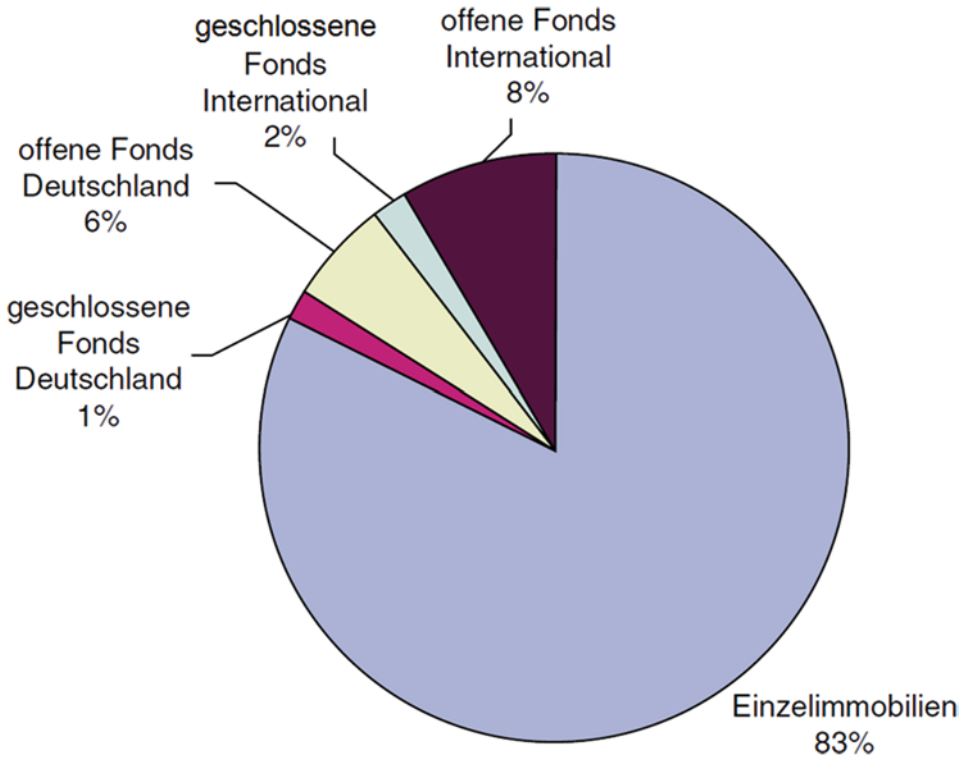


Abb. 8.18 Anteil der bilanziellen direkten und indirekten Immobilienanlage

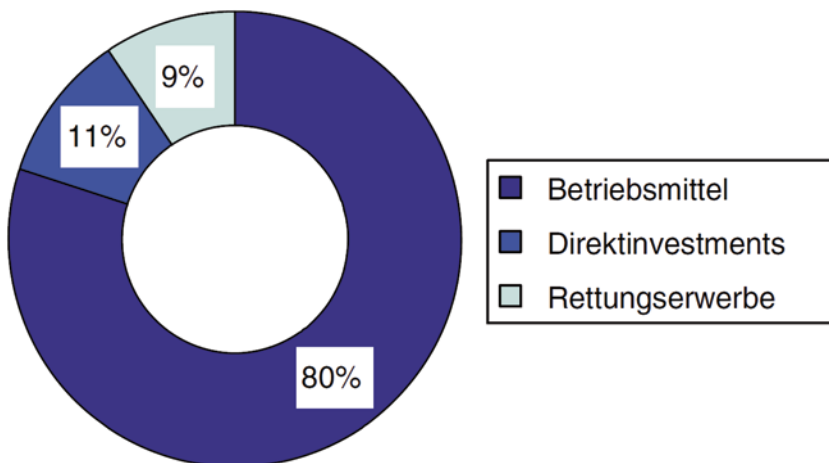


Abb. 8.19 Struktur der Anlage in Einzelimmobilien (Basis: Buchwerte)

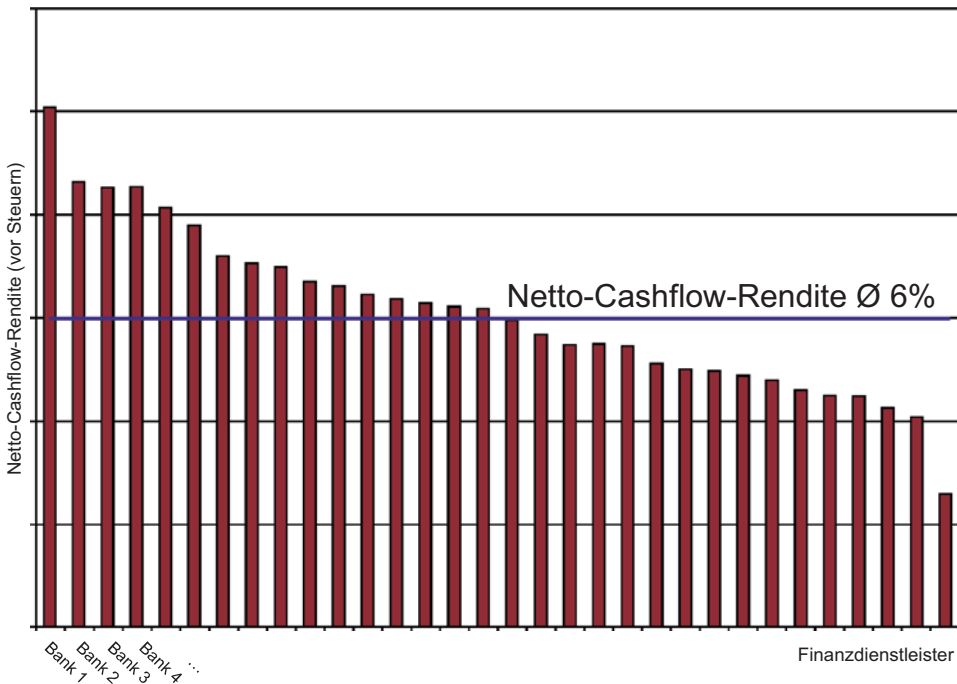


Abb. 8.20 Netto-Cashflow-Rendite bei Direktinvestmentflächen je Teilnehmer (vor Steuern)

Insgesamt hat sich bei den erfassten Immobilien ein ausgeglichenes Bild von Markt- zu Buchwert ergeben. Über alle Immobilienklassen beträgt das Verhältnis von Markt- zu Buchwert 104%, wodurch tendenziell stille Reserven angedeutet werden. Bei der Marktwertermittlung ist dabei ein vereinfachtes Ertragswertverfahren angewendet worden, das im Vergleich zum Ertragswertverfahren der Wertermittlungsverordnung nur die wichtigsten Bewertungsgrößen beinhaltet. Zielsetzung des angewendeten Verfahrens ist die pragmatische Bewertung des gesamten Immobilienportfolios zur Erkennung von Handlungsoptionen, ohne dabei kostenintensive Einzelgutachten erstellen lassen zu müssen.⁷

Die dargestellte Netto-Cashflow-Rendite in Abb. 8.20 setzt die Netto-Mieteinnahmen (nach Abzug von pauschal 20% Bewirtschaftungskosten; Steuern werden nicht berücksichtigt) mit dem Marktwert in Beziehung und stellt damit die Rendite auf das gebundene Kapital dar. Die bei Immobilienanlagen zweite Renditegröße ist die Wertveränderungsrendite und stellt die Marktwertveränderung, d. h. die Veränderung des gebundenen Kapitals dar. Diese Wertveränderungsrendite, die zusammen mit der Cashflow-Rendite die Performance einer Immobilie ausmacht, wurde im Rahmen des RealisCheck nicht betrachtet. Die durchschnittlich erzielte Netto-Cashflow-Rendite von 6% kann als marktüblich bezeichnet werden. Diese variiert jedoch wiederum stark von Teilnehmer zu Teil-

⁷ Zur Beschreibung der Bewertungsverfahren siehe Abschn. 6.5.2.

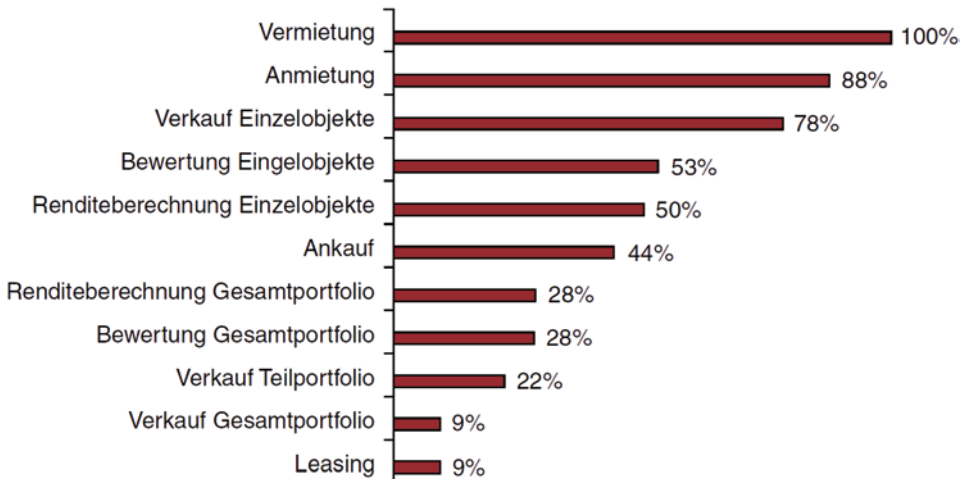


Abb. 8.21 Wahrgenommene Funktionen im Immobilien-Portfoliomanagement

nehmer, was auf Leerstand und/oder Unterschiede zwischen Markt- und Ist-Mietniveau zurückzuführen ist.

Ein Blick auf die wahrgenommenen Funktionen im Immobilien-Portfoliomanagement in Abb. 8.21 verdeutlicht das bestehende Verbesserungspotenzial. Typische Funktionen wie die Vermietung, Anmietung und der Verkauf von Einzelobjekten werden bereits überwiegend wahrgenommen. Allerdings geben nur 50 bzw. 53% der Teilnehmer an, eine Renditeberechnung bzw. eine Bewertung von Einzelimmobilien vorzunehmen. Eine Bewertung bzw. Renditeberechnung für das Gesamtportfolio führt nur ca. jeder 3. Teilnehmer durch. Damit werden die Grundfunktionen des Immobilien-Portfoliomanagements nicht bei allen Teilnehmern wahrgenommen.

8.3.2 Entwicklung der Immobilienstrategie

Durch die Existenz und Verfolgung einer Immobilienstrategie sollen die Unternehmensziele verfolgt und unterstützt werden. Die Unternehmensstrategie stellt daher die maßgebliche Rahmenvorgabe für die Immobilienstrategie dar. Während Unternehmensstrategien notwendigerweise allgemeinen Charakter haben, sind bei der Entwicklung einer Immobilienstrategie die Implikationen herauszuarbeiten, die eine Unternehmensstrategie auf den Immobilienbestand hat.

Gleichermaßen beinhalten die unterschiedlichen Geschäftsbereichsstrategien wiederum Anforderungen, die die Immobilien direkt oder indirekt tangieren. So haben beispielsweise bilanzpolitische Strategien einen direkten Einfluss auf die Form, wie Immobilien bereitgestellt werden sollten: Eigentum, Tochtergesellschaft, Individualfonds, Leasing. In einem zweiten Schritt sind demnach zusätzlich auch relevante Geschäftsbereichsstrategien hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Immobilienbereich zu untersuchen. Auf-

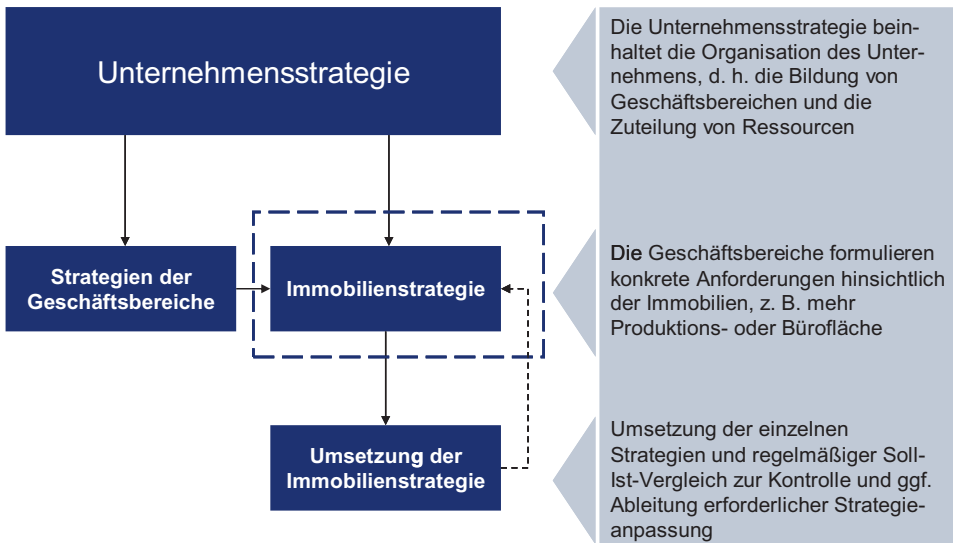


Abb. 8.22 Beziehung zwischen Unternehmens-, Geschäftsbereichs- und Immobilienstrategie

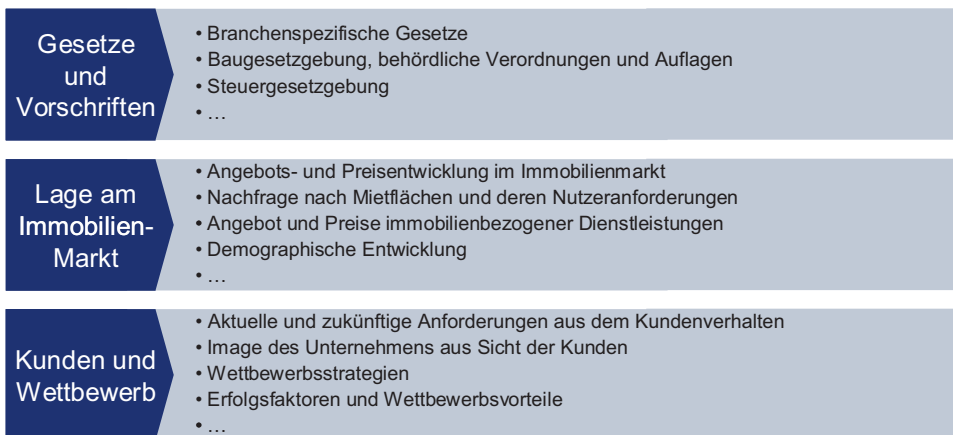


Abb. 8.23 Unternehmensexterne Einflussfaktoren auf die Immobilienstrategie

grund der Tatsache, dass Unternehmens- und Geschäftsstrategien einem kontinuierlichen Anpassungsprozess unterworfen sein können, sollte schließlich auch die Immobilienstrategie kontinuierlich kritisch bezüglich ihrer Konformität mit Unternehmens- und Geschäftsstrategien untersucht werden. Diese Wirkungszusammenhänge sind in Abb. 8.22 nochmals verdeutlicht.

Neben den unternehmensinternen Faktoren, die auf die Immobilienstrategie einwirken, sind auch unternehmensexterne und damit Marktfaktoren von großer Bedeutung (Abb. 8.23).



Abb. 8.24 Inhalt einer Immobilienstrategie

Während die Lage am Immobilienmarkt meist einen direkten und offensichtlichen Einfluss auf die Immobilienstrategie hat, ist dies mitunter bei Gesetzen und Vorschriften und insbesondere der Kunden- und Wettbewerbssituation anders gestaltet. Die Herausforderung liegt hierbei darin, die heutigen und vor allem zukünftigen Auswirkungen auf das Immobilienangebot korrekt und nachvollziehbar abzuleiten. Letztendlich kann hier nur ein kurzer Abriss möglicher externer Einflussfaktoren gegeben werden, der zudem nicht repräsentativ für alle Unternehmen ist. In der Praxis werden zu diesem Thema häufig moderierte Workshops durchgeführt, um über ein gezieltes Brainstorming relevante Einflussfaktoren des Marktes auf die Immobilienstrategie zu identifizieren.

In Ergänzung zu den unternehmensinternen und unternehmensexternen Einflussfaktoren hat schließlich auch das konkret existierende Immobilienportfolio bedeutsame Auswirkungen auf die Ausgestaltung der Immobilienstrategie. Hierzu können die zusammengefassten Ergebnisse aus der Bestandsanalyse herangezogen werden.

Der Inhalt einer Immobilienstrategie (Abb. 8.24) ist in vielen Organisationen sehr unterschiedlich strukturiert, da eine solche Strategie immer etwas sehr unternehmensspezifisches darstellt. Um zunächst ein Grundgerüst zu konzipieren, kann jedoch zunächst von einem typischen Lebenszyklus einer Immobilie ausgegangen werden. Dieser lässt sich grob in die Phasen der Bereitstellung, der Bewirtschaftung und der Verwertung untergliedern und enthält in jeder Phase spezifische zu betrachtende Gesichtspunkte.

Immobilien-Bereitstellung

Im Bereich der Immobilien-Bereitstellung ist die Fragestellung, wie die Ressource „Immobilie“ für das Unternehmen zur Verfügung gestellt wird. Aufgrund der heutigen rechtlichen und finanzierungstechnischen Möglichkeiten gibt es eine hohe Anzahl unterschied-

licher Bereitstellungsformen, wie z. B. das klassische Eigentum, Projektentwicklung, Leasing, Anmietung von eigenen oder fremden Fonds oder die Anmietung von Dritten. Die Immobilienstrategie sollte daher Angaben darüber enthalten, welche Bereitstellungsformen auszuschließen, in Betracht zu ziehen oder zu favorisieren sind. Liegt der grundsätzliche Fokus auf dem Eigentum oder der Anmietung? Ist im Falle einer Eigentumsstrategie eine direkte oder eine indirekte Immobilienanlage z. B. über Fonds zu erwirken? Bei der Strategieformulierung wird zweckmäßigerweise zwischen Immobilien im Bestand und neuen Immobilienengagements differenziert.

Die zu verfolgenden Strategien können sich für Bestands- und Neu-Immobilien gleichen, jedoch wird häufig für Bestandsimmobilien eine modifizierte Strategie gewählt, da eine Überführung in andere Bereitstellungsformen mitunter Schwierigkeiten und Restriktionen unterliegt. Sollen Bestandsimmobilien im Falle einer Anmietungsstrategie an den freien Markt ausgegliedert und anschließend rückgemietet oder in eigene Fondsprodukte transferiert und dort renditesteigernd eingesetzt werden? Ebenfalls sind in der Praxis unterschiedliche strategische Vorgaben in Abhängigkeit von dem Immobilientyp (Büroimmobilien, Wohnimmobilie, Einzelhandelsimmobilie, etc.) oder der Bedeutung der Immobilie für das Kerngeschäft zu finden. Eine Immobilie, die für die Existenz des Unternehmens von zentraler Bedeutung ist, wird in der Regel eine stärker eigentumsnähere Bereitstellungsform verlangen als ein kurz- oder mittelfristig zu besetzender Vertriebsstandort. Schließlich beinhaltet eine Immobilienstrategie häufig auch Aussagen darüber, wie eigen- und fremdgenutzte Immobilien unter dem Gesichtspunkt einer optimalen Vermögensdiversifikation anzusehen sind. Aufgrund der Tatsache, dass auch eigengenutzte Immobilien in gleicher Weise Marktrisiken unterworfen sind wie andere Kapitalanlagen und damit laufende Wertveränderungen aufweisen, werden auch diese Immobilientypen vermehrt als Bestandteil der Vermögensdiversifikation gesehen. Es wird hierdurch die Frage beleuchtet, welches Volumen an Eigentumsimmobilien aus finanzwirtschaftlicher Sicht effizient ist.

Wie zu sehen ist, hängt die Strategieformulierung im Rahmen der Immobilien-Bereitstellung nicht nur von quantitativen Parametern, sondern auch von qualitativen Faktoren ab. Es wird insbesondere an dieser Stelle sehr deutlich, wie stark die Immobilienstrategie von unternehmensinternen (Unternehmens- und Vertriebspolitik, Flexibilitätsanforderungen, Finanz- und Liquiditätslage, Managementenerfahrung) und unternehmensexternen Rahmenbedingungen (Lage am Immobilienmarkt, bilanz- und steuerrechtliche Möglichkeiten) abhängt.

Immobilien-Bewirtschaftung

Bezüglich der Immobilien-Bewirtschaftung enthält die Immobilienstrategie eine grundsätzliche strategische Ausrichtung. Hierzu gehören bspw. Mindestanforderungen oder Zielmarken an Qualitätsniveaus oder zu erreichender Service-Levels. Vor dem Hintergrund einer verstärkten Zunahme extern erbrachter Dienstleistungen wird ebenfalls eine Rahmenvorgabe bezüglich dem Spannungsfeld zwischen intern und extern erbrachter Leistungen gegeben (Insourcing vs. Outsourcing). Sollen immobilienbezogene Dienst-

leistungen extern erbracht werden, so gibt die Bewirtschaftungsstrategie auch eine Handlungsmaxime bzgl. des Themas „Personalübergang“. Schließlich werden auch das Organisationsmodell sowie die unterstützende IT-Infrastruktur skizziert.

Auch im Bereich der Bewirtschaftungsstrategie findet man häufig eine nähere Differenzierung. Ähnlich wie in der Bereitstellungsstrategie werden auch die Differenzierungskriterien Immobilientyp und die Bedeutung für das Kerngeschäft angewendet; zudem wird ebenfalls zwischen den kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Leistungen unterschieden.

Die Strategieformulierung basiert in diesem Bereich häufig auf quantitativen Kalkulationsmodellen und betrachtet dadurch vorwiegend Kostenaspekte. Zusätzlich sind jedoch auch zwingend qualitative Aspekte wie Zuverlässigkeit, Flexibilität, Abhängigkeit, etc. in die Betrachtung zu integrieren. Schließlich hat die Praxis gezeigt, dass häufig im Immobilienbereich Kosten nicht vollständig verursachungsgerecht zugeordnet werden können und damit nicht für die Entscheidungsfindung berücksichtigt werden können. Hierdurch besteht die Gefahr u. U. nicht optimale Bewirtschaftungsmodelle in der Immobilienstrategie zu formulieren.

Immobilien-Verwertung

Bei der Immobilien-Verwertung kann allgemein zwischen passiven und aktiven Verwertungsstrategien unterschieden werden. Die passiven Verwertungsstrategien zeichnen sich dadurch aus, dass die Immobilien in ihrer derzeitigen Konzeption dem Markt in Form von Vermietung oder Verkauf angeboten werden. Weitere Investitionen in Form von Modernisierung, Umnutzung oder gar Entwicklung werden nicht getätigt. Durch diese Verwertungsalternative können somit u. U. verborgene Wertsteigerungspotenziale nicht gehoben werden; gleichzeitig werden jedoch auch keine neuen Risiken eingegangen. Von einer aktiven Verwertungsstrategie spricht man, wenn Immobilien aktiv anhand aktueller Nutzer- oder Marktanforderungen optimiert werden und somit Wertsteigerungspotenziale gehoben werden sollen. Das Spektrum möglicher Aktionen reicht dabei von der einfachen Umnutzung einzelner Flächen bis hin zur vollständigen Projektentwicklung (Re-Development) von Bestandsimmobilien. Gleichzeitig bedingt diese Strategie einen weiteren Kapitaleinsatz und damit zusätzliche Risiken, die – abhängig von der Unternehmensstrategie – gewollt oder nicht gewollt sein können.

Stehen Immobilien zum Verkauf, so können diese in Einzeltransaktionen am Markt platziert oder in sog. Paketen veräußert werden. Der zeitliche Horizont der geplanten Verwertungsmaßnahmen ist ebenso innerhalb der Verwertungsstrategie zu konkretisieren wie der zu verfolgende Verwertungsprozess.

Die Gradwanderung, die man bei der Formulierung von Bereitstellungs-, Bewirtschaftungs- und Verwertungsstrategie beschreitet, liegt auf der einen Seite in der hinreichend genauen Konkretisierung, um Maßnahmen im Tagesgeschäft an der Immobilienstrategie ausrichten zu können. Auf der anderen Seite muss die Immobilienstrategie stets ein gewisses Maß an Handlungsspielraum lassen, da letztendlich nicht jede in der Praxis vorkommende Entscheidungssituation durch die Immobilienstrategie beantwortet werden kann.

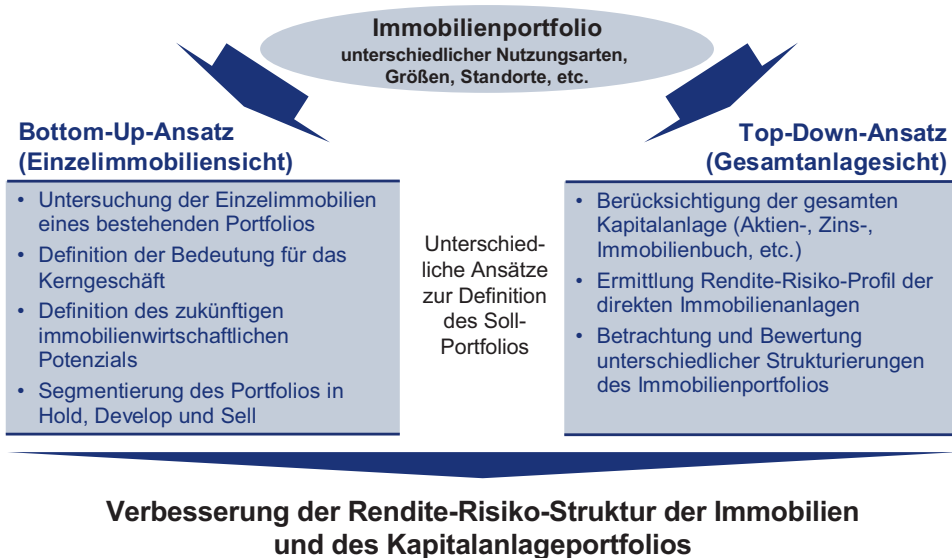


Abb. 8.25 Ansätze der Portfolioanalyse zur Definition von Soll-Portfolios

8.3.3 Portfolioanalyse und -bewertung

Vor dem Hintergrund der definierten Immobilienstrategie und der darin vorgegeben Handlungsspielräume befasst sich der nächste Schritt mit der Portfolioanalyse und der Definition des anzustrebenden Soll-Portfolios.

Der Begriff der Portfolioanalyse wird in der Immobilienwirtschaft mit unterschiedlichen Inhalten gebraucht. Auf der einen Seite werden die einzelnen Immobilien eines Portfolios eines qualitativen Analyseprozesses unterworfen, um daraus strategische Entscheidungen wie z. B. Halten (Hold), Entwickeln und Halten (Develop-Hold), Entwickeln und Verkaufen (Develop-Sell) oder Verkaufen (Sell) abzuleiten. Gegenstand der Untersuchung sind in diesem Fall die einzelnen Immobilien. Das Soll-Portfolio ergibt sich aus den mit Hold und Develop-Hold klassifizierten Objekten und ist damit abhängig von der Qualität und Struktur des bestehenden Immobilienportfolios. Eine zweite Bedeutung des Begriffs Portfolioanalyse orientiert sich an der quantitativen Portfoliotheorie, die im Kap. 8.1 erläutert worden ist. Hierbei stehen nicht mehr die einzelnen Immobilien im Fokus der Betrachtung, sondern die Bestimmung eines optimalen Immobilienanteils im Rahmen der gesamten Kapitalanlage (Aktien, Renten, etc.). Die folgende Abb. 8.25 gibt diese wesentlichen Unterschiede wieder.

		A. Bedeutung der Immobilie für das Kerngeschäft	
		niedrig	hoch
B. Immobilien-wirtschaftl. Potenzial der Immobilie	hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Spezial-AIF • Immobilien -Gesellschaft • Verwertung / Anmietung <p>→ Partizipation an Erträgen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Halten • Spezial-AIF • Immobilien -Gesellschaft • Sales-Lease (Rent)-Back <p>→ Gewährleistung der Verfügungsrechte</p>
	gering	<ul style="list-style-type: none"> • Verwertung • Spezialisierte Immobiliengesellschaft <p>→ Kapitalfreisetzung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Halten • Spezial-AIF • Sales-Lease (Rent)-Back <p>→ Gewährleistung der Verfügungsrechte</p>

Abb. 8.26 Betrachtungsdimensionen einer qualitativen Portfolioanalyse

Portfolioanalyse als Bottom-Up-Ansatz

Bei der Portfolioanalyse in Form des Bottom-Up-Ansatzes⁸ werden die Einzelimmobilien anhand definierter Analysedimensionen untersucht. In der Praxis kommen beispielsweise die folgenden Dimensionen in Abb. 8.26 zum Einsatz.

Zielsetzung dieses Vorgehens ist zunächst die Bedeutung der einzelnen Immobilien für das Kerngeschäft zu ermitteln. Hierbei kommen meist individuell entwickelte Scoringmodelle zum Einsatz, um die Kennzahl „Bedeutung für das Kerngeschäft“ zu operationalisieren.

Im zweiten Schritt wird das immobilienwirtschaftliche Potenzial der Immobilie beleuchtet. Dabei werden Fragen bzgl. der Entwicklung der Mieten, der Standortentwicklung, der Entwicklung von Immobilienpreisen etc. gestellt um dadurch ein nachvollziehbare Einschätzung zu erlangen. Letztendlich wird hierdurch eine Prognose der zukünftig mit der Immobilie erzielbaren Performance erlangt. Kann man beispielsweise von einer konstanten Cashflow-Rendite in Höhe von 5% und einer jährlichen Wertveränderungsrendite von 2% ausgehen, so ist in diesem Fall von einem immobilienwirtschaftlichen Potenzial sprechen.

Nachdem die einzelnen Immobilien in das Analyseraster gebracht worden sind, können für die einzelnen Segmente Handlungsstrategien definiert werden. Dies soll an zwei Beispielen verdeutlicht werden:

- Hohe Bedeutung für das Kerngeschäft, hohes immobilienwirtschaftliches Potenzial: Die hohe Bedeutung für das Kerngeschäft erfordert, dass ein direkter Zugriff auf die Immobilie zur Sicherung der Verfügbarkeit gewährleistet ist. Gleichzeitig wird vermut-

⁸ In Anlehnung an Armonat et al. (2003, S. 280 ff.).

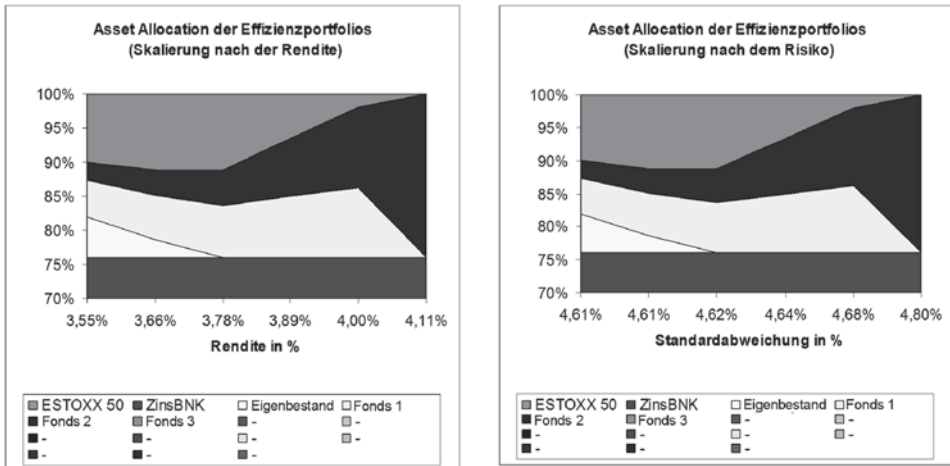


Abb. 8.27 Beispiel einer quantitativen Portfolioanalyse auf Basis der Portfoliotheorie

lich zukünftig mit der Immobilie eine akzeptable Cashflow- bzw. Wertveränderungsrendite erzielt. In diesem Fall kommen eigentumsähnliche Strukturierungsvarianten in Frage, wie z. B. die direkte Haltung im Eigentum oder die Einbringung in einen Immobilien-Spezialfonds, dessen Mehrheit beim Unternehmen liegt.

- Niedrige Bedeutung für das Kerngeschäft, niedriges immobilienwirtschaftliches Potenzial: Die Gefahr dieser Immobilie liegt darin, dass aufgrund des niedrigen immobilienwirtschaftlichen Potenzials eine – im Vergleich zu alternativen Anlageformen – unterdurchschnittliche Performance erzielt werden wird. Da die Immobilie gleichzeitig für das Kerngeschäft von untergeordneter Bedeutung ist, sollte eine Veräußerung der Immobilie und eine anschließende Investition der freigesetzten Liquidität in geeignete Anlageformen angedacht werden.

Die Verfolgung der in den einzelnen Bereichen definierten Handlungsstrategien ist Gegenstand der anschließenden Umsetzungsphase (Verwertung, Strukturierung, Kapitalallokation).

Portfolioanalyse als Top-Down-Ansatz

Die Ausnutzung der Erkenntnisse aus der Portfoliotheorie (vgl. Abschn. 8.1) erfolgt in der Portfolioanalyse in Form eines Top-Down-Ansatzes. Hierbei wird untersucht, welchen Anteil beispielsweise direkt gehaltene Immobilien unter Berücksichtigung sämtlicher Anlageformen im Optimalfall einnehmen sollten.

In diesem in Abb. 8.27 dargestellten Fall waren sowohl der Aktien- als auch der Zinsanteil im Gesamtportfolio fest vorgegeben. Gesucht wurde die konkrete Strukturierung des Immobilienportfolios, das aus direkten und indirekten Immobilienanlagen bestand. Ergebnis der Untersuchung war, dass im Falle einer Sicherheitsvariante (Minimales Ri-

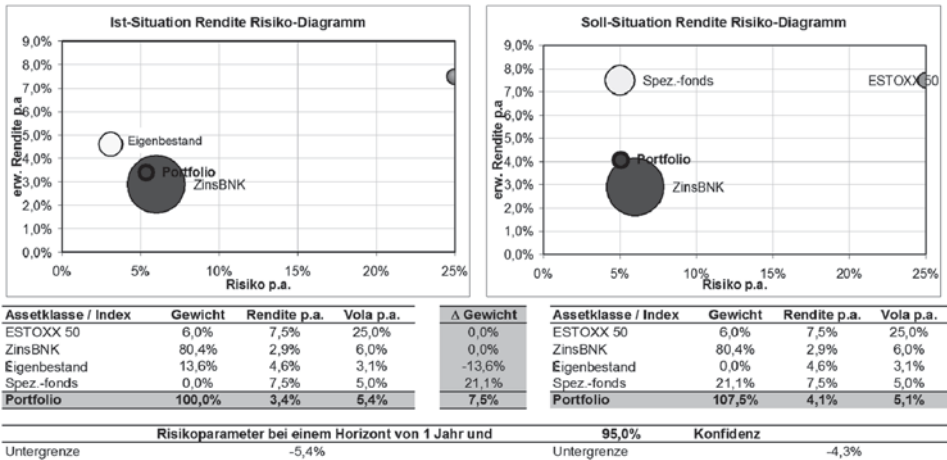


Abb. 8.28 Berücksichtigung unterschiedlicher Strukturierungslösungen im Rahmen der quantitativen Portfolioanalyse

siko, d. h. Minimum-Varianz-Portfolio) eine Rendite von 3,55% bei einem Risiko von 4,61% erzielt werden kann. In einem solchen Portfolio ist der Eigenbestand (direkte Immobilienanlage) mit ca. 6% vertreten. Die Renditevariante (Maximale Rendite, d. h. Maximum-Rendite-Portfolio) ergibt eine Portfoliorendite von 4,11% bei einem Risiko von 4,80%. Ein solches Portfolio besteht aufgrund der hohen Renditeerwartung vollständig aus der indirekten Immobilienanlage „Fonds 2“.

Ebenfalls wird bei der quantitativen Portfolioanalyse die Option von unterschiedlichen Strukturierungsmöglichkeiten berücksichtigt (Abb. 8.28). Konkret heißt dies zum Beispiel für ein direkt gehaltenes Immobilienportfolio:

- In einer ersten Portfolioanalyse wird das Rendite-Risiko-Profil des eigenen Immobilienbestandes bestimmt, als wenn dieses Portfolio auch weiterhin direkt in der eigenen Bilanz gehalten werden würde (Ist-Situation). In der obigen Abbildung ist dieses Szenario auf der linken Seite dargestellt. Der direkte Immobilienbestand wird mit „Eigenbestand“ bezeichnet und ist mit einer Rendite von 4,6% und einem Risiko von 3,1% in die Analyse einbezogen. Der in der Portfolioanalyse ermittelte optimale Portfolioanteil beträgt 13,6% (Spalte Gewicht).
- In einer zweiten Portfolioanalyse wird das Rendite-Risiko-Profil bestimmt, als wenn der eigene Immobilienbestand in einen Immobilien-Spezialfonds ausgegliedert werden würde. Bedingt durch den finanziellen Hebel-Effekt (Leverage-Effekt), der aus der Aufnahme von Fremdkapital resultiert und damit die Eigenkapitalrentabilität erhöht, wird diese Variante mit einer Rendite von 7,5% und einer Volatilität von 5,0% angesetzt. Dieser Immobilien-Spezialfonds wird mit „Spez-Fonds“ in der obigen Grafik bezeichnet. Der in der Portfolioanalyse ermittelte optimale Portfolioanteil beträgt 21,1% und bedeutet damit, dass das gesamte Anlageportfolio um 7,5% erweitert werden sollte.

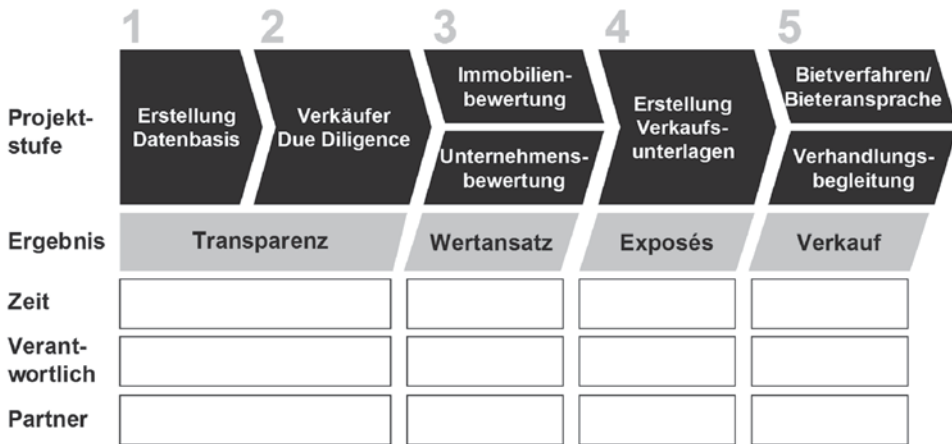


Abb. 8.29 Transaktionsprozess aus Sicht des Verkäufers

Die Berücksichtigung unterschiedlicher Strukturierungslösungen hat damit gezeigt, dass beispielsweise über die Einbringung der Immobilien in einen Immobilien-Spezialfonds die Portfoliorendite von 3,4% (Ist-Situation) auf 4,1% (Soll-Situation) gesteigert werden kann, gleichzeitig das Risiko von 5,4 auf 5,1% sinkt. Da der konkrete Effekt unterschiedlicher Strukturierungslösungen (Eigenbestand, Tochtergesellschaft, Immobilien-Spezialfonds) immer von den spezifischen Immobilienportfolio und den anderen Anlageformen abhängt, kann das vorgestellte Beispiel lediglich eine mögliche Variante zeigen. Wichtig ist, dass basierend auf der formulierten Immobilienstrategie unterschiedliche Strukturierungsansätze identifiziert und simuliert werden. Die als Soll-Portfolio definierte Portfoliovariante wird im nächsten Schritt zur Umsetzung gebracht, indem das ermittelte Portfoliovolumen durch An- oder Verkäufe von Immobilien erreicht wird, in die gewünschte Strukturierungsvariante gebracht wird und die freigesetzte Liquidität in geeignete Anlageformen investiert wird.

8.3.4 Verwertung und Strukturierung

Die Verwertung stellt die erste Umsetzungsphase dar. Die im Rahmen der Portfolioanalyse identifizierten Immobilien, die einer bestimmten Verwertung, wie z. B. einer Entwicklung, zugeführt werden sollen, werden nun detailliert analysiert und mit konkreten Maßnahmenplanungen hinterlegt.

Als eines der fundamentalsten Ergebnisse der Portfolioanalyse kann die Definition von Immobilien gesehen werden, die am Markt direkt veräußert werden sollen. Die hier kurz- bis mittelfristig gebundenen internen und externen Ressourcen erfordern ein sauber konzipiertes Projektvorgehen, um den gewünschten Erfolg der Transaktion zu gewährleisten. Bei einem solchen Transaktionsprozess kommt es dabei neben der Definition zentraler Meilensteine und Verantwortlichkeiten insbesondere auch auf die Auswahl der involvierten internen und externen Partner an. Ein in der Praxis häufig verfolgter Transaktionsprozess aus Sicht des Verkäufers ist in Abb. 8.29 dargestellt.

Die Erstellung einer grundlegenden Datenbasis kommt der zuvor beschriebenen Bestandserfassung gleich. Als Ergänzung folgt im zweiten Schritt eine umfassende Verkäufer Due Diligence, in der eine wesentlich tiefere Untersuchungsebene der einzelnen Objekte beschrrieben wird.⁹ Durch die Verkäufer Due Diligence sollen die Risiken, die ein möglicher Erwerber natürlicherweise im Rahmen des Ankaufsprozesses identifizieren wird, reduziert und damit kalkulierbar gemacht werden. Dies liegt insbesondere an der Tatsache, dass aufgrund des in der Regel hohen Kapitalbedarfs bei Immobilieninvestitionen das Risiko einer Fehlinvestition für den Erwerber folgenschwere Auswirkungen haben kann und damit das Bestehen von Risiken auf Seite des Käufers in den meisten Fällen zu einer Reduktion des Angebotspreises führt. Deshalb ist es durchaus im Interesse des Verkäufers, diesen mitunter aufwändigen Prozessschritt in Eigenregie durchzuführen.

Die im Rahmen der Due Diligence ermittelten Marktwerte werden in der dritten Phase aggregiert und ermöglichen so eine vollständige und exakte Bewertung der Immobilien. Im Falle einer Existenz einer oder mehrerer Tochtergesellschaften, über die Immobilien gehalten werden und über die der Verkauf rechtlich abgewickelt werden soll (Share-Deal)¹⁰, ist ebenfalls eine Unternehmensbewertung der betreffenden Gesellschaften notwendig. Eine übersichtsartige und auf die zentralen Immobiliendaten beschränkte Portfoliovorstellung ist Gegenstand der Erstellung von Verkaufsunterlagen. Im letzten Schritt folgt der eigentliche Verkaufsprozess, der aufgrund seiner Komplexität an dieser Stelle nicht weiter erläutert werden kann.

Die Strukturierung umfasst sämtliche finanzwirtschaftlichen und gesellschaftsrechtlichen Maßnahmen, die zu einer Optimierung des weiterhin direkt oder indirekt zu haltenden Immobilienportfolios (Bestandsportfolio) führen sollen. In der Praxis findet man hierzu sehr unterschiedliche Konstruktionen. Während bislang zumeist beobachtet werden konnte, dass Unternehmen betriebsnotwendige und nicht betriebsnotwendige Immobilienbestände in Immobiliengesellschaften ausgründen, kann in jüngster Vergangenheit vermehrt auch die Nutzung von Immobilien-Spezialfonds beobachtet werden. Zielsetzung solcher Strukturierungslösungen ist beispielsweise eine Renditeoptimierung des Immobilienportfolios, indem innerhalb der Immobiliengesellschaft oder des Immobilien-Spezialfonds Maßnahmen über die Aufnahme von Fremdkapital finanziert und damit die Eigenkapitalrendite gesteigert.¹¹

8.3.5 Kapitalallokation

Gegenstand der abschließenden Kapitalallokation ist die Investition von Kapital, das entweder z. B. durch Verkäufe freigesetzt worden ist, oder das zusätzlich für Immobilien-

⁹ Vgl. Abschn. 6.3.4.

¹⁰ Im Gegensatz hierzu steht der Asset-Deal. Hier erwirbt der Käufer das direkte Eigentum an den Objekten des Immobilienportfolios durch den Abschluss eines notariellen Grundstückskaufvertrages.

¹¹ Zum Grundkonzept eines Immobilien-Spezial-AIF siehe Abschn. 6.7.

investitionen bereitgestellt worden ist. Dabei kann zwischen der Investition in direkte Immobilienanlagen, d. h. dem Ankauf einzelner Immobilien, und der Investition in indirekte Immobilienanlagen, z. B. Fonds oder Beteiligungen, unterschieden werden. Bei der konkreten Auswahl des Investitionsobjektes ist insbesondere darauf zu achten, dass dieses die steuerlichen und unternehmensspezifischen Anforderungen des Unternehmens erfüllt und ein Rendite-Risiko-Profil aufweist, das der Anlagestrategie des Unternehmens entspricht.¹²

8.4 Informationsmanagement und Reporting

„If you can't measure it you can't manage it!“ Entscheidungen basieren auf Informationen, Entscheidungen lösen Prozesse aus, die wiederum Informationen generieren und die Auswirkungen auf alle Beteiligten rund um die Immobilie haben. Ein effektives und effizientes Immobilien-Berichtswesens ist daher eine notwendige Voraussetzung, um Immobilienbestände optimal analysieren, Verbesserungspotenziale identifizieren und Handlungsmaßnahmen ableiten zu können. Allerdings entfalten Daten und Informationen über das Immobilienportfolio nur dann einen konkreten Nutzen, wenn sie entscheidungsorientiert und adressatengerecht aufbereitet sowie ggf. aggregiert werden.

Entscheidungsorientiert bedeutet in diesem Zusammenhang, dass Informationen immer für eine konkrete Entscheidungssituation aufbereitet werden sollten. Eine Projektentwicklung auf Ebene des Einzelobjekts bedarf einer anderen Informationstiefe als beispielsweise eine vierteljährlich zu erstellende Portfolioübersicht. Die adressatengerechte Aufbereitung zielt auf die unterschiedlichen Sichtweisen, die beispielsweise Vorstände auf der einen, bis zum Objektmanager auf der anderen Seite auf Immobilien haben.

Das Immobilien-Berichtswesen hat die Aufgabe, den unterschiedlichen Immobilienverantwortlichen und -beteiligten die Informationen über Immobilienportfolios in einer Form an die Hand zu geben, die auf die jeweilige Aufgabe und Fragestellung ausgerichtet sind (Abb. 8.30). Es gilt den Informationsanforderungen entsprechende Berichte zu konzipieren sowie den dafür notwendigen markt- und bestandsbezogenen Datenbedarf abzuleiten. Output des Immobilien-Berichtswesens sind Berichte, die unterschiedlichen Adressaten in definierten zeitlichen Abständen über einen Ausschnitt oder das Gesamtvolumen eines Immobilienportfolios Klarheit verschaffen. Der Reportingkalender in Abb. 8.31 fasst diesen Output für das Berichtsjahr zusammen.¹³

Der Nutzen eines strukturierten Immobilien-Berichtswesens kann wie folgt umrissen werden:

¹² Beispielsweise ist ein Sachwertinvestment, das überwiegend aus Projektentwicklungen im Portfolio besteht, mit großer Wahrscheinlichkeit kein geeignetes Investitionsobjekt für einen eher sicherheitsorientierten Anleger, der einen konstanten Cashflow bevorzugt.

¹³ In Anlehnung an Soens und Brown (1993, S. 185).

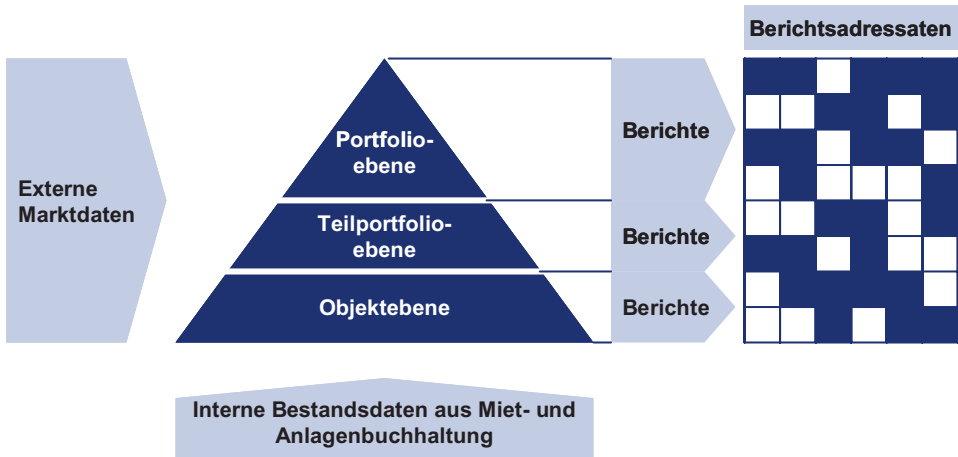


Abb. 8.30 Aufgabenbereich des Immobilien-Berichtswesens

Monat	Report	Stichtag	Vorstandsebene	Fachabteilungsebene
Januar	Vierteljährlicher Cashflow-Report	31.01.	X	
Februar	Vermietungs-Report	28.02.		X
März	Betriebskosten-Report	31.03.		X
	Portfoliobericht	31.03.		X
April	Vierteljährlicher Cashflow-Report	30.04.	X	
Mai	Standort- und Marktentwicklungsbericht	31.05.		X
Juni	Betriebskosten-Report	30.06.		X
	Portfoliobericht	30.06.	X	X
Juli	Vierteljährlicher Cashflow-Report	31.07.	X	
August	Vermietungs-Report	31.08.		X
September	Betriebskosten-Report	30.09.		X
	Portfoliobericht	30.09.		X
Oktober	Vierteljährlicher Cashflow-Report	31.10.	X	
November	Standort- und Marktentwicklungsbericht	30.11.		X
Dezember	Betriebskosten-Report	31.12.	X	X
	Portfoliobericht	31.12.	X	X
	Jährlicher Objektbericht	31.12.		X
	Jährlicher Immobilienbericht	31.12.	X	X

Abb. 8.31 Reportingkalender des Immobilien-Berichtswesens

- Existenz einer konsistenten und stetig aktualisierten Datenbasis
- Unterstützung von Entscheidungen des Managements
- Orientierung an zentralen und zielorientierten Kennzahlen, die zur Erreichung der Unternehmensziele führen
- Hierarchischer und einheitlicher Aufbau des Berichtswesen
- Entscheidungsorientierte Steuerungsimpulse.

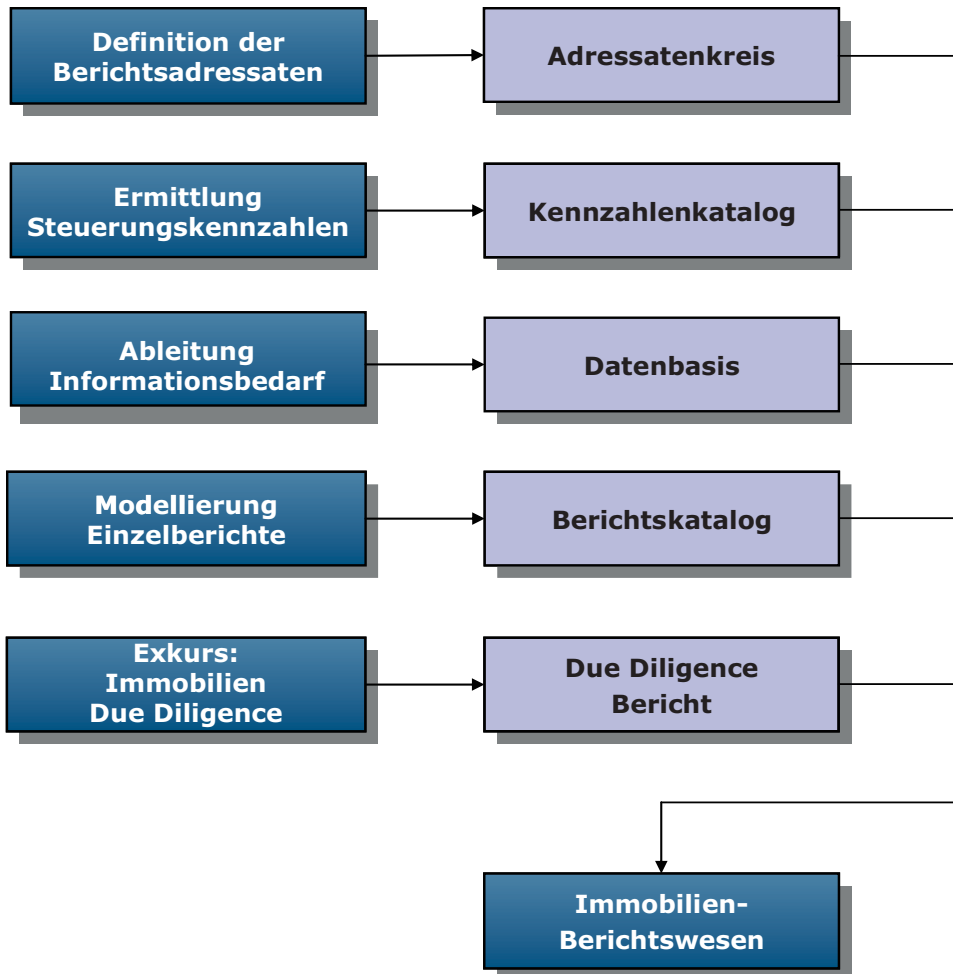


Abb. 8.32 Entwicklung eines Immobilien-Berichtswesens

Das Vorgehen der grundlegenden Entwicklung eines Immobilien-Berichtswesens kann Abb. 8.32 entnommen werden:

8.4.1 Definition der Berichtsadressaten

Zu Beginn des Prozesses der Konzipierung eines Immobilien-Berichtswesens steht die Definition der unterschiedlichen Berichtsadressaten, da deren Anforderungen an Immobilienberichte durch das Immobilien-Berichtswesen erfüllt werden müssen. Hierbei sind neben den typischerweise mit Immobilien befassten Unternehmensbereichen wie dem Immobilienmanagement oder der Organisationsabteilung bei Finanzinstituten auch andere Abteilungen zu überprüfen, da auch dort immobilienbezogene Informationen benötigt

werden. Als mögliche Berichtsadressaten lassen sich demnach die folgenden Bereiche nennen, wobei unternehmensabhängig weitere Bereiche zu berücksichtigen sein können:

- Vorstand
- Geschäftsführung
- Anteilseigner
- Immobilienmanagement
- Rechnungswesen
- Controlling
- Immobiliennutzer
- Externe Dienstleister.

Bei Finanzinstituten, die Immobilien als Kapitalanlage einsetzen, kommt zudem insbesondere das Asset- und Portfoliomanagement/Depot-A hinzu. Zudem sollte bei der Definition der Berichtsadressaten die turnusmäßigen Berichtszyklen in Erfahrung gebracht werden, in denen Berichte generiert und zur Verfügung gestellt werden.

8.4.2 Ermittlung der Steuerungskennzahlen

Der wichtigste Aspekt von Immobilienberichten ist der Umfang der dargestellten Kennzahlen, die zur wertorientierten Unternehmensführung notwendig sind. Hierzu wird bei den definierten Berichtsadressaten erfragt, welche Steuerungskennzahlen für Ihren Aufgabenbereich benötigt werden, um Maßnahmen bzw. Verbesserungspotenziale ableiten zu können.

Bei der Definition der Steuerungskennzahlen stellen die grundlegenden Unternehmensziele die Ausgangslage dar. Gewinnerzielung, Vermögensmaximierung oder die Erzielung von Imagegewinnen sind mögliche Zielsetzungen, die ein Unternehmen verfolgt, die allerdings keinen ausreichenden Konkretisierungsgrad aufweisen, um dadurch Handlungsmaßnahmen ableiten zu können.

Eine Steigerung der Gewinnerzielung kann – vereinfacht gesprochen – durch eine Umsatzsteigerung bei Konstanz der Kosten oder durch eine Kostensenkung bei Konstanz des Umsatzes herbeigeführt werden. Es müssen daher Steuerungsgrößen gefunden werden, die die essentiellen Aspekte des Immobilienportfolios aufzeigen und gleichzeitig zielgerichtete Maßnahmen ableiten lassen.

Das Beispiel in Abb. 8.33 zeigt ein mögliches Steuerungskennzahlensystem aus Sicht von Finanzinstituten, die ausschließlich das Themengebiet des Immobilien-Portfoliomanagements betreffen. Sämtliche Kennzahlen können sowohl auf Ebene der einzelnen Immobilie als auch in aggregierter Form für Teil- oder Gesamtportfolien bestimmt werden. Ein zweiter Kennzahlenkomplex könnte Steuerungsgrößen für das Facility Management beinhalten, wie z. B. unterschiedliche Bewirtschaftungskostenarten pro m² vermietbarer Fläche.

1	Stille Reserve / Last	5	Marktfähigkeit der Miete
2	Performance (Cashflow- und Wertveränderungsrendite)	6	Flächeneffizienz
3	Risiko	7	Zukunftsfähigkeit der Immobilie
4	Vermietungsquote	8	Eigentumsverhältnis

Abb. 8.33 Beispielkatalog von Steuerungskennzahlen

Die Kennzahl für stille Reserve/Last vergleicht den Marktwert mit dem zugehörigen Buchwert und gibt somit z. B. Aufschluss über den Gewinn bzw. Verlust, der bei einem Verkauf von Immobilien realisiert werden würde.

Mit dem Ausweis der Performance wird gezeigt, welche Entwicklung das in Immobilien investierte Vermögen in der abgelaufenen Berichtsperiode genommen hat. Hierdurch kann ermittelt werden, wie sich Immobilien beispielsweise im Vergleich zu anderen Kapitalanlagen verhalten haben.

Da die Performance im Laufe der Zeit regelmäßig Schwankungen und damit Risiken unterworfen ist, die z. B. aus leerstehenden Objekten oder veränderten Marktmieten resultieren, ist auch die Betrachtung einer Risiko-Kennzahl notwendig. Das Risiko wird daher als Schwankung – gemessen als Standardabweichung – der Performance berechnet.¹⁴

Die Vermietungsquote gibt Aufschluss über den aktuellen Vermietungsgrad der Immobilien. Vertraglich vereinbarte Mietzinssätze und am Markt übliche Mietzinssätze fallen regelmäßig auseinander. Gründe liegen beispielsweise in einer vertraglichen Mietzinsbindung oder baulichen Mängeln, die eine Mietsteigerung nicht zulassen. Ein weiterer Grund liegt jedoch sehr häufig in der nicht wahrgenommenen Möglichkeit Mietzinssätze auf ein marktübliches Niveau zu heben. Durch die Kennzahl „Marktfähigkeit der Miete“ wird bestimmt, wie sich insgesamt die Ist-Miete zur Markt-Miete verhält.

In zahlreichen Unternehmen wird der Fokus verstärkt auf eine effiziente Flächennutzung gerichtet, denn die „einfachste“ Senkung von Flächenkosten ist eine Reduktion von Fläche. Bei der Flächeneffizienz wird analysiert, welche Fläche (z. B. gemessen in m² Nutz- und Verkehrsfläche) pro Mitarbeiter vorgehalten wird.

Die Zukunftsfähigkeit einer Immobilie ist eine Kennzahl, die sehr von Unternehmen zu Unternehmen variiert (Abb. 8.34). Nutzt ein Unternehmen das Immobilienportfolio vorwiegend für eigene Zwecke, wird diese Kennzahl verglichen mit institutionellen Bestandhaltern einen völlig anderen Inhalt haben. Häufig finden sich in einer solchen Kenn-

¹⁴ Weitere Informationen zur Bestimmung des Immobilienrisikos ist dem Kap. 7 zu entnehmen.

Kategorie	Bewertungsstufen				
	5	4	3	2	1
Lage als Büroimmobilie	Sehr gut	Gut	Mittel	Schlecht	Sehr schlecht
Drittverwendungsfähigkeit	Sehr gut	Gut	Mittel	Schlecht	Sehr schlecht
Flexibilität des Raumprogramms	Sehr gut	Gut	Mittel	Schlecht	Sehr schlecht
Gebäudealter	Nach 2000	1980-1999	1960-1979	1945-1959	Vor 1939
Vermietungsgrad	>95%	>85 bis 95%	>75 bis 85%	>50 bis 75%	<=50%

Abb. 8.34 Bewertungsmodell zur Bestimmung der Zukunftsfähigkeit einer Immobilie

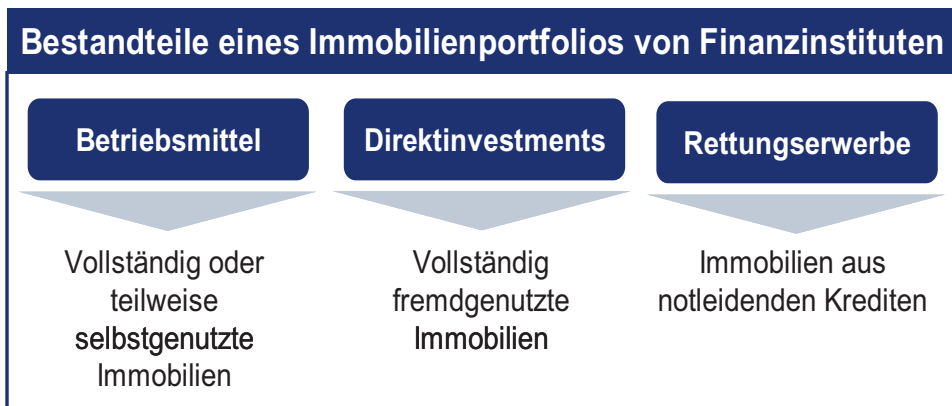


Abb. 8.35 Segmentierung eines Immobilienportfolios am Beispiel eines Finanzinstitutes

zahl jedoch weiche Faktoren wie die Drittverwendungsfähigkeit, ein flexibles Raumprogramm oder die Mikrolage am Standort. Sämtliche Einzelfaktoren können in Form eines Scoring-Modells zu einer quantitativen Kennzahl zusammengefasst werden. Schließlich stellt die Kennzahl Eigentumsverhältnis den Anteil der selbstgenutzten Fläche dar, die im Eigentum gehalten werden.

Insbesondere bei der Existenz von umfangreichen Immobilienportfolios, die z. B. unterschiedliche Nutzungsarten, Standorte oder Größen vorweisen, ist zudem eine Segmentierung des gesamten Immobilienportfolios in Teilportfolios sinnvoll. Hierdurch können bei der Berichtsbetrachtung und damit der Analyse der Steuerungskennzahlen schneller Rückschlüsse auf erfolgreiche oder problembehaftete Immobilienengagements gezogen werden. Bei Finanzinstituten kann hierzu beispielsweise die in Abb. 8.35 dargestellte Segmentierung des Immobilienbestandes beobachtet werden.

8.4.3 Ableitung des Informationsbedarfes

Dass ein Immobilien-Berichtswesen ohne eine fundierte und fortlaufende aktualisierte Datenbasis nicht existieren kann, versteht sich von selbst. Um die Steuerungskennzahlen berechnen zu können, ist daher im nächsten Schritt der hierzu notwendige Informationsbedarf abzuleiten und ein Datenraster zu modellieren, das durch das Informationsmanagements erhoben wird. Abbildung 8.36 zeigt das Beispiel eines Grundgerüsts für eine Datenstruktur, die die Bestimmung von unterschiedlichen Steuerungskennzahlen ermöglicht.

Die Herausforderung liegt dabei in der möglichst detaillierten Erfassung der anfallenden Ein- und Auszahlungen, Flächengrößen oder den qualitativen Daten wie z. B. der Nutzungsart. Je genauer die Informationen auf Vermietungsflächen oder Objekte zugeordnet werden, desto höher ist anschließend die Aussagekraft der konzipierten Berichte. Eine erhöhte Leerstandsquote von Wohnflächen in Objekten mit Baujahr vor 1980 lässt eine wesentlich handlungsorientiertere Interpretation zu als eine pauschale Leerstandsquote für das Gesamtportfolio. Eine weitere Notwendigkeit einer exakten Informationserfassung auf der Detailebene liegt darin, dass nur dann Auswertungen sowohl auf Portfolio- als auch auf Einzelobjekt- oder Einzelflächenebene möglich sind.

8.4.4 Modellierung von Einzelberichten

Die konkrete Ausgestaltung von Immobilienberichten kann selbstverständlich nur im Einzelfall geklärt werden, da es keine pauschalen Vorgaben hinsichtlich Form und Inhalt geben kann. Jedoch lassen sich zentrale Punkte bzw. Fragen nennen, die stets bei der Ausgestaltung eines Immobilienberichtes hinterfragt werden sollten und die in den zuvor behandelten Phasen bereits beleuchtet worden sind:

- Welche Entscheidungen sollen getroffen werden?
- Welche Informationen sind für die Entscheidung notwendig?
- Welcher Adressat wird angesprochen?
- Welcher Umfang des Immobilienportfolios soll beleuchtet werden (Einzel-, Teilportfolio-, Gesamtportfoliobetrachtung)?
- Welcher Zeitraum sollte betrachtet werden?
- In welchem Zyklus soll der Bericht zusammengestellt werden?

Entsprechend dieser unterschiedlichen Punkte kann man grob zwischen strategischen und operativen Berichten unterscheiden. Strategische Berichte betrachten dabei primär das gesamte Immobilienportfolio bzw. einzelne Teilportfolien und weisen dessen zentrale Steuerungskennzahlen aus, die für die Entwicklung bzw. Umsetzung der Immobilienstrategie von Bedeutung sind. Operative Berichte sind als Grundlage für die tägliche und operative Arbeit im Immobilienmanagement gedacht. Auf ihrer Basis sollen konkrete Maßnahmen

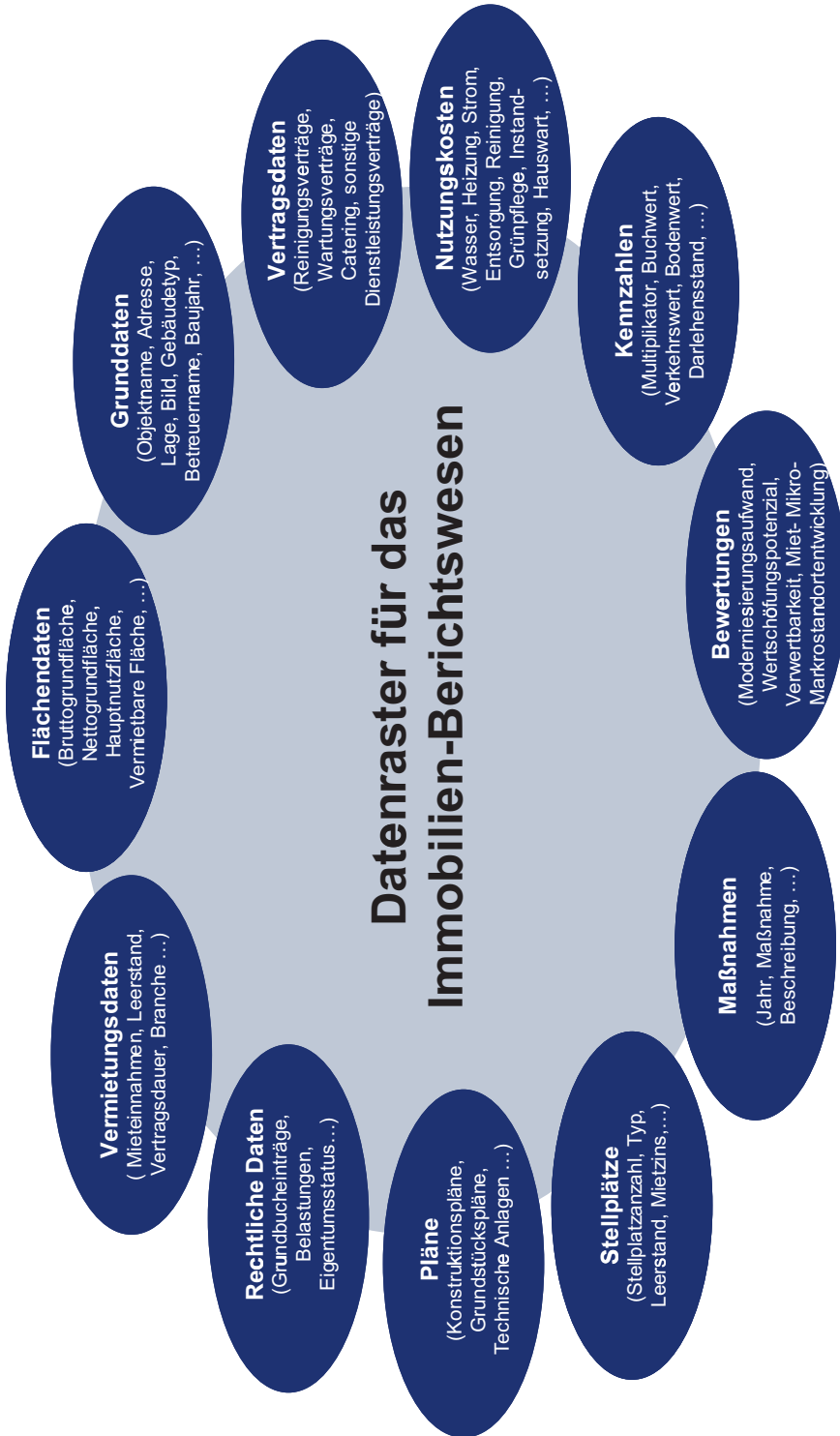


Abb. 8.36 Datenraster für das Immobilien-Berichtswesen

definiert bzw. verfolgt werden. Aus diesem Grund liegt der Betrachtungsfokus von operativen Berichten meist auf der einzelnen Immobilie.

Im Folgenden werden Beispiele für sowohl strategische als auch operative Berichte vorgestellt. Auch hierdurch wird die unterschiedliche und adressatengerechte Aufbereitung von Immobilieninformationen deutlich. Während der Immobilienbericht als strategischer Bericht primär für die aggregierte Sichtweise von Vorständen oder Anteilseignern ausgelegt ist, dient ein Portfolio- oder Objektbericht eher der detaillierten Immobilienanalyse der Fachebene. Die hier dargestellten Beispiele sind speziell auf die Situation von Finanzinstituten ausgerichtet und berücksichtigen daher deren spezielle Portfoliostrukturen und -inhalte.

Immobilienbericht

Der Immobilienbericht (Abb. 8.37) führt auf einer Seite die wichtigsten Informationen zum Immobilienportfolio auf und dient somit als sog. „Management-Cockpit“. Die zentralen Fragen, die durch den Immobilienbericht beantwortet werden sollen, lauten:

- Welche Struktur hat die Assetklasse „Immobilie“?
- Welche stillen Reserven bzw. stillen Lasten sind im Eigenbestand enthalten?
- Welche Verzinsung erzielt das Unternehmen als Immobilieneigentümer?
- Wie ist das Verhältnis von Eigentum und Anmietung?

Der Immobilienbericht gliedert sich in insgesamt drei Bereiche:

- Assetklasse Immobilie – Kapitalanlage in Immobilien (Fonds & Einzelimmobilien)
- Assetklasse Immobilie – Analyse Immobilienportfolio (nur Einzelimmobilien)
- Betriebsmittel Immobilie – Analyse der Eigentumsverhältnisse (nur Einzelimmobilien).

Im ersten Bereich wird die Struktur des bilanziellen Immobilienvermögens dargestellt. Dabei werden ausschließlich Buchwerte betrachtet. Ausgehend von der Bilanzsumme und des insgesamt in Immobilien gebundenen Vermögens wird die Aufteilung in die direkte und indirekte Immobilienanlage, sowie innerhalb der indirekten Immobilienanlage in offene bzw. geschlossene Immobilienfonds mit deutschem bzw. internationalem Anlagefokus vorgenommen. Die Struktur der direkten Immobilienanlage wird auf der rechten Seite dargestellt. Innerhalb dieses Segments wird – wie bereits zuvor erläutert – zwischen Betriebsmitteln, Direktinvestments und Rettungserwerben unterschieden.

Der zweite Bereich befasst sich mit der marktorientierten Bewertung der Einzelimmobilien (Fonds, d. h. indirekte Immobilienanlagen werden hier nicht betrachtet). Dabei werden folgende Informationen dargestellt:

- Objektanzahl: Anzahl der erfassten Gebäude je Immobilienklasse
- Vermietbare Fläche und dessen Aufteilung: Eingetragene Flächen mit der Nutzungsart „Stellplätze“ sowie Grundstücksflächen werden hierbei nicht berücksichtigt. Bei der

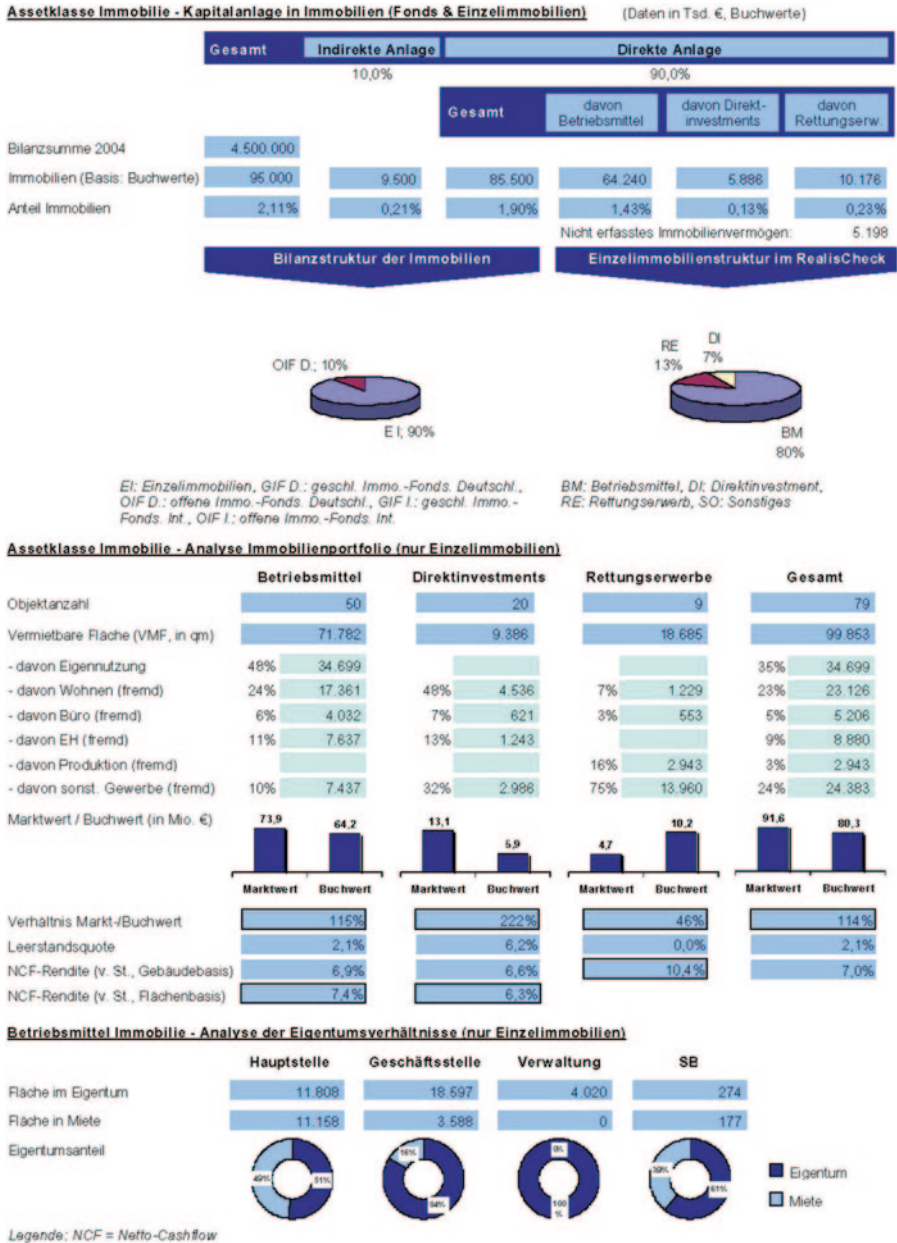


Abb. 8.37 Immobilienbericht am Beispiel eines Finanzinstitutes

Eigennutzung werden Geschäftsstellen-, Verwaltungs-, Hauptstellen- und SB-Flächen zusammengefasst.

- Markt-/Buchwert: Darstellung der berechneten vereinfachten Marktwerte und der zugehörigen Buchwerte

Eigentumsobjekte									
Gebäudename, ID	Vermietbare Fläche (VMF)	Stellplätze	Leerstand (Basis VMF)	Mietausgaben	Netto-Mieterlös	Marktwert	Buchwert	Verhältnis Markt-/Buchwert	Netto-Cash-flow-Rendite
Musterobjekt	3.062	5	42,0%		161.573	3.395.772	1.024.000	331,6%	4,8%
Musterobjekt	518		0,0%		49.728	717.231	735.000	97,6%	6,9%

Abb. 8.38 Beispiel eines Portfolioberichtes (Auszug)

- Verhältnis Markt-/Buchwerte: Ein Wert über 100% stellt stille Reserven dar, ein Wert unter dieser Grenze weist eine stille Last in dieser Immobilienklasse aus
- Leerstandsquote: Die Leerstandsquote wird auf Basis der vermietbaren Fläche berechnet (d. h. ohne Berücksichtigung von Stellplätzen und Grundstücken)
- Netto-Cashflow-Rendite: Anteil der Netto-Mieteinnahmen am berechneten Marktwert.

Im dritten Bereich wird das Verhältnis von Eigentums- und Mietfläche je bankspezifischer Nutzung untersucht. Dabei wird zwischen Hauptstellen-, Geschäftsstellen-, Verwaltungs- und SB-Nutzung unterschieden.

Portfoliobericht

Sämtliche zentralen Bewertungsgrößen der einzelnen Gebäude werden in tabellarischer Form im Portfoliobericht zusammengefasst (Abb. 8.38). Betriebsmittel, Direktinvestments und Rettungserwerbe werden jeweils separat dargestellt. Über diesen Bericht soll der Berichtsempfänger in die Lage versetzt werden, Handlungsoptionen für Einzelobjekte ableiten zu können, indem er die Einzelimmobilien in einem direkten Vergleich untereinander betrachten kann.

Die aufgeführten zentralen Kennzahlen werden dabei aus dem Objektbericht entnommen, der im Folgenden skizziert wird.

Objektbericht

Der Objektbericht (Abb. 8.39) stellt komprimiert die Berechnung des vereinfachten Marktwertes dar. Ausgehend von den einzelnen Flächeneinheiten werden die zentralen Bewertungsgrößen wie Netto-Mieterlöse (linke Spalte) bzw. Rohertrag und Reinertrag für die Marktwertberechnung (rechte Spalte) berechnet. Zielsetzung des Objektberichtes ist damit die transparente Aufstellung aller relevanten Bewertungsgrößen, um die Kennzahlen Marktwert und Netto-Cashflow-Rendite nachvollziehen zu können.

Zu Beginn des Objektberichts werden die zentralen Kenndaten der Immobilie dargestellt (Baujahr, Lage etc.). Im oberen rechten Teil wird anhand der Felder Betriebsmittel, Direktinvestment und Rettungserwerb angegeben, welche Flächenklassen die Immobilie beinhaltet (Bezeichnung Ja und Nein) und welcher Immobilienklasse die Immobilie damit zugeordnet werden muss (farbliche Kennzeichnung). Betriebsmittel werden rot gekennzeichnet, Direktinvestments werden orange und Rettungserwerbe werden gelb gekennzeichnet. Anschließend folgt eine Auflistung der einzelnen Flächen. Hierbei wird der Flä-

Einzelbewertungen

Gebäudename Beispielimmobilie				Betriebsmittel Ja	Investment Ja	Rettungserwerb Nein
Straße Teststr. 123		PLZ 12345	Ort Musterhausen			
Baujahr 1978	Vollsanierung 0	Buchwert 639.000,00	Herstellungskosten 1.692.000,00	Lage City 1b	Eigentum Ja	

<u>Flächen im Eigentum</u>						
Bankspezifisch genutzte Flächen		Nutzungsart	VMF / Stellpl.	Leerstand	Mieterlöse brutto	Rohertrag
Einzelgarage	GST	Stellplätze	1	0%	360	360
GST		Geschäftsstelle	276	0%	26.496	26.496
Nicht bankspezifisch genutzte Flächen		Nutzungsart	VMF / Stellpl.	Leerstand	Mieterlöse brutto	Rohertrag
Einzelgarage		Stellplätze	4	0%	1.533	1.440
Gewerbe	Leer	Gewerbe	145	100%	0	11.310
Gewerbe		Gewerbe	246	0%	18.931	19.188
Wohnen		Wohnen	453	0%	36.969	38.052

	VMF	Leerstand	Rendite- ermittlung	Marktwert- ermittlung
Gesamte Mieterlöse:	1.120	13%	84.289	96.846
/ abzgl. Bewirtschaftungskosten (pauschal 20% / 25%)			16.858	24.212
= Mieterlöse netto / Reinertrag			67.431	72.635
* Vervielfältiger (max: 20; LSZ: 0,0575; Restnutzungsdauer: 23)				12.58
= Ertragswert				914.047
/ abzgl. Investitionsstau				0
/ abzgl. Leerstandskosten (nur bei Rettungserwerb)				0
= Marktwert				914.047
= Buchwert				639.000
= Markt-Buchwert-Verhältnis				143,0%
= Netto-Cashflow-Rendite			7,4%	

Flächenverteilung

Nutzungsart	Anteil
Wohnen	40%
Gewerbe	35%
Geschäftsstelle	25%

Eigentumsverhältnisse

Eigentumstyp	Anteil
Eigentum fremd	75%
Eigentum eigen	25%

Abb. 8.39 Objektbericht am Beispiel eines Finanzinstitutes

chenname, die Nutzungsart und die vermietbare Fläche bzw. die Stellplatzanzahl gemäß der Dateneingabe ausgegeben.

Die Leerstandsquote berechnet sich aus der Angabe der Vermietungsmonate (1-Vermietungsmonate/12). Die Mieterlöse brutto stellen die Einnahmen dar, die das Institut tatsächlich unter Berücksichtigung der Vermietungsmonate eingenommen hat (Beispiel bei einer Dateneingabe von 1200 € jährlicher Miete und 5 Vermietungsmonate: Mieterlöse brutto=500 €). Der Rohertrag errechnet sich schließlich durch den eingetragenen Marktmietzins x Vermietbare Fläche (VMF) bzw. Stellplatzanzahl x 12 und stellt somit die jährliche marktübliche Miete dar.

Unterhalb der einzelnen Flächen erfolgt die zusammenfassende Bewertung. Die Angabe der vermietbaren Fläche und des Leerstandes bezieht sich dabei ausschließlich auf Flächen und bezieht Stellplätze daher nicht mit ein. Bei der Berechnung der gesamten Leerstandsquote werden die einzelnen Leerstandsquoten anhand der jeweiligen vermietbaren Fläche gewichtet.

Bei den Bewirtschaftungskosten wird – wie oben dargestellt – ein pauschaler Ansatz vorgenommen. In der Spalte „Rendite-Ermittlung“ (linke Spalte) soll ermittelt werden, welcher Betrag dem Institut nach Abzug von Verwaltungskosten, nicht umlagefähigen Betriebskosten und Instandhaltungsrücklage verbleibt. Hierzu wird von den Mieterlösen ein pauschaler Satz von 20% zur Deckung der Bewirtschaftungskosten abgezogen. Bei der Berechnung des Marktwertes (rechte Spalte) muss bei den Bewirtschaftungskosten jedoch zusätzlich ein Mietausfallwagnis berücksichtigt werden. Dies resultiert daraus, dass bei der Rohertragsberechnung eine Vollvermietung unterstellt wird, die jedoch faktisch nur selten erreicht werden kann. Aus diesem Grund werden bei der Marktwertberechnung neben den bereits genannten 20 weitere 5% angesetzt, so dass die Bewirtschaftungspauschale bei der Marktwertberechnung 25% des Rohertrags beträgt.

Bei der Berechnung der Netto-Cashflow-Rendite werden die Netto-Mieterlöse zum berechneten Marktwert in Beziehung gesetzt.

8.4.5 Immobilien Due Diligence

Der angelsächsische Begriff der Due Diligence lässt sich am besten mit „gebotener“ oder „verkehrsüblicher Sorgfalt“ übersetzen, mit der eine Prüfung im Rahmen investmentspezifischer Transaktionen zu erfolgen hat. Auch im Immobilienbereich wird der Begriff der Immobilien Due Diligence verstärkt verwendet, der somit eine sorgfältige Prüfung des Immobilienerwerbs bezeichnet. Gegenstand und Umfang einer Immobilien Due Diligence sind nicht einzelne isolierte Aspekte wie der Marktwert oder der bauliche und technische Gebäudezustand. Vielmehr geht es bei der Immobilien Due Diligence um eine ganzheitliche Betrachtung sämtlicher relevanter Aspekte einer Immobilie oder eines Immobilienportfolios, um damit ein umfassendes Bild zu erlangen.

Die Erstellung einer Immobilien Due Diligence erfolgt in einer Vielzahl von Fällen. Meistens wird sie im Zuge einer Transaktion von Verkäufer- und Käuferseite durchgeführt. Jedoch haben auch Gläubiger, d. h. Eigen- und Fremdkapitalgeber, ein großes Interesse an einer fundierten Informationsbasis über das zu finanzierende Immobilienobjekt, um hierdurch eine Kredit- bzw. Bonitätsprüfung durchzuführen.

Man findet sowohl in der Literatur, als auch in der Praxis unterschiedliche Ansätze zur Strukturierung einer Immobilien Due Diligence. Inhaltlich zeichnen sich diese Ansätze allerdings lediglich durch eine mehr oder weniger starke Konkretisierung aus und betrachten letztendlich immer die in Abb. 8.40 aufgeführten Aspekte.

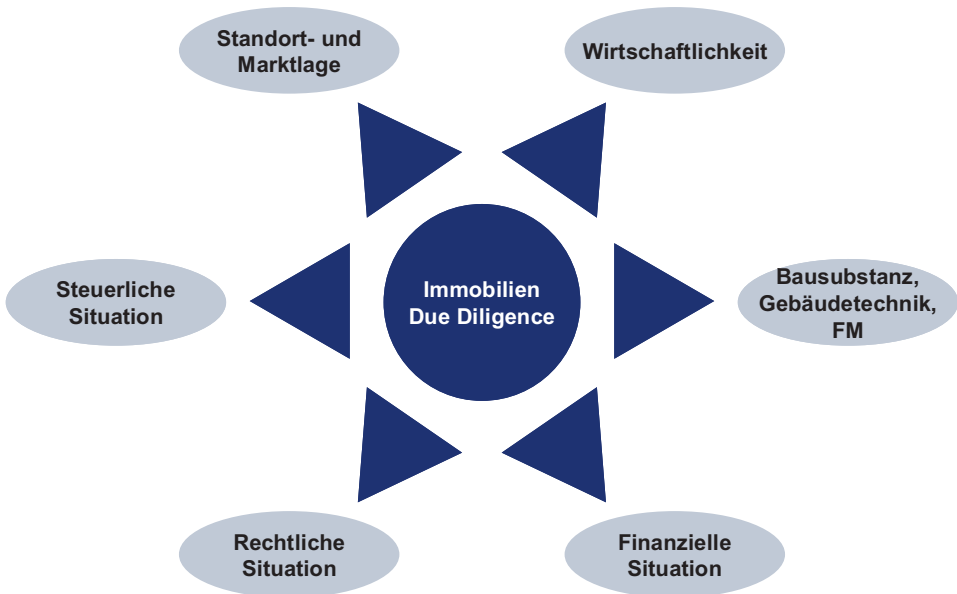


Abb. 8.40 Gegenstand einer Immobilien Due Diligence

Die wirtschaftliche Analyse stellt eine objektbezogene Gewinn- und Verlustrechnung dar und gibt somit wieder, welcher wirtschaftliche Erfolg mit der Immobilie im betrachteten Zeitraum erzielt worden ist bzw. – im Falle einer Prognoserechnung – zukünftig zu erwarten ist. Aus dieser Rechnung geht hervor, welcher Leerstand vorhanden ist, welche Bewirtschaftungskosten mangels Umlagefähigkeit beim Eigentümer verbleiben und welche Ertrags- und Aufwandsposten im Einzelnen vorhanden sind.

Bei der technischen Analyse werden vor allem die Bausubstanz sowie die technische Gebäudeausrüstung untersucht. Aber auch Altlasten und Kontamination, Erschließung, Flächenprogramm, Ausstattung, Funktionalität, Brandschutz, Ver- und Entsorgung, Sicherheit oder Bewirtschaftung sind von großer Bedeutung.

Die finanzielle Due Diligence umfasst die Prüfung der Finanzzahlen und stellt damit eine Bilanz- und Rechnungsprüfung dar. Im Ergebnis stellt sich ein genaues Bild über Finanzierungsstruktur, evtl. vorhandene Rücklagen, Tilgungsmodalitäten, etc. dar. Auch die Bestimmung des Marktwertes und dessen Vergleich mit dem aktuellen Buchwert ist Bestandteil der finanziellen Due Diligence und gibt somit Aufschluss über die Existenz stiller Reserven oder stiller Lasten.

Sämtliche rechtlichen Aspekte wie z. B. Baurecht, grundpfandrechtliche Belastungen, Mietverträge, Kaufverträge, Erbbaurechtsverträge auf Ebene der einzelnen Objekte werden durch die rechtliche Due Diligence beleuchtet. Betrifft die Immobilien Due Diligence zudem eine gesamte Gesellschaft, kommen zu den immobilienrechtlichen Aspekten zudem gesellschafts-, arbeits- und haftungsrechtliche Aspekte hinzu.

Bei der steuerlichen Analyse werden insbesondere umsatzsteuerliche, einkommensteuerliche, gewerbsteuerliche und grunderwerbsteuerliche Tatbestände näher unter-

sucht. Auch hier kommen bei der Betrachtung von Gesellschaften zudem weitere Aspekte wie z. B. der gesamten steuerlichen Situation der zu übernehmenden Gesellschaft hinzu.

Die Untersuchung der Standort- und Marktlage lässt sich schließlich mit der Analyse im Rahmen einer Projektentwicklung vergleichen, um damit einen Eindruck über die Chancen und Risiken der Immobilie innerhalb des Marktes zu erlangen. Aufgrund der Komplexität und notwendigen Objektivität der Untersuchung im Rahmen einer Immobilien Due Diligence wird der Prozess häufig teilweise oder vollständig durch externe spezialisierte Dienstleister erbracht. Hierbei kommen Bauingenieure, Architekten, Berater, Rechtsanwälte, Wirtschaftsprüfer oder Financiers in Betracht.

8.5 Immobilien-Workout

Unter einem Immobilien-Workout wird hier die finanzwirtschaftliche Verwertung eines Immobilienbestandes verstanden, indem Immobilien über geeignete finanzielle, rechtliche und steuerliche Maßnahmen zur Steigerung des Unternehmenswertes eingesetzt werden. Häufig wird dieses Vorgehen auch als Monetarisierung bezeichnet, wodurch allerdings die Bedeutung zu sehr auf den Liquiditäts- bzw. Finanzierungseffekt konzentriert wird. Der Liquiditätseffekt eines Immobilien-Workouts besteht darin, dass das in Immobilien gebundene Kapital freigesetzt wird und u. U. für das Kerngeschäft eines Unternehmens nutzbar gemacht wird. Dieser Effekt ist zwar häufig mit einem Immobilien-Workout verbunden, jedoch stehen insbesondere bei Fondskonstruktionen zusätzlich oder ausschließlich Renditesteigerungsziele im Blickpunkt. Allgemein lässt sich sagen, dass ein Immobilien-Workout aufgrund unterschiedlichster Motivationen durchgeführt wird.

Als grundsätzliche Ansätze der finanzwirtschaftlichen Verwertung eines Immobilienportfolios und damit eines Immobilien-Workouts stehen die folgenden Alternativen zur Auswahl (Vgl. Müller 2003, S. 506):

- Direkter Verkauf der Einzelimmobilien bzw. von Immobiliengesellschaften
- Ausgründung eines Bestandes in eine Immobiliengesellschaft
- Sale-and-Lease-Back-Modelle
- Fondskonstruktionen.

Abgesehen von der Alternative „Direkter Verkauf“ steht bei allen Ansätzen des Immobilien-Workouts die vollständige oder teilweise Sicherung eines Zugriffsrechts auf das Immobilienportfolio im Vordergrund. Dies wird durch die Tatsache bedingt, dass zumindest Teile des zu verwertenden Immobilienportfolios betriebsnotwendig genutzt werden und damit kurz- bis langfristig dem Unternehmen weiter zur Verfügung stehen müssen. Dies wird besonders durch die bereits im Markt bekannten Sale-and-Lease-Back-Modelle

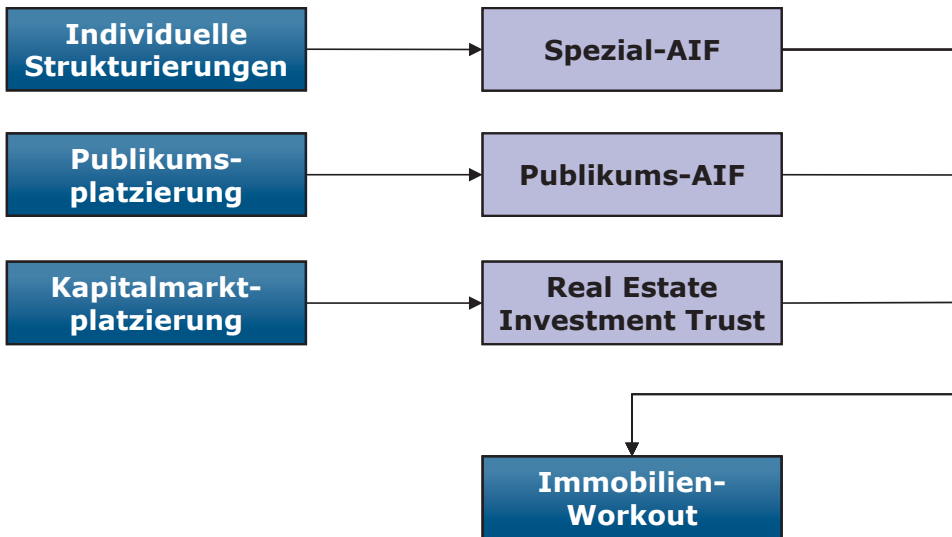


Abb. 8.41 Immobilien-Workout

deutlich, bei denen ein Verkauf von Immobilien mit einer gleichzeitigen Rückanmietung in Verbindung gebracht wird und somit ein Wechsel von Eigentum zu Anmietung vollzogen wird. Allerdings besteht im Bereich der Fondskonstruktionen mit dem Immobilien-Spezialfonds ein vergleichsweise neues Vehikel zur Verfügung, das zunehmend für einen Immobilien-Workout eingesetzt wird.

Die Darstellung in Abb. 8.41 konzentriert sich daher auf die Erläuterung der Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten von Immobilien-Spezialfonds. Bezüglich der „Ausgründung eines Bestandes in eine Immobiliengesellschaft“ wird in Deutschland aktuell die Einführung eines sog. G-REIT diskutiert. Die Bezeichnung steht für die deutsche Variante eines international bereits eingeführten und bekannten Real Estate Investment Trusts. Aufgrund der noch nicht abgeschlossenen Einführung zum Zeitpunkt dieser Auflage wird an dieser Stelle nur ein kurzer Abriss der Grundzüge und des aktuellen Diskussionsstandes gebracht.

8.5.1 Spezial-Alternative Investment Funds

Bei einem Spezial-Alternative Investment Funds (Spezial-AIF) für den Sachwert Immobilien handelt es sich um die Veränderung von einer direkten in eine indirekte Immobilienanlageform. Während ein Unternehmen beispielsweise betriebsnotwendige Immobilien bislang im direkten Eigentum und damit in der eigenen Bilanz gehalten hat, werden nach erfolgreicher Übertragung der Immobilien in einen Immobilien-Spezial-AIF betriebsnotwendige Flächen über diesen Fonds dem Unternehmen zur Verfügung gestellt. Das Unternehmen verkauft hierzu beispielsweise seine Immobilien an eine Kapitalan-

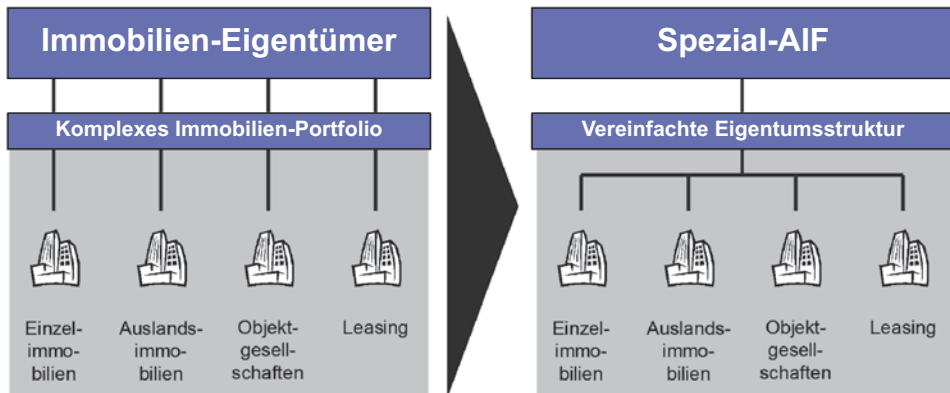


Abb. 8.42 Motivation zur Ausgründung in einen Immobilien-Spezial-AIF

lagegesellschaft. Diese wiederum gibt in Höhe der Investitionssumme Anteilscheine an dem Immobilien-Spezial-AIF an das Unternehmen aus, der die Anteilscheine aus dem Erlös der Immobilientransaktion bezahlt. Da das Unternehmen anschließend alleiniger Anteilsscheininhaber ist, wird diese Variante des Immobilien-Spezial-AIF auch als Individualfonds bezeichnet. Die Strukturierung des Immobilienportfolios, wie es sich nach der Einbringung in einen Immobilien-Spezialfonds darstellt, ist Abb. 8.42 zu entnehmen.

Da die Immobilien im Zuge der Einbringung in Höhe der aktuellen Marktwerte an den Fonds verkauft werden können, versuchen viele Unternehmen hierdurch vorhandene stille Reserven zu heben. Diese können für Ertrags- oder Eigenkapitalverbesserungen genutzt werden, ohne dass die Verfügungsgewalt über die Immobilien gänzlich verloren geht. Ein weiterer Punkt, der bei dieser Outsourcing-Variante relevant ist, besteht in der Möglichkeit, dass – ähnlich wie bei Wertpapierspezialfonds – innerhalb des Fonds über die Aufnahme von Fremdkapital die Eigenkapitalrendite gesteigert werden kann (Leverage-Effekt).

In der Praxis kann ebenfalls beobachtet werden, dass Immobilien-Spezial-AIF als eine Variante der Off-Balance-Finanzierung eingesetzt werden. Die Zielsetzung besteht dabei darin, neue Immobilienengagements nicht durch selbst aufgenommenes Fremdkapital zu finanzieren, sondern lediglich innerhalb des Fonds. Ein Immobilienkauf mit weitgehender Fremdkapitalfinanzierung kann somit bilanzneutral und damit „außerhalb der eigenen Bilanz“ durchgeführt werden. Weitere Aspekte, die bei einer Ausgründung in einen Immobilien-Spezial-AIF verfolgt werden, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Optimierung der Bilanzstruktur, Verbesserung des Ratings
- Bildung eines „Workout-Portfolios“, das mittelfristig investorenfähig gemacht wird und dann über den Anteilsscheinverkauf an Dritte veräußert werden kann
- Schöpfung von Liquidität
- Bündelung der Immobilienaktivitäten
- Vereinfachung der Kosten- und Reportingstruktur.

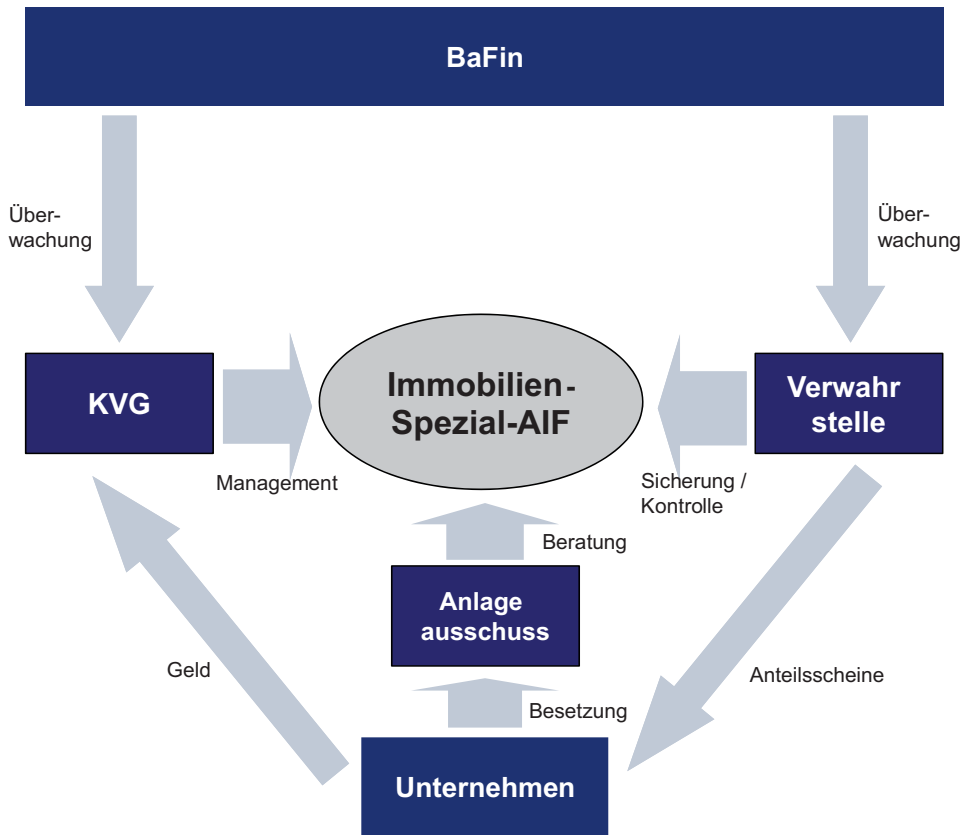


Abb. 8.43 Grundmodell eines Immobilien-Spezial-AIF

Grundmodell

Der Anteilscheininhaber eines Immobilien-Spezial-AIF kann auch der vormalige direkte Immobilien-Eigentümer sein, der bei einer Kapitalverwaltungsgesellschaft Anteilscheine erwirbt.

Die Kapitalverwaltungsgesellschaft übernimmt die treuhänderische Verwaltung des Investmentvermögens. Weiter übernimmt sie insbesondere die zentrale Investmentfunktion, indem sie für den Kauf und Verkauf von Immobilien, der Durchführung von Projektentwicklungen sowie die Optimierung des Rendite-Risiko-Profiles des Immobilienbestandes zuständig und verantwortlich ist. Sie ist darüber hinaus für die Auflage und das laufende Management des Immobilien-Sondervermögens zuständig und übernimmt im operativen Tagesgeschäft insbesondere das Liquiditätsmanagement sowie das Reporting. Das stilisierte Grundmodell verdeutlicht Abb. 8.43.

Ein wichtiger Punkt, der die Bedeutung der Kapitalverwaltungsgesellschaft widerspiegelt, ist die notwendige schriftliche Zustimmung der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) zur Aufnahme der Geschäftstätigkeit.

Der Alternative Investment Funds ist rechtlich nicht selbständig und besteht aus der eingezahlten Liquidität der Anleger sowie der erworbenen Vermögensgegenstände. Zum Schutz des Anlegers ist dieses Vermögen getrennt zum Vermögen der KVG und unter dem Grundsatz der Risikomischung anzulegen.

Eine erste Kontrollinstanz ist in der Verwahrstelle zu finden, die durch die Verwahrung der Wertpapiere und Bankguthaben des Sondervermögens sowie der Abwicklung des kompletten Zahlungsverkehrs eine durch das KAGB geforderte Kontrollfunktion wahrnimmt. Sie zeichnet sich weiter durch eine Überwachungsfunktion aus, indem ihr gemäß KAGB die Überwachung des Immobilienportfolios und der Beteiligung an Immobilien-Gesellschaften obliegt. Zudem sind sämtliche Rechtsgeschäfte der KVG mit den Immobilien des AIF und die Aufnahme von Krediten bzw. die Anlage von Mitteln nur mit Zustimmung der Depotbank zulässig.

Die Bewertung der Vermögensgegenstände, vor dem Erwerb, bei Veräußerung und im Rahmen der jährlichen Nachbewertung von Grundstücken und grundstücksgleichen Rechten zur Ermittlung des Anteilwertes, ist im KAGB geregelt.

Die BaFin stellt schließlich eine übergeordnete Überwachungs- und Kontrollinstanz dar. Für ein Immobilien-Spezial-AIF dürfen u. a. folgende Vermögensgegenstände erworben werden:

- Mietwohn-, Geschäftsgrundstücke und gemischt genutzte Grundstücke
- Grundstücke im Zustand der Bebauung
- Unbebaute Grundstücke, wenn z. Zt. des Erwerbs ihr Wert zusammen mit dem Wert der bereits im Sondervermögen befindlichen unbebauten Grundstücke 20% des Wertes des Sondervermögens nicht übersteigt
- Erbbaurechte
- Beteiligungen an Immobilien-Gesellschaften (Grundstücksgesellschaften), falls dies die Vertragsbedingungen vorsehen.

Bei der Konstruktion eines Immobilien-Spezial-AIF ist neben den Einschränkungen der zulässigen Vermögensgegenstände zudem eine Reihe von Anlagerestriktionen zu beachten, die zum Schutz des Anlegers aufgestellt worden sind.¹⁵

Vorgehensweise und Effekte bei Auflage eines Immobilien-Spezial-AIF

Bei der Einbringung von Immobilien in einen Immobilien-Spezial-AIF werden Anteile an einem aufgelegten Spezialfonds durch das Unternehmen erworben (Abb. 8.44). Die Kapitalverwaltungsgesellschaft erwirbt mit dem so zugeflossenen Kapital die Immobilien des Unternehmens und überträgt sie in das Immobilien-Sondervermögen. Dabei kann der vereinbarte Kaufpreis der Immobilien über eine Bank fremdfinanziert werden, so dass dem Unternehmen anteilig der Immobilienwert in Form von Liquidität zufließen kann.

¹⁵ Die exakten Restriktionen sind dem KAGB zu entnehmen.

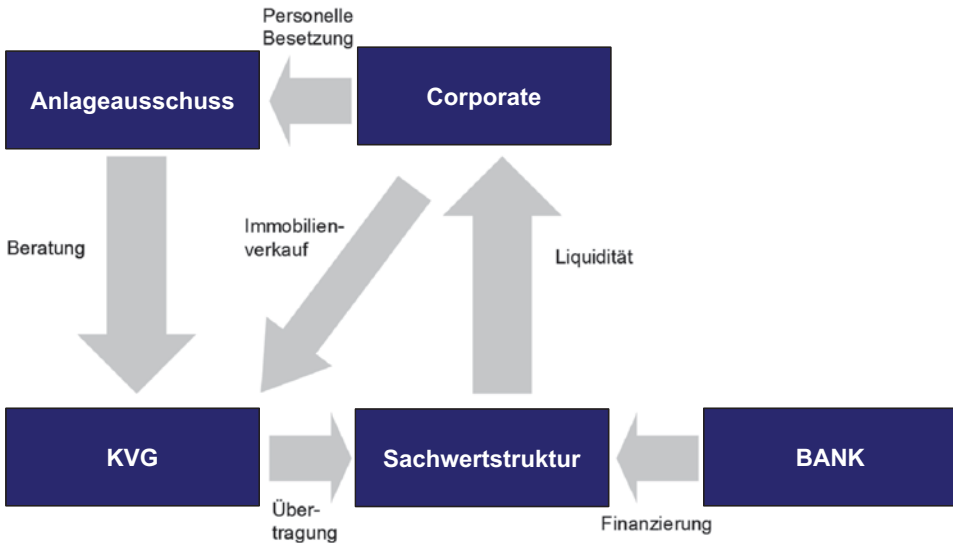


Abb. 8.44 Vorgehensweise bei Einbringung von Immobilien in Spezial-AIF

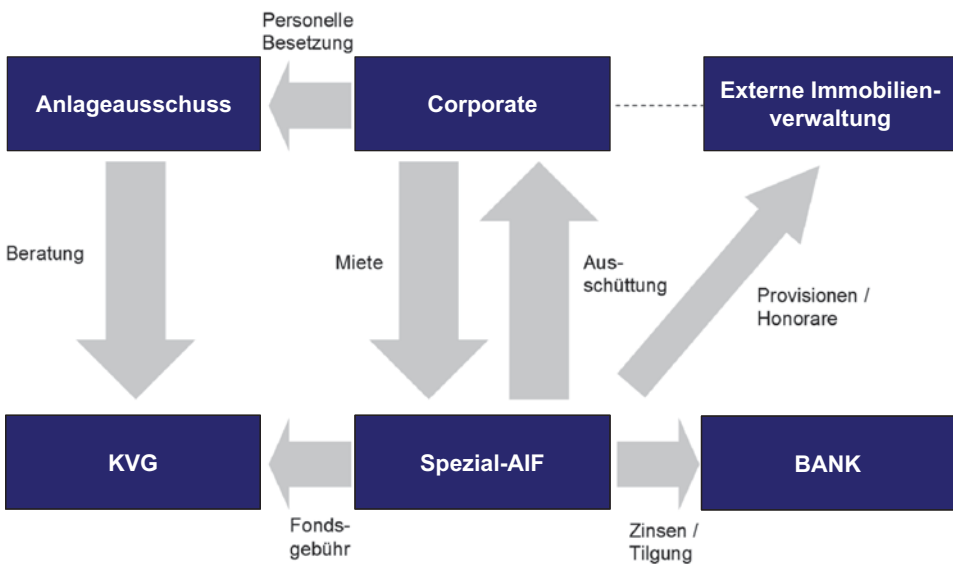


Abb. 8.45 Operatives Geschäft nach Einbringung von Immobilien in Immobilien-Spezialfonds

Nachdem Immobilien in einen Immobilien-Spezial-AIF eingebracht worden sind (Abb. 8.45), zahlt das Unternehmen für die selbstgenutzten Flächen Miete bzw. Pacht. Diese Mieteinnahmen auf Seite des Immobilien-Spezial-AIF werden zur Begleichung der Bewirtschaftungskosten, Zinsen und Tilgung von Fremdkapital sowie der Verwaltungsgebühren aufgewendet. Die verbleibende Liquidität fließt in Form einer Ausschüttung an das Unternehmen bzw. den Anteilseigner zurück. Häufig wird die Bewirtschaftung der

<u>Vereinfachtes Beispiel</u>	Eigenbestand	Spezial-AIF
Ergebnis vor AfA	100	100
AfA	./ 60	-
Ausschüttung/ Ergebniszuweisung	40	100
Steuerliches Ergebnis*	40	40
Anteil steuerfrei	0 %	60 %

* Ohne Gewerbesteuervorteil bzgl. Finanzierungszinsen

Abb. 8.46 Ausschüttungseffekt eines Immobilien-Spezial-AIF (stark vereinfachte Darstellung)

selbstgenutzten Flächen weiterhin durch das Unternehmen bzw. dessen Verwaltungsabteilung erbracht, so dass die Kosten der Bewirtschaftungskosten ebenfalls neben der Ausschüttung an das Unternehmen fließen.

Gemäß den gesetzlichen Regelungen werden bei der Bemessung der Ausschüttungen Abschreibungen eliminiert. In der steuerlichen Ermittlung werden diese jedoch berücksichtigt. Damit ergibt sich im Gegensatz zur HGB-Bilanzierung eine um die Abschreibung erhöhte Ausschüttung auf Ebene des Investors, wie die Abb. 8.46 zeigt.

Einsatzmöglichkeiten von Immobilien-Spezial-AIF

Immobilien-Spezialfonds stellen neben der Einsatzmöglichkeit im Rahmen eines Immobilien-Workout ebenfalls eine mögliche Kapitalanlage dar. In der Praxis finden sich bei Immobilien-Spezialfonds die Art von Investoren wieder, die mit ähnlichen steuerlichen und unternehmensspezifischen Anforderungen in ein individuell gestaltetes und optimiertes Kapitalanlageprodukt investieren wollen. Die Individualität in der Fondsgestaltung kann beispielsweise dadurch beobachtet werden, dass verstärkt Immobilien-Spezial-AIF konzipiert werden, die sich z. B. auf unterschiedliche Immobilientypen wie Wohn-, Büro- oder Einzelhandelsobjekte fokussieren. Anleger können somit – in Abhängigkeit ihrer individuellen Risikoneigung und ihrer Portfolioanforderungen – die gewünschten Immobilienanlageprodukte in ihr Portfolio aufnehmen, ohne dabei in entsprechende direkte Immobilien investieren zu müssen.

Des Weiteren ergibt sich in Abb. 8.47 bei einer Fremdkapitalquote von bis zu 50 % die Möglichkeit einer alternativen sogenannten Off-Balance-Finanzierung. Die Finanzierung zusätzlicher Immobilienengagements ist damit ohne eine direkte Verschuldung des Anteilseigners möglich, da die Finanzierung innerhalb des Engagements geschieht.

Mietrendite in %

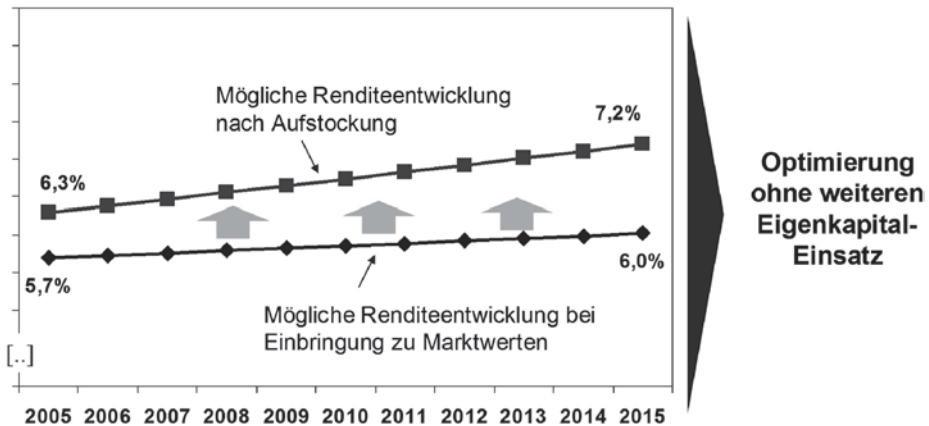


Abb. 8.47 Rendite bzw. Leverage-Effekt einer Aufnahme von Fremdkapital im Immobilien-Spezial-AIF (Beispiel)

Vor- und Nachteile von Immobilien-Spezial-AIF

Als Vorteile des Immobilien-Spezialfonds lassen sich die folgenden Punkte aufführen:

- Hebung stiller Reserven ohne Verlust der direkten Zugriffsmöglichkeit
- Steigerung der Immobilienrendite ohne zusätzlichen Kapitalbedarf (siehe auch nachfolgende Abbildung)
- Vermeidung von laufenden Immobilienabschreibungen in der Handelsbilanz durch Bewertung zu Marktwerten
- Kein Anfall von Grunderwerbsteuer im Falle einer Immobilientransaktion
- Kein Liquiditätsbedarf im Zuge der Einbringung, da Immobilienerlös zum Erwerb der Anteilsscheine genutzt wird
- Fremdkapitalaufnahme innerhalb des Immobilien-Spezialfonds ermöglicht Investitionen.

Als Nachteile von Immobilien-Spezialfonds lassen sich folgende Punkte nennen:

- Grunderwerbsteuer
- Fondsverwaltungsgebühren
- Mögliche Notwendigkeit der Konsolidierung durch die Bilanzierungsvorschriften.

Steuerliche Betrachtung von Immobilien-Spezial-AIF

Auf Ebene des Sondervermögens gelten folgende steuerliche Tatbestände:

- Sondervermögen ist von der Körperschaftsteuer und Gewerbesteuer befreit
- Sondervermögen unterliegt selbst der Umsatzsteuer, Grundsteuer und Grunderwerbsteuer

- Wertsteigerungen im Vermögen führt nicht zu Ertrag, da dieser erst bei Realisation, d. h. Verkauf, entsteht (Realisationsprinzip)
- Abschreibung als Werbungskosten ansetzbar.

Auf *Ebene des Anteilsscheininhabers* sind folgende Aspekte zu nennen:

- Versteuerung der ausgeschütteten und ausschüttungsgleichen (d. h. thesaurierten) Erträge als laufende gewerbliche Einkünfte
- Keine Minderung der Ausschüttung (Liquidität) durch Abschreibung; höhere Ausschüttungen als bei alternativen Strukturen („steuerfreier Liquiditätszufluss“)
- Veräußerungen von Anteilsscheinen als gewerbliche Einkünfte steuerpflichtig.

8.5.2 Outsourcing über Publikums-AIF

Bei der Nutzung von geschlossenen Publikums-AIF zum Outsourcing von Immobilien werden ausgewählte Immobilien in einem AIF platziert und einem privaten Anlegerkreis zur Zeichnung angeboten. Im Falle einer auch zukünftigen Eigennutzung wechselt das Unternehmen von der Eigentümer-Nutzer-Rolle in eine ausschließliche Nutzer-Rolle und zahlt Miete für die genutzten Flächen. Unternehmen nutzen diese Outsourcingvariante insbesondere aufgrund eines hohen Liquiditätszuflusses sowie der Erhöhung der wirtschaftlichen Flexibilität. Die Immobilie verlässt endgültig den Verfügungsbereich des Unternehmens und ist damit kein Träger von Anlagerisiken mehr. Die hierdurch generierte Liquidität kann zur Stärkung des Kerngeschäfts sowie für alternative Anlageformen eingesetzt werden. Dabei ist jedoch kritisch zu hinterfragen, inwiefern die Immobilie endgültig verkauft oder eine weitere Nutzung – im Sinne Sales-and-lease-back – angedacht wird. Letztendlich wird der direkte Zugriff auf die Immobilie an den Anleger abgegeben. Die Nutzendimensionen von geschlossenen Fonds sind im Überblick:

- Liquiditätsgenerierung
- Aufdeckung stiller Reserven (Gewinn)
- Bilanzverkürzung = Eigenkapitalstärkung
- Erhöhung der wirtschaftlicher Flexibilität
- Reduzierung von Verwaltungskosten
- Marktpreis für Profitcenterrechnung in Form der Miete.

Als Nachteile lassen sich eine eingeschränkte Verfügbarkeit über die Immobilie und die fehlende Partizipation an der Wertsteigerung aufführen. Bei der Prüfung von überregionalen Publikumsfonds bzw. der Immobilien, die in diesem Zuge ausgegliedert werden sollen, sind besondere Kriterien zu berücksichtigen. Diese sind im Einzelnen:

- Multifunktionale Immobilie, z. B. Verwaltungszentrum, Kreditfabrik
- Keine Spezialimmobilien; Ausnahme: Änderung des Nutzungsprogramms möglich (z. B. Einzelhandel)
- Überregional interessanter Standort, somit in der Regel nur Ballungsräume, Metropolen etc.
- Marktfähiger Preis
- Marktfähige Vermietung.

Zusammenfassend kommt der Verkauf im Rahmen eines geschlossenen Publikums-AIF nur für ausgewählte Standorte und multifunktionale Immobilien in Frage. Für Unternehmen, die solche Immobilien ausgliedern wollen, stellt der geschlossene Publikums-AIF ein möglicherweise interessantes Vehikel zur Generierung von Liquidität dar. Aufgrund der Anforderungen an die Immobilien, die sich für einen geschlossenen Publikums-AIF anbieten, ist der Absatzmarkt limitiert.

8.5.3 Real Estate Investment Trust

REITs (Real Estate Investment Trust) sind weltweit bekannte Immobilienanlageprodukte, die sich durch steuerliche Transparenz und Kapitalmarktfähigkeit auszeichnen. Zahlreiche internationale Unternehmen haben die Möglichkeit von REITs dazu verwendet, betrieblich und nicht betrieblich genutzte Immobilien am Kapitalmarkt zu platzieren. Sie unterliegen selbst keiner Besteuerung, sondern schütten ihre Gewinne nahezu vollständig aus, die dann beim Aktionär voll versteuert werden. Mit dem G-REIT (German REIT) findet die Immobilienwirtschaft einen besseren Zugang zur Börse und somit zu einem breiteren Anlegerspektrum. Insbesondere aufgrund des spezifischen Rendite-Risiko-Profiles, die international bei REITs festgestellt werden konnten, stellen sie ein Mittel zur sinnvollen Portfoliobeimischung dar. So rangieren REITs beim Rendite-Risiko-Profil zwischen Aktien und Anleihen, sie unterscheiden sich dennoch deutlich von einer Anlage in Immobilienfonds ab. Dies liegt an der Tatsache, dass sie stärker von allgemeinen Schwankungen am Kapitalmarkt abhängen als Immobilienfonds, deren Wertentwicklung lediglich durch die enthaltenen Immobilien bzw. deren Verkehrswerte beeinflusst wird.

Literatur

- Armonat S/von Brockhusen HH/Pfnür A (2003) Real Estate Corporate Finance – Möglichkeiten und Grenzen für „non-property-companies“. In: Gondring H et al. (2003) Real Estate Investment Banking, 1. Auflage, Wiesbaden: Gabler
- Brealey RA/Myers SC (2000) Principles of Corporate Finance, 6th Edition, Irwin/McGraw-Hill
- Dunst K (1982) Portfolio Management: Konzeption für die strategische Unternehmensplanung, 2. Aufl., De Gruyter
- Feri (2004) Immobilienmarkt-Rating Koblenz

- Gondring H (2004) Immobilienwirtschaft, Handbuch für Studium und Praxis, Verlag Vahlen, München
- Hahn D (2006) Zweck und Entwicklung der Portfolio-Konzepte in der strategischen Unternehmensplanung, In: Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung, Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Hinterhuber HH (2004) Strategische Unternehmensführung, Bd. 1: Strategisches Denken, De Gruyter Lehrbuch-Verlag
- Kreikebaum H (1997) Strategische Unternehmensplanung, 6. Aufl., Verlag Kohlhammer
- Leven FJ/Schlienkamp C (1998) Erfolgreiches Depotmanagement: Wie Ihnen die moderne Portfoliotheorie hilft, 1. Aufl., Verlag: Gabler Verlag
- Markowitz H (1952) Portfolio Selection. In: Journal of Finance, 7. Jg. S. 77–91
- Müller M (2003) Strategische Reduktion des Immobilienbestandes als Maßnahme zur Kapitalfreisetzung. In: Gondring H et al. (2003) Real Estate Investment Banking, 1. Auflage, Wiesbaden: Gabler
- Peridon L/Steiner M (2012) Wertpapiermanagement: Professionelle Wertpapieranalyse und Portfoliostrukturierung, 10. Aufl., Verlag Schäffer-Poeschel
- Reisbeck T/Schöne LB (2009) Immobilien-Benchmarking. Ziele, Nutzen, Methoden und Praxis. Springer-Verlag. 2. Aufl., Berlin
- Soens M/Brown R (1993) Real Estate Asset Management – Executive Strategies for Profit-Making, New York
- Wöhe G/Döring U (2010): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 24. Aufl., Verlag Vahlen

Als Teilbereich des Real Estate Managements umfasst das Asset Management die interdisziplinäre Planung, Steuerung und Kontrolle sämtlicher wertbeeinflussender Maßnahmen in der Nutzungsphase einer Immobilie (vgl. Abschn. 2.7). Es versteht sich als Bindeglied zwischen dem strategischen Portfolio- bzw. Fondsmanagement und der taktisch-operativen Managementdisziplin Property Management und dem operativen Facility Management.

Asset Management beschäftigt sich demnach mit Assets, d. h. der Auswahl und Optimierung einzelner Vermögenswerte, z. B. Immobilien. Es bildet somit den ganzheitlichen Ansatz der aktiven, ergebnis- und renditeorientierten Bewirtschaftung von Immobilien und übernimmt die treuhändische Wahrnehmung der Eigentümerfunktion mit dem Ziel der dauerhaften Realisierung und Maximierung von Renditechancen.

9.1 Controlling, Budgetplanung und -steuerung

Immobiliencontrolling (Vgl. Metzner 2002, S. 50) definiert sich wie folgt: „Immobiliencontrolling ist ein ganzheitliches Instrument zur Durchsetzung von Eigentümerzielen, welches selbständig und kontinuierlich bei Immobilien unter Beachtung ihres Umfeldes entsprechende Informations-, Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben definiert und wahrnimmt.“

Die Anforderungen an das Immobiliencontrolling sind bestimmt durch die jeweiligen Lebensphasen einer Immobilie (Abb. 9.1). Die Steuerungsaufgabe des Controllings ist ein permanentes und aktives Anregen, Ausrichten und Abstimmen von Managemententscheidungen und Handlungen im Kontext der festgelegten kurz- bis mittelfristigen Immobilien-, aber auch Portfoliostrategie.

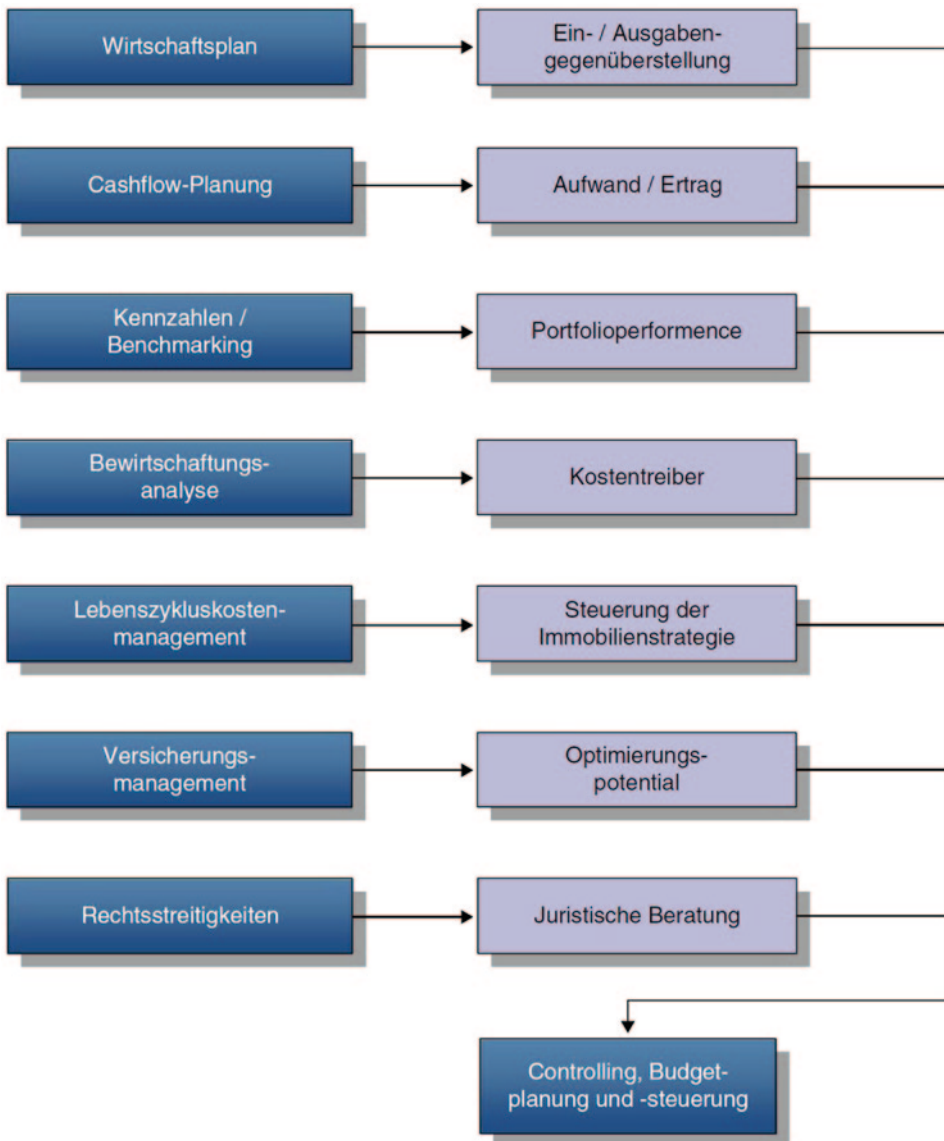


Abb. 9.1 Controlling sowie Budgetplanung und -steuerung

Einen hohen Stellenwert hat das Controlling von Immobilienbeständen während der Nutzungsphase, da es zum einen die längste Phase im Lebenszyklus einer Immobilie ist und sich zum anderen die Mehrzahl der Immobilien bei der Implementierung eines Controlling-Systems in dieser Phase befindet.

Anhand der Planung erfolgt auch die laufende Überwachung der Wirtschaftsplanung und der Budgetverläufe. Mittels monatlichem Soll-Ist-Abgleich wird kontrolliert, ob die

Planzahlen auch eintreten. Wenn Abweichungen auftreten, werden die Gründe hierfür ermittelt und im Bedarfsfall Gegenmaßnahmen eingeleitet oder notwendige Anpassungen vorgenommen.

Ebenso werden die geplanten Instandsetzungsmaßnahmen terminiert und die geplante terminliche Umsetzung sowie der Budgetverlauf gesteuert. Auch hier sind bei erkennbaren Abweichungen frühzeitig Gegenmaßnahmen einzuleiten, wie z. B. Abwehr von Nachträgen, Instandsetzungsmaßnahmen in das nächste Wirtschaftsjahr verschieben oder Budgetausgleich innerhalb des Gesamtportfolios veranlassen.

9.1.1 Wirtschaftsplan

Die Grundlage einer Budgetierung ist der Wirtschaftsplan, in dem für einen Zeitraum von einem Jahr die Aufwendungen/Ausgaben und Erträge/Einnahmen für alle Leistungsbe- reiche disponiert werden und der als Ergebnis der wirtschaftlichen Auswirkungen aller Teilpläne anzusehen ist. Er besteht aus einer erfolgswirtschaftlichen und einer monetären Rechnung, gibt Aufschluss über das voraussichtliche Jahresergebnis bzw. über die Ent- wicklung der Liquidität bis zum Bilanzstichtag und bietet so wichtige Anhaltspunkte für das Finanzmanagement.

Der Wirtschaftsplan hat die Bedeutung eines verbindlichen Budgets und ist mehrmals jährlich fortzuschreiben. Wichtiger Informationsinput erfolgt durch die Planung der bauli- chen Maßnahmen, die Analyse der laufenden Mietverträge (künftiger Leerstand und Neu- vermietungen), die Erfassung der Kosten aus den laufenden Versorgungs- und Dienstlei- stungsverträgen und der zu erwartenden Maklerprovisionen.

Standardisierte Soll-Ist-Vergleiche ermöglichen (gemäß den einzelnen Positionen des Wirtschaftsplanes) die Ist-Werte mit den Planwerten zu vergleichen. Dem zufolge dient der Wirtschaftsplan als Planungs-, Steuerungs-, und Kontrollinstrument für die Bewirt- schaftung einer Immobilie.

Durch die Gegenüberstellung der mittel- bis langfristig voraussichtlichen Einnahmen und Ausgaben dient der Wirtschaftsplan als Datenbasis für die Cashflow-Berechnung für einen Zeitraum von 5–10 Jahren. Folgende Merkmale gelten für das Werkzeug Wirt- schaftsplan als Mindestanforderung:

- Planung der finanziellen Aufwendungen/Ausgaben und Erträge/Einnahmen des Wirt- schaftsjahres
- Planung der Liquiditätsentwicklung des Geschäftsjahres auf der Grundlage des Wirt- schaftsplanes
- Plan-Kosten kurz-/mittelfristig in die Zukunft orientiert
- Instandhaltungs-, Instandsetzungs- und Modernisierungsaufwand
- Grundlage für die Budgetierung der Immobilie
- Monatliche Soll-Ist-Vergleiche mit Abweichungsanalysen
- Datenbasis für die Cashflow-Berechnung.

Der Wirtschaftsplan bildet das wesentliche Element im Immobiliencontrolling gesehen werden, dient dem entsprechend als Planungs-, Steuerungs-, und Kontrollinstrument und ist Mindestanforderung für die kaufmännische Bewirtschaftung einer Immobilie.

9.1.2 Cashflow-Planung

Die Cashflow-Planung berücksichtigt alle Zahlungsströme, differenziert nach Aufwand und Ertrag und liefert schließlich den Gesamtcashflow je Objekt und kumuliert für das Gesamtportfolio. Da es sich hier um eine Langfristplanung handelt, beträgt der Planungszeitraum in der Regel 5–10 Jahre.

Zu berücksichtigen sind die Mieteinnahmen und die Nebenkostenvorauszahlungen auf der Einnahmenseite. Hierbei sind zu kalkulieren

- a. die voraussichtliche Mietentwicklung (Indexmiete, Staffelmiete)
- b. die voraussichtliche Anpassung der Nebenkostenvorauszahlungen gemäß der Entwicklung der Nebenkosten.

Auf der Ausgabenseite müssen beachtet werden:

- a. Verwaltungskosten
- b. Nicht umlagefähige Nebenkosten
- c. Instandsetzungskosten und Modernisierungskosten für die Gebäudehülle aber auch für das Equipment (GLT, Lüftungs- und Klimatechnik usw.).

Hieraus errechnet sich der jährliche Liquiditätsüberschuss. Die jeweiligen Überschüsse diskontiert auf den Zeitpunkt der Berechnung (heute), geben Aufschluss über den aktuellen Ertragswert der Immobilie, stellt aber auch die erwartete wirtschaftliche Entwicklung einer Liegenschaft auf den Betrachtungszeitraum dar.

In seiner Gesamtheit liefert die Wirtschafts- und Budgetplanung folgende Informationen:

- Budgets
- Cashflows
- Ergebnisse der Investitionsrechnungen (ROI, Total Return, Objektmarktwerte)

Ausgestattet mit diesen Kenngrößen besteht die Möglichkeit, die Tätigkeiten zukunftsorientiert und im Kontext auf das Gesamtportfolio sinnvoll zu beplanen und die Immobilienperformance positiv zu beeinflussen.

9.1.3 Kennzahlen und Benchmarking

Benchmarking ist ein über den klassischen Vergleich von Kennzahlen hinausgehender, managementorientierter Ansatz zur Messung von Qualitäten anhand von aussagefähigen Marktdaten. Dabei werden z. B. immobilienbezogene Kosten zusammengefasst und in Relation zu „Wettbewerbern“ gestellt. Im Kontext eines Immobilienportfolios bedeutet dies den Vergleich einzelner Immobilien mit dem Klassenbesten (Best in Class), jedoch zumindest der Vergleich mit dem Durchschnittswert innerhalb des Clusters. Hierdurch können Ausreißer systematisch identifiziert werden.

Mittels Kennzahlen können die Performance für das Portfolio gemessen, die entsprechenden Potenziale erkannt sowie die Handlungsbedarfe abgelesen werden. Folgende Kennzahlen liefern wichtige Hinweise für die aktuelle und künftige Performance einer Immobilie und eignen sich deshalb für die Verwendung in Benchmarking-Verfahren:

- Mieterträge
- Leerstand
- Zufriedenheit der Mieter
- Instandhaltungsstau
- Mieterwechsel
- Mietrückstände/offene Posten
- Vertragslaufzeiten
- Dauer der Neuvermietung
- Bewirtschaftungskosten
- Wertentwicklung der Immobilien
- Total Return.

Ein Vergleich von Immobilien mittels dieser Kennzahlen innerhalb eines Portfolios zeigt, wo sich die Stärken sowie Schwächen befinden und folglich wo die Aktivitäten erhöht werden müssen oder die Objektstrategie der Immobilie zu überarbeiten ist.

Wird festgestellt, dass einzelne Kennzahlen vom Benchmark abweichen, werden die Gründe hierfür ermittelt und wenn möglich Maßnahmen eingeleitet (z. B. Austausch einer Anlage mit überdurchschnittlichem Energieverbrauch aufgrund veralteter Technik, Beseitigung von Defekten etc.), die zu einer Verbesserung führen und im Idealfall den monetären Output der Immobilie für den Eigentümer erhöhen.

9.1.4 Bewirtschaftungsanalyse

Um die Bewirtschaftungskosten systematisch analysieren zu können, sind die Kostentreiber zu identifizieren und die Gründe hierfür abzuleiten. Dies führt bei erfolgreichem Greifen der Maßnahmen zur Optimierung der Bewirtschaftungskosten und generiert für den Eigentümer einen Kostenvorteil und somit bei Auswirkungen auf die umlegbaren Kosten auch zu einem Marktvorteil auf der Vermietungsseite.

Damit die Kosten systematisch analysiert werden können, muss der Assetmanager über einen transparenten Datenbestand verfügen, um auf diesen aufsetzen zu können. Die vorhandene Kostenstruktur wird entsprechend der gängigen Normen gegliedert und in Kostengruppen unterteilt, um auch die Vergleichbarkeit von einzelnen Immobilien und deren Kostengruppen sicher zu stellen.

Als Gliederungsstruktur bieten sich an die GEFMA 200, Kosten im Facility Management oder auch die DIN 18960, Nutzungskosten im Hochbau. Sind die Bewirtschaftungskosten dieser Struktur eindeutig zugeordnet, können die einzelnen Kostengruppen von vergleichbaren Immobilien miteinander verglichen werden oder auch einem Durchschnittswert vergleichbarer Portfolios sowie einem Benchmarkwert gegenüber gestellt werden, um sich mit dem Best in Class zu messen.

Je größer der verfügbare Datenbestand ist, z. B. aufgrund der von ihm verwalteten Bestände, desto aussagekräftiger sind die Durchschnittswerte und gebildeten Kennzahlen, auf die er zugreifen kann und mit denen er die Einzelanalyse (Vgl. Böll 2008) vergleichen kann (Abb. 9.2).

Das Ergebnis ist die erläuterte Abweichungsanalyse mit Handlungsempfehlung zur Optimierung der Bewirtschaftungskosten. Mittels einer Bewirtschaftungsanalyse und dem Vergleich von Standarddaten mit dem zu betrachtenden Portfolio werden Potentiale und Risiken aufgezeigt. Fehlen belastbare Daten des zu betrachtenden Portfolios oder Einzelobjektes, so ist eine Nebenkostenschätzung auf der Basis von Vergleichswerten ebenfalls möglich.

9.1.5 Lebenszykluskostenmanagement

Unter Lebenszykluskostenmanagement ist die Betrachtung der mit einer Immobilie in Zusammenhang stehenden Kosten während des ganzen Lebenszyklus dieser Immobilie, also von der Planung über die Erstellung bis zum Betrieb und Rückbau zu verstehen (Abb. 9.3) (Vgl. Häusser und Tzeschlock 2008).

Der Ablauf zur Ermittlung der Lebenszykluskosten gestaltet sich wie folgt:

- Ermittlung der Eingangsdaten
- Investitionskosten nach Gebäudestandard
- Objektspezifischer Gebäudesteckbrief
- Qualitäten, technischer Ausstattungsgrad
- Bestandsbewertung, Feststellung des Ist-Zustandes
- Prognose über die Zustandsentwicklung, Zeitraum 10-20 Jahre
- Ermittlung der Kosten
- Instandhaltungskosten: Wartung, Inspektion, Instandsetzung
- Erneuerungsinvestitionen, gegliedert nach Kostengruppen 300 und 400 der DIN 276.

2.1. Analyse der Kostenarten

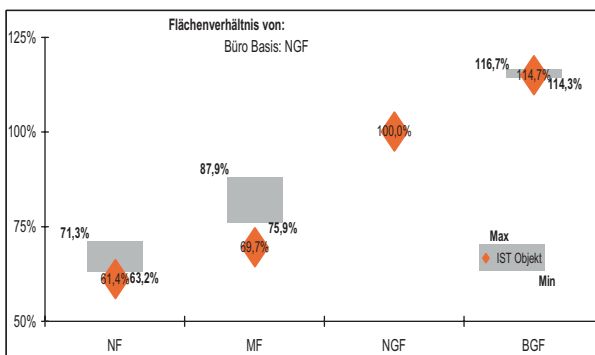
Kostenarten		Verlauf der Objektkosten				Benchmark		
hergeleitet auf Basis		2013	2014	2015	Abw.	2015 Objekt	Vergleichsportfolio	Abw.
GEFMA 200		[€ p.a.]	[€ p.a.]	[€ p.a.]	zu VJ	[€/m² MF p.M.]	[€/m² MF p.M.]	zu BM
Umlagefähige Kosten	1 Öffentliche Abgaben	k.A.	19.515	19.460	→	0,42	0,00	↑
	2 Versicherung	k.A.	740	741	→	0,02	0,00	↑
	3 Wartung	k.A.	10.216	14.015	↓	0,30	0,00	↑
	4 Strom	k.A.	25.764	14.492	↓	0,31	0,00	↑
	5 Heizung	k.A.	19.805	13.636	↓	0,29	0,00	↑
	6 Wasser, Kanal	k.A.	4.371	5.208	↗	0,11	0,00	↑
	7 Reinigung	k.A.	15.180	18.075	↗	0,39	0,00	↑
	8 Bewachung	k.A.	285	556	↑	0,01	0,00	↑
	9 Verwaltung ^{a3}	k.A.	12.177	17.852	↑	0,39	0,00	↑
	10 Hausmeister	k.A.	599	814	↑	0,02	0,00	↑
	11 Sonstiges	k.A.	-	295	↑	0,01	0,00	↑
Summe umlagefähige Kosten		-	108.651	105.145	→	2,27	0,00	↑
n.u.K	12 Instandsetzung Technik	k.A.	11.552	21.769	↑	0,47	0,00	↑
	13 Bauunterhalt	k.A.	26.804	22.796	→	0,49	0,00	↑
	14 Sonst. nicht umlagef. K.	k.A.	-	-	→	0,00	k.B.	→
Summe nicht umlagefähige Kosten		-	38.356	44.565	↗	0,96	0,00	↑
Summe Baunutzungskosten		-	147.007	149.710	→	3,24	0,00	↑
nachtrf.	15 Kosten Vermarktung		1.500	26.250				
	16 Versicherungsmanagement		-	36	-			
	Summe Gesamt			175.960				

Verhältnis nichtumlagefähige zu Gesamtkosten: **29,8%**

Legende:

Abweichung >25%	↑
Abweichung >15%	↗
Abweichung weniger +/-15%	→
Abweichung nach unten <- 15%	↓
Abweichung nach unten <- 25%	↘

2.2. Flächenplausibilisierung



Hinweis (bitte überschreiben):
- hier sollen Aussagen zur offensichtlichen Abweichung erfolgen und ein Hinweis auf eine mögliche Ursache sowie ein Vorschlag zur Abhilfe.

Eine Abweichung liegt immer dann vor, wenn der IST-Wert (orangenes Rechteck) außerhalb der Benchmarkrange liegt (graue Felder)

Abb. 9.2 Tool zur Analyse von Bewirtschaftungskosten. (Böll 2008)

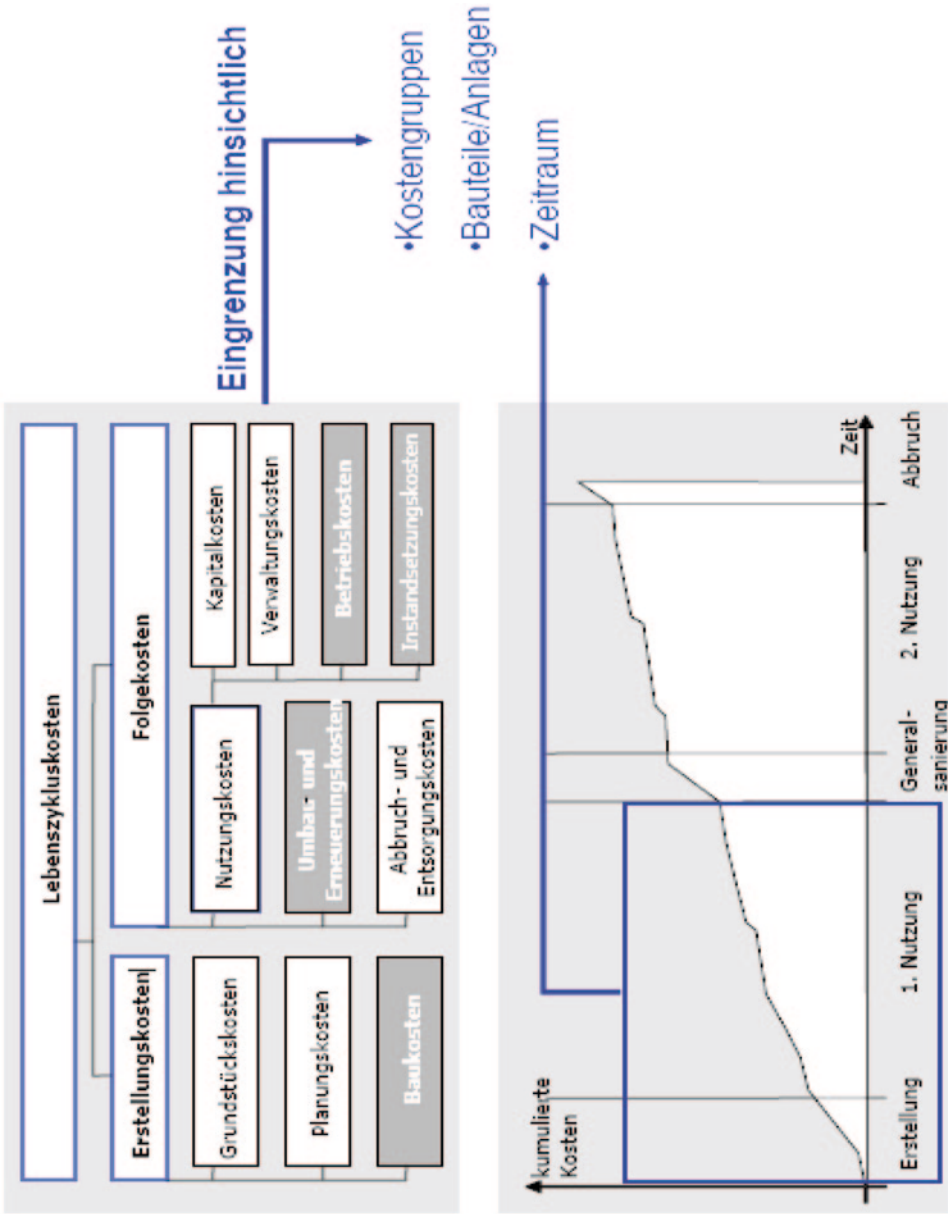


Abb. 9.3 Darstellung der Lebenszykluskosten einer Immobilie. (Häusser und Tzschlock 2008)

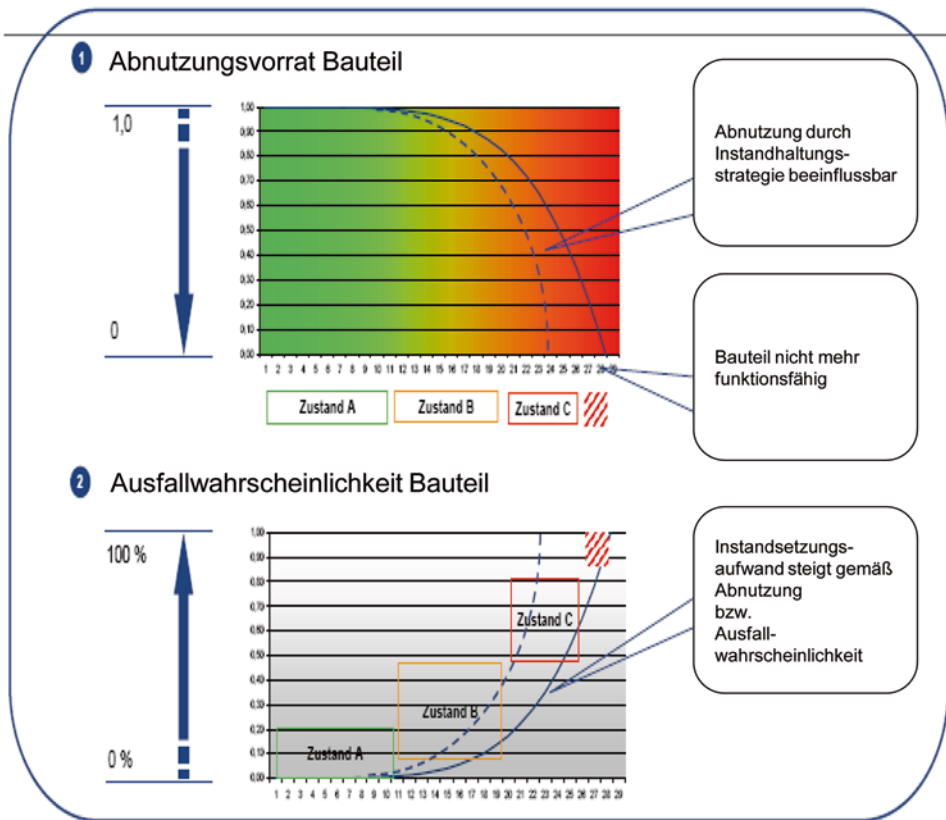


Abb. 9.4 Prognose der Zustandsentwicklung. (Häusser und Tzeschlock 2008)

Die Eingangsdaten werden aus folgenden Unterlagen abgeleitet:

- Baubeschreibung (baulich, technisch)
- Raumbuch mit Ausstattungsstandards, etc.
- Flächenaufstellung nach DIN 277
- Kostenaufstellung nach DIN 276 (entsprechend der 2. Gliederungsebene)
- Planunterlagen der technischen Ausrüstung (Sanitärtechnik, Wärme- und Kälteversorgung, RLT, Elektrotechnik, Fördertechnik, Brandmelde- und Sicherheitstechnik etc.)
- Anlagenschemata
- Objektbeschreibung (Nutzungskonzept, Architektur, Baujahr, Aufstellung der technischen Anlagen, etc.)
- Aufstellung der erfolgten Sanierungen,
- Modernisierungen, Erneuerungsinvestitionen.

Die Bestandserfassung erfolgt je nach Gewerk bzw. nach Bauteilen anlagenweise gemäß einer einheitlichen Systematik/Gliederung (Abb. 9.4). Die Bauteile und Anlagen werden



Abb. 9.5 Nutzenpunkte der Lebenszykluskostenberechnung für den Investor. (Häusser und Tzeschlock 2008)

in Zustandsklassen eingeteilt, welche die Basis zur Ermittlung der Instandhaltungskosten und Erneuerungsinvestitionen darstellen:

1. Step 1: Gebäudeprognose nach 2.Ebene DIN 276 als Basis für Instandhaltungskosten
2. Step 2: Einteilung in Zustandsklassen auf Anlagenebene als Indikator für Investitionsbedarf (Einzelmaßnahmen).

Mögliche Erneuerungsinvestitionen und weitere Maßnahmenbeschreibungen werden während der Bestandsaufnahme dokumentiert (augenscheinliche Sichtung und Bewertung). Sämtliche Bauteile und Anlagen werden inklusive Fotodokumentation erfasst und dokumentiert (Vgl. Häusser und Tzeschlock 2008).

Da das Lebenszykluskostenmanagement (Abb. 9.5) auch ein Steuerungsinstrument für die Immobilienstrategie darstellt und die zu erwartende Kostenermittlung in der künftigen Betriebsphase ein erhebliches Potenzial an Effizienzsteigerung bezüglich Bewirtschaftungs- und Instandsetzungskosten bietet, ergänzt dieses Produkt den Leistungskatalog und liefert ein zusätzliches Argument zur Einführung (Vgl. Häusser und Tzeschlock 2008).

9.1.6 Versicherungsmanagement

Zum Aufgabengebiet gehört auch die Überwachung von Objektversicherungen. Hier werden die Wirtschaftlichkeit, Deckungslücken, Risikoabdeckung und Versicherungsbedingungen identifiziert und Optimierungsbedarfe festgestellt. Daraus resultierende Änderungen wie z. B. der Wechsel von Versicherungsunternehmen und Versicherungsmaklern, die Reduktion des bestehenden Versicherungsschutzes, der abgedeckten Risiken sowie Nach- und Neuverträge stimmt das Asset Management mit seinem Auftraggeber ab und setzt dies anschließend im Kontext der Objektstrategie um.

Anmeldung und Durchsetzung von Ansprüchen

Zu diesem Aufgabenbereich gehören auch die Entgegennahme und Erstellung von Schadensmeldungen und die Weitergabe an den Versicherer. Im Nachgang sorgt das Property Management für die zügige und vollständige Schadensregulierung durch das Versicherungsunternehmen.

Verwaltung objektbezogener Versicherungen

Unter die Verwaltung fallen die Pflege aller objektbezogenen Versicherungsdaten und –unterlagen, die Bezahlung von Versicherungsgebühren und die Abrechnung von Schäden.

9.1.7 Unterstützung bei Rechtsstreitigkeiten

Im Rahmen der Gebäudebewirtschaftung kann es immer wieder zu Rechtsstreitigkeiten kommen. Denkbar sind hier Mieterstreitigkeiten inklusive gerichtlicher Mahnverfahren, Versicherungs-, Vertrags-, Gewährleistungstreitigkeiten, Räumungsklagen gegen Mieter und die Realisierung titulierter Forderungen.

In diesen Fällen führt das Asset Management oder der beauftragte Property Manager im Namen des Eigentümers die Mahn- und Klageverfahren durch, ist juristisch beratend tätig und beauftragt anwaltliche Unterstützung bzw. Rechtsrat. Gleiches gilt auch für die Vorbereitung, Begleitung und Beauftragung notwendiger und dienlicher Sachverständigengutachten.

Vor Führung einer gerichtlichen Auseinandersetzung gibt das Asset Management eine Einschätzung zu den Erfolgchancen, einschließlich der Aussicht auf Befriedigung der Ansprüche mit Blick auf die Solvenz des Streitgegners und über die zu erwartenden Streitkosten ab.

9.2 Vermietungs- und Maklersteuerung

Einer der Hauptwerttreiber des Assets Immobilie ist die Vermietung leer stehender Flächen. Je mehr Flächen einer Immobilie zu marktkonformen Preisen vermietet sind, desto höher ist der daraus generierte Cash-Flow und somit die Rendite für den Immobilieninvestor.

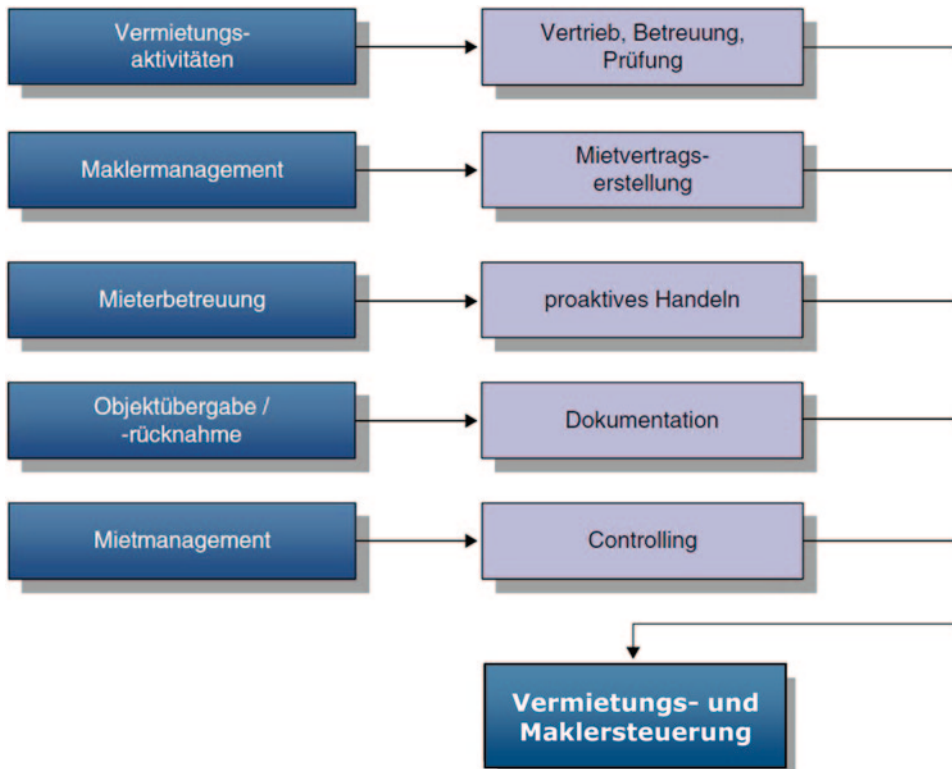


Abb. 9.6 Vermietungs- und Maklersteuerung

Deshalb ist es eine der wichtigsten Tätigkeiten eines Assetmanagers, für den Abbau der Leerstände zu sorgen.

Wird ein künftiger Leerstand absehbar, z. B. durch einen auslaufenden Mietvertrag, analysiert der Assetmanager wie er für diesen möglichst schnell einen Anschlussmieter findet. Hierzu ist feststellen, ob die Mieteinheit noch der Nachfragesituation am Markt entspricht, z. B. hinsichtlich dem Flächenschnitt und der Ausstattung und wer die mögliche Zielgruppe für einen Anschlussvermietung darstellt.

Nachdem die Zielgruppe und auch die angestrebte Vermietungspreisspanne festgelegt wurden, ist der Marketingmix zu definieren. Damit einhergehend entscheidet der Assetmanager auch, ob er die Fläche in Eigenregie vermarktet oder einen Makler hiermit beauftragt. Die Umsetzung der festgelegten Strategie wird regelmäßig auf mögliche Anpassungen kontrolliert und das Ergebnis der geplanten erfolgreichen Neuvermietung dokumentiert. Zusammenfassend kann unter Vermietungs- und Maklersteuerung (Abb. 9.6) verstanden werden:

- maximale Ausschöpfung des Mietpotenzials
- Sicherung und Verbesserung des Vermietungsstandes
- Vermeidung von ungewollten Leerständen

- Optimierung der Objektrendite
- Wertsicherung der Mietverhältnisse, z. B. durch Indexierung
- Optimierung der Flächenproduktivität.

9.2.1 Vermietungskonzepte

Objektspezifische Vermietungskonzepte berücksichtigen auf der einen Seite den aktuellen und den künftig zu erwartenden Mietmarkt, also das Nachfrageverhalten, die Mieterwünsche sowie das Wettbewerbsangebot, auf der anderen Seite die Stärken, Schwächen und Potenziale des Objekts.

Die Konzepte beinhalten Vorschläge für den Produkt-/Preismix, einschließlich der Flächengröße, -zuschnitt, und -ausstattung, Nutzung der Mietfläche, Zielmieten, Serviceangebote und Mietermix. Des Weiteren sind notwendige Baumaßnahmen darzustellen, die der angestrebten Vermietung förderlich sind. Auch die Nutzung des Objektes als Werbefläche, z. B. an Fassadenflächen und Gerüsten, ist zu beachten.

Planung, Umsetzung und Kontrolle von Vertriebs- und Kommunikationsmaßnahmen

Um die Vermietung von Leerständen zu fördern, ist es die Aufgabe des Assetmanagers, die geeigneten Vertriebskanäle zu analysieren und zu nutzen. Zunächst entscheidet der Assetmanager, ob er potenzielle Mieter direkt anspricht oder einen oder mehrere Makler beauftragt. Anschließend entwickelt er einen adäquaten und effizienten Kommunikationsmix und setzt diesen konsequent um. Hierzu gehören als Standardwerbemittel ein Vermietungsbanner oder -schild direkt am Objekt, das auf den bestehenden Leerstand direkt hinweist.

Als weiteres Werbemittel ist ein Exposé unabdingbar. In diesem sind alle Eckdaten zum Leerstand und zur Immobilie enthalten, damit sich der potenzielle Interessent einen schnellen Überblick über die Mietfläche verschaffen kann. Darüber hinaus soll auch beim Nutzer das Interesse an der Mietfläche weiter verstärkt werden. Parallel wird das Exposé auch in den einschlägigen Internetplattformen veröffentlicht. Flyer sowie Anzeigen in Printmedien können folgen.

Für besonders herausfordernde Leerstände oder Objekte empfiehlt es sich auch, ein objektbezogenes Marketing zu entwickeln. Als Ergebnis dessen können eine Zielkundenanalyse, Branding der Immobilie (Namensgebung), ein Werbeslogan und die direkte Zielkundenansprache mittels Mailingaktionen entstehen.

Als weiter verkaufsfördernde Argumente bewähren sich eine professionelle Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie Incentives in Form von mietfreier Zeit, Zuschuss zu Umzugskosten, Herrichtung der Mietflächen entsprechend der Anforderungen des Mieters und ähnliches.

Betreuung von Mietinteressenten

In Folge der eintretenden Resonanz von Mietinteressenten organisiert das Property Management die Besichtigungstermine, führt Besichtigungen durch und klärt sämtliche offenen Punkte, die den Mieter in seiner Entscheidungsfindung für die angebotene Mietfläche positiv beeinflussen. Hierzu gehört unter anderem die Verhandlung über die Konditionen und die Erstellung von Raumplanungskonzepten.

Parallel werden sämtliche Aktivitäten und Daten von Interessenten in einer digitalen Datei festgehalten. Hierfür bedient sich das Asset Management einem Customer Relationship Management System (CRM-System), das die Möglichkeit bietet, Statistiken sowie Reportings zu erstellen und dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen. Diese beinhalten:

- Mietinteressenten (vollständige Firmierung, Ansprechpartner)
- Mietangebote (Flächen, Konditionen)
- Status einschließlich Datum und verantwortlichem Betreuer (Erstkontakt, Besichtigungen, Verhandlungsstand)
- Vermietungskosten (Provisionen, Incentives)
- Übergebene Unterlagen
- Beurteilung der Qualität des Mietinteressenten (Bonität)
- Weitere Schritte, Ab- und Zusagen.

Prüfung von Mietinteressenten

Um die Qualität der Mietinteressenten festzustellen ist es notwendig, dies hinsichtlich Bonität, Zuverlässigkeit und sonstiger Eignung (Nutzungskonzept, Status bei Wohnungsmietern) zu prüfen und solche Vermietungen zu priorisieren, die mit der Objektstrategie und dem Vermietungskonzept nachhaltig korrespondieren. Hierbei erscheint es als sinnvoll, zwischen Muss- und Sollkriterien zu unterscheiden.

Im Zuge dessen werden Auskünfte wie etwa Selbstauskunft des Mietinteressenten, Bankauskunft, SCHUFA und Vormietererklärung eingeholt, aus denen ersichtlich wird, ob die wirtschaftlichen Verhältnisse des Interessenten geordnet sind und keine Verletzung der Mieterpflichten zu erwarten ist.

Besonderes Augenmerk ist darauf zu legen, ob die Nutzung oder der Mietinteressent das Image, den Zustand oder die Sicherheit des Objekts gefährden oder zu anderweitigen Akzeptanzproblemen im Objekt, zu den bestehenden Mietern oder im Objektumfeld führen. Auch Vermietungen an direkte Konkurrenzunternehmen des Auftraggebers sind dabei kritisch zu prüfen.

9.2.2 Maklermanagement

Vorbereitung von Mietverträgen

Auf Basis von bestehenden Musterverträgen oder Vorgaben des Auftraggebers erstellt der Assetmanager – entscheidungs- und unterschriftsreif – einen objekt- und mieterspezifischen Mietvertrag inklusive aller Anlagen und führt die Vermietung im Rahmen seiner

Kompetenzen eigenverantwortlich durch oder legt diesen dem Assetmanager zur Freigabe vor. Dies beinhaltet auch eventuell notwendige Wirtschaftlichkeitsberechnungen, aus denen die Wirtschaftlichkeit der Vermietung ersichtlich ist sowie die Prüfung sämtlicher gesetzlicher, behördlicher Vorgaben. Abschließend folgen die Endverhandlung und die Unterzeichnung des Mietvertrages.

Maklerauswahl und -steuerung

Entscheidet sich der Assetmanager dafür, einen Makler für eine anstehende Vermietung einzuschalten, greift er hierfür auf sein vorhandenes Maklernetzwerk zurück oder identifiziert geeignete Makler. Dabei prüft er, ob ein potenzieller Makler über entsprechende Referenzen, Ressourcen, Kompetenzen, Methoden, Serviceangebote verfügt und seine Leistungen zu entsprechenden marktkonformen Konditionen anbietet.

9.2.3 Mieterbetreuung, -kommunikation und -korrespondenz

Ein weiteres Tätigkeitsfeld im Asset Management stellt die laufende Mieterbetreuung dar. Ziel dieser proaktiven Mieterpflege ist es, Mieterverluste zu minimieren, die Mieterzufriedenheit zu steigern bzw. hoch zu halten, aber auch die Pflichten der Mieter durchzusetzen.

Ein notwendiger Teilaspekt der Mieterbetreuung ist die Kommunikation und die Korrespondenz mit den Mietern und/oder deren bevollmächtigten Vertretern. Hierzu gehören die Entgegennahme und Bearbeitung von Mieterwünschen und -beschwerden sowie die Verhandlung mit den Mietern.

9.2.4 Mietobjektübergaben und -rücknahmen

Im Zuge der Mieterbetreuung obliegen dem Asset Management auch die Übergabe und die Rücknahme von Mietobjekten an die Mieter. Hierzu gehört: entsprechende Termine zu vereinbaren, Protokolle und Dokumentationen zu erstellen, Mietsicherheiten entgegenzunehmen, zu prüfen und entsprechend der vertraglichen Vereinbarungen und unter Berücksichtigung der Ansprüche des Vermieters abzurechnen, Zählerstände zu dokumentieren sowie Mängellisten und Korrespondenzen zu führen.

9.2.5 Mietvertragsmanagement und -controlling

Das Mietvertragsmanagement und -controlling umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle der bestehenden Mietverhältnisse in einer Immobilie. Hierzu gehört die Überwachung der Mietvertragslaufzeiten und die Beachtung und Ausübung von Kündigungs- und Verlängerungsfristen.

Die systematische Überwachung der Mietvertragslaufzeiten ist vor allen Dingen deshalb notwendig, um bei auslaufenden Mietverträgen frühzeitig entscheiden zu können, ob ein Mieter gehalten werden soll bzw. im Sinne der Kundenentwicklung sogar weiter aufgebaut und das Mietverhältnis ausgebaut werden kann. Ist dies der Fall, geht der Assetmanager frühzeitig auf den Mieter zu, um den laufenden Vertrag zu verlängern oder ihn in seiner Entscheidung positiv zu beeinflussen, eine bestehende Mietvertragsverlängerungsoption in Anspruch zu nehmen.

Zur professionellen Verwaltung der Mietverträge bedient sich das Asset Management einer standardisierten Mietvertragsdatenbank, die folgende Mindestanforderungen zu erfüllen hat:

- a. Mieter und Mieteridentifikationsnummer
- b. Mietobjekt einschließlich Stellplätze
- c. Mietflächen einschließlich Flächendefinitionen
- d. Nutzungsart
- e. Mietkonditionen (gesamt, pro m²), Mieterhöhungshistorie
- f. Mietsicherheiten (Art und Wert)
- g. Wertsicherungen (Art und Höhe von Staffelungen oder Indexierungen)
- h. Betriebs- und Nebenkostenzahlungen (gesamt, pro m², Vorauszahlung vs. Pauschale)
- i. Mietbeginn, Vertragslaufzeiten, Kündigungsfristen, Verlängerungsoptionen, Sonderkündigungsrechte
- j. Status (laufend oder gekündigt)
- k. Vertragsrelevante Dokumente (Mietverträge, Nachträge, Übergabeprotokolle, Mietminderungen etc.).

Miet- und Nebenkostencontrolling

Das Asset Management überwacht, ggf. über den Property Manager, den fristgerechten Eingang sämtlicher Mieterzahlungen. Hierzu gehören Kautionszahlungen, Mieten, Neben- und Betriebskostenvorauszahlungen, Verzugszinsen etc. Um frühzeitig auf die Nichteinhaltung vertraglicher Verpflichtungen reagieren zu können, werden die Zahlungseingänge geprüft und ein zeitnahes und konsequentes Mahnwesen angestoßen sowie systematisch Listen geführt, die über den aktuellen Stand von Mahnungen und offene Posten Auskunft geben.

Die Eintreibung von offenen Posten ist einer der Hauptwertreiber für den Eigentümer und folglich neben der Vermeidung von Leerständen eine der wichtigsten Wertschöpfungen des Assetmanagers. Hierzu ist es notwendig, bei Zahlungsverzug umgehend mit dem Mieter Kontakt aufzunehmen, um die Gründe hierfür zu klären und ein Anwachsen uneinbringlicher Forderungen zu verhindern.

Durchsetzung von Mieterhöhungen

Im Zuge des Mietcontrollings und mit Unterstützung durch die Verwaltungssoftware (Mietvertragsdatenbank) setzt das Asset Management laufend und zum frühestmöglichen Zeitpunkt alle möglichen Mieterhöhungen wie z. B. Index- und Staffelmieten gegenüber

dem Mieter durch, um die maximale Wertschöpfung aus dem Asset Mietvertrag zu gewährleisten.

Nebenkostencontrolling

Zur Kernaufgabe gehört auch das Controlling über die jährliche Abrechnung von Betriebs- und Nebenkosten. Hierzu ist es notwendig, laufend die periodenbezogenen Aufwände zu erfassen und auf die Mieteinheiten aufzuteilen. Dazu müssen Umlage- und Verteilschlüssel definiert und gemäß den mietvertraglichen Vereinbarungen den Mieteinheiten zugeordnet werden. Mieterwechsel sind hierbei besonders zu berücksichtigen.

Die Wertschöpfung durch den Assetmanager liegt hierbei insbesondere darin, alle Potenziale der Umlagemöglichkeiten im Sinne des Eigentümers auszuschöpfen. Die jährliche Abrechnung muss folgende Positionen differenziert ausweisen:

- Abrechnungsperiode und Nutzungszeiträume
- Kostenarten
- Kosten unter Berücksichtigung und Ausweis der Vorsteuer
- Nicht umlegbare sowie umlagefähige Kosten
- Bezugsgrößen/Umlageschlüssel
- Geleistete Vorauszahlungen
- Abrechnungsergebnis.

Im Nachgang dazu erfolgt die Geltendmachung von Nachforderungen, die Bearbeitung von Ein- und Widersprüchen und wenn vom Mieter gewünscht, die Einsichtnahme in die Abrechnungsbelege. Sollten Vorauszahlungen vom tatsächlichen Aufwand abweichen, werden diese zeitnah angepasst.

9.3 Vertragsmanagement und -analyse

Im Zuge der optimalen Bewirtschaftung von Gebäuden ist es notwendig, die bestehenden Dienstleistungsverträge objekt- aber auch portfoliobezogen zu analysieren und zu managen. Hierzu ist es unabdingbar, dass alle Dienstleistungs- und Versorgungsverträge in den relevanten Systemen vollständig erfasst sind. Auf dieser Basis erfolgt auch die kontinuierliche Koordination und Überwachung der zu erbringenden Leistungen. Im konkreten Einzelfall überprüft der Assetmanager, ob die vereinbarten Service-Levels hinsichtlich Qualität und Terminen vom Dienstleister erbracht werden. Bei Abweichung vom vereinbarten Soll ist es seine Aufgabe, die vereinbarten Leistungskriterien einzufordern und bei Abweichungen im Sinne des Eigentümers und im Rahmen der individualvertraglichen Vereinbarungen gegenzusteuern. Ergebnis der regelmäßigen Vertragsanalyse von Dienstleistungsverträgen kann es sein, einzelne Verträge zu beenden und die Neuausschreibung vorzubereiten und durchzuführen bzw. eine solche dem Eigentümer zur Entscheidung vorzulegen.

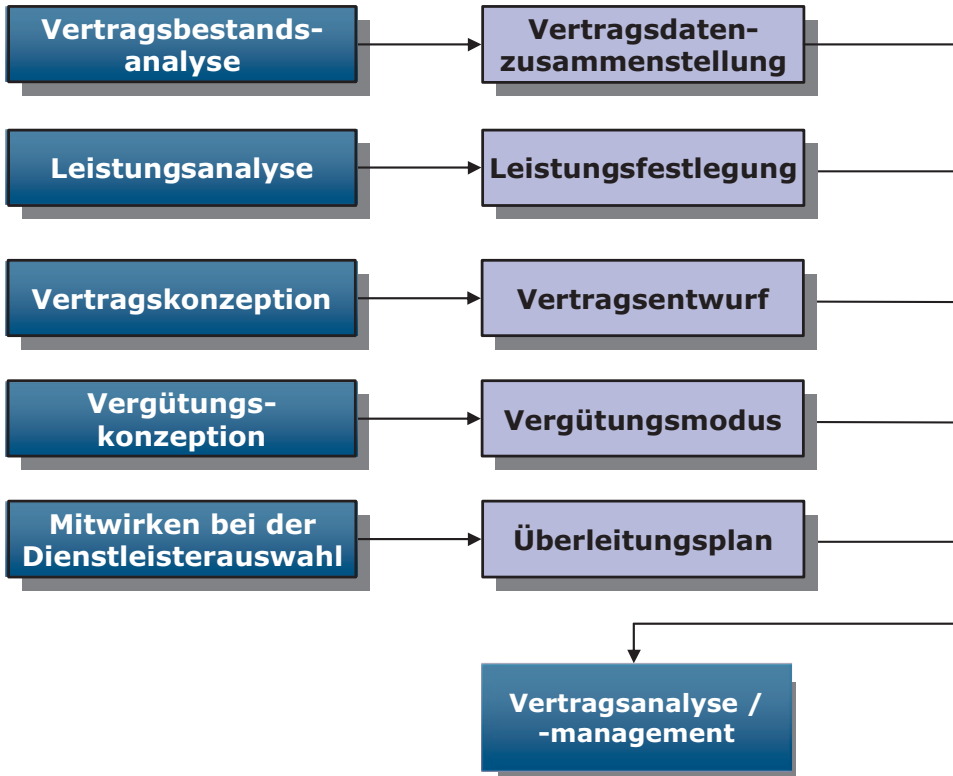


Abb. 9.7 Dienstleistungsvertragsmanagement und -analyse

Die wesentlichen Meilensteine des Dienstleistungsvertragsmanagements und -analyse sind in Abb. 9.7 dargestellt.

9.3.1 Vertragsbestandsanalyse

Mit der Analyse der gegenwärtigen Verträge wird festgestellt, welche Leistungen zu welchen Kosten und Qualitätsvereinbarungen erbracht werden. Häufig ist festzustellen, dass die Verträge im Facility Management ein Produkt kontinuierlichen Wachstums sind. Die Verträge sind teilweise mehrere Jahre alt, wurden mit Preisgleitklauseln fortgeschrieben, die Vertragsbasis hat sich geändert, Leistungen sind doppelt beauftragt oder Leistungen wurden beauftragt, werden jedoch nicht erbracht oder benötigt.

Zur Vertragsbestandsanalyse (Abb. 9.8) wird einleitend ein Vertragserfassungsbogen übergeben, die gegenwärtigen Dienstleistungsverträge durch den Auftraggeber aufgenommen und die gegenwärtigen Mietverträge durch den Auftraggeber zusammengestellt. In der weiteren Vertragsanalyse werden die vereinbarten Leistungen zwischen den Vertragspartnern differenziert, die erforderlichen Leistungen aufgenommen, ein Soll-/Ist-Abgleich

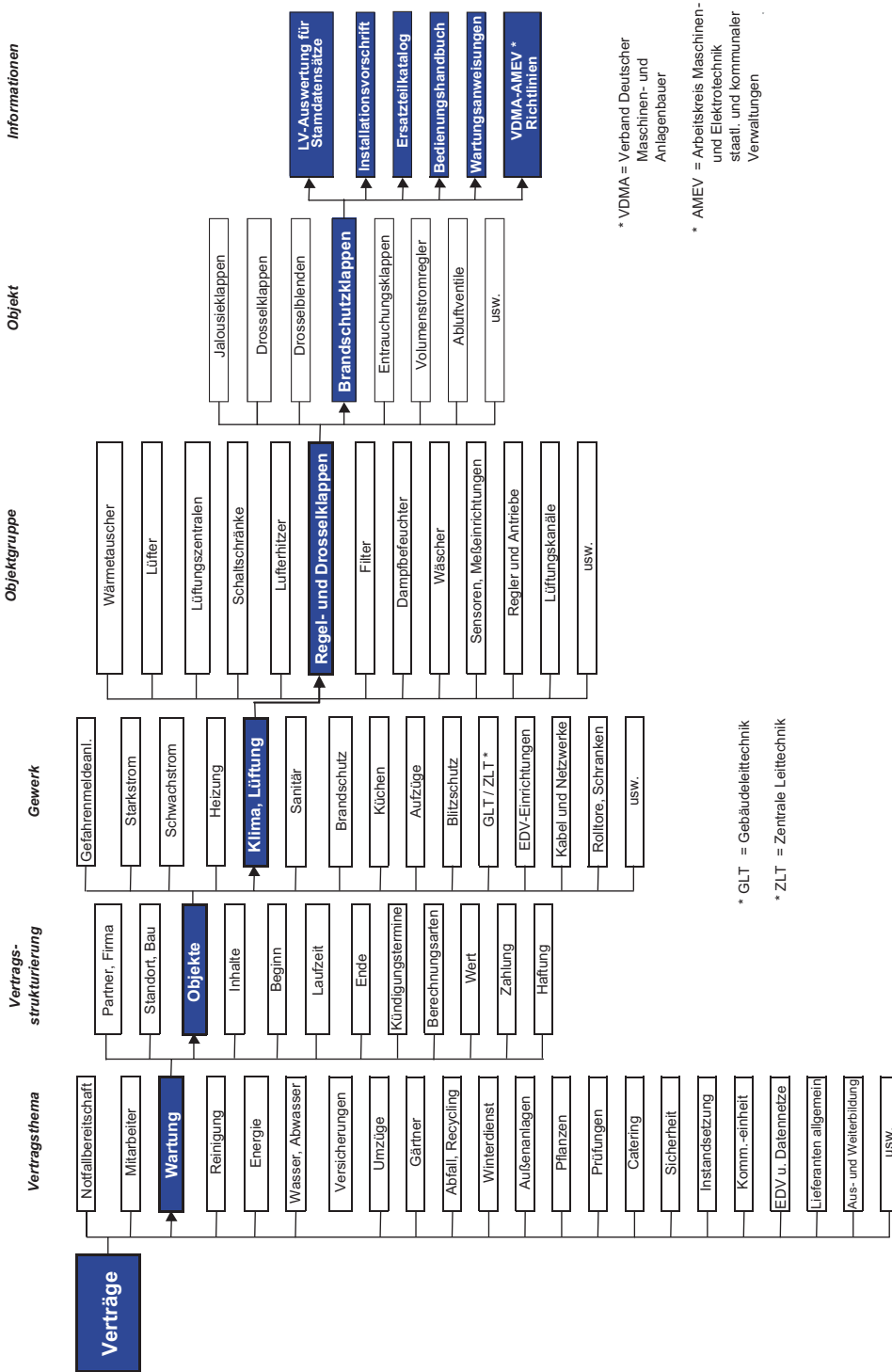


Abb. 9.8 Strukturierung von Vertragsdaten unter technischen Gesichtspunkten

der Leistungen durchgeführt, die Qualität der gegenwärtig erbrachten Leistungen sowie die Einhaltung der Leistungszyklen überprüft. Die Vertragsanalyse schließt mit der Untersuchung der aus den Verträgen resultierenden Vergütung, der Bewertung der Vergütungshöhe im Kontext der erbrachten Leistungen, einer abschließenden Berichtserstellung zu den Facility Management-Verträgen sowie dem Aufzeigen von Optimierungspotenzialen und Übergabe von Handlungsempfehlungen an den Auftraggeber.

Die Beurteilung der Leistungen bei Erstvermietungen kann quantitativ anhand der Anzahl abgeschlossener Mietverträge erfolgen. Die qualitative Bewertung wird durch den Vergleich der Sollmieten aus der Konzeptionsphase sowie den tatsächlich vereinbarten Mieten durchgeführt. Bei der Nachvermietung können Beurteilungen auf Basis eines Soll-Ist-Vergleiches vorgenommen werden.

Diese Vergleiche beinhalten die Entwicklung der Mieten, der Betriebskosten, Umsatzeinbrüche und Bonitätsproblemen bei Mietern. Durch Mietertreffen und -gespräche und die Aufnahme von Mängeln sowie Optimierungswünschen sind weiterhin Anhaltspunkte für das Mietmanagement abzuleiten.

9.3.2 Leistungsanalyse

Neben den Kosten der Gebäudebewirtschaftung spielt die Qualität der Dienstleistungen im Vertragsmanagement eine erhebliche Rolle für den Eigentümer und den Nutzer der Immobilie. Das interne und externe Personal muss daher eine hohe Kundenorientierung besitzen und die Leistungen nach dem Maximalprinzip erbringen. Die hierfür erforderliche, professionelle Dienstleistungserbringung ist mit dem Vertragsabschluss zu ratifizieren. Das Ziel der Leistungsanalyse im Sinne des Vertragsmanagement ist es, die Leistung darzustellen, auf Vertragskonformität zu untersuchen und Verbesserungspotenziale aufzuzeigen.

Die Leistungsanalyse im Sinne des Vertragsmanagement umfasst die Aufstellung des Leistungsbildes für die zu untersuchende Dienstleistung, das Zusammentragen des vereinbarten Leistungsbildes und des daraus resultierenden Dienstleistungszieles, die Aufstellung eines Zeitplans zur Begehung der Liegenschaften, Verabschiedung der Bewertungsfaktoren, Aufstellung eines Berichtes mit einer personen-, abteilungs- oder unternehmensgebundenen Aussage und Erarbeitung einer detaillierten Leistungs-/Vertragsvereinbarung.

Zur Gestaltung von Verträgen müssen unterschiedliche Beauftragungsvarianten und die ihnen zugrunde liegenden Leistungsbeschreibungen betrachtet werden. Hierin sind insbesondere die verrichtungs- und die ergebnisorientierte Beauftragung (Vgl. Schlich 2002, S. 339 ff.) zu benennen.

Verrichtungsorientierte Beauftragung

Sowohl bei Einzeldienstleistungen, als auch bei Leistungspaketen kann bei der Vergabe die verrichtungsorientierte Beauftragung angewandt werden. Hierbei wird der Fokus der Betrachtung auf die Ausführung der Tätigkeit gelegt. In der Folge sind die Leistungsverzeichnisse sehr umfangreich, da sie eine exakte Beschreibung des Dienstleistungsprozesses

ses sowie der einzelnen Tätigkeiten beinhalten, die zur Erfüllung der ausgeschriebenen Leistungen erbracht werden müssen. Um eine Vergütung der Leistung festlegen zu können, wird die Leistungsbeschreibung durch eine vollständige Liste der zu betreuenden Gewerke mit einer Aufstellung aller relevanten Anlagen ergänzt. Durch das Outsourcing von ganzen Leistungspaketen kann auch die interne Leistungserbringung teilweise auf einen externen Dienstleister übertragen werden.

Dies führt zu einem erhöhten Kontrollaufwand seitens des Auftraggebers und bedingt die Transparenz von Kosten und Leistungen. Zur Schaffung der Transparenz ist es in der Regel erforderlich, in das interne Schnittstellenmanagement und Controllingssystem des operativen Dienstleisters einzugreifen. Durch Aufbau der entsprechenden Kontrollmechanismen lässt sich sicherlich feststellen, ob der Dienstleister z. B. die beschriebenen Wartungsarbeiten an allen Anlagen durchgeführt oder ob die Reinigungsleistungen in der geforderten Frequenz vor Ort erbracht wurden. Neben der Quantität der Leistung ist in diesem Zusammenhang weiterhin die Qualität der Leistungserbringung zu überprüfen.

Die Vorteile der verrichtungsorientierten Vergabe beschränken sich für den Auftraggeber auf die exakte Beschreibung der Leistung und die vermeintliche Kontrollmöglichkeit, da sich die Ausführung der selbst beschriebenen eingekauften Leistung im Prozess überwachen lässt. Durch Einschaltung eines Beratungsunternehmens bzw. eines Ingenieurbüros kann der Auftraggeber seinen Aufwand bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen reduzieren. Die Erstellung der umfangreichen Leistungsverzeichnisse und die Massenermittlung werden durch den externen Dienstleister übernommen. Dieser stützt sich bei der Beschreibung der Leistung auf die anerkannten Regeln der Technik und die Vorgaben der DIN 31051, VDMA 24186, AMEV, GEFMA etc. Damit findet die Erstellung der Leistungsverzeichnisse weitgehend entkoppelt vom Nutzer statt. Dadurch wird während der Leistungserbringung den Nutzerwünschen und damit der Nutzerzufriedenheit nur eingeschränkt Rechnung getragen.

Die verrichtungsorientierte Vergabe macht eine exakte Beschreibung der einzelnen Leistung sowie eine vollständige Auflistung aller Anlagen und Gewerke erforderlich. Dies führt bei der Vergabe von Dienstleistungspaketen für größere Liegenschaften dazu, dass das Leistungsverzeichnis zusammen mit dem Vertrag mehrere Aktenordner umfassen kann. Ein effizientes Arbeiten mit den Vertragsunterlagen ist in der Praxis sowohl für Auftraggeber als auch Dienstleister nur bedingt möglich. Weiterhin ist eine vollständige Erfassung und Beschreibung aller Tätigkeiten sowie das restlose Erfassen des Mengengerüsts kaum möglich und birgt das Risiko, dass mit der Leistungserbringung eine Vielzahl von zusätzlichen Leistungen erbracht und separat vergütet werden müssen. Die starre Beschreibung der Tätigkeit und das inflexible Kontrollsystem des Auftraggebers beschränkt die Möglichkeit des operativen Dienstleisters eigenes Know-how, eigene Erfahrungen und Innovationen einzubringen.

Ergebnisorientierte Beauftragung

Aufgrund der steigenden Komplexität der nachgefragten Leistungen, insbesondere bei der Vergabe von Dienstleistungspaketen und den vorgenannten Einschränkungen bei der verrichtungsorientierten Vergabe werden Dienstleistungen zunehmend ergebnisorientiert ver-

geben. D. h. bei dieser Variante der Auftragsvergabe stehen nicht der Prozess mit seinen einzelnen Aktivitäten im Vordergrund, sondern das operational überprüfbare Ergebnis und damit die Qualität der erbrachten Leistung.

Voraussetzungen für eine ergebnisorientierten Vergabe

Beispielsweise bedeutet die Konzentration auf das eigene Kerngeschäfte durch Outsourcing, dass neben der Verlagerung der Leistung bzw. eines unterstützenden Prozesses auf einen externen Anbieter auch die unternehmerische Verantwortung für diesen Prozess übergehen muss. Dieser Übergang der unternehmerischen Verantwortung muss sowohl vom Auftraggeber als auch vom Dienstleister akzeptiert sein, um bei der Vertragsgestaltung konzeptionelle Schwächen, die sich u. a. in einer unscharfen Verantwortungszuweisung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer äußern, zu vermeiden.

Die Übernahme der unternehmerischen Verantwortung muss vom Dienstleister dahingehend genutzt werden, dass er seine Kompetenz und Flexibilität zur Entwicklung innovativer Lösungen für den Kunden einsetzt. Eine erfolgreiche ergebnisorientierte Dienstleistungsbeziehung setzt voraus, dass sich der Auftraggeber vor der Ausschreibung intensiv mit den Zielen der Dienstleistungsvergabe, der Festlegung seiner eigenen Qualitätsanforderung und der Definition der operationalen Messgrößen auseinandersetzt. Anschließend muss sichergestellt werden, dass die zu erzielenden Ergebnisse genau durch die Vertragsformulierungen abgebildet werden.

Vorteile einer ergebnisorientierten Vergabe

Der Umfang des Leistungsverzeichnisses ist bei den ergebnisorientierten Verträgen deutlich reduziert, wodurch das Handling des Vertrages deutlich vereinfacht wird. Durch die Operationalisierung der Messgrößen wird der Controllingaufwand auf ein Minimum reduziert. Dadurch beschränkt sich das Controlling des Auftraggebers während der Vertragslaufzeit auf die Überprüfung, ob die vereinbarten organisatorischen Regelungen eingehalten, die Aufgaben-, Kompetenz- und Verantwortungszuschreibungen gewahrt und die vereinbarten Leistungsergebnisse erbracht werden. Die erforderlichen Steuerungsmaßnahmen betreffen lediglich die vereinbarten Ergebnisse. Mangelnde Zielerreichung, Verfehlen der vereinbarten Qualitätsziele, Nichteinhaltung der organisatorischen Regeln etc. wirken sich direkt negativ auf die Bemessung und Zahlung der Vergütung aus.

Hemmnisse einer ergebnisorientierten Vergabe

Die ergebnisorientierten Leistungsbeziehungen eröffnen dem operativen Dienstleister Handlungsspielräume und bedeuten für den Auftraggeber einen vermeintlichen Kontrollverlust. Der Auftraggeber ist bei der ergebnisorientierten Variante nicht in den operativen Dienstleistungsprozess eingebunden. D. h. bei der verrichtungsorientierten Vergabe hat der Auftraggeber durch seine direkten Kontrollen, z. B. durch Abzeichnen der einzelnen Arbeitsaufträge, die Möglichkeit bei Bedarf aktiv einzugreifen. In der ergebnisorientierten Leistungsbeziehung muss er das periodische Leistungsergebnis abwarten und läuft Gefahr, dass sein Kernprozess negativ beeinflusst wird. Außerdem bleibt die verbliebene

Überwachungsorganisation des Auftraggebers weitgehend vom Prozess der operativen Leistungserbringung entkoppelt. Versucht die verbleibende Überwachungsorganisation weiterhin steuernd in den Leistungsprozess einzugreifen, sind Konflikte vorprogrammiert.

Die aufgezeigten Vorteile lassen erkennen, dass ergebnisorientierte Verträge die geeignete Basis für eine langfristige partnerschaftliche Zusammenarbeit von Auftraggeber und Dienstleister bilden können. Der geringere Umfang der ergebnisorientierten Verträge und die Beschränkung des Controllings auf die Leistungsergebnisse bedingen die äußerste Sorgfalt bei der Ausgestaltung der Verträge, der Formulierung der Qualitäts-Ziele und der Operationalisierung der Bewertungsparameter.

9.3.3 Vertragserstellung

Im Vorfeld der Vertragserstellung gilt es die unternehmerischen Ziele zu bestimmen. Sowohl der Auftraggeber als auch der Dienstleister sollten präzise festlegen, welche Ziele mit dem Vertrag erreicht werden sollen. Diese Ziele sollten in die Präambel des Vertrages übernommen werden, da sie eine wesentliche Hilfe bei der späteren Auslegung des Vertrages bieten. Bei der Formulierung des Vertragsinhaltes ist zu gewährleisten, dass der partnerschaftliche Charakter der Vertragsbeziehung erhalten bleibt.

Um mögliche Einigungsmängel und Dissense zu vermeiden, muss der Wille beider Vertragsparteien offen diskutiert und das gemeinsame Ergebnis möglichst präzise ausformuliert werden. Selbstverständlich ist bei der Vertragsgestaltung auf Vollständigkeit und Widerspruchsfreiheit zu achten. Die große Herausforderung der ergebnisorientierten Vertragsgestaltung besteht darin, dass möglichst jeder Leistung ein operational messbares Ergebnisziel zugeordnet werden muss. Damit soll die Erreichung der unternehmerischen Ziele gemessen werden.

Bei der Definition von Qualitätszielen bietet sich die Formulierung von Service-Level-Agreements an. Sie beschreiben das Leistungsniveau und die Komfortstufe für die zu erbringenden Leistungen. In diesen Vereinbarungen können z. B. die Verfügbarkeit der Anlagen, die Reaktionszeit bei Störungen oder das Einhalten von definierten Raumkonditionen bzgl. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc. festgelegt werden. Hier lassen sich Messparameter noch relativ leicht finden und die relevanten Daten können aus einer vorhandenen Gebäudeleittechnik recht zuverlässig abgelesen werden. Die Überprüfung der Vereinbarungen bei z. B. Reinigungsstandards fällt schwerer. Lassen sich keine geeigneten Parameter definieren, können sich beide Parteien z. B. auf standardisierte Nutzerbefragungen als Verfahren zur Beurteilung, ob die vereinbarten Standards eingehalten wurden, einigen. Zur Vereinbarung und Beurteilung von Kostensenkungszielen lassen sich Vergangenhewerte heranziehen. Bei der Definition der Einsparung ist allerdings darauf zu achten, dass die Kosten des Auftraggebers und die Kosten des externen Dienstleisters auf die gleiche Abrechnungsgrundlage gestellt werden, d. h. dass nicht Teilkosten mit Vollkosten verglichen werden.

9.3.4 Vergütungskonzeption

Die Vergütungsregelungen müssen die angestrebten unternehmerischen Ziele widerspiegeln. Kostensenkung und Steigerung der Effizienz sind häufig verfolgte Ziele des Auftraggebers. Bei der Gestaltung der Vergütungsregelungen ist sicherzustellen, dass eine Überbetonung der Kostensenkung nicht zu Lasten der Qualität erfolgt.

Bonus- und Malussysteme

Einfache Bonus- und Malussysteme lassen sich z. B. bei der Gestaltung von Dienstleistungsverträgen im technischen Bereich implementieren. Der Dienstleister erhält eine Grundvergütung für beispielsweise die Instandhaltung der Gewerke Heizung, Lüftung, Klimatechnik, etc. und am Ende des Jahres einen Bonus bei Erreichen der definierten Anlagenverfügbarkeit.

Die Entwicklung einer geeigneten Instandhaltungsstrategie liegt dann in der Hand des Dienstleisters. Ihm obliegt die Entscheidung, ob vermehrt vorbeugende Instandhaltung durchgeführt werden soll oder ob die Reaktionszeiten bei Störungen verkürzt werden. Aufgrund technischer Regeln bzw. gesetzlicher Auflagen sind in der Regel in den Verträgen Vereinbarungen enthalten, deren Einhaltung in der Grundvergütung bereits abgegolten ist. An dieser Stelle empfiehlt es sich Vertragsstrafen bei Nichteinhaltung der Vereinbarungen zu definieren.

Kostensenkungsverträge

Kosteneinsparungsverträge beinhalten cost and management fees für den Dienstleister auf vorab definierte Einsparungsziele gegenüber einem definierten Basisjahr. Hierzu ist eine detaillierte Bestandsaufnahme der Kosten und Leistungen erforderlich. Bei der Definition der Einsparung ist allerdings darauf zu achten, dass die Kosten des Auftraggebers in der Vergangenheit teilweise nur als Teilkosten, also ohne Personalkosten, Overhead und Gemeinkostenzuschlag, erfasst wurden.

Der externe Dienstleister rechnet die gleiche Leistung jedoch zu Vollkosten. Gewöhnlich lassen sich Kostensenkungen in vollem Umfang nicht auf einen Schlag realisieren. Es wird daher vertraglich vereinbart, in welchen Schritten der Dienstleister welchen Umfang der Kostensenkung unter sonst gleichbleibenden realisieren muss. Die Einsparziele werden verbindlich vereinbart. In der Regel wird weiterhin festgelegt, dass Einsparungen über das definierte Ziel hinaus, dem Dienstleister als außerordentliche Erträge zustehen. Um eine einseitige Betonung der Kostensenkung zu vermeiden, empfiehlt es sich, in den Vertrag Regelungen aufzunehmen, die helfen, Instandhaltungsrückstau zu verhindern.

Performance Contracting

Im Rahmen der Performance Contracting ist der Dienstleister verpflichtet Einsparpotenziale aufzuzeigen und zu realisieren. Der Dienstleister übernimmt hierbei die Investition und finanziert sich aus der Einsparung. Performance Contracting findet seine Anwendung häufig als Energieeinspar-Contracting bei der Senkung der Energiekosten bzw. Medien-

verbräuche. Im Idealfall erbringt der Dienstleister planerische, technische und/oder verfahrenstechnische sowie investive Leistungen bezogen auf haustechnische Anlagen mit Energie erzeugender oder verbrauchender Funktion. Dadurch werden für den Auftraggeber Einsparpotenziale hinsichtlich der Energiekosten und des Medienverbrauchs realisiert.

Bei richtiger Kalkulation reichen diese aus, damit der Dienstleister seine Investitionskosten einschließlich seiner Vergütung über eine zu vereinbarenden Vertragslaufzeit hinweg refinanzieren kann. Ziel des Vertrages ist es die Kosten des Auftraggebers auch nach Ablauf des Contractingvertrages auf Dauer im Vergleich zum Zustand vor Vertragsabschluss zu minimieren. Der Einspareffekt wird nun zu einem wesentlichen Vertragsbestandteil erhoben, indem der Dienstleister für den prognostizierten Einspareffekt durch Abgabe einer Garantieerklärung rechtlich einsteht.

Der Dienstleister erhält über eine Beteiligung am Geldwert der Einsparung hinaus keine zusätzliche Vergütung. Damit trägt der Auftragnehmer das wirtschaftliche Risiko des Erfolgseintritts. Tritt nämlich die garantierte Einsparung ganz oder teilweise nicht ein, erhält der Auftragnehmer nur eine anteilige oder überhaupt keine Vergütung. Bei einer Unterschreitung der garantierten Einsparung muss er eine Ausgleichszahlungen in Höhe der Abweichung leisten. Das Performance Contracting verknüpft ausführenden Leistungen über die bislang bekannten Qualitätsmerkmale hinaus mit einem weiter gehenden Garantieverprechen. Damit verbunden ist die Bereitschaft und vertragliche Verpflichtung des Auftragnehmers zur vollen Übernahme des wirtschaftlichen Risikos.

9.4 Dienstleistungssteuerung

Neben den bisher ausführlich dargestellten und erläuterten Leistungskomponenten des Asset Managements, die von ihrer Charakteristik allesamt eher dem kaufmännischen Themenschwerpunkt zugeordnet werden, können nachfolgende Nutzenpunkte zur Dienstleistungssteuerung eher unter einem technischen Kontext zusammengefasst werden (Abb. 9.9).

9.4.1 Gewährleistungsmanagement

Da das Asset Management so umfänglich wie möglich die operativen Eigentümeraufgaben wahrnimmt, gehört hierzu auch das Gewährleistungsmanagement. Unter diesem Leistungspunkt stellt der Property Manager die Gewährleistungsverfolgung bezüglich der Leistungen der technischen und infrastrukturellen Gebäudedienstleister sowie bei allen zu betreuenden baulichen Maßnahmen, Projekten und zu steuernden Verträgen sicher. Hierbei werden alle im Zusammenhang mit der Gewährleistungsverfolgung stehenden Handlungen vorgenommen.

Werden dem Asset Management Mängel bekannt, für welche die die Ersteller noch eine Gewährleistungsverpflichtung zu erbringen haben, obliegt es ihm, diese Mängel aufzunehmen, beim Erbringer der betroffenen Leistung anzuzeigen und die Beseitigung

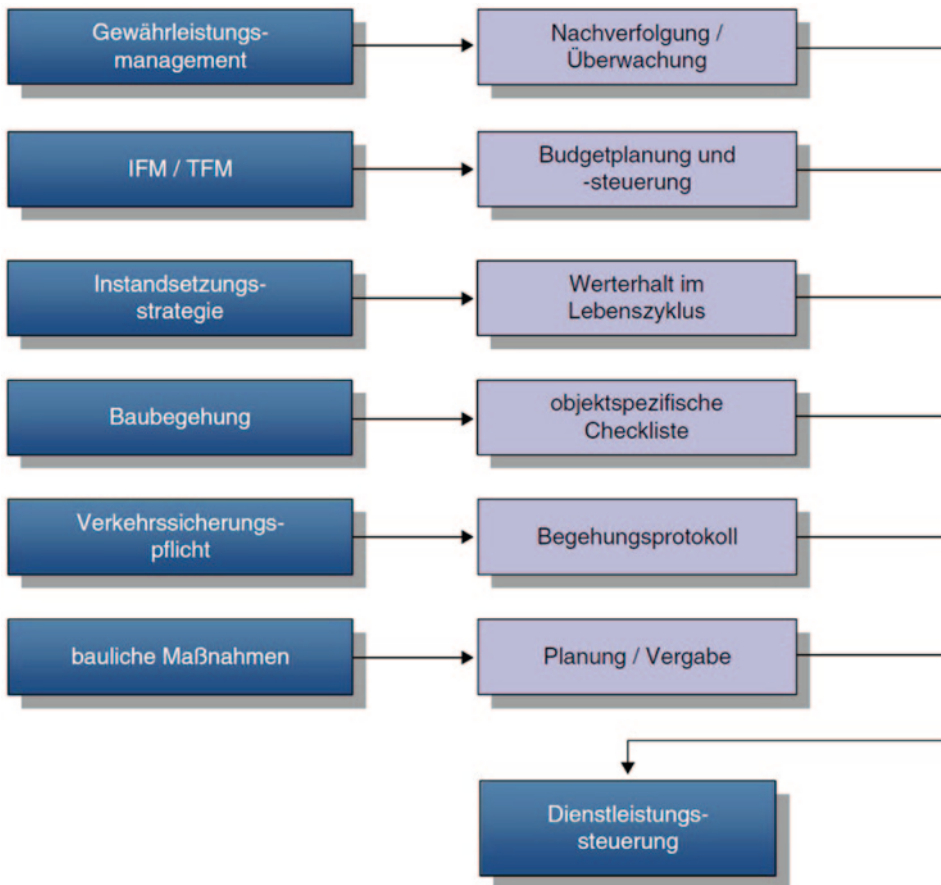


Abb. 9.9 Dienstleistungssteuerung

einzufordern. Darüber hinaus gehören hierzu Tätigkeiten wie Fristen setzen, Mahnungen vornehmen, nötigenfalls Ersatzvornahmen veranlassen, Gewährleistungsbürgschaften verwalten und in Anspruch nehmen sowie abrechnen als auch ein Gewährleistungskataster führen, das einen vollumfänglichen Überblick über die bestehenden Gewährleistungsverpflichtungen liefert.

Vor Ablauf der Gewährleistungsfrist prüft der Assetmanager die Mängelfreiheit des jeweiligen Gewerkes und gibt, falls keine Beanstandungen vorliegen, die Gewährleistungsbürgschaft an den Gewährleistungsgeber zurück.

9.4.2 Auswahl, Steuerung und Controlling von Dienstleistern

Es ist Aufgabe des Asset Managements, die Bewirtschaftung der Gebäude bezüglich des infrastrukturellen und technischen Gebäudemanagements (Facility Managements) sicher zu stellen. Dabei sind gesetzliche und berufsgenossenschaftliche Vorschriften, Normen,

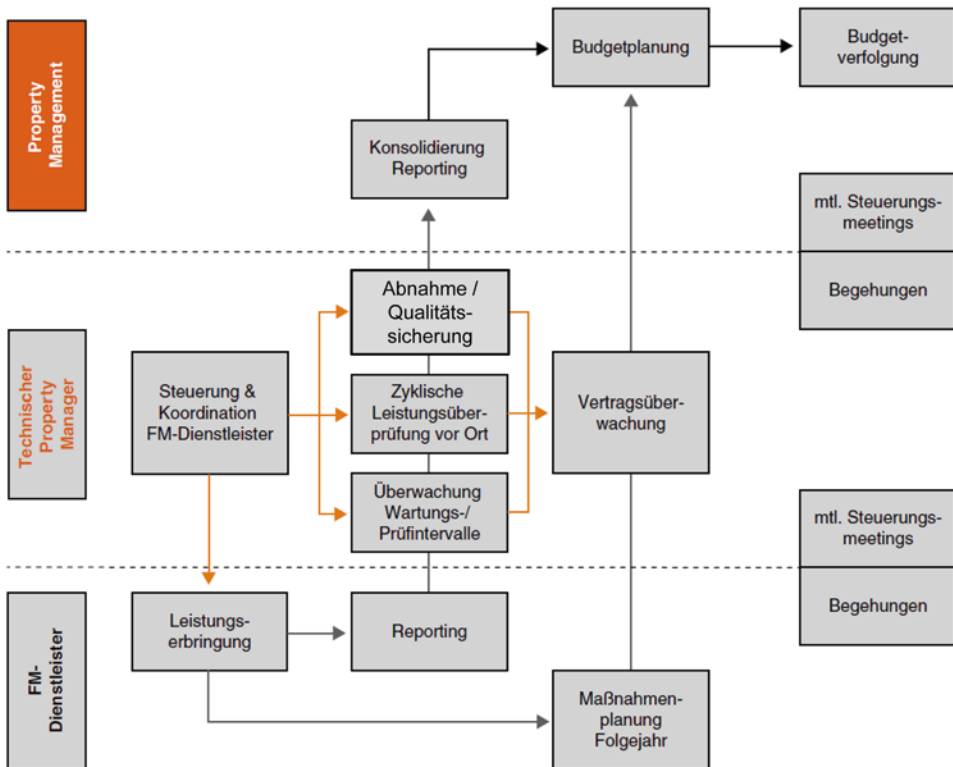


Abb. 9.10 Prozess zur Steuerung und Kontrolle von Dienstleistern

Richtlinien, technische Vorschriften und die anerkannten Regeln der Technik sowie die Pflichten aus der Hausordnung und aus Miet- und Pachtverträgen zu berücksichtigen.

Zu den Regelleistungen des Assetmanagers (Abb. 9.10) gehören

- die regelmäßige Überprüfung und Entwicklung von Leistungsbeschreibungen, Service Levels und Preisen
- die Auswahl geeigneter Dienstleister mit Blick auf Konditionen, Leistungsqualitäten, Leumund und wirtschaftlich geordneten Verhältnissen
- die Vorbereitung entsprechender Leistungsverzeichnisse und Verträge
- die Prüfung und ggf. Abwehr von Nachträgen
- die Empfehlung zur Kündigung von Dienstleistungsverträgen
- die laufende Kontrolle und Steuerung der Dienstleister, ihrer Leistungserbringung mit Hinblick auf Quantitäten, Qualitäten, Terminen und ihrer Abrechnungen
- Vorbereitung, Begleitung und Durchführung von Leistungsabnahmen und Kontrollen
- Überwachung und Durchsetzung von Mängelbeseitigungen
- Die Durchsetzung aller Dienstleisterpflichten
- Implementierung und Weiterentwicklung von Controllinginstrumenten wie z. B. Key Performance Indikatoren, Checklisten etc.

Über seine Tätigkeiten diesbezüglich berichtet der Assetmanager regelmäßig zu den Themen Kostenentwicklung, die geplanten und durchgeführten Qualitätsprüfungen und bestehende und auslaufende Verträge.

9.4.3 Instandsetzungsstrategie

„Ziele der Instandhaltung sind unter anderem die Steigerung der Funktionsqualität, Lebensdauer, Verfügbarkeit, Wirtschaftlichkeit sowie die Senkung der Energiekosten und Verbesserung des Umweltschutzes“ (Vgl. Nävy 2006, S. 298). Je nach der individuellen Objektstrategie kann es jedoch sinnvoll sein, unterschiedliche Instandsetzungsstrategien zu verfolgen, die unter anderem vom baulichen Zustand der Immobilie abhängen, von der Nutzungsart aber auch von der voraussichtlichen Restnutzungsdauer bzw. Verweildauer im Portfolio bis zum Desinvestment bzw. geplanten Exit.

Kriterien für die Instandsetzungsstrategie können sein:

- Ökonomische Bewirtschaftung der Immobilie
- Werterhalt der Immobilie durch Bauunterhaltsmaßnahmen
- Nachhaltigkeit von Bauunterhaltsmaßnahmen
- Kritische Prüfung der Aufwandskosten
- Zu erwartende Folgekosten (Wartung, Energieverbrauch...)
- In welchem Lebenszyklus befindet sich das Objekt (Materialien, Konstruktionen, ...)
- Sicherstellung der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit durch Entwicklung und Vergleich von bautechnischen Alternativen
- Vergleich der Alternativen mittels Wirtschaftlichkeitsrechnung und Formulierung einer Handlungsempfehlung.

Das Ziel des Eigentümers und somit auch des Assetmanagers ist immer die effiziente Allokation der geplanten Finanzmittel innerhalb des Instandsetzungsbudgets. Für die Bestandsaufnahme zur Umsetzung der Instandsetzungsstrategie wird in der Regel der technische Facility Management Dienstleister mit regelmäßigen Objektbegehungen beauftragt, die der Sicherstellung des Werterhaltes der Immobilie dienen und die Verkehrssicherungspflichten gewährleisten.

9.4.4 Baubegehung

Der Property Manager oder der beauftragte Dienstleister führt die Baubegehung anhand einer objektspezifischen Checkliste (Abb. 9.11) durch. In diese Checkliste werden alle Mängel an und in der Immobilie aufgenommen sowie detailliert beschrieben. Zusätzlich werden Fotos von den jeweiligen Mängeln erstellt, um die spätere kaufmännische Priorisierung zu erleichtern.

Checkliste für Objektbesichtigungen Begehungsjahr 2015					
Techn. Platz WE-NR. #NV Gebäude #NV Grundstück #NV Eigentumsverhältnis #NV Erfassungsdatum		Instandsetzung/-haltung der baulichen Anlage (Bauunterhalt)		2015	
		Straße #NV PLZ, Ort #NV			
		Cluster #NV Objektmanager			
Leistungsbereich und Kostengruppe nach DIN_276	Priorität	Mangelbeschreibung	Voraussichtl. Umfang in €	Anz.Fotos	Maßnahmenr.

Abb. 9.11 Checkliste für Baubegehungen

9.4.5 Begehung zur Verkehrssicherungspflicht

Bei der Begehung zur Verkehrssicherungspflicht sind zu beachten:

- es handelt sich um eine Sichtprüfung vor Ort
- der Brandschutz und die Fluchtwegbeschilderung werden auf Mängel überprüft
- Bäume und Gehölze werden begutachtet
- Winterdienst.

Auch die Begehung im Zuge der Verkehrssicherungspflicht wird anhand einer Checkliste durchgeführt und das Ergebnis inklusive aussagekräftiger Fotos protokolliert (Abb. 9.12 und 9.13). Wenn bei einer Objektbegehung ein Mangel festgestellt wird, von dem eine unmittelbare Gefahr ausgeht, müssen umgehend Sicherungsmaßnahmen oder Notinstandsetzungen durchgeführt werden, z. B. entsprechend betroffene Bereiche unverzüglich absperren. Handelt es sich bei einem festgestellten Mangel um einen Versicherungsschaden, veranlasst das Asset Management die erforderlichen Schritte (Schadensmeldung, Überprüfung der Beseitigung, Abrechnung etc.). Wenn der festgestellte Mangel durch eine Gewährleistungsverpflichtung des Erstellers abgedeckt ist, leitet das Asset Management die Mangelanzeige und Gewährleistungsverfolgung durch den Property Manager ein.

Es kann auch der Fall sein, dass zur Beurteilung eines Mangels und der damit verbundenen Instandsetzungskosten zusätzliche Fachkompetenz benötigt wird. Für diese Fälle ist in der Regel ein separates Planungsbudget vorgesehen, mittels dessen die Kompetenz des jeweiligen Fachmanns (z. B. Fachplaner) eingeholt werden kann.

Beispiele hierfür können sein:

- Baumängel drohen Gefahr für Leib und Leben
- Zweifel an der Tragfähigkeit (Statik) des Bauwerks
- Mängel am Brandschutz
- Asbest-, PCB-Belastungen oder Bodenkontaminationen

Datum der Begehung:							
Uhrzeit:							
Begehungsumfang:		Alle Innen- und Außenflächen außer Mietflächen, inkl. Medienschächte, Einbringeschächte, Kabelgänge, etc)* (*nicht begehbare Räume/Bereiche vermerken !)					
Prüfumfang:		Sichtprüfung (offenkundige Mängel, Schäden)					
WE-Nr.:							
Ort:							
Straße:							
Überprüfung		Maßnahmen		Beschreibung des Mangels/Folgemaßnahmen		Mangelort	
	Erhaltungsaufwand	Bauunterhalt	unterjährige Maßnahme/ Gefahr in Verzug	nicht erforderlich	Beschreibung des Mangels und evtl. Folgemaßnahmen	Raum-Nr oder sonstige Angabe	Maßnahmen nach Prozess eingeleitet**
der Verkehrssicherheit:							
Gebäudeinnenflächen - Räume - sonstige Flächen							
Fluchtwege: - Steigleitern, Fluchttreppen usw. - Fluchtwegkennzeichnung vorhanden - Brandlasten							
Baul. Brandschutz - Brandschutztüren, Brandschutzschotts, Feuerlöscher							
Außenflächen (Zuwegungen, Gehwege, Hofflächen, Hauptverkehrsflächen usw.)							
Einfriedung einschl. Hoftor							
Baumbestand / Gehölz							
Sonstiges							
Einhaltung der Hausordnung							

Abb. 9.12 Begehungsprotokoll zur Dokumentation der Verkehrssicherung (1/2)

- Gefährdung technischer Einrichtungen
- Undichtigkeit der Dächer oder Fassaden.

Des Weiteren dienen regelmäßige Begehungen der Überwachung der Hausordnung, der Prüfung und Füllung von Tanks zur Energieversorgung, dem Leerstandsmanagement und

des baulichen Zustandes : Cluster A+B => Mängel für BU Cluster C => Erhaltungsaufwand Cluster A-D => Sofortmaßnahmen						
Fassade						
Dach, einschließlich Blitzschutz und Wasserablauftrinnen, Kaminverkleidungen						
Wände						
Fenster						
Türen (nicht Brandschutztüren)						
Vordächer/Balkone (falls vorhanden) hinsichtlich Rissbildung prüfen						
Sonstiges						
auf evtl. Versicherungsschäden:						
Elementarschäden (Sturm, Schnee, Eis, Wasser, etc.)						
Glasbruch						
Einbruch						
Sonstiges						
des Pflegezustands der Außenanlagen (Sauberkeit, Vegetationsflächen)						

Abb. 9.13 Begehungsprotokoll zur Dokumentation der Verkehrssicherung (2/2)

der Kontrolle der TFM- und IFM-Dienstleister inklusive Reklamation bei mangelhafter Durchführung von vertraglich vereinbarten Verpflichtungen, z. B. fehlender Rasenschnitt, nicht durchgeführte Wartungen an der technischen Gebäudeausstattung. Diese taktisch-operativen Aufgaben sind i. d. R an den Property Manager vor Ort ausgelagert.

9.4.6 Planung, Umsetzung und Kontrolle von baulichen Maßnahmen

Der Assetmanager zeichnet für die Planung, Umsetzung und Kontrolle von notwendigen baulichen Maßnahmen verantwortlich. Hierzu führt in der Regel der beauftragte Property Manager einmal jährlich eine fundierte Objektbegehung durch und notiert anhand einer Checkliste alle Mängel an und in der Immobilie sowie an den Außenanlagen, natürlich unter Berücksichtigung der technischen Gebäudeausstattung, Dach und Fach, optischer und

baulicher Zustand der Miet- und Gemeinschaftsflächen. Die einzelnen Maßnahmen werden bezüglich der Notwendigkeit und Dringlichkeit und auch Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Maßnahmen priorisiert und mit einer Kostenschätzung hinterlegt.

Diese Gesamtmaßnahmenliste dient zum einen dazu, im Sinne der vom Eigentümer übertragenen Betreiberpflichten und Verkehrssicherungspflichten, ein Gesamtbild der Mängel darzustellen, zum anderen ist es für den Assetmanager die Grundlage, anhand der er die Instandsetzungen für das kommende Wirtschaftsjahr plant und budgetiert. Diese Planung erfolgt unter kaufmännischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten und unter Berücksichtigung der jeweiligen Objektstrategie sowie der korrespondierenden Instandhaltungsstrategie.

Nach Freigabe der Budgetplanung durch den Assetmanager/Eigentümer obliegt dem Property Management die Umsetzung der geplanten Maßnahmen, d. h. die Ausschreibung, Vergabe und Überwachung der Umsetzung. Hierbei ist für eine vertragsgemäße und fachgerechte Lieferung und Leistung unter besonderer Beachtung von Mengen, Qualitäten, Preisen und Terminen sowie für die Überwachung der Gewährleistungspflichten zu sorgen.

9.5 Revitalisierungsmanagement

Die Marktattraktivität einer Immobilie kann gestärkt werden durch wirtschaftliche und technische Optimierung mit dem Ziel einer besseren Verkaufs- und Vermietbarkeit. Dies erfolgt u. a. durch die Minimierung der späteren Betriebskosten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsaspekte und insbesondere des CO₂-Ausstosses. Die Revitalisierung (Abb. 9.14) von größeren Immobilienportfolien beinhaltet im Gegensatz zur Sanierung einzelner Immobilien einerseits eine größere Herausforderung in der Durchführung dieser Aufgabe, andererseits aber auch Ansätze für wirtschaftliche Chancen durch bestehende Synergien, die sich durch aktives Projektmanagement aktivieren lassen. Generell sind zwei Alternativen im Revitalisierungsansatz denkbar.

Das nachstehend vorgestellte Projektbeispiel der Revitalisierung eines Wohnungsportfolios zeigt, dass in der rechtzeitigen Strukturierung, Kategorisierung und Priorisierung der Sanierungsmaßnahmen Synergien in Planung und Abwicklung erschlossen werden können, die bei einer konventionellen Projektabwicklung nicht in dieser Form sichtbar werden. Darüber hinaus ergibt sich – wie die aktuellen Diskussionen bestätigen – ein Meinungswechsel beim Verbraucher. Er ist zunehmend bereit, die Bemühungen zur nachhaltigen – also auch ökologischen und Energie sparenden – Bewirtschaftung der Immobilien zu honorieren. Spätestens seit der Einführung des Energieausweises verlieren Immobilien, die den Nachhaltigkeitskriterien nicht Rechnung tragen, zunehmend an Attraktivität und damit an Wertschöpfung für den Investor.

Instandhaltung

In diesem Zusammenhang ist die Instandhaltung nur als Maßnahme zur Erhaltung des funktionalen und gestalterischen Zustandes der Immobilie zu verstehen, ohne dass wesent-

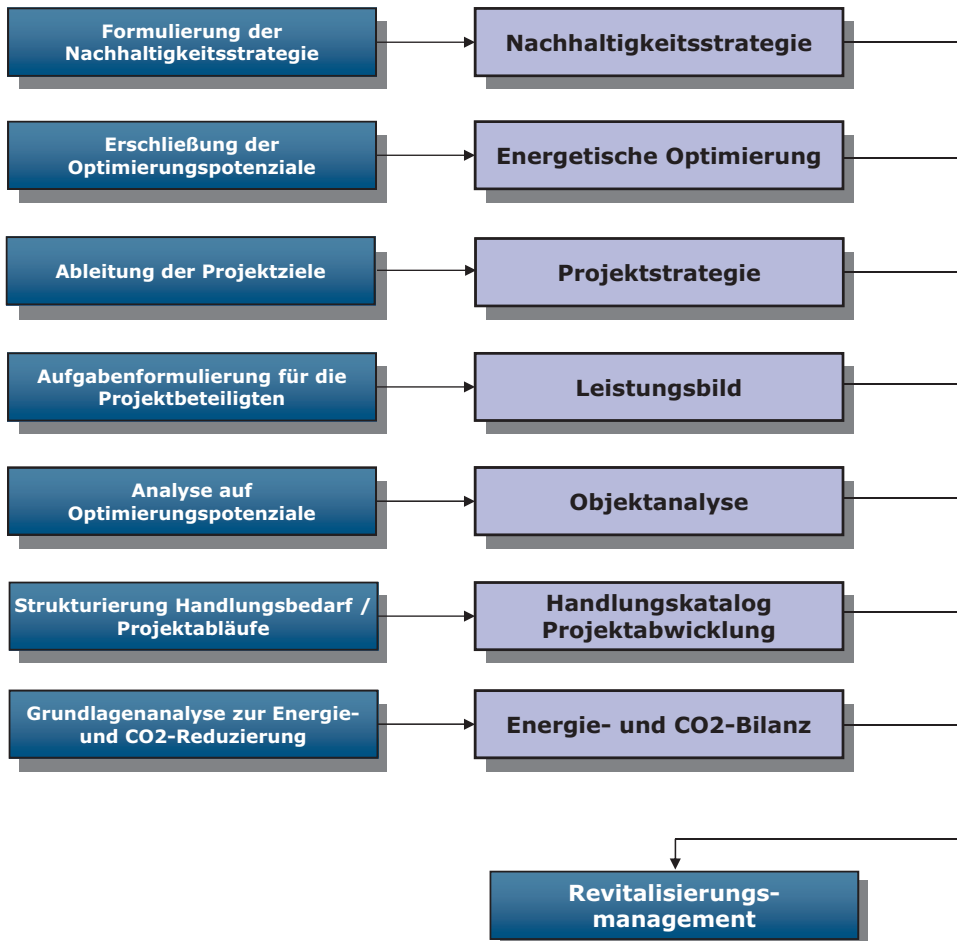


Abb. 9.14 Revitalisierungsmanagement

liche Verbesserungen an der Immobilie geplant und realisiert werden. Durch die begrenzte Sichtweise werden auch keine wertschöpfenden Maßnahmen im Sinne von Generierung von Mehrwert für Nutzer und damit ggf. mieterhöhende Aspekte realisiert. Es werden nur die gerade erkannten, akuten Probleme behandelt und die notwendigsten Maßnahmen umgesetzt. Damit besteht keine gesamthafte und wirtschaftliche Kontrolle der Immobilie mit strategischer Weitsicht und nachhaltigen Ansätzen.

Revitalisierung

Die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise in Abb. 9.15 beinhaltet Managementleistungen mit dem Ziel, die Immobilie in ihrem qualitativen Anspruch an die aktuellen Marktverhältnisse sowie unter Beibehaltung der bestehenden Nutzungsart anzupassen. Die gesamte Instandhaltung ist in diesem Kontext zu optimieren.

Instandhaltung	Revitalisierung
Maßnahmen zum Erhalten des funktionalen und gestalterischen Zustandes der Immobilie ohne wesentliche Verbesserungen	Die Anpassung der Qualität der Immobilie an die aktuellen Marktverhältnisse unter Beibehaltung der bestehenden Nutzungsart
Keine Wert schöpfenden Maßnahmen	Optimierung des bisherigen Instandhaltungsprogramms
Durchführung nur der notwendigen, akut erkannten Maßnahmen: → keine gesamthafte technische und wirtschaftliche Kontrolle der Immobilien → Ausführung von Ad-hoc-Maßnahmen ohne strategische Weitsicht → keine nachhaltigen Ansätze	Stärkung der Marktattraktivität der Immobilie durch: → wirtschaftliche und technische Optimierung der Verkaufs- und Vermietungsfähigkeit → Minimierung der späteren Betriebskosten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsaspekte, insbesondere des CO ₂ -Ausstoßes

Abb. 9.15 Instandhaltung im Vergleich zur Revitalisierung

9.5.1 Formulierung der Nachhaltigkeitsstrategie

Die aktuellen Diskussionen über den Klimawandel haben bereits Eingang in die Immobilienwirtschaft gefunden. Es ist festzustellen, dass zukunftsorientierte Unternehmen die Diskussion um die Nachhaltigkeit und deren positive Auswirkungen auf unsere Lebensumstände zunehmend an Bedeutung gewinnen (Abb. 9.16). Dies ergibt sich nicht nur durch den allgemein in den Diskussionen festzustellenden Wertewandel, sondern auch aus dem Anspruch der Unternehmen, als ein zukunftsorientiertes Unternehmen zu fungieren. Deshalb ergibt sich in der Tätigkeit des Projektmanagements die Notwendigkeit, diese Gesamtzusammenhänge in der Durchführung der Aufgaben für die Investoren aufzunehmen und je nach Fall in der Projektarbeit zu berücksichtigen. Bei verschiedenen Investoren wird zunehmend die Begrifflichkeit Nachhaltigkeit, als Bestandteil der Unternehmensstrategie verstanden und auch im Hinblick auf das Immobilienportfolio ausgeprägt (DVP 2011).

9.5.2 Erschließung der Optimierungspotenziale

Bei den ökonomischen Aspekten geht es naturgemäß um Maßnahmen der Energieeinsparung durch Dämmung und effiziente haustechnische Ausrüstung einerseits und um Maßnahmen der langfristigen Betriebskostensenkung bzw. effektives Facility Management andererseits. Die ökologische Betrachtungsweise wird demzufolge durch die Nutzung von langlebigen und umweltverträglichen Baumaterialien unter Einschluss der Entsorgungsrelevanz der Baustoffe berücksichtigt.

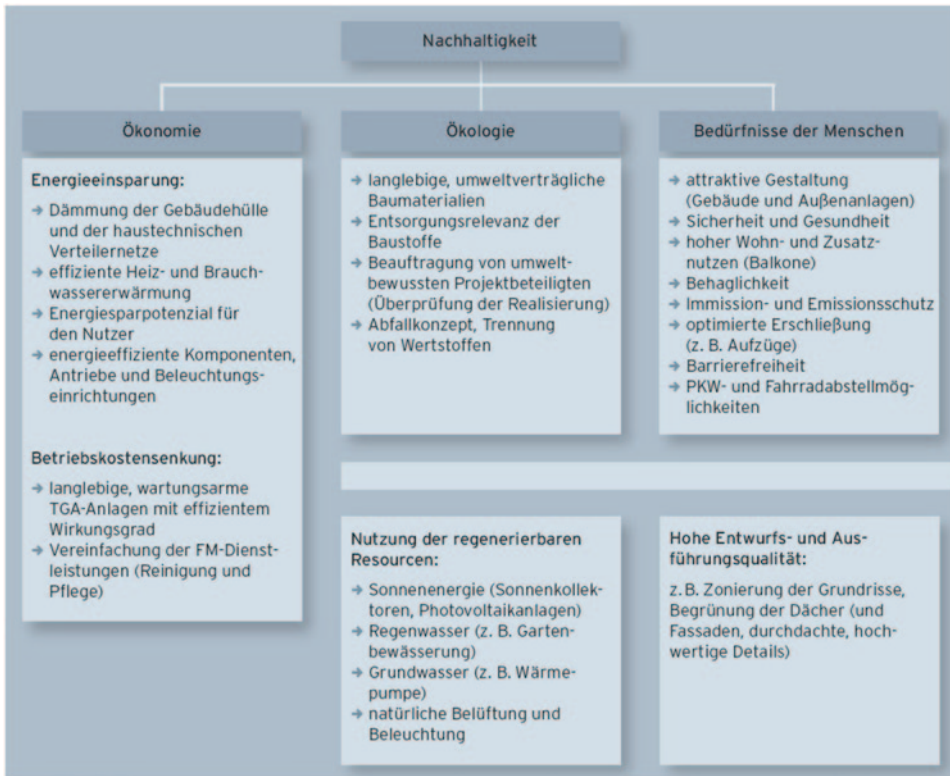


Abb. 9.16 Nachhaltigkeit, Umfang und Bedeutung

Ein weiteres wesentliches Feld ist die Nutzung von erneuerbaren Ressourcen durch Sonnenenergie-, Regenwasser- und Grundwassernutzung sowie die kritische Auseinandersetzung mit energieaufwändigen Anlagensystemen und der Ableitung einer nachhaltigen technischen und wirtschaftlichen Optimierung. Diese als Bestandteil der investorenseitigen Immobilienstrategie in sehr differenzierten Katalogen formulierten Themen und Problempunkte müssen bei den einzelnen Planungsphasen entsprechend nachgewiesen werden. Damit ist zwangsläufig immer wieder die Frage aufgeworfen, wie sich der Nachhaltigkeitsansatz im Spannungsfeld der wirtschaftlichen Interessen konkret darstellt.

Die Preisentwicklung der Miet- und Energiekosten pro qm Wohnfläche (Statistisches Bundesamt 2007) zeigt in Abb. 9.17 eindeutig auf, dass die so genannten warmen Nebenkosten in der Beobachtung der letzten Jahre erheblich gestiegen sind. Dieser Trend wird sich aller Voraussicht nach für den Verbraucher noch weiter negativ fortsetzen. Aus diesem Grund ergibt sich immer mehr die Notwendigkeit, den energetischen Gedanken sowohl bei Neubauprojektierungen als auch in der Revitalisierung von Bestandsobjekten Eingang finden zu lassen.

Als weiterer Grund für die verstärkte Konzentration auf ökologische Themen ist neben der aktuellen Klimadebatte auch konkret die derzeit gültige Energieeinsparverordnung

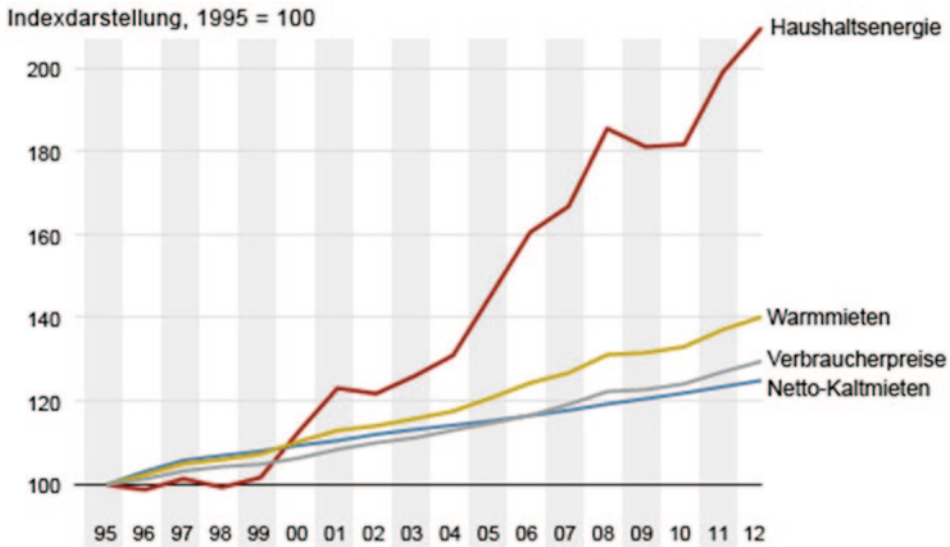


Abb. 9.17 Historische Preisentwicklung der Miet- und Energiekosten (Auszug). (Zeit Online 2012; Statistisches Bundesamt)

2007 (EnEV 2007) bzw. der Energieausweis zu nennen, der auch für die Vermietung und den Verkauf von Immobilien zunehmend Bedeutung gewinnt. Mit dem Inkrafttreten der Energieeinsparverordnung 2007 wurde der Energieausweis bei Vermietung und Verkauf von Immobilien verpflichtend eingeführt.

Der Energieausweis hilft, bei Kauf, Bau oder Anmietung die Energieeffizienz eines Gebäudes einzuschätzen. Die Intention dabei ist, den Mietern oder Käufern zu ermöglichen, auf einfache Weise abzulesen, ob sie mit hohen oder niedrigen Energiekosten rechnen müssen. Das schafft Markttransparenz und erlaubt den Vergleich verschiedener Objekte bundesweit.

Der in Abb. 9.18 dargestellte Energieausweis weist die energetische Qualität des Gebäudes aus, erfasst allgemeine Gebäudedaten und stellt die Ergebnisse der Bewertung übersichtlich zusammen. Derzeit befindet sich die EnEV 2007 in der Überarbeitungsphase. Es wird eine Verschärfung der energetischen Anforderungen sowohl für Neubauten als auch für Bestandsimmobilien erfolgen, die in der EnEV 2009 berücksichtigt wird. Die zweite Stufe der Verschärfung soll mit EnEV 2012 (Meseberger Beschlüsse) durchgeführt werden.

Das Herzstück des Energieausweises ist eine Farbskala. Sie zeigt auf einen Blick, wie viel Energie das Gebäude benötigt und ermöglicht den Vergleich zu anderen Gebäudetypen (von nicht modernisierten Objekten bis zu Passivhausstandards). Dabei werden die Qualität der Gebäudehülle (z. B. Außenwände, Fenster, Dach), der Heizungsanlage und des Energieträgers (z. B. Heizöl, Erdgas, Strom) berücksichtigt.

ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. der Energieeinsparverordnung (EnEV) vom ¹ _____

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer ² _____
 (oder: „Registriernummer wurde beantragt am...“)

2

Energiebedarf

CO₂-Emissionen ³ _____ kg/(m²·a)

Endenergiebedarf dieses Gebäudes
_____ kWh/(m²·a)

Primärenergiebedarf dieses Gebäudes
_____ kWh/(m²·a)

Anforderungen gemäß EnEV ⁴

<p><u>Primärenergiebedarf</u> Ist-Wert _____ kWh/(m²·a) Anforderungswert _____ kWh/(m²·a)</p> <p><u>Energetische Qualität der Gebäudehülle H_e</u> Ist-Wert _____ W/(m²·K) Anforderungswert _____ W/(m²·K)</p> <p><u>Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)</u> <input type="checkbox"/> eingehalten</p>	<p><u>Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren</u></p> <p><input type="checkbox"/> Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10</p> <p><input type="checkbox"/> Verfahren nach DIN V 18599</p> <p><input type="checkbox"/> Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV</p> <p><input type="checkbox"/> Vereinfachungen nach § 9 Absatz 2 EnEV</p>
---	--

Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen] _____ kWh/(m²·a)

kWh/(m²·a)

Angaben zum EEWärmeG ⁵

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art: _____ Deckungsanteil: _____ %

_____ %

_____ %

Ersatzmaßnahmen ⁶

Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um _____ % verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: _____ kWh/(m²·a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H_e: _____ W/(m²·K)

Vergleichswerte Endenergie

7

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A₀), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

¹ siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises ² siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises ³ freiwillige Angabe
⁴ nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV ⁵ nur bei Neubau
⁶ nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG ⁷ EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

Abb. 9.18 Energieausweis für Wohngebäude (Auszug)

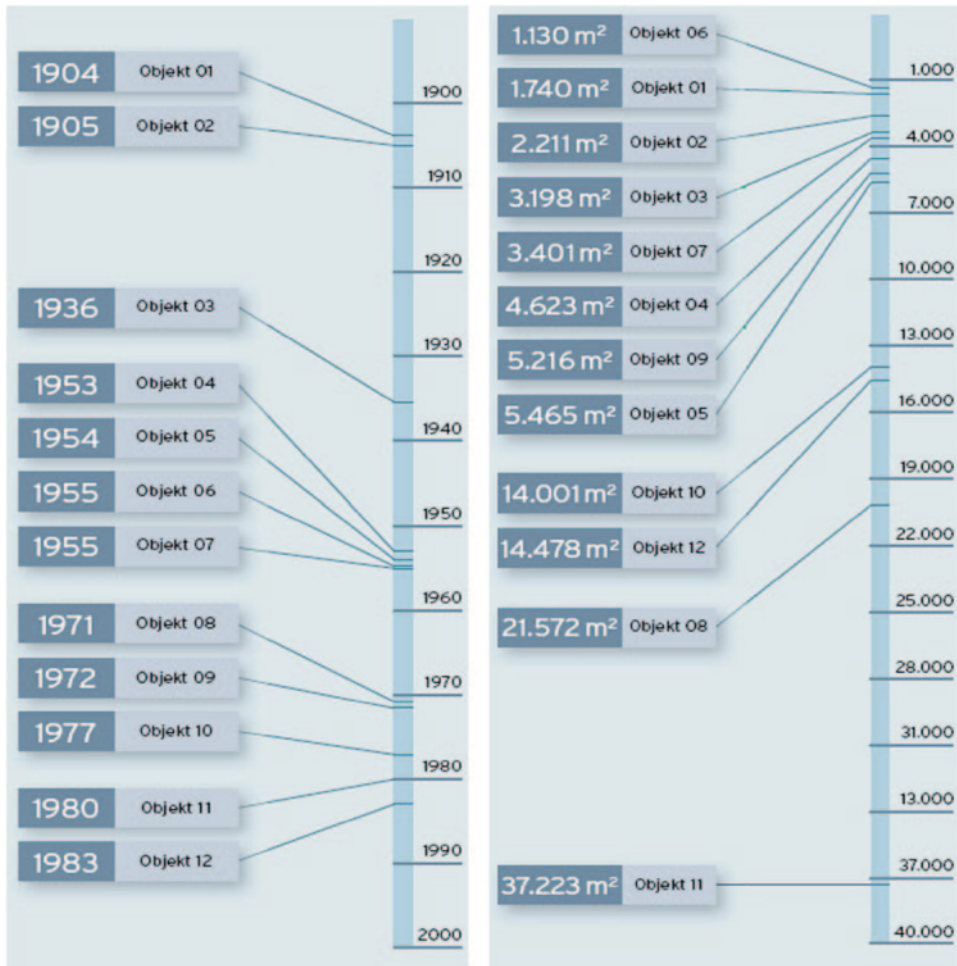


Abb. 9.19 Kenndaten Baujahr und Wohn- und Gewerbemietfläche

9.5.3 Ableitung der Projektziele und Formulierung der Aufgaben

Aus dem Gesamtportfolio des Investors sind in Abb. 9.19 unterschiedliche Wohngebäudekomplexe für ein „Revitalisierungsportfolio“ ausgewählt. Die hier beispielhaft dargestellten Objekte reichen vom Baujahr 1904 bis zum Baujahr 1983. Die Größen der einzelnen Objekte bewegen sich zwischen ca. 1130 und 37.000 qm Mietfläche – in der Summe nahezu 90.000 qm. Damit beinhaltet ist die Bandbreite der bestehenden baujahrspezifischen Problemstellungen wie z. B. Denkmalschutz, verschiedene Architekturstilrichtungen und konstruktive Gegebenheiten, wie Erfordernisse der Anpassung an den neuesten Stand der Technik sowie bauphysikalische Themen etc.

Die Ziele der Projektabwicklung beinhalten im Wesentlichen die Absicht, nicht die konventionelle Vorgehensweise zu praktizieren – isoliert für jedes Objekt eine Bestands-

analyse anzufertigen und anschließend umzusetzen –, sondern das gesamte Revitalisierungsprogramm des Portfolios zunächst zu definieren, anschließend zu priorisieren und dann in geeigneter Bündelung auf ein vorgegebenes Zeitgerüst zu übertragen.

Die einzelnen Maßnahmen werden vor der eigentlichen Durchführung der Planung durch geeignete Alternativen hinterlegt und insbesondere auf ihre Nutzen stiftende Wirkung und Werterhöhungspotenziale untersucht. Diese zusätzlichen Werterhöhungspotenziale ergeben sich in erster Linie durch den Zugewinn von vermietbaren Flächen vor dem Hintergrund des bestehenden Baurechtes (z. B. GFZ vorhanden 0,2; max. zulässig 0,7) sowie der Sicherung bzw. Erhöhung des Mietzinses durch eine geeignete Erhöhung der Attraktivität der Immobilie. Diese Vorgehensweise wird durch geeignete Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen hinterlegt. In dem aufgeführten Projektbeispiel gab es bereits Grundlagen durch Bestandsuntersuchungen, die im Hinblick auf die Aktualisierung der veränderten Projektstrategie analysiert wurden. Die auf dieser Basis zu erstellende Planung wird kontinuierlich auf Konformität mit den zu Beginn definierten Projektzielen (Abb. 9.20) überprüft.

Ausgangspunkt und strategische Ziele der Projektabwicklung

- 1 **Optimierung des Instandhaltungsprogramms der ausgewählten Objekte**
 - Priorisierung geeigneter Maßnahmen und Bündelung auf ein differenziertes Zeitgerüst
- 2 **Herausarbeiten von vorhandenen Werterhöhungspotenzialen**
 - Aspekte der zusätzlichen Werterhöhung durch Zugewinn von vermietbaren Flächen
 - Sicherung bzw. Erhöhung des Mietzinses (Wirtschaftlichkeitsbetrachtung)
- 3 **Plausibilitätskontrolle der bestehenden Grundlagen**
 - Analyse der bestehenden Grundlagen, Aktualisierung im Hinblick auf veränderte Projektstrategie
 - Prüfung der zu erstellenden Planung auf Konformität mit Projektzielen
- 4 **Kategorisierung der Maßnahmen**
 - Sofortmaßnahmen: Vermeidung von Folgeschäden, Auswirkungen auf Mietzins, nachhaltiger Vermietung etc.
 - Identifizieren, Analysieren der Instandhaltungsmaßnahmen für den Betrachtungszeitraum (z. B. von 5 Jahren) und Aufzeigen des Wirtschaftlichkeitspotenzials (Sicherung Nachhaltigkeit Werterhöhung Mietzins)
 - Definition der Maßnahmen für den Folgezeitraum
- 5 **Strategische Bündelung der Planungs- und Ausführungspakete**
 - Berücksichtigung gegebener Synergien
 - Vergabestrategie unter Berücksichtigung des Gesamtpaketes sowie der gegebenen Marktsituation
- 6 **Projektbegleitendes Herausarbeiten der strategischen Grundsatz- und Konzeptentscheidungen**
 - rechtzeitiges Aufbereiten der Grundsatzentscheidungen für die Entscheidungsgremien
 - Herausarbeiten der Entscheidungspunkte auch für Folgeprojekte/Parallelprojekte
- 7 **Projektbegleitendes Entscheidungsmanagement**

Abb. 9.20 Strategische Ziele der Projektabwicklung

Projektvorbereitung

Die Projektvorbereitungsphase umfasst die Aufbereitung der bestehenden Grundlagen, die Bestandserfassung und die Ableitung von Prioritäten der Projektabwicklung. Ein besonders wichtiger Aspekt ist das Aufzeigen von Wertoptimierungspotenzial innerhalb des Gesamtprojektportfolios.

Die Entwicklung einer terminlichen Rahmenstruktur sowie die Bewertung der bestehenden Investitionsvorgaben erfordern eine sehr differenzierte Analyse der einzelnen Objekte. Die Schwierigkeit besteht bei der Bestandsthematik darin, dass die Ergebnisse, die mit Kostenwerten auf BGF- bzw. BRI-Basis errechnet werden, kaum verlässlich sind. Vielmehr ist es erforderlich, bereits in der Vorbereitungsphase weiter gehende Betrachtungen anzustellen, um die Risiken in den folgenden Projektphasen zu minimieren.

Steuerung der Planung

Eine weitere Aufgabe in der Projektvorbereitungsphase liegt in der klaren Definition der Planungspakete unter Berücksichtigung der Bestandsproblematik. Es ist durchaus möglich, die Entscheidung über die Durchführung der einzelnen Maßnahmenpakete auf konzeptioneller Basis und vor Beginn der Vorplanung bzw. Entwurfsplanung zu treffen. Dies gilt allerdings nicht für alle Punkte, sondern nur für diejenigen Themenbereiche, die ohne eine geschlossene Vorplanungslösung zu entscheiden sind.

Die Abläufe werden so gesteuert, dass auch der objektübergreifende Dialog über bestimmte Planungslösungen und Alternativbetrachtungen mit ausreichendem Zeitbedarf möglich ist. Die Paketierung der auszuführenden Maßnahmen und die Vergabestrategie erfolgen unter den bereits einleitend genannten Prämissen.

Über die Grundleistungen und besonderen Leistungen beispielsweise des Projektmanagements sind übergreifende Leistungen notwendig, um differenzierte Problematiken in der Portfoliobetrachtung zu lösen (Abb. 9.21). Diese sind mit dem Investor projektspezifisch abzustimmen und können u. a. sein:

1. Entwickeln, Vorschlagen und Abstimmen der Projektziele und der Projektorganisation mit Ausweis aller für die Projektabwicklung relevanten Teilleistungen unter Integration investorenspezifischer Vorgaben, einschließlich Fortschreibung im Projektablauf.
2. Erstellen und Abstimmen einer Abwicklungsstruktur für das Terminmanagement des Gesamtportfolios (Ebenen der Terminplanung, Terminkontrollberichte etc.).
3. Erstellen und Fortschreiben eines übergeordneten Rahmenterminplans für das Gesamtprojekt.
4. Erstellen und Abstimmen einer Abwicklungsstruktur für das Kostenmanagement (Kostenvorgabe, Vergabeeinheiten, Teillosbudgets, Nachtragsmanagement etc.).
5. Mitwirken bei der Erstellung und Fortschreibung eines Kostenrahmens für das Gesamtprojekt.
6. Objektanalyse und Ableiten von übergreifenden Vorgaben zur Auswahl der zu Beteiligten (Leistungsaufteilung der Planer, Entwicklung von der Ausschreibungs- und Vergabestrategie, Losbildung, Schnittstellenmanagement).

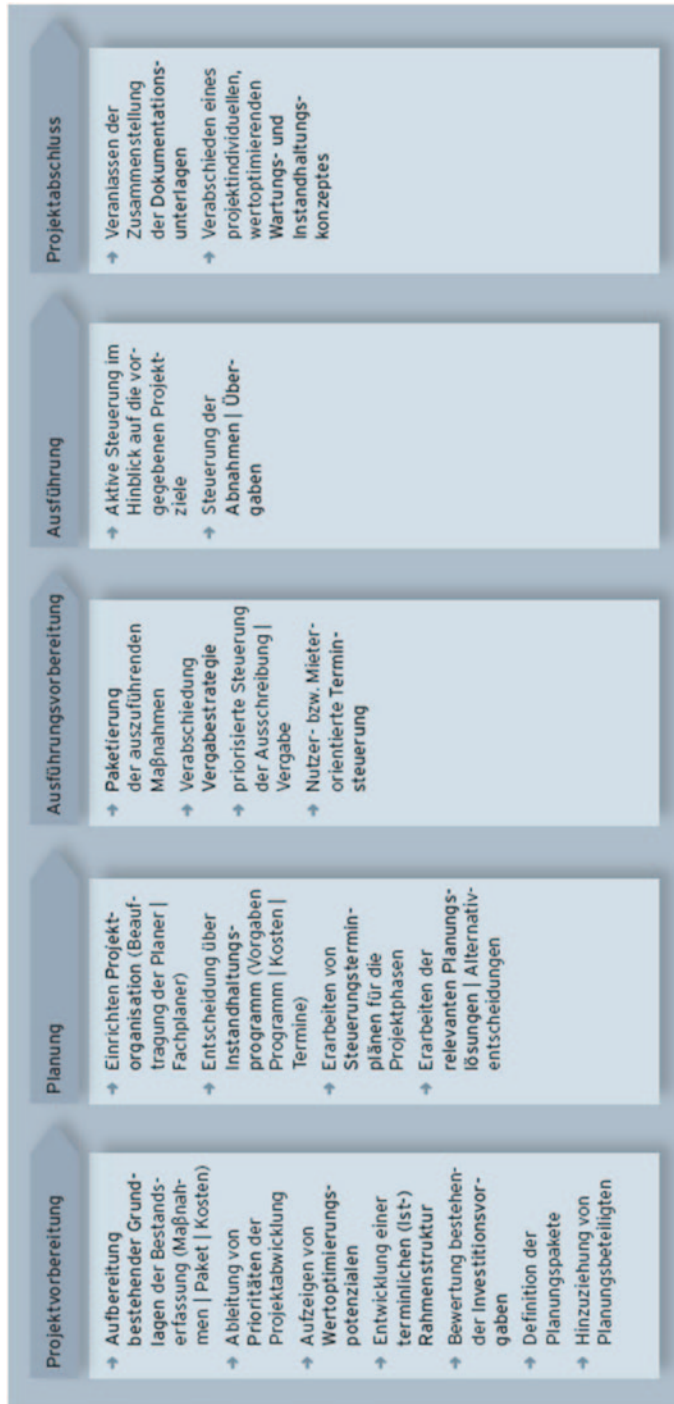


Abb. 9.21 Leistungen im Überblick am Beispiel des Projektmanagements

7. Koordinieren der Planer im Hinblick auf die Schaffung von objektübergreifenden Synergiepotenzialen (objektübergreifende Fabrikats- bzw. Systemfestlegungen, planungsrelevante Standardvorgaben).
8. Mitwirken bei der sinnvollen Bündelung von Ausführungspaketen (projekt- bzw. portfolioübergreifend) und den Kriterien (Gleichartigkeit, zeitliche Staffelung, markt- und bietergerechte Größe der Pakete, strategische Marktabfrage, mieterorientierte Bauabwicklung) sowie Ableiten einer übergeordneten Strategie zur Angebotseinholung und Beauftragung.
9. Aufbauen und Einrichten eines Entscheidungsmanagements.
10. Erstellen und Koordinieren eines objektübergreifenden Berichtswesens als kontinuierliches Instrument des Projektmanagements (Kosten-, Termin-, Entscheidungs-, Vergabe-, Planungsstatus, Risikomanagement).
11. Mitwirken beim Aufbau eines Kataloges für Maßnahmen des aktiven Mietermanagements (Festlegungen der Mieteransprüche, Information, Beschwerdekette etc.).
12. Erarbeiten und Abstimmen einer systematischen Dokumentationsstruktur und Vorgabe an die Planer.
13. Erarbeiten von übergeordneten Vorgaben für die Planerverträge.

9.5.4 Analyse auf Optimierungspotenziale

Die bautechnische Analyse der einzelnen Objekte des Portfolios erfolgt zunächst durch den Projektsteuerer, den Objektmanager oder den Property Manager selbst und im Anschluss daran mit größerer Detaillierungstiefe durch die beauftragten Planer. Als Ergebnis der Objektanalyse (Abb. 9.22 und 9.23) entsteht dann durch den Assetmanager ein konkreter Katalog von Maßnahmen inklusive Alternativbetrachtung. Im gleichen Arbeitsgang wird eine geeignete Objektdatenbank je Objekt verfasst und die Ergebnisse der Zustandsuntersuchungen im Überblick dargestellt.

Es ist empfehlenswert, für jedes Objekt thermographische Untersuchungen durchzuführen, die den Energieverlust durch die Außenhülle entsprechend visualisieren (Abb. 9.24). Die Bauwerke werden im Hinblick auf den momentanen Zustand und den Endenergiebedarf, unter Berücksichtigung der ins Auge gefassten Revitalisierungsmaßnahmen, entsprechend eingeordnet.

9.5.5 Strukturierung des Handlungsbedarfes und der Projektabläufe

Die Ergebnisse der Objektanalyse werden mit einer vorgegebenen Systematik durch den Assetmanager ausgewertet. Die Kategorisierungen für Ursache, Zweck sowie die zeitliche Zuordnung der abgeleiteten Maßnahmen wurden in der Abb. 9.25 dargestellt. Bei dem hier aufgeführten Beispiel wurden für zwölf Wohnanlagen ca. 250 Einzelmaßnahmen abgeleitet und analysiert.

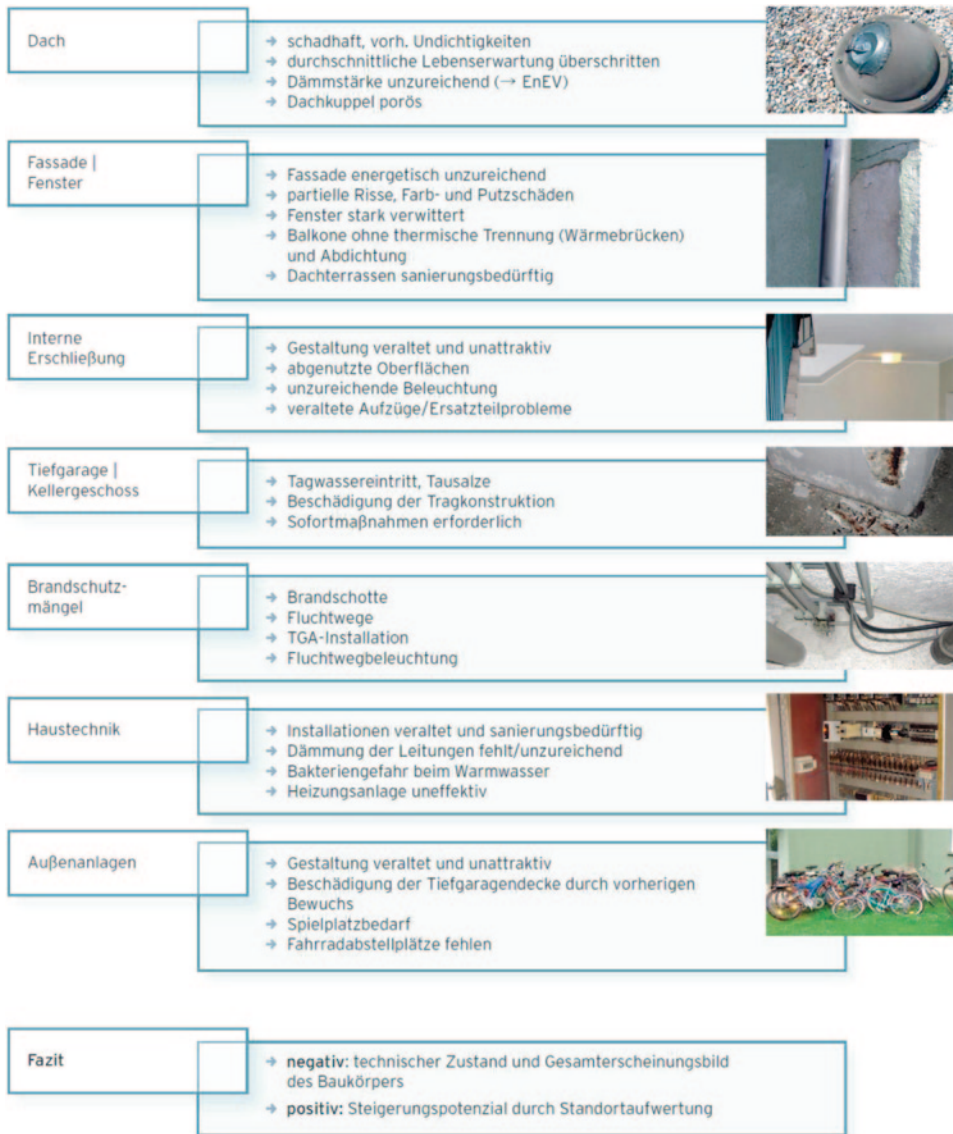


Abb. 9.22 Objektanalyse zur Zustandsuntersuchung (Beispiel)

In der konzipierten Systematik werden neben der betroffenen Kostengruppe die Konstruktion bzw. der Aufbau, der vorgefundene Zustand und die ins Auge gefasste Maßnahme im Einzelnen beschrieben. Bei der zeitlichen Kategorisierung wird zwischen Sofortmaßnahme und Zuordnung auf ein bestimmtes Zeitintervall unterschieden. Die Begründung, warum die Maßnahme ausgeführt werden soll und welche Auswirkung diese nach sich

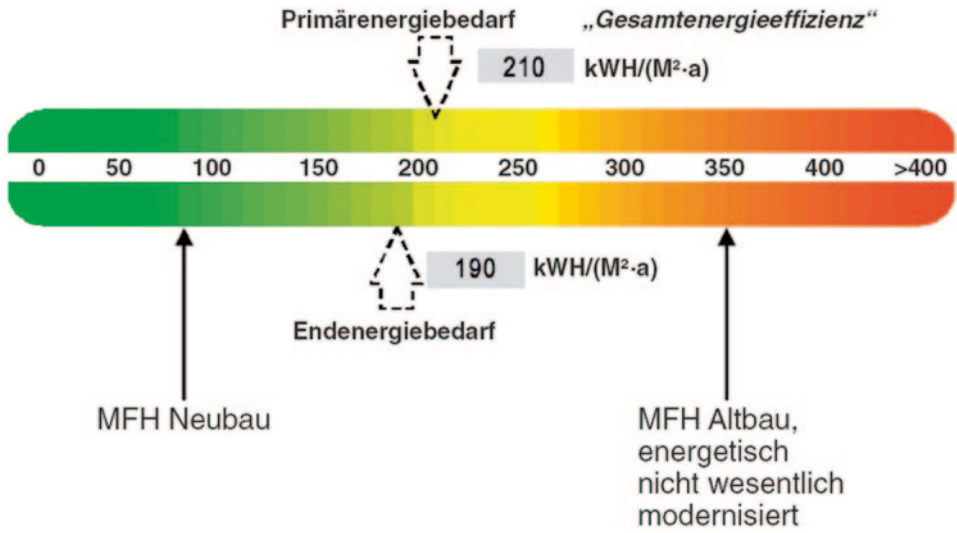


Abb. 9.23 Energetische Gebäudeanalyse und Energiebedarf in Analogie zum Energieausweis

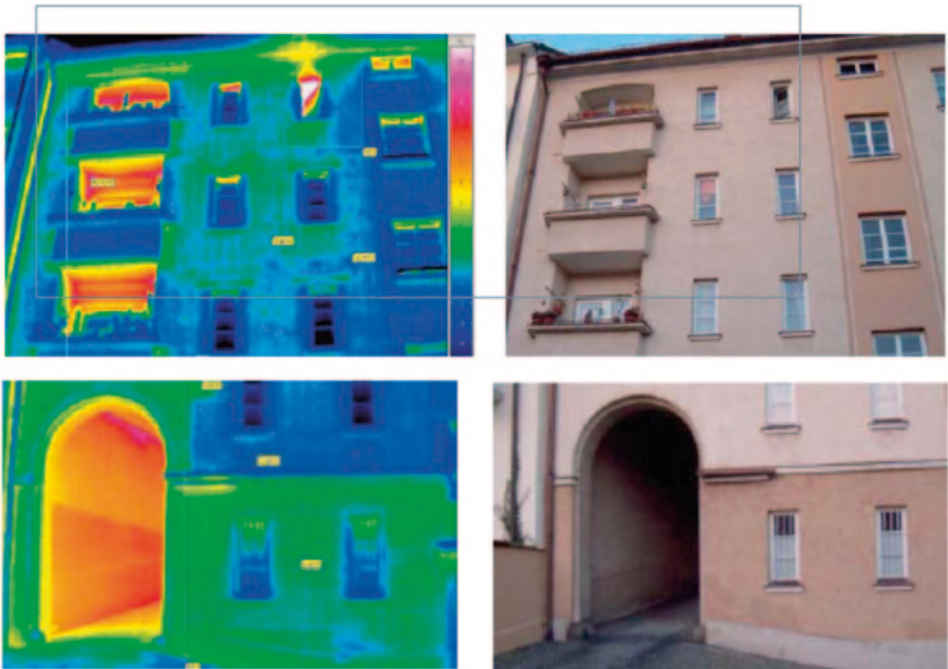


Abb. 9.24 Thermografische Untersuchung der Fassade (Beispiel)

Maßnahmenkategorisierung	Nr.
rechtlich verpflichtend	1
schadensabweisend	2
werterhaltend	3
wertsteigernd	4
nutzungskostenenkend	5
attraktivitätssteigernd	6

Auswertungskategorisierung	
Sofortmaßnahme	■
empfehlenswert innerhalb 2 bis 5 Jahre	■
mittelfristig empfehlenswert (> 5 Jahre)	■
optional (vertiefende Nachhaltigkeit)	■

Abb. 9.25 Kategorisierung der Maßnahmen

zieht, gehören zu den wesentlichen Punkten der Analyse. Des Weiteren werden die Grobkosten und die jeweilige Kategorisierung gemäß Abb. 9.25 zugeordnet.

Abbildung 9.26 zeigt einen Ausschnitt aus der so genannten Untersuchungsmatrix, die der Systematisierung der Maßnahmen diene. Jedes Objekt wird in die Bauteile Dach, Fassade inklusive Balkone, Fenster, interne Erschließung, Tiefgarage, Brandschutz, Haustechnik und Außenanlagen gegliedert.

Die Ergebnisse der Projektvorbereitungsphase werden im Entscheidungsgremium entsprechend vorbereitet vorgetragen und dann im Hinblick auf die weitere Vorgehensweise entschieden. Die beispielhaften Ergebnisse dieser Untersuchungsmethode des gesamten Portfolios sind in einer Zusammenfassung in Abb. 9.27 dargestellt. Bezogen auf die 100% Herstellungskosten ergab sich damit die abgebildete Struktur. Die prozentualen Anteile der jeweiligen Kategorien lassen auch eine Aussage über das Gesamtportfolio im Hinblick auf die Strukturierung der Investition zu. Diese Gesamtdarstellung, die innerhalb der Kategorisierung projektindividuell sehr große Schwankungen in sich barg, ließ auch Rückschlüsse auf Änderungen in der Instandhaltungsstrategie zu.

Die baulichen Maßnahmen, die zur Abwendung von bereits vorhandenen oder unvermeidbaren Schäden durchgeführt werden müssen, sind als Sofortmaßnahmen erfasst. Ebenfalls betrifft dies Maßnahmen, die aus rechtlich verpflichtenden Gründen eine unverzügliche Realisierung erfordern.

Die Weiterdifferenzierung besteht in einem mittelfristigen Horizont – hier kleiner und größer 5 Jahre. Die optionalen Maßnahmen beinhalten Themen, die obwohl empfohlen, allerdings in den weiteren Planungsphasen noch einmal hinreichend hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Darunter finden sich Planungslösungen der Dachaufstockung bzw. des Dachgeschossausbaus, Anordnung von Solarkollektoren, Dachbegrünungen, Wärmepumpen etc.

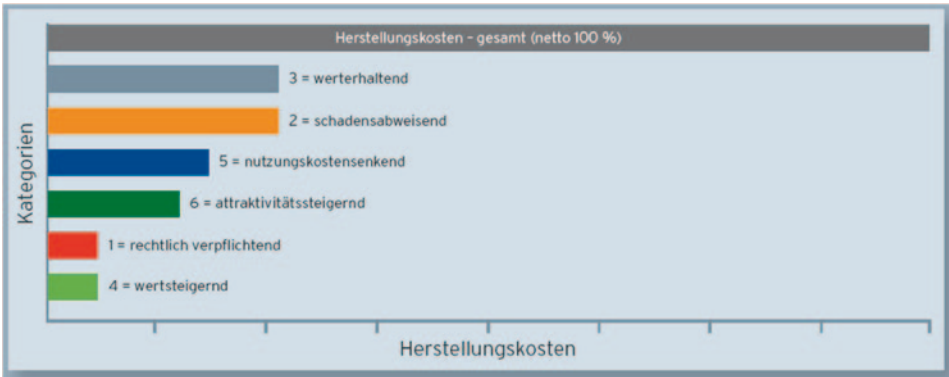


Abb. 9.27 Ergebnisse der Kategorisierung für ein Portfolio

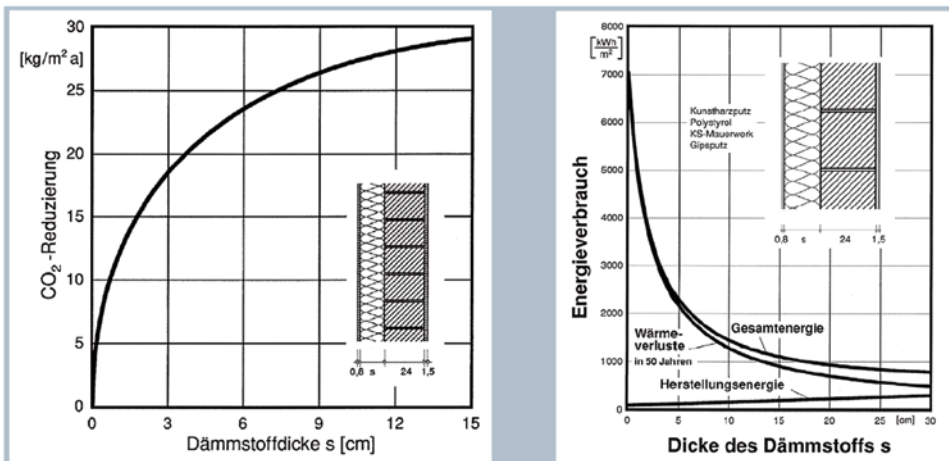


Abb. 9.28 Konzepte zur nachhaltigen Sanierung von Gebäuden. (Hauser 2008)

Bauoptimierung

Bei einer Bauteiloptimierung – hier beispielhaft anhand der Maßnahme Fassadendämmung mit „Wärmedämmverbundsystem“ erläutert – ergibt sich eine CO₂-Reduzierung von 20 kg pro qm und Jahr bei einer Dämmstoffdicke von 3 cm. Bei einer Verdoppelung der Dämmstoffdicke auf 6 cm ist dahingehend nur eine weitere Reduzierung der CO₂-Menge von ca. 25% auf insgesamt 25 kg je qm und Jahr möglich. Energetische Optimierungen sind z. B. auch durch geringfügige Grundrissänderungen zu erreichen. Bei gestalterisch anspruchsvoller Einhausung der Loggien oder Balkone mit vorgesetzten Glasfassaden ergeben sich – neben möglicher Nutzflächenvergrößerung – auch energetische Einsparungsmöglichkeiten über den entstehenden Luftpolsterraum (Abb. 9.28) (Vgl. Hauser 2008):

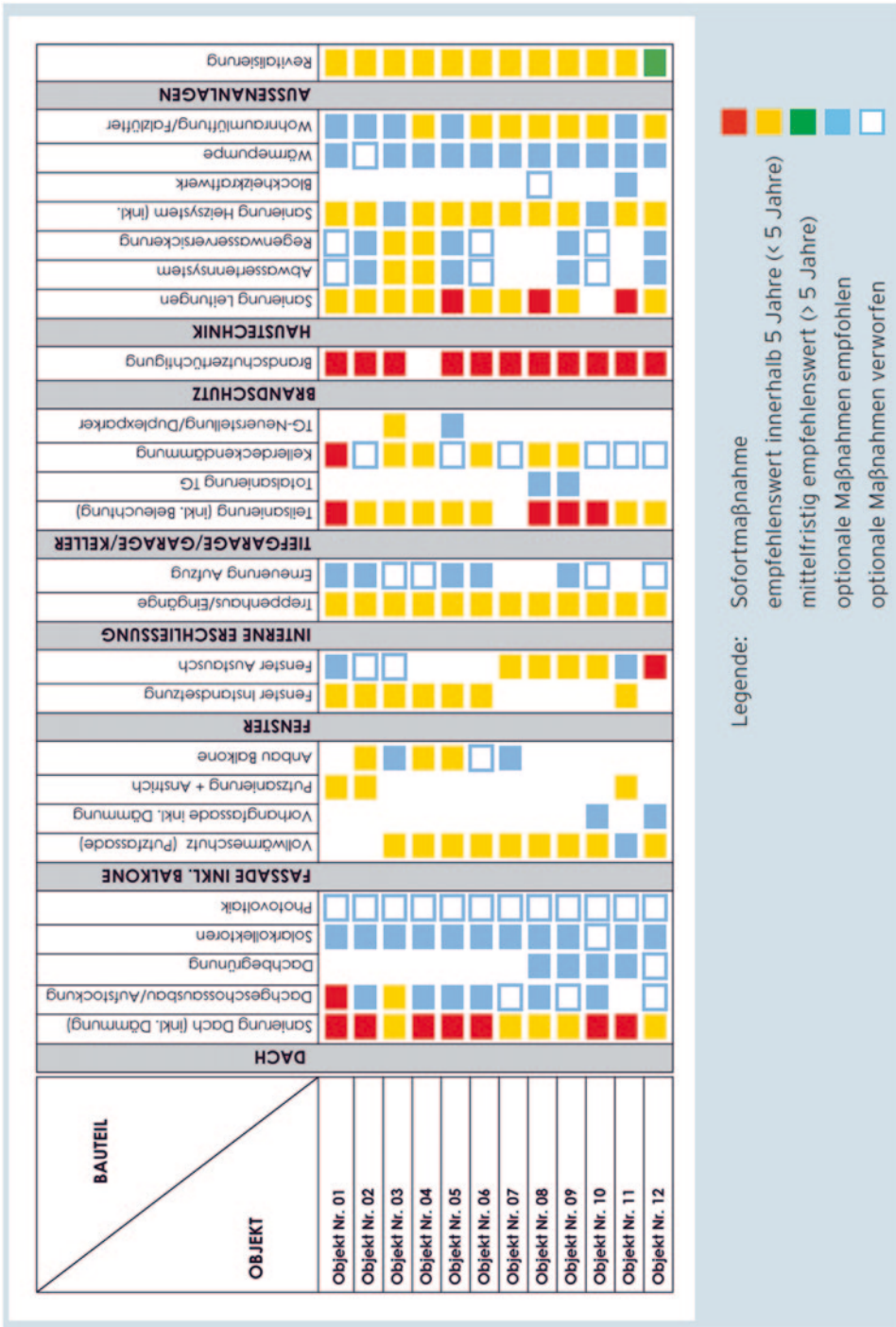
Projektentwicklung Die Synergien im Projekt ergeben sich durch die richtige bzw. angemessene Paketierung der einzelnen Maßnahmen und die zeitlich synchronisierte Abwicklung. Deswegen wurden die Teilprojekte in der Projektvorbereitungsphase und der Konzeptphase gesamthaft ausgewertet und im Hinblick auf die weitere Vorgehensweise entsprechend gruppiert. Im weiteren Vorgehen wurden die Pakete für die einzelnen Maßnahmen definiert und sind im Hinblick auf die Ausführung in Abb. 9.29 im Detail aufgeführt.

9.5.6 Grundlagenanalyse zur Energie- und CO₂-Reduzierung

Im abgebildeten Beispiel in Abb. 9.30 wurde die Energie bzw. CO₂-Bilanz bezüglich der 12 Objekte des Portfolios im Vorfeld der Planung erstellt. Sie enthält den ermittelten IST-Zustand des CO₂-Ausstoßes pro Wirtschaftseinheit und Jahr pro Wirtschaftseinheit und je qm Mietfläche.

Die Analyse der Energieeinsparpotenziale in Abb. 9.31 differenziert sich in die Bauteile Dach, Fassade, Fenster, Tiefgarage und die Haustechnik etc. Die Bewertung jeder einzelnen Maßnahme führt zur Ermittlung des möglichen Energieeinsparpotenzials und damit zur Ableitung eines SOLL-Zustandes. Der IST-Zustand der Verbrauchskosten sowie der derzeitige CO₂-Ausstoß, bezogen auf die vorhandene Bausubstanz, werden durch Auswertung der Aufzeichnungen des Investors ermittelt.

Die Verteilung der Energieeinsparpotenziale auf die verschiedenen Maßnahmen und die Verminderung des CO₂-Ausstoßes des gesamten Portfolios pro Jahr in Abb. 9.32 bestätigt, dass die größte Relevanz hierfür in der energetischen Optimierung der Gebäudehülle liegt (Fassadenwände mit Vollwärmeschutz, Fensteraustausch und Dachdämmung, insgesamt ca. 60% der Ersparnisse).

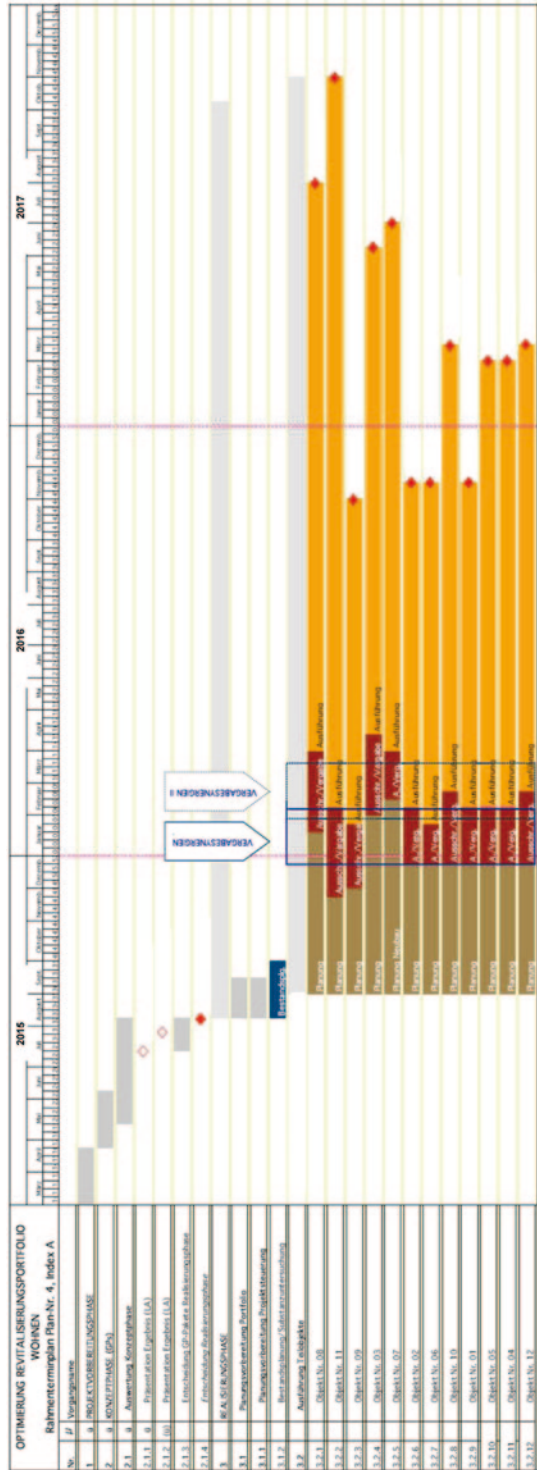


Legende:

- Sofortmaßnahme
- empfehlenswert innerhalb 5 Jahre (< 5 Jahre)
- mittelfristig empfehlenswert (> 5 Jahre)
- optionale Maßnahmen empfohlen
- optionale Maßnahmen verworfen

Abb. 9.29 Ergebnisse der Kategorisierung

Abb. 9.30 Vergabestrategie und Terminalsynergie



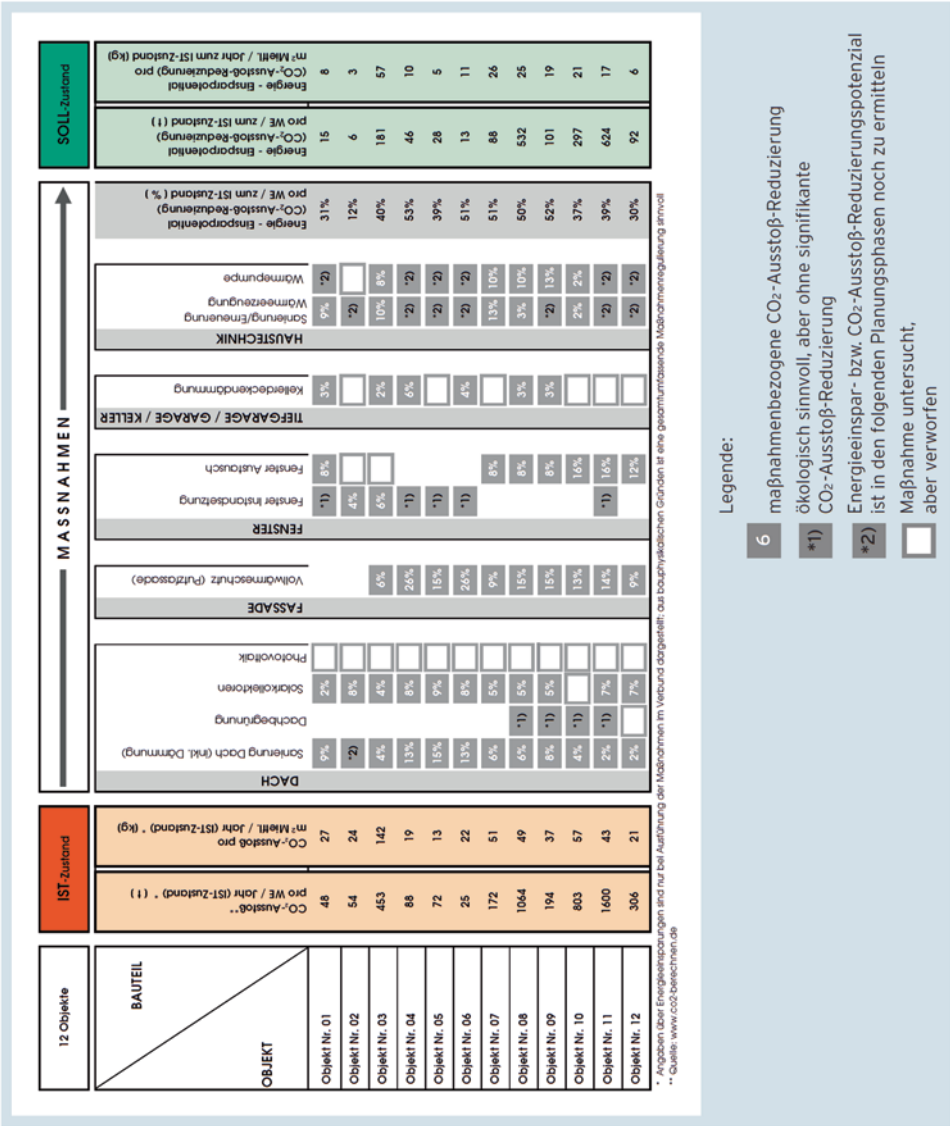


Abb. 9.31 Energie- und CO₂-Einsparpotenziale, Portfoliobetrachtung

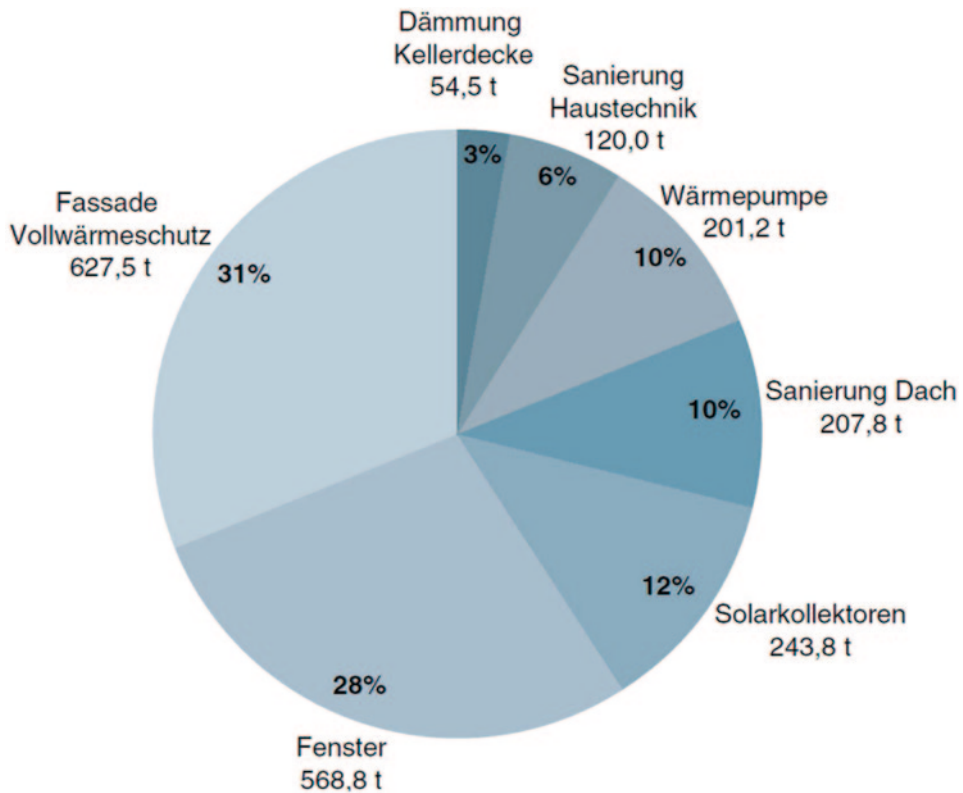


Abb. 9.32 Verteilung der Energie-Einsparpotenziale und die Verminderung des CO₂-Ausstoßes am Beispiel eines Wohnungsportfolios

Literatur

- Böll C (2008) Property Management: Bewirtschaftungsanalyse, Vorlesung zur Zertifizierung Property Management, irebs, Darmstadt
- DVP (2011): Nachhaltigkeitsrelevante Prozesse in der Projektsteuerung, DVP-Verlag Berlin
- Hauser G (2008) Konzept zur Sanierung des nachhaltigen Gebäudes, Fraunhofer-Institut/TU München
- Häusser T/Tzeschlock P (2008) Life Cycle Costs, Vortragsreihe Drees & Sommer, Zertifizierung Property Management. irebs, Darmstadt
- Metzner S (2002) Immobiliencontrolling, Verlag Books on Demand; Auflage: 1., Aufl.
- Nävy J (2006) Facility Management, Grundlagen, Computerunterstützung, Einführungsstrategie, Praxisbeispiel, Berlin: Springer-Verlag
- Schlich R (2002) Unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten von Facility Management-Verträgen
- Statistisches Bundesamt (2007) Historische Preisentwicklung der Miet- und Energiekosten

Der englische Begriff „Property Management“, wird als Synonym zum operativen Objektmanagement begriffen und findet überwiegend im Kontext eines renditeorientierten operativen Immobilienmanagements Verwendung. Als Pendant wird das strategische Management (Real Estate Asset Management) betrachtet. Abhängig vom Primärziel des Immobilienmanagements und von den Anforderungen der Immobilieneigentümer an einen Dienstleister unterscheiden sich in dieser Disziplin die Ausgestaltungsmöglichkeiten. Auf der renditeorientierten Seite stehen neben den allgemeinen kaufmännischen, technischen und infrastrukturellen Managementaufgaben investorenorientierte Aufgaben wie Immobilienmarketing und Vermietungsmanagement.

Die geführten Diskussionen zeigen, dass sich die wissenschaftliche Diskussion über die Abgrenzung der verschiedenen Managementdisziplinen und insbesondere zur Abgrenzung, Definition und Aufgabeninhalt des Property Managements in vollem Gange befindet. der Großteil der Marktteilnehmer ist sich jedoch darin einig, dass sich Property Management nicht nur mit der kaufmännischen Verwaltung von Immobilien befasst, sondern mit einer Vielzahl von immobilienbezogenen Dienstleistungen, insbesondere Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben.

Zusammenfassend werden unter Property Management alle delegierbaren Eigentümeraufgaben erbracht. Da diese delegierbaren Eigentümeraufgaben eine Vielzahl von komplexen und hochwertigen Themenfelder tangieren, erscheint es sinnvoll und notwendig, diese im Folgenden eingehend zu analysieren und darzustellen.

10.1 Kennwertermittlung – Benchmarking

Benchmarking ist die statistische Analyse der internen Aktivitäten, Funktionen und Verfahren in einer Immobilie mit dem Ziel, Anhaltspunkte für Verbesserungs- oder Einsparpotenziale zu erhalten. Ausgehend von dieser Analyse im Unternehmen wird ein Bezugspunkt (Benchmark) identifiziert, der den Maßstab zur Messung und Beurteilung der eigenen Aktivitäten bildet. Dabei wird der Blick auf interne Aktivitäten, Funktionen oder Verfahren ausgerichtet, um eine ständige Verbesserung zu erreichen.¹

Grundsätzlich ist zwischen quantitativem Benchmarking und Benchmarking von Prozessen zu unterscheiden (Vgl. Hedley 1997, S. 2). Prozess-Benchmarking prüft dem Namen nach entsprechend vor allem Verfahren sowie Praktiken und versucht, Abläufe im Unternehmen oder der Verwaltung durch Ausrichtung an best practices (Camp 1994, S. 177). kontinuierlich zu verbessern. Dagegen konzentriert sich quantitatives Benchmarking auf messbare Komponenten des Erfolges. Benchmarks dienen als marktorientierte Performanceziele, welche Zielsetzungen des Eigentümers, Nutzers oder der Investoren enthalten. Gleichzeitig sind sie die Grundlage für die Messung der Leistungen im Immobilienmanagement sowie der operativen Dienstleistungen. Die Vorgehensweise zum Aufbau eines Benchmarking stellt sich wie in Abb. 10.1 dar.

10.1.1 Problemidentifikation

Eine Flächen- und Gebäudeverwaltung benötigt Vergleiche, um die Rentabilität der Objekte zu überprüfen. Kennzahlen aus internen Benchmarking-Aktivitäten oder Vergleiche mit anderen Unternehmen liefern diesbezüglich eine optimale und übersichtliche Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der eigenen Immobilie. Ausgangspunkt für ein Immobilien-Benchmarking ist eine kurze bis langfristige Kostenbetrachtung.

Durch den Vergleich werden Hinweise für Verbesserungs- und Einsparungspotenziale identifiziert. Die Grundidee des Benchmarking ist, bei der Suche nach Verbesserungspotenzialen nicht nur aus den eigenen, sondern auch aus den Erfahrungen anderer Unternehmen zu lernen. Es muss sich dabei nicht nur um Unternehmen der eigenen Branche oder Größe handeln. Gerade durch die Betrachtung anderer können innovative Problemlösungen gefunden und auf das eigene Unternehmen, genauer auf die eigenen Immobilien, übertragen werden. Notwendige Voraussetzung für ein erfolgreiches Benchmarking ist die Vereinheitlichung der Bezugsgrößen sowie die Verfügbarkeit von Daten vergleichbarer Immobilien. Mögliche Kennwerte können beispielsweise die Investitionsausgaben je m² bzw. je Arbeitsplatz, die Nutzfläche je Mitarbeiter, die Betriebskosten je m² bzw. je

¹ Zum Ursprung des Begriffs „benchmark“ und zum grundsätzlichen Verständnis der Benchmarking-Methode vgl. Reisbeck und Schöne (2006).

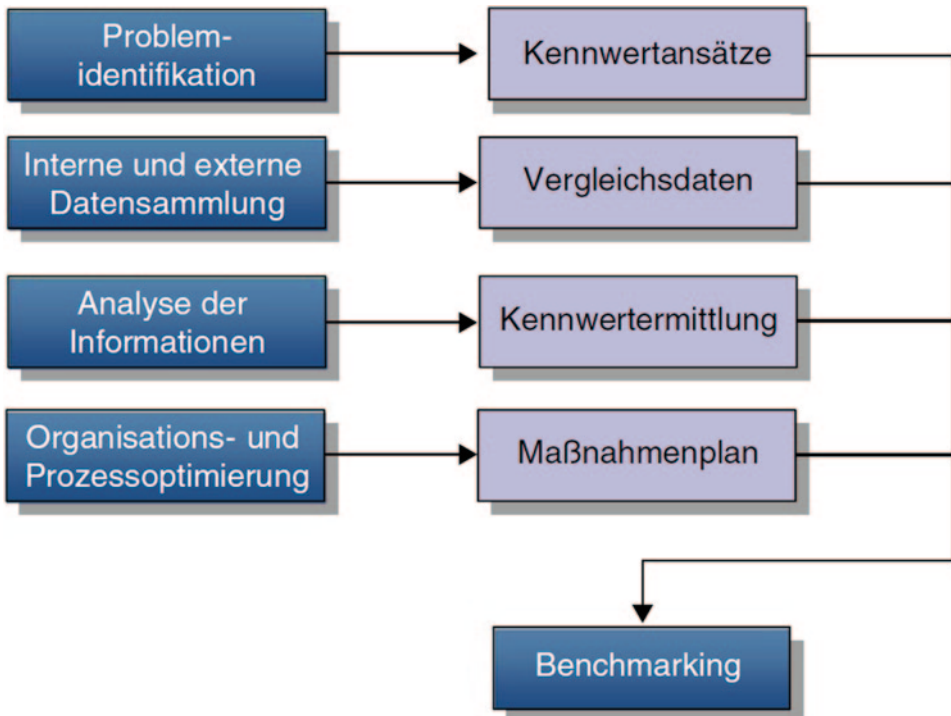


Abb. 10.1 Benchmarking

Arbeitsplatz, Reinigungskosten je m² wie Stromkosten je m² oder die Umzugskosten je Mitarbeiter sein.

Eine erfolgreiche Flächen- und Gebäudeverwaltung benötigt auch Vergleiche um die Rentabilität der Objekte zu überprüfen. Kennzahlen (Benchmarks) aus internen Benchmarking-Aktivitäten oder Vergleichen mit anderen Unternehmen liefern diesbezüglich eine optimale und übersichtliche Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der eigenen Immobilien. Ausgangspunkt für ein Immobilien-Benchmarking ist die Kostenbetrachtung:

- kurzfristig: Betriebskosten und Infrastrukturkosten – Flächenoptimierung
- mittelfristig: Betriebskosten und Infrastrukturkosten – Gebäudeoptimierung
- langfristig: Flächenbereitstellungskosten – Standortoptimierung.

Ein Benchmarking kann jederzeit durchgeführt werden. Die Auslöser des Informationsbedürfnisses können vielfältig sein, z. B.:

- Qualitätssteigerung
- Kostensenkung
- Verfahrensverbesserung

Portfoliokennzahlen	Performancekennzahlen	Flächenkennzahlen	Kostenkennzahlen
Informationen, die das Immobilien-Portfolio beschreiben, Einsatz insbesondere im REM	Informationen, die sich auf die Leistungsfähigkeit des Immobilienbestandes beziehen, Einsatz im REM	Informationen, um die Effizienz der Flächennutzung darzustellen, Einsatz im strategischen und operativen Facility Management sowie REM	Informationen über die Kosteneffizienz erbrachter Leistungen, Einsatz überwiegend im operativen Facility Management
Fläche in m ² <ul style="list-style-type: none"> ▪ nach Nutzungsart ▪ nach Region sowie ▪ Fremd- und Eigennutzungsratio ▪ Immobilien in % der Bilanzsumme bei Unternehmen 	Umsatz pro m ² <ul style="list-style-type: none"> ▪ laufende Rendite in % des eingesetzten Kapitals ▪ Gesamtperformance einer Liegenschaft 	Fläche in m ² <ul style="list-style-type: none"> ▪ pro Mitarbeiter ▪ pro Arbeitsplatz sowie ▪ Leerstand 	Liegenschaftskosten <ul style="list-style-type: none"> ▪ in % vom Umsatz ▪ in % der Gesamtkosten ▪ pro m² ▪ pro Mitarbeiter

Abb. 10.2 Systematik der immobilienwirtschaftlichen Kennwertermittlung. (Schäfers 1998)

- Führungswechsel
- betriebliche Veränderungen/neue Ventures
- Überprüfung gegenwärtiger Strategien
- Konkurrenzdruck/Krisen.

Benchmarking ist in allen diesen Bereichen ein logischer Schritt zur Entwicklung neuer Verfahren, Ziele und Leistungsmaßstäbe. In diesem ersten Schritt wird der Benchmarking-Bereich identifiziert. Entscheidend ist dabei die Erkenntnis, welche Leistungsmerkmale festzulegen sind und welche Aspekte Einfluss auf sie haben. Das Ziel dieses Schrittes ist zu identifizieren, welche Faktoren von entscheidender Bedeutung sind, Messkriterien zu definieren, die diese Faktoren erfassen und Objekte zu isolieren, die bei diesen gemessenen Faktoren offenbar am meisten leisten. Die Auswertungen können sich auf spezifische Abteilungen oder Funktionen konzentrieren (vertikales Benchmarking) oder auf spezifische Verfahren oder Aktivitäten (horizontales Benchmarking). Erste Studien können sich auf die Leistungen von Abteilungen oder Funktionen beschränken – die eigentlichen Ziele des Benchmarking-Prozesses erfordern jedoch eine ganzheitliche, funktionsübergreifende Betrachtung der Wertschöpfungskette.

Zusammenfassend lassen sich vier Kategorien zur Kennwertableitung bzw. -ermittlung aufzählen. In Abb. 10.2 sind diese Kategorien mit ihrem jeweiligen Einsatzgebiet der gewonnenen Informationen sowie einer Auswahl von Kennzahlenbeispielen dargestellt (Vgl. Schäfers 1998).

10.1.2 Interne und externe Datensammlung

Mit Hilfe des Instruments Benchmarking können die Immobilien sowohl intern, also untereinander, als auch extern mit den Maßstäben des Marktes verglichen werden. Vor-

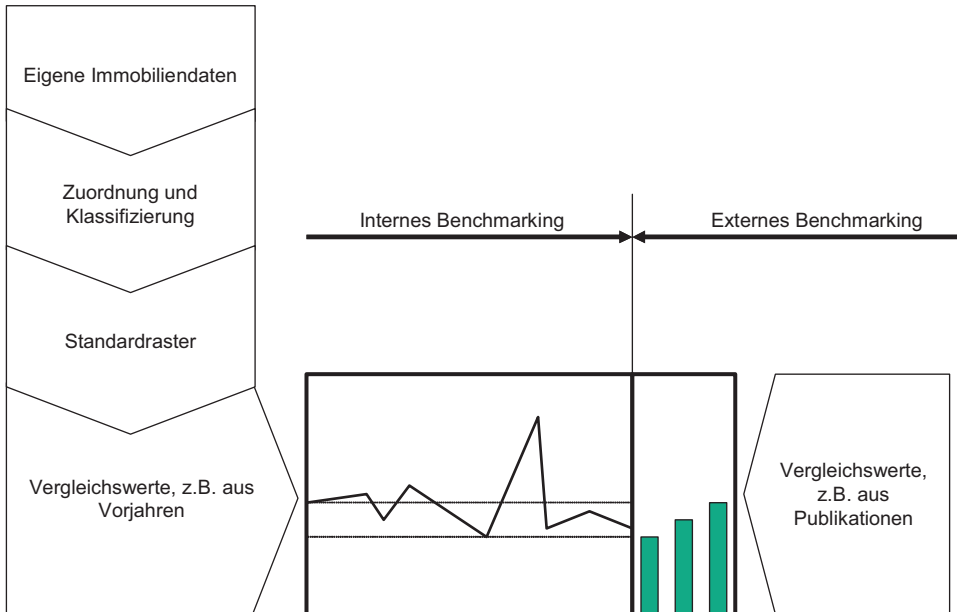


Abb. 10.3 Vorgehensweise beim internen sowie externen Benchmarking. (Reisbeck und Schöne 2006)

aussetzung dafür ist, dass die zu vergleichenden Merkmale messbar sind. Vorrangig wird man sich deshalb auf bedeutende numerische Größen konzentrieren. Zusätzlich können mit Scoring-Modellen auch subjektive Einschätzungen zu synthetischen Kennzahlen verarbeitet werden. Dabei kann sich ein Benchmark z. B. auf die Immobilienrendite als Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit des Bestandes beziehen. Denkbar ist aber auch der Vergleich anhand untergeordneter Kennzahlen wie Instandhaltungs- und Verwaltungskosten, Leerstände oder Cash Flow (Vgl. Welling 1997, S. 690; Stinner 1997, S. 45; Hieronymus und Kienzle 1997, S. 653; Kreuz 1997, S. 26 f.).

Die dargestellte Vorgehensweise in Abb. 10.3 bildet einen strukturierten Prozess, der klare objektive Daten für die eigene Leistung im Objektvergleich liefert, Maßnahmen zum Schließen der Leistungslücke beinhaltet, eine Vorgehensweise zur Implementierung liefert und den Aktionsplan aufstellt und umsetzt (Vgl. Reisbeck und Schöne 2009, S. 45).

Interne Datensammlung

Im Rahmen des internen Benchmarking führen Vergleiche unter ähnlichen Einheiten dazu, dass wichtige leistungstreibende Kräfte identifiziert und Verbesserungschancen erkannt werden. Fraglich ist allerdings, welche Aussagekraft direkte Vergleiche zwischen einzelnen Immobilien haben werden. Aus Gründen der formalen Vergleichbarkeit wird sich diese

Möglichkeit nur für große Bestände ergeben, da nur hier auf eine Auswahl ähnlicher Objekte zurückgegriffen werden kann.

Die Kenntnis von internen Kennzahlen beziehungsweise das Vorhandensein von Informationen über den Zustand des eigenen Bestandes kann jedoch motivierende und letztlich eine effizienzsteigernde Wirkung haben. Bereits die bloße Aggregation von Objektdaten kann wichtige Erkenntnisse für die Bewirtschaftung aufzeigen. Beispielsweise lässt sich innerhalb der Mieterstruktur der Anteil einer bestimmten Branche an der Gesamtmietfläche ermitteln.

Die weiteren Vermietungsaktivitäten sollten dann zur Optimierung der Mieterstruktur für das gesamte Portfolio beitragen. Sinnvoll erscheint auch die Ermittlung von Kennzahlen wie Flächenproduktivität² oder Nebenkosten pro m² (verbrauchsabhängig und -unabhängig), die dann als Vergleichsgrundlage über alle Bestandsobjekte herangezogen werden können. Für die Unterstützung von Entscheidungen Management ist jedoch die Interpretation dieser Daten und anschließende Ursachenforschung ausschlaggebend. Die Auswertung und Aggregation von internen Daten liefert zudem wertvolle Hinweise für die Orientierung nachfolgender externer Vergleiche und ist demzufolge als notwendige Vorstufe für ein externes Benchmarking zu betrachten. Bei diesem zweiten Schritt geht es um die Selbstprüfung. Wenn mit komplexen Aktivitätsketten gearbeitet wird, kann es schwierig sein, die wichtigsten Merkmale eines Verfahrens zu identifizieren. Um Arbeitsabläufe (Wertschöpfungsketten) detailliert zu ermitteln, muss die Komplexität der Ereignisse hinsichtlich des best-practice-Modells reduziert werden. Folglich ist zu ermitteln:

- Objektzugehörige oder Prozessbeteiligte,
- Grund und Art der Zugehörigkeit oder Beteiligung,
- Grund und Art der Leistung und
- Wertschöpfung der Tätigkeit hinsichtlich des Objektes oder Prozesses.

Die Antworten auf diese Fragen ergeben ein Verfahrens-Flussdiagramm, das die geleisteten Tätigkeiten über die ganze Organisation hinweg zu einer Aktivitätskette verknüpft. Mit ihnen kann deutlich gemacht werden, wo Verbesserungsmöglichkeiten innerhalb dieser Kette bestehen. Auf der Basis einer umfangreichen Datenbank werden die Abläufe und Verfahren analysiert. Die gewonnene Transparenz ermöglicht eine tief greifende Betrachtung der Wertschöpfungskette innerhalb der Organisation.

Externe Datensammlung

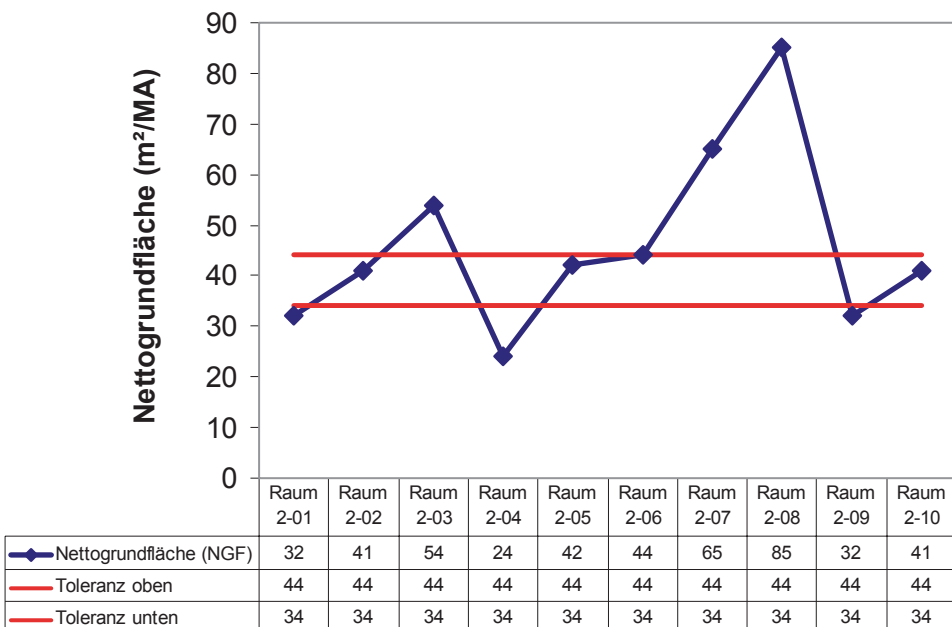
Wie alle quantitativen Analysen, die über den eigenen Bestand hinausgehen, steht auch ein externes Benchmarking vor dem Problem der Beschaffung entsprechender Marktdaten. Die Entwicklung von externen Benchmarks muss sich daher an frei zugänglichen Informationen orientieren.

² Flächenproduktivität ist definiert als der Quotient aus Nutzfläche pro Bruttogrundfläche.

Externe Informationen können durch die Bildung von Konsortien mit Benchmarking-Partnern (Benchmarking-Pools) ermittelt werden. Innerhalb dieses Verbundes werden sämtliche relevante Informationen ausgetauscht. Weiterhin kann ein externes Informationssystem, das flexibel auf die Marktgegebenheiten reagiert, einen weiteren Beitrag zum Erfolg leisten. Es umfasst unter anderem die Verarbeitung von Wettbewerbsbeobachtungen und Marktanalysen. Diese externen Informationen sind auch für das Benchmarking von entscheidender Bedeutung.

10.1.3 Analyse der Informationen

Wenn in den vorherigen Schritten die Informationen gesammelt wurden, kann das Unternehmen beginnen, seine eigenen Strukturen und Verfahren an der jeweils besten Praxis zu messen. Für einen spezifischen Arbeitsablauf oder eine Kette von Aktivitäten, soll hierbei ermittelt werden, was zurzeit getan wird, um dann objektive Informationen darüber zu erhalten, welches Leistungsniveau anzustreben ist. Mit Benchmarking lassen sich die, in den vorherigen Schritten ermittelten, Informationen zu aussagekräftigem Datenmaterial verdichten und graphisch (vgl. Abb. 10.4) darstellen.



Gebäude A-3: Räume im 2. OG

Abb. 10.4 Benchmarking am Beispiel der Flächenoptimierung

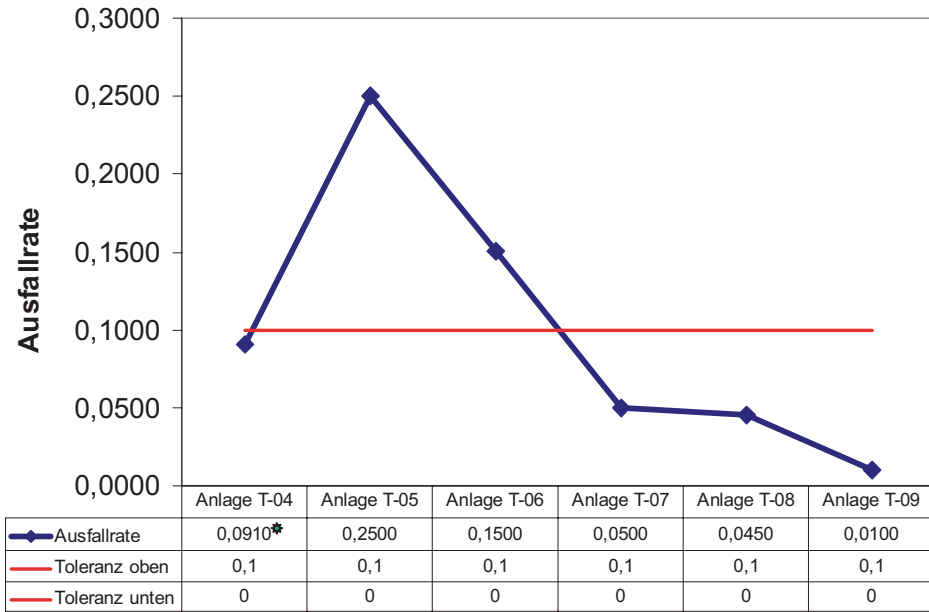
$$\text{Instandhaltungs- (IH) Kostenrate} = \frac{\text{IH-Gesamtkosten}}{\text{Wiederbeschaffungswert}}$$

$$\text{IH-Personalkostenanteil} = \frac{\text{IH-Personalkosten}}{\text{IH-Gesamtkosten}}$$

$$\text{IH-Fremdkostenanteil} = \frac{\text{IH-Fremdleistungen}}{\text{IH-Gesamtkosten}}$$

$$\text{Technische Ausfallrate} = \frac{\text{Technische Ausfallzeit oder -häufigkeit}}{\text{Sollbetriebsstunden oder -belegungszeit}}$$

$$= \frac{145 \text{ h/a}}{1600 \text{ h/a}} = 0,091^*$$



Liegenschaft Berlin-Nord

Abb. 10.5 Kennwertermittlung am Beispiel des Instandhaltungsmanagements

Innerhalb der Analyse werden neue Wege und Alternativen geprüft. Dabei werden sowohl die Stärken als auch die Schwächen der gegenwärtigen Praxis deutlich. Verbesserungen sind zwar immer möglich, aber angesichts der begrenzten Ressourcen können nur kritische Schwächen sofort behoben werden.

Abbildung 10.5 zeigt ein anderes Beispiel zur Kennwertermittlung im Instandhaltungsmanagement. Wesentliche Vergleichsfaktoren sind hier u. a. die Instandhaltungskostenrate, der Personal- und Fremdkostenanteil sowie die technische Ausfallrate. Letztere ist grafisch am Beispiel vergleichbarer technischer Anlagen in einem Krankenhauskomplex

dargestellt. Hierin wird ersichtlich, dass die Anlagen T-05 und 06 deutlich über der festgelegten Toleranzgrenze liegen. Die Anlage T-05 ist prioritär zu untersuchen, um die hohe Ausfallrate zu reduzieren oder ggf. die Anlage außer Betrieb zu nehmen und zu ersetzen.

10.1.4 Organisations- und Prozessoptimierung

Ist die Phase der Analyse abgeschlossen, wird ein Plan zur Implementierung erstellt. Dabei geht es um einen Aktionsplan zum Schließen der ermittelten Lücke. Um den Plan in konkrete Aktionen umzusetzen bietet sich die folgende Implementierungssequenz an:

1. Erste Problemlösungen: Zusammenstellung eines Teams zur Problemdiagnose und Erarbeitung vorläufiger Maßnahmen zur Lösung,
2. Offene Kommunikation: Betrachtung alternativer Ansichten und Lösungen,
3. Analyse und Rechtfertigung: Setzen von Prioritäten unter den gesammelten Alternativen,
4. Kommunikation: Aufstellung eines vorläufigen Aktionsplanes, Konsensfindung, grober Teilschritte und Implikationen,
5. Pilottest: Test des gesamten Implementierungsplans, Überwachung und Problemidentifikation,
6. Detaillierte Pläne: Festlegung der kompletten Einführung, Festlegung von Ressourcen, Zeitplan, Zuständigkeiten und Verantwortung
7. Neue Kriterien: Entwicklung neuer Kriterien zur Leistungsmessung für die Dokumentation der Veränderung,
8. Beurteilung: Neue Gewichtung der Leistung, Vergleich mit Benchmarking zur Feststellung von Gleichheit oder Verbesserung.

Es ist wichtig, innerhalb dieses Schrittes die Ziele so klar zu gestalten, dass sie schnell Zeichen der Verbesserung bringen, um den Umstellungsprozess zu verstärken und die Mitarbeiter zu motivieren. Das Benchmarking gibt dem Management die nötigen Hilfsmittel an die Hand, um schwere Entscheidungen über die Zuteilung von Ressourcen und die strategische Ausrichtung der Organisation zu treffen. Die objektive Bewertung der Bemühungen in der Unternehmung bildet die neutrale Grundlage, die Bedürfnisse der Beteiligten zu erfüllen. Jeder Beteiligte hat andere Bedürfnisse, deren Erfüllung er vom Unternehmen erwartet.

Ein Ausgleich dieser konkurrierenden Ansprüche ist unmöglich ohne Informationen zu den Bedürfnissen, wie gut sie zurzeit erfüllt werden können und welche Möglichkeiten es gibt, die gegenwärtige Leistung zu verbessern. Benchmarking ist ein System, das die Aktivitäten der gesamten Organisation horizontal und vertikal integriert. Diese Integration durch Mitteilung der Ziele, rechtzeitige Information und Feedbacksysteme liefert den Rahmen für Bestleistungen. Der Benchmarking-Prozess erzwingt diese Integration und die aktive Mithilfe aller Mitarbeiter, um die gegenwärtige Situation zu ermitteln und gegebenenfalls die zukünftige Situation zu verbessern.

Beim internen Immobilien-Benchmarking ist es notwendig innerhalb eines Objektes vergleichbare Bereiche zu bilden oder, wenn möglich, mehrere eigene Gebäude miteinander zu vergleichen. Um die, bei der internen Datensammlung ermittelten Kosten vergleichbar zu machen, ist es notwendig sie z. B. pro Quadratmeter zu ermitteln. Anhand von Modellen kann man theoretische Vergleichszahlen heranziehen. So ist zum Beispiel eine Betrachtung der Kosten nach dem Kriterium: eigenes Gebäude oder angemietete Bürofläche denkbar. Der Vergleich der einzelnen Abteilungen oder Gebäude ermöglicht es im Folgenden Kennzahlen aufzustellen, deren Vergleich Einsparpotenziale aufzeigt. Auf der Grundlage der ermittelten internen Daten lassen sich anschließend auch externe Vergleiche durchführen. Voraussetzung dafür ist die externe Datensammlung. Durch die Teilnahme an Benchmarking-Pools werden Informationen anderer Unternehmen zugänglich. Anhand dieser Benchmarks lässt sich der eigene Handlungsbedarf in Bezug auf Einsparungsmöglichkeiten ermitteln sowie konkrete Aktionen zu deren Realisierung durchführen (Vgl. Reisbeck und Schöne 2006, S. 45).

So ist zum Beispiel durch eine Messwerterfassung eine exakte Feststellung des Verbrauchs von Strom, Gas, Wasser etc. der Gebäude und genaue Abrechnung und statistische Darstellung möglich. Mittels eines CAFM-Systems können diese Daten zur graphischen Darstellung der Gebäude und Flächen genutzt werden. Darüber hinaus werden beispielsweise die Leistungen der Wartung und Instandhaltung, Reinigung, Kommunikations- und Informationstechnologie transparent dargestellt und zur Maßnahmenplanung vorbereitet.

10.2 Optimierung der Nutzungskosten

Die Nutzungskosten einer Immobilie entscheiden maßgeblich über die Wirtschaftlichkeit einer Immobilie. Um diese zu optimieren, ist es erforderlich eine ganzheitliche Kostenbewertung bereits in den frühen Planungsphasen des Projektes aufzusetzen. Die Möglichkeiten zur Reduzierung sind in den frühen Planungsphasen am größten und nehmen im Laufe des Projektes rapide ab. Mit der Inbetriebnahme sind die Folgekosten, wenn überhaupt, nur noch mit einem hohen Investitions- und Umplanungsaufwand zu beeinflussen. Meist können diese, basierend auf den dann geschaffenen Randbedingungen, lediglich noch optimiert werden. Für die Ermittlung und Strukturierung der Nutzungskosten von Immobilien bildet die DIN 18960 (DIN 18960 2008), Nutzungskosten im Hochbau, die Ausgangsbasis. Entsprechend strukturiert, erfolgt dann eine Analyse und Optimierung der Kosten jeweils mit Abschluss der jeweiligen Planungsphase und später als Periodenbetrachtung über die wirtschaftliche Nutzungsdauer der Immobilie. Während der Planung sind die Auswirkungen von Alternativen auf die Nutzungskosten laufend zu prüfen. Durch die Einbeziehung von Lebensdauer und Nutzungsstrukturen können eindeutige Entscheidungen für oder gegen eine Anlage, oder ein bestimmtes Bauteil gefällt werden.

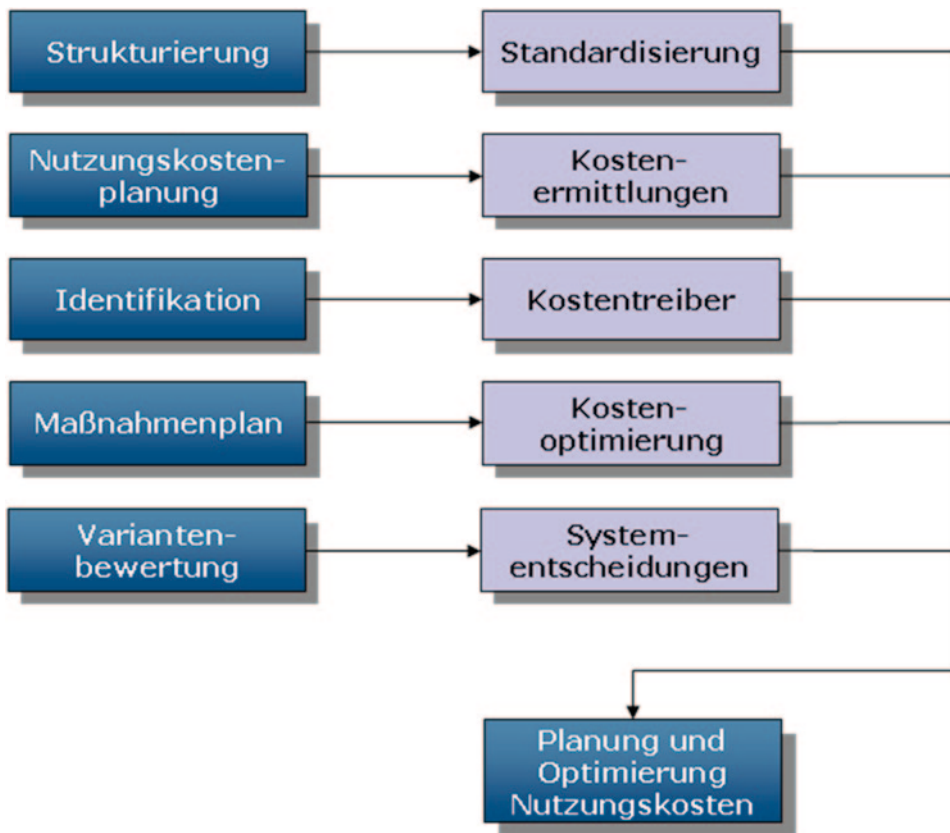


Abb. 10.6 Nutzungskostenplanung

Im Einzelnen werden mit der Nutzungskostenplanung (Abb. 10.6) folgende Parameter geprüft und berechnet:

- Auswirkungen von Planungsfestlegungen auf die spätere Sachnutzung und Service-nutzung der baulichen Anlage.
- Beeinflussung bestimmter Planfestlegungen in ihren Kostenauswirkungen.
- Nutzungskosten für einzelne Systemteile (Bauelemente, Anlagen etc.) entsprechend der DIN 18960 und stellt diese zusammenfassend dar.
- Zeitspannen, die eine wirtschaftliche Nutzungsdauer einer Anlagenkomponente vor-aussichtlich bis zum Austausch beschreiben.
- Kosten für eine Änderung des Nutzungsbereichs oder der Ersatzinvestitionen.
- Möglichkeiten der Folgekostenreduzierung durch eine Änderung der Bauinvestition.

Mit der Berechnung der Nutzungskosten werden folgende Ziele (Vgl. Rotermund 2002, S. 7) angestrebt:

- Schaffung von Kostentransparenz
- Erstellung einer Planungsgrundlage für Kostenbudgetierungen
- Durchführung von Stärken- und Schwächenanalysen im Portfolio
- Realisierung von Kostentreibern und Kostensenkungspotentialen
- Bewertung von internen und externen Facility Management Leistungen
- Schaffung der Grundlagen für ein internes und externes Benchmarking
- Identifikation marktorientierter Zielvorgaben
- Optimierung der internen Ressourcen und eingekaufter externer Leistungen
- Priorisierung und Beeinflussung von Investitionsentscheidungen

Zur Grundlage einer professionellen Planung von Immobilien gehört die Erfassung der Investitionskosten gemäß der DIN 276, Kosten im Hochbau. Somit ist die Darstellung der vollständigen Kosten einer Immobilie in Form einer Lebenszykluskostenrechnung standardisiert durchzuführen und entsprechende Querschlüsse sind leicht zu ziehen. Nach der Inbetriebnahme des Gebäudes erfolgt oft eine Überführung der Nutzungskosten gemäß DIN 18960 in die prozessorientierte Struktur der GEFMA 200, Kostenrechnung im Facility Management.

Eine gängige Methode für begleitende Vergleichsrechnungen ist dabei die dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung, um insbesondere Vergleiche zwischen verschiedenen Investitionen und deren Auswirkung auf die Höhe der Nutzungskosten zu berechnen. Dabei ist es wichtig sich auf die relevanten Bestandteile zu konzentrieren. Wie bei jeder Analyse sollte der Betrachtungsbereich auf die wesentlichen Punkte eingeschränkt werden. Hier bietet sich die ABC-Analyse zur Ermittlung der Kostentreiber der Nutzungskosten sowie von strategischen Bauteilen sowohl für die Investitions- als auch der Folgekosten an. Die beste Analyse ist jedoch sinnlos, wenn diese Zahlen nicht weiterverwendet werden, d. h. eine entsprechende Optimierung durchgeführt wird.

10.2.1 Strukturierung

Die Vorausschau der Nutzungskosten ist ein wesentlicher Baustein des Property Managements, ggf. des Planungsbegleitenden Facility Managements. Um die Planung und Beeinflussung der Kosten durchführen zu können, müssen diese jedoch zunächst standardisiert erfasst werden. Die Ermittlung ist dabei Bestandteil eines übergeordneten Nutzungskostenmanagements.

Standardisierung der Nutzungskosten

Es gibt mehrere Regelwerke die im Zusammenhang mit der Berechnung von Kosten in der Nutzungsphase einer Immobilie Anwendung finden

- DIN 276:2006-11 – Kosten im Hochbau
- DIN 18960:2008-02- Nutzungskosten im Hochbau
- DIN 32736:2000-08 – Gebäudemanagement – Begriffe und Leistungen
- VDI 2067:2009-09 – Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen Blatt 1
- GEFMA 200 (2004) – Kosten im Facility Management
- BetrKV 2004 – Betriebskostenverordnung (früher Anlage 3 zu § 27 der II. BV)
- II.BV – II. Berechnungsverordnung Neufassung 12.10.1990 – Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen
- ImmoWertV (2010) – Wertermittlungsverordnung (Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken).

Für eine Standardisierung und vor allem vollständige Erfassung, bieten sich jedoch nur zwei dieser Richtlinien an: zum einen die DIN 18960 – „Nutzungskosten im Hochbau“ und zum anderen die in Abb. 10.7 dargestellte GEFMA 200 – „Kostenrechnung im Facility Management“ (Vgl. GEFMA 200 2004).

000 Übergeordnete Leistungen 010 Leitung Facility Management 020 Consulting für Facility Mgt. 030 Zentrale Datenhaltung 090 Sonstige übergeordn. Leistungen	400 Infrastrukturelles Gebäudemanagement 410 Flächenmanagement 420 Reinigungsdienste 430 Sicherheitsdienste 440 Hausmeisterdienste
200 Technisches Gebäudemanagement 210 Technisches Objektmanagement 220 Betriebsführung Technik 230 Unterhalt 240 Energiemanagement 250 Versorgen 260 Transportdienste 290 Sonstige technische Leistungen	450 Dienste in Außenanlagen 460 Speiseverpflegung 470 Wäschereidienste 480 Umzugsmanagement 490 Entsorgen 500 Büro-Service
	600 Kaufmännisches Gebäudemanagement 610 Kostenrechnung/Controlling 620 Objektbuchhaltung 630 Vertragsmanagement 690 Sonstige kaufmännische Dienste

Abb. 10.7 Auszug aus der GEFMA Richtlinie 200 (2004)

Gemäß DIN 18960 sind die Nutzungskosten als regelmäßig und unregelmäßig wiederkehrende Kosten in allen Anlagen und deren Grundstücken festzuhalten von Beginn der Nutzbarkeit bis zur Beseitigung. Die GEFMA 200 definiert die Nutzungskosten als sämtliche laufende Aufwendungen die innerhalb der Nutzungsphase eines Gebäudes zu erfassen sind. Die DIN 18960 ergänzt die DIN 276 in der Weise, dass sich Wirtschaftlichkeitsüberlegungen auf die gesamte Nutzungszeit von Gebäuden anwenden lassen. Aufgrund dieser Verknüpfung ist die DIN 18960 sehr stark kostenartenorientiert, während die GEFMA 200 die Prozessorientierung des späteren Facility Managements widerspiegelt. Die Einteilung erfolgt nach den vier Hauptleistungsbereichen des Facility Managements (übergeordnete Leistungen, technisches, infrastrukturelles und kaufmännisches Gebäudemanagement). Daher umfasst die GEFMA Richtlinie, über die Kosten der DIN 18960 hinaus, auch Service- und Managementleistungen. Der Schwerpunkt liegt folglich in der Erfassung aufwandswirksamer Geschäftsvorfälle. Die Richtlinie ermöglicht die gebäuderelevanten Kosten einheitlich zu verbuchen und zu vergleichen. Eine Gliederung nach Tätigkeiten ist zwar möglich, die Aussagekraft ist jedoch gering. So sind zwar die Kosten für das Warten von Anlagen zu ermitteln (Kostengruppe 224), jedoch ist nicht ersichtlich für welches Gewerk, welche Kosten entstanden sind.

In der Praxis wird die GEFMA 200 daher mit der DIN 276 kombiniert (Abb. 10.8) (Vgl. Lutz und Galenza 2003, S. 66). Die Gliederungsstruktur wird aus mehreren Ebenen mit einer mehrstelligen Ziffernfolge zusammengesetzt. Die erste Ordnung steht dabei für die Lebenszyklusphase zu der die Kosten zuzuordnen sind. Der FM-Prozess innerhalb der Lebenszyklusphase wird durch die zweite bis vierte Ziffer gekennzeichnet. Die fünfte bis siebte Ziffer stellt den Sach- oder Objektbezug zur DIN 276 dar.

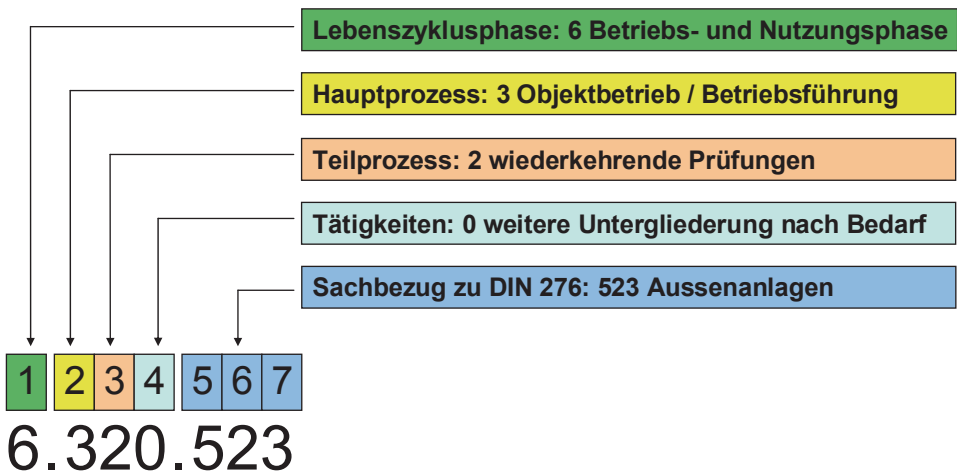


Abb. 10.8 Gliederungsstruktur gemäß GEFMA 200 und DIN 276

Im Bereich der Nutzungskosten ist die Abgrenzung zwischen Kosten, die originär durch die Immobilie verursacht werden (gebäudeabhängig) und Kosten die betriebspezifische oder produktionsbedingte (gebäudeunabhängige) Gründe haben, von zentraler Bedeutung. Die DIN Norm und die GEFMA Richtlinie setzen ihren Fokus unterschiedlich. Die GEFMA 200 kann

- alle Leistungen im Gebäudebetrieb, inklusive Management- und Serviceleistungen erfassen.
- die Leistungen durch die prozessorientierte Struktur einfach zuweisen.
- einfach an unternehmensinterne Prozesse angepasst werden.
- einfach von der Nutzungskostenermittlung im Planungsprozess in das Controllinginstrument der Organisation überführt werden.

Die Neufassung der DIN 18960 wurde auf Basis der DIN 276 Kosten im Hochbau (1993) strukturiert und ist im Grundaufbau auch mit der II. Berechnungsverordnung (II. BV) kompatibel. Im Vergleich zur GEFMA 200 hat die DIN 18960 insbesondere für die Anwendung in der Planungs- und Errichtungsphase einer Immobilie folgende Vorteile:

- Die Gliederung der DIN276 (Investitionskosten) lässt sich unmittelbar auf die DIN18960 (Nutzungskosten) übertragen
- Sie ist in allen Kostenpositionen mit den entsprechenden Positionen der Investition gemäß DIN 276 verzahnt. Dadurch können Nutzungskosten auf einer gesicherten Normgrundlage systematisch erfasst werden
- Die Verknüpfung von Nutzungskostenarten mit Anlagen der DIN 276 entspricht dem Aufbau der Kostenerfassung für wohnungswirtschaftliche Objekte gemäß der Betriebskostenverordnung BetrKV
- Sie lässt sich als Controlling- und Kommunikationsinstrument gegenüber den Planern leichter einsetzen
- Die Gliederung nach Anlagen und Gewerken erleichtert die Aufbereitung von Entscheidungsvorlagen für Varianten- und Systemuntersuchungen auf Basis von Kostenuntersuchungen.
- Die DIN 18960 enthält alle wesentlichen Kostenkategorien der Bewirtschaftungskosten gemäß II. BV.
- Durch die trennscharfe Unterscheidung zwischen Betriebskosten und Instandsetzungskosten, ist die DIN 18960 kompatibel mit analogen Begriffen des „Betreibens“ aus der technischen Normenwelt wie z. B. der DIN 32736 Gebäudemanagement (Vgl. Lutz und Galenza 2003).

Betriebspezifische und produktionsbedingte Personal- und Sachkosten wie bei der GEFMA 200 werden nicht berücksichtigt. Anbau- oder Umbaukosten, sowie wertsteigernde Maßnahmen sollen innerhalb der DIN 276 erfasst werden. In den Phasen bis zur Inbetriebnahme liegt der Schwerpunkt in der Berechnung und Untersuchung der ökonomischen

Auswirkungen unterschiedlicher Ausführungsvarianten auf die Nutzungskosten. Daher wird empfohlen die DIN 18960 als Strukturierungsgrundlage zu verwenden und mit Vorbereitung der Inbetriebnahme des Gebäudes diese auf die prozessorientierte GEFMA 200 zur vollständigen Erfassung aller FM-Kosten zu übertragen.

Neben zahlreichen weiteren individuellen Varianten zur Berechnung von Nutzungskosten ist noch das Vorgehen nach CREIS (2008) zu erwähnen, der einen Standard zur Performancemessung von Immobilien sowie immobilienbezogenen Leistungen entwickelt hat und zusammen mit Jones Lang LaSalle im Rahmen einer Büronebenkostenanalyse veröffentlicht wird. Hier werden die Vollkosten untersucht, die in Flächenbereitstellungs-, Betriebs-, Verbrauchs- und Infrastrukturkosten differenziert werden und die dem Eigentümer durch das Eigentum am Grundstück oder durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gebäudes sowie den dazu gehörenden Anlagen unmittelbar vom Beginn bis zur Beendigung der Nutzung entstehen (Vgl. JLL 2008, S. 19).

Lebenszykluskosten

Neben den Begriffen Bewirtschaftungs-, Betriebs- oder Nutzungskosten werden in Verbindung mit den Diskussionen zum nachhaltigen Bauen oder der Berechnung von PPP-Modellen vermehrt die Lebenszykluskosten oder Life Cycle Costs LCC betrachtet. Dadurch wird der gesamte Lebenszyklus einer Immobilie von der ersten Idee bis zur Verwertung monetär erfasst, während die Nutzungskosten „lediglich“ die Phase der Nutzung betreffen und folglich „nur“ einen Teil der LCC ausmachen.

Die Berechnung der LCC erfolgt, wie auch bei der Nutzungskostenberechnung, um mögliche Planungsvarianten und deren monetäre Auswirkungen (Erst- und Folgekosten) in der Zukunft gegenüberzustellen. Dadurch ergeben sich entsprechende Optionen für Handlungen und Investitionsentscheide in der jeweiligen Phase der Untersuchung. Gleichzeitig sollen die Kosten über sämtliche Phasen reduziert werden und der gesamtwirtschaftliche Erfolg durch eine ganzheitliche Optimierung des Bauens und Betriebens von Immobilien erhöht werden. Insofern stellen die LCC auch einen Benchmark für die phasenübergreifende Kosteneffizienz eines Gebäudes dar (Vgl. Pelzeter 2008).

Die Berechnung lässt jedoch aktuell noch mehr Spielraum zu, als die der Nutzungskosten. Dies liegt sicherlich daran, dass es im deutschsprachigen Raum noch keine Normierung für deren Berechnung gibt. Auch das Ende eines Lebenszyklus wird unterschiedlich definiert, da es zum einen der Abriss des Gebäudes sein kann oder aber auch bereits eine Nutzungsänderung. Der Begriff „Zyklus“ impliziert eine regelmäßige Wiederkehr eines Zustandes, während bei der Berechnung der Kosten eher die Lebensspanne der Immobilie betrachtet wird. International wurde in einer ISO-Norm ein entsprechendes Regelwerk fixiert. Diese ISO 15686-5 (ISO 15686-5 2008) wird in Deutschland nur selten angewandt,

obwohl sie entsprechende Leitlinien für die Kostenberechnung des Lebenszyklus von Immobilien vorgibt. Die ISO-Norm enthält wenig konkrete Vorgaben für die Berechnung der Lebenszykluskosten, wie es z. B. die DIN 276 oder 18960 definieren. Insofern bleibt die Akzeptanz dieser Norm abzuwarten.

Die Berechnung der Lebenszykluskosten als Addition der Investitionskosten (Beschaffungskosten) und Betriebskosten (Folgekosten) wie im industriellen Bereich oft durchgeführt, ist in der Immobilienwirtschaft unbrauchbar. So werden die Betriebskosten bereits in vier verschiedenen Regelwerken mit verschiedenen Begriffsinhalten definiert (BetrKV, WertV, GEFMA200 und DIN 18960). Zu den immobilienwirtschaftlichen „Bewirtschaftungskosten“ der Mieter bzw. Vermieter gemäß der II. BV oder WertV und den bauwirtschaftlichen „Nutzungskosten“ der Nutzer einer Immobilie gemäß DIN 18960, kommen weitere Kostenbegriffe der DIN 32736 und GEFMA 200 hinzu. Die Kosten des Lebenszyklus lassen sich tatsächlich mit keiner der vorgenannten Richtlinien oder Normen vollständig abbilden. Vielmehr wird eine Kombination von Normen erforderlich sein um diese komplett zu berechnen.

Als eine Grundlage wird die GEFMA Richtlinie 220-1 Lebenszykluskostenrechnung im Facility Management herangezogen. Diese Richtlinie stellt einen ersten Schritt zur Vereinheitlichung der Berechnungsansätze in der Lebenszykluskostenrechnung dar (Vgl. Pelzeter 2008). Die GEFMA 220 (2010) erscheint besonders geeignet für den internen Vergleich (Ranking) von Investitions- oder Nutzungsalternativen. Auch für externe Vergleiche kann die Richtlinie herangezogen werden. Dann ist jedoch entscheidend, dass eine einheitliche Basis gewählt wird, d. h. alle Berechnungen, Annahmen und Prognosen müssen analog der Referenzobjekte aufgebaut werden (Standards, Lage, Nutzung, usw.). Ohne diese Vereinheitlichung werden die wesentlichen Ziele wie Transparenz, Vergleichbarkeit und Standardisierung der Kosten nicht erreicht. Entsprechend der Richtlinie werden für die Berechnung neun Phasen von der Konzeption bis zur Verwertung unterschieden (siehe Abb. 8.9). Durch diese Phaseinteilung können die wechselnden Verantwortlichkeiten für verschiedene Zahlungsströme im Laufe des Lebenszyklus besser differenziert werden.

Nach der Errichtung der Immobilie (Phasen 1 bis 3) schließt sich eine der Phasen Vermarktung, Leerstand oder Betrieb und Nutzung (Phase 4, 6 oder 8) an. Nach deren Abschluss können die weiteren Lebensphasen Beschaffung, Umbau, Sanierung oder Verwertung (Phase 5, 7 und 9) zyklisch durchlaufen werden. Die Phasen des Lebenszyklus eines Gebäudes können zudem innerhalb der Nutzung eines Gebäudes wechseln. Hauptphasen sind die Entwicklungsphase (Phase 1 und 2), Realisierungsphase (3), Nutzungsphase (6, 7 und 8) und Verwertungsphase (9) (Abb. 10.9) (GEFMA 100 2004).

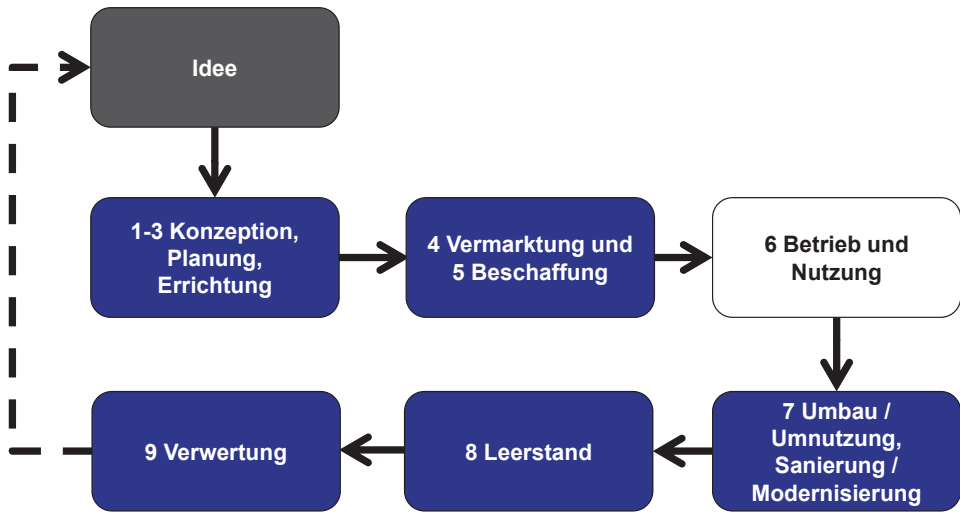


Abb. 10.9 Lebenszyklusphasen gemäß GEFMA Richtlinie 100 (2004)

Kostenbestandteile

Die Lebenszykluskosten werden in der GEFMA Richtlinie 220 als „Kosten, die während des Lebenszyklusses von Facilities anfallen, unabhängig vom Zeitpunkt ihrer Entstehung“ definiert. Die Berechnungsmethoden beruhen dabei auf den normierten Regelwerken der DIN 276 (Herstellungs-, Sanierungs-, Umbau- und Rückbaukosten) und DIN18960 (Nutzungskosten), wobei zur vollständigen Erfassung der Kosten (Auszahlungen) auch die Grundstücks- und Grunderwerbskosten, die Grundsteuer und aber auch Erlöse (Rückflüsse oder Einzahlungen, vgl. ISO 15686, Teil 1 Life Cycle Economy) in die Berechnung zu integrieren sind. Gerade die Integration von Erlösen zur Vervollständigung der ganzheitlichen Betrachtungsweise, aber auch zur Beurteilung von Auswirkung auf der Kostenseite (z. B. kann eine Kostenoptimierung einen negativen Einfluss auf die Erlöse haben), stellt einen wesentlichen Unterschied zu einer Nutzungskostenberechnung dar.

Die Bestandteile der Berechnung der Lebenszykluskosten (Summe von Erst- und Bau- folgekosten) (Vgl. Riegel 2004; Graubner und Riegel 2004) können wie folgt zusammen- gefasst werden (Vgl. Reisbeck und Schoene 2006, S. 98):

Als Erstkosten die

- Investitionskosten nach DIN 276 inkl. Grundstück- und Grunderwerb sowie Planung- und Erstellung (Kostengruppen 100-700).

Als Baufolgekosten die

- Nutzungskosten (inklusive Steuern) DIN 18960, GEFMA 200, DIN 32736
- Finanzierungskosten DIN 276 KG 760 bzw. Kapitalkosten DIN 18960 KG 100
- Transaktionskosten, Risikokosten
- Erlöse bzw. Nutzungsentgelte
- Kosten bzw. Erlöse der Verwertung
- Modernisierungs-, Änderungs- und Umbaukosten nach DIN 276 KG 200–700
- Abbruch- und Entsorgungskosten nach DIN 276 Kostengruppe 200–700.

Begriffe wie Nutzungskosten, Betriebskosten oder Instandhaltung werden in den einzelnen Richtlinien mit inhaltlichen Unterschieden, als auch Überschneidungen beschrieben. Um ein allgemeines Verständnis herzustellen, sind daher nachfolgend die relevanten Bestandteile des LCC kurz erläutert.

Investitionskosten (Bau- oder Errichtungskosten)

Hierunter sind analog DIN 276 „Kosten im Hochbau“ die Gesamtkosten für Grundstück und Grunderwerb, alle Maßnahmen zur Herstellung des Bauwerks (Erschließung, Baukonstruktion, Technische Anlagen, Außenanlagen, Ausstattung), einschließlich der Planungskosten und Finanzierungskosten (bis zum Nutzungsbeginn) zu verstehen.

Nutzungskosten

Für die Vorausschau der Nutzungskosten in der Planungs- und Errichtungsphase dient die DIN 18960 als Grundlage. Diese teilt die Gesamtkosten in die nachfolgend beschriebenen Kostengruppen ein (Abb. 10.10) (Vgl. GEFMA 200 2004).

Die Kostengruppen werden bis zur zweiten Stelle unterteilt (z. B. KG 310 Versorgung). Die DIN 18960 ist gebäudebezogen und von der Art des Bauwerks sowie der technischen und raumbildenden Ausstattung abhängig. Sollen alle Leistungen des Gebäudebetriebes

Kostengruppe	Bezeichnung
100	Kapitalkosten
200	Objektmanagementkosten (Verwaltung)
300	Betriebskosten
400	Instandsetzungskosten

Abb. 10.10 DIN 18960 Kostengruppen 1. Stelle

erfasst werden (inklusive Management-, Service- und betriebspezifische Leistungen) findet eine Ergänzung durch die gebäudeunabhängigen Kostengruppen der GEFMA 200 oder der DIN 32736 statt.

Finanzierungs- und Kapitalkosten

Die Kapitalkosten ergeben sich gemäß DIN 18960 (Kostengruppe 100) aus der Inanspruchnahme von Finanzierungsmitteln (Fremd- und Eigenkapitalkosten der Finanzierung des Gebäudes). Es wird sowohl die einmalige Herstellung des Gebäudes als auch dessen Veränderungen im Betrieb, ab dem Beginn der Nutzbarkeit, erfasst. Die Finanzierungskosten und Zinsen des Projektes bis zum Zeitpunkt des Nutzungsbegins sind in der DIN 276 KG 760 enthalten.

Die Integration der Kapitalkosten in die Lebenszykluskosten ist umstritten, da diese nicht primär auf den Eigenschaften der Immobilie basieren, sondern auf der Strategie des Eigentümers. Sie hängen sehr stark vom Zinssatz und der Laufzeit von Verträgen ab. Allerdings berechnen sich Kapitalkosten wiederum auf Basis der Höhe der Gesamtkosten des Projektes. Somit können diese durch eine Reduzierung der Investitions- und Nutzungskosten direkt beeinflusst werden. Entsprechend der Bürokostenanalyse OSCAR von Jones Lang LaSalle verursachen sie im Durchschnitt 73% der Vollkosten und besitzen somit den mit Abstand größten Anteil. Die Kapitalkosten sind daher ein wichtiger Bestandteil der LCC.

Objektmanagementkosten

Gemäß DIN 18960 (1999) werden die Verwaltungskosten als „Kosten für Fremd- und Eigenleistungen zur Verwaltung des Gebäudes“ definiert. Dem sind die Objektmanagementkosten der DIN 18960 (2008) gleichzusetzen. Diese Abgrenzung entspricht dem § 26 Verwaltungskosten der Zweiten Berechnungsverordnung (II. BV). Es werden in dieser Kostengruppe unter anderem die Kosten für die Organisation von Instandhaltungsarbeiten, Bürokosten, Buchhaltung oder Rechnungsprüfung erfasst.

Betriebskosten

Im Gegensatz zu den Produktionskosten, die ebenfalls oft als Betriebskosten bezeichnet werden, entstehen die Gebäude-Betriebskosten durch die Aufrechterhaltung der Aufenthaltbedingungen und der Nutzung eines Gebäudes einschließlich des dazugehörigen Grundstücks (Vgl. Möller 1996, S. 145). Gemäß der DIN 18960 (1999) handelt es sich bei den Betriebskosten um „die durch den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gebäudes laufend entstehenden Kosten für Fremd- und Eigenleistungen, Personal- und Sachkosten“. Diese Beschreibung ist auch für die neue DIN 18960 gültig. Eine strikte Trennung zwischen den Betriebs- und den Bauunterhaltskosten ist erforderlich, da die Betriebskosten gemäß der II. BV auf Mieter umgelegt werden können.

Instandsetzungskosten

Instandsetzungskosten (früher Bauunterhaltungskosten) sind progressiv ansteigend und nehmen daher einen wichtigen Bestandteil innerhalb der Nutzungskosten ein. Dies liegt nach Schub (Vgl. Schub und Stark 1985, S. 14). an der hohen Reparaturanfälligkeit im fortgeschrittenen Lebensalter.

Bei der Instandsetzung besteht der größte Regelungsbedarf innerhalb der Richtlinien. Gemäß DIN 31051 (Stand Juni 2003) umfasst Instandhaltung die

- Wartung (Maßnahmen zur Verzögerung des Abbaus des vorhandenen Abnutzungsvorrats)
- Inspektion (Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Istzustandes)
- Instandsetzung (Maßnahmen zur Rückführung einer Betrachtungseinheit in den funktionsfähigen Zustand, mit Ausnahme von Verbesserungen).

Die Instandsetzung wäre somit ein Teil der Instandhaltung und dient maximal dem Werterhalt durch das Ersetzen einer defekten Komponente durch eine Funktionierende gleichen technischen Standards und Qualität. Auch die Rechtsprechung und die II. Berechnungsverordnung fordern eine Trennung zwischen Wartung und Inspektion (Betriebskosten) sowie der Instandsetzung (= Unterhalt). Daher ist dem Vorschlag der GEFMA 200 zu folgen, bei der die Instandsetzung in eine kleine und große Instandsetzung unterschieden wird. Die „Kleine“ umfasst z. B. Schönheitsreparaturen und den Austausch von Verschleißteilen, einer Leistung, die in der Praxis vom Betriebspersonal oder im Zuge der Wartung ausgeführt wird. Sie wird den Betriebskosten zugeschlagen und ist somit auf den Mieter umlagefähig. Die „Große“ umfasst die Maßnahmen zur Wiederherstellung des Sollzustandes (früher Reparatur) die über die „Kleine“ hinausgeht, bleibt bei den Instandsetzungskosten (Bauunterhaltungskosten) und somit Sache des Eigentümers. Dies geht auch mit der DIN 18960 konform. Wartung, Inspektion und auch die kleine Instandsetzung können der Kostengruppe 300 Betriebskosten zugeordnet werden, die Instandsetzung der KG 400.

Die detaillierte Berechnung der Instandhaltungskosten ist schwierig und zeitaufwendig. Daher erfolgt die Orientierung häufig auch an externen Benchmarks (z. B. IFMA Benchmarkreport, OSCAR Bürokostenanalyse) oder pauschalen Berechnungsansätzen auf Basis der Herstellkosten HK oder des Marktpreises der Immobilie. Als jährliche Rückstellung für die Instandhaltung sind zu berücksichtigen:

- a. nach Stein (1999): 0,8–1,0% der Herstellkosten
- b. nach Peters (1996): $\text{Herstellkosten} \times 1,5 \times 0,65 / \text{Nutzungsdauer}$.

Die Mehrkosten infolge der Baukostensteigerung werden durch den 1,5-fachen Faktor der ursprünglichen Herstellungskosten eingerechnet. Der Faktor 0,65 berücksichtigt den Anteil des gemeinschaftlichen Eigentums an den Gesamtkosten eines Objektes (dieser Faktor kann auch an das Objekt angepasst werden). Als Nutzungsdauer wird im Allgemeinen eine Dauer von 80 Jahren angenommen.

Modernisierungs-, Änderungs- und Umbaukosten

Modernisierungskosten umfassen die Kosten welche für den Austausch von Bauteilen entstehen um diese auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen. Umbau-, Änderungs- und Erweiterungskosten gehören ebenfalls dieser Gruppe an. Wie bei einem Neubau handelt es sich bei den vorgenannten Veränderungen um Projekte, so dass diese Kosten Gegenstand der Kostenermittlung nach DIN 276 sind.

Abbruch- und Entsorgungskosten

Auch die Abbruch- und Entsorgungskosten nehmen eine Sonderstellung ein. Bei einem bereits bebauten Grundstück gehören diese Kosten verursachergerecht zur Lebensspanne des vorausgegangen Objektes. Für Investitionsentscheidungen müssen diese Kosten jedoch für die Berechnung der LCC bei dem neuen Objekt berücksichtigt werden und würden dann zu dessen Erstkosten gehören. Gleichzeitig sollten aber bereits auch die Abbruchkosten des neuen Objektes als Folgekosten integriert werden. Die Kosten selbst umfassen alle Maßnahmen zur Beseitigung der baulichen Anlagen sowie die Entsorgung der anfallenden Abbruchmassen und werden mittels der DIN 276 erfasst.

Mieterkosten

Im Zusammenhang mit den Nutzungskosten werden auch die so genannten Mieterkosten erwähnt. Dabei handelt es sich nicht um einen zusätzlichen Kostenblock innerhalb der LCC, sondern großteils um eine Zuordnung bzw. Verrechnung spezieller Lebenszykluskosten an den Mieter.

Während sich die Investitionen des Eigentümers in den Nettomietkosten wieder finden, erfolgt die Verrechnung der umlagefähigen Anteile der Betriebskosten über die Mietnebenkosten gemäß der zweiten Berechnungsverordnung. Die Verrechnung von Servicekosten des Eigentümers oder Betreibers an den Mieter, wie beispielhaft der Sicherheitsdienst, müssen vertraglich vereinbart werden. Die Investitionskosten für den Mieterausbau, die für nutzerspezifische Leistungen entstehen und über den Grundausbau hinausgehen (z. B. Netzwerkverkabelung), stellen Kapitalkosten auf Seiten des Mieters dar. Für die Nutzung der Mietflächen entstehen auf Seiten des Mieters weitere Kosten (z. B. Umzüge, Reinigung), die er entweder als Nutzungskosten direkt trägt oder als Servicekosten des Vermieters als besonderer Bestandteil der Mietnebenkosten vergütet (Abb. 10.11).

Prognosen und Annahmen

Bei der Berechnung der in Zukunft anfallenden Kosten werden zwangsweise viele Annahmen getroffen. Daher sind bei der Berechnung die Rahmenbedingungen (z. B. kalkulatorischer Zinssatz), Berechnungsmethoden (z. B. statisch oder dynamisch), Zeiträume (Phasen des Lebenszyklus), Nutzungsdauern (technische oder wirtschaftliche) und Preisentwicklungen genau zu dokumentieren sowie nachvollziehbar darzustellen.

Nach der Festlegung sämtlicher Prozesse der Immobilie und der Ereignisse im Lebenszyklus mit Hilfe der vorgenannten Kriterien werden diese mit Kennwerten (Preisen) versehen. Erfolgt dies nur aus Sicht des Bauherrn würde eine unvollständige Berechnung

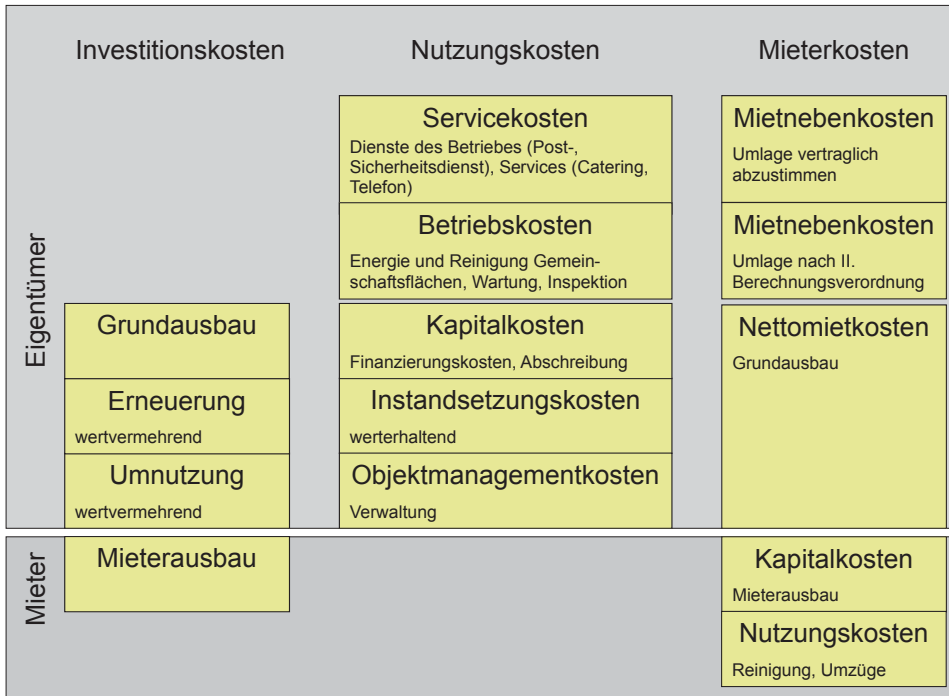


Abb. 10.11 Aufteilung der Mieterkosten

entstehen, da der Schwerpunkt mit Wahrscheinlichkeit eher auf den Herstellungskosten läge. Mit einer Preisermittlung aus Sicht der eigen genutzten Immobilie wird dagegen sowohl eine vollständige Berechnung, als auch eine nutzenoptimierte Immobilie erreicht, da sämtliche Bereiche und Phasen erfasst und durchleuchtet werden.

Die eigentliche Lebenszyklusberechnung wird mittels der dynamischen Kapitalwertmethode durchgeführt und berücksichtigt dadurch den Zeitwert und den Kapitalfluss sämtlicher finanzieller Mittel. Auch weitere Faktoren wie Lebensdauern, die Einbeziehung von Erlösen und der Betrachtungszeitraum finden Eingang in die Berechnung.

Bei Betrachtungszeiträumen von bis zu 90⁷ Jahren (entspricht der technischen Nutzungsdauer einer Tragkonstruktion) besteht selbstverständlich ein hohes Maß an Unsicherheiten bzgl. der Eintrittswahrscheinlichkeit der angenommenen Prognosen. Jedoch lässt es sich bei der Lebenszyklusberechnung nicht vermeiden entsprechende Annahmen bzgl. der künftigen Ereignisse zu treffen. Entsprechend der GEFMA Richtlinie bestehen Unsicherheiten insbesondere bei

- dem Erreichen der angenommenen Lebens- oder Nutzungsdauern
- der Höhe der künftigen Kosten und Erlöse
- dem Wandel der Nutzungsanforderungen
- der technischen Entwicklung

- dem Einfluss des Klimawandels
- der Standortentwicklung
- der weiteren Entwicklung des Steuerwesens.

Um diesen Prognoseunsicherheiten entgegenzuwirken, werden als Bestandteil der LCC Berechnung auch Sensitivitätsanalysen (Empfindlichkeitsanalysen) zur Grenzbetrachtung von Ergebnissen durchgeführt sowie Best- und Worst-Case-Szenarien betrachtet. Auch die detaillierte Ermittlung von Chancen und Risiken und die Zuweisung von Wahrscheinlichkeiten sollen die Aussagefähigkeit der Berechnung unterstützen.

Lebenszykluskosten in Abhängigkeit der Lebensphasen

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersicht zur Einteilung der Lebenszykluskosten in Abhängigkeit der Lebensphasen. Die relevanten Normen wie die GEFMA Richtlinie 200 (Kosten im Facility Management), DIN 276 (Kosten im Bauwesen), DIN 32736 (Gebäudemanagement) und DIN 18960 (Nutzungskosten im Hochbau) finden sich darin wieder. Als Basis erfährt die DIN 18960 eine Ergänzung, da diese alleine nicht den gesamten Lebenszyklus der Immobilie erfasst. Ferner ist in der DIN 18960 das technische Gebäudemanagement im Gegensatz zu den anderen Teilbereichen überproportional berücksichtigt, während mehrere Grundleistungen des Facility Managements fehlen. Die Übersicht ist zudem angelehnt an dem nationalen Kostenartenbaum der früheren IFMA-Benchmarking-Arbeitsgruppe, der aus 53 Einzelkennzahlen entwickelt wurde. Es wird ferner die II. Berechnungsverordnung tangiert, wie auch die VDI 2067 (Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen), VDI 3801 (Betreiben von raumlufttechnischen Anlagen), DIN 32541 (Betreiben von Maschinen) und DIN 31051 (Instandhaltung) (Abb. 10.12 und 10.13).

10.2.2 Nutzungskostenplanung

Die Nutzungskostenplanung umfasst gemäß DIN 18960 alle Maßnahmen der Nutzungskostenermittlung, der -kontrolle und -steuerung sowie einen Vergleich mit den vorgegebenen Gebäudemanagementaufgaben. Sie dient der wirtschaftlichen und kostentransparen-ten Planung, Herstellung, Nutzung und Optimierung von Bauwerken. Neben qualitativen, sind hierfür auch quantitative Vorgaben im Rahmen eines Bedarfsprogramms erforderlich. Dabei handelt es sich nicht um eine einmalige Leistung, sondern einen kontinuierlichen Prozess der mit der Projektentwicklung beginnt und bis zum Ende des Betrachtungszeitraumes, ggf. mit dem Abriss des Gebäudes, andauert. Allerdings verlagert sich mit Inbetriebnahme des Gebäudes der Fokus der Nutzungskostenplanung von der Beeinflussung der Planungs-, Vergabe- und Ausführungsentscheidungen des Um- oder Neubaus hin zur Nutzungskostenrechnung und zur Optimierung der Kosten im laufenden Betrieb.

Lebenszykluskosten								
1	2	3	4	5	6			
Konzeptionsphase	Planungsphase	Errichtungsphase	Vermarktungsphase	Beschaffungsphase	Nutzungsphase			
Errichtungskosten		Flächenbereitstellungskosten			Bewirtschaftungskosten			
DIN 276		Gefma 200			DIN 18960			
		Vermietung / Beschaffung		K100	K200	K300		
Errichtungskosten		Miete+Pacht	Sonstiges	Kapitalkosten		Verwaltung	Betriebskosten	
		nicht ent.	nicht ent.	K110+K120	K130	K200	K310+K320	K330+K340
		Miet- / Pacht- aufwand	Bereitstellung	Fremd-/ Eigenkapital	Abschreibungen	Objektmanagementkosten	Ver- und Entsorgung	Reinigung Gebäude und Außen
								K350
								Bediienung/Wartung
KG100 Grundstück	622 Miete / Pacht	4 / 410 Flächenmanagement	621 Finanzierungskosten (Kapitaldienst)	623 A6A	010 Leitung Facility Management	3.2.15 / 250 Versorgung (251-259)	3.2.8 / 420 Reinigung-/Pflegedienste	Instandhaltung
KG 200 Herichten und Erschließung	K113 Erbbau	640 Vermarktung von Mietflächen	K121 Zinsen		020 Consulting FM / Strategisches FM	3.2.14 / 490 Entsorgen	3.2.3 / 450 Dienst in Aussenanlagen	3.1.1. / 223+224+225 Inspektion/Wartung nach DIN31051 / VDMA24186
KG 300 Bauwerk-Baukonstruktion	K114 Dienstbarkeiten	690 Sonstige kaufm. Dienste	K112 Bürgschaften		090 Sonstige übergeordnete Leistungen		3.2.12 Wiederdienste	KG300 Bauwerk/Baukonstruktion
KG400 Bauwerk - technische Anlagen	K119 Leasing				3.3.1 Beschaffungsmanagement			KG400 Bauwerk techn. Anlagen
KG500 Außenanlagen					3.3.2 / 610 Kostenplanung - /Kontrolle			KG 500 Außenanlagen
KG600 Ausstattung und Kunstwerke					3.3.3 Objektbuchhaltung			KG600 Ausstattung und Kunstwerke
KG700 Baunebenkosten					3.3.4 / 630 Vertragsmanagement			3.1.1. / 221+222 Betriebsführung/Betreiben nach DIN 32541 (Maschinen) und VDI3801 (raumlufttechnische Anlagen)
								KG300 Bauwerk/Baukonstruktion
								KG400 Bauwerk techn. Anlagen
								KG 500 Außenanlagen
								229 Übergeben/Außerbetriebnehmen
								3.2.13 Zentrale Kommunikationsdienste
								445 Kleine Instandsetzung

Legende: 622 = KG der GEFMA 200
 3.1.8 = KG der DIN 32736
 K100 = KG der DIN 18960
 KG100 = KG der DIN 276

Abb. 10.12 Abgrenzung Lebenszykluskosten und Normen im Immobilienmanagement und Facility Management (Teil 1/2)

Nutzungskostenvorgabe, -kontrolle und -steuerung

Der wichtige Grundsatz die Nutzungskosten in der Planung vorzugeben, fand in der neuen DIN 18960 eine entsprechende Aufnahme, ebenso wie die weiteren wichtigen Leistungen der Kontrolle und Steuerung. Um ein Ziel zu erreichen ist es erforderlich dieses mit entsprechenden Parametern vorzugeben. Dies trifft selbstverständlich auch für die Nutzungs-

Lebenszykluskosten						
6				7	8	9
Nutzungsphase				3.1.7 Umbau/Umnutzung und 3.1.6 Sanierung/3.1.5 Modernisierung	Leerstandsphase	Verwertungsphase
Bewirtschaftungskosten				Erneuerung	Leerstand	Rückbau/Abriss
DIN 18960				DIN276	GEFMA200	DIN276
K300		K400		Gefma 200		
Betriebskosten		Instandsetzung wetterhaltend		Dienste	Wiederbeschaffungswert	Errichtungskosten
K360	K370	K390	K400	Sonstiges nicht ent.		
Sicherheits- und Überwachungs-dienste	Abgaben und Beiträge	Sonstiges	Instandsetzungskosten		Wiederbeschaffungswert (Umbau, Sanierung)	KG 100 Grundstück
3.2.9 / 430 Sicherheitsdienste	626 Versicherungen	3.1.4 Daten- und Informationsmanagement (CAFM)	Instandhaltung	3.2.2 / 030 DV Dienste / Zentrale Datenhaltung	Wiederbeschaffungswert Bau	KG 200 Herrichten und Erschließung
3.2.4 / 440 Hausmeisterdienste	625 Öffentliche Abgaben/Gebühren	226 Entsorgen	3.1.1 / 230 Unterhaltung bzw. Instandsetzen nach DIN 31051 (KG 300-600 der DIN 276)	210 Technisches Objektmanagement	Wiederbeschaffungswert Technik	KG 300 Bauwerk-Baukonstruktion
	624 Steuern	3.1.2 / 228 Dokumentieren	KG300 Bauwerk/Baukonstruktion	227 Kleine Umbauten		KG400 Bauwerk - technische Anlagen
	3.1.1 / 293 Schornsteinreinigung	3.1.3 / 240 Energiemanagement	KG400 Bauwerk techn. Anlagen	260 Fuhrpark/Fahrdienste		KG500 Außenanlagen
		3.2.6 / 291 Kopier-/Druckereidienste (DIN32736 bei IGM)	KG 500 Außenanlagen	3.2.1 / 460 Speisenverpflegung		KG600 Ausstattung und Kunstwerke
		292 Sachverständigenprüfung	KG600 Ausstattung und Kunstwerke	470 Waschereidienste		KG700 Baunebenkosten
	590 Sonstige Dienste	3.1.8 Verfolgen der techn. Gewährleistung		3.2.10 / 480 Umzugsmanagement		
	3.2.5 /505 Interne Postdienste			500 Büro-Service (Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement)		
	3.2.7 Praktikumbetreiberdienste			3.2.11 Waren-/Logistikdienste		
				Zentrale Archivierung		
				Kommunikation (Porto, Telefon, Internet)		
				Veranstaltungsdienste		
				Medizinische Dienste		
				Kabel- und Netzwerkmanagement		

Abb. 10.13 Abgrenzung Lebenszykluskosten und Normen im Immobilienmanagement und Facility Management (Teil 2/2)

kosten zu, deren differenzierte Beträge zunächst als zu erreichende und realistische Zielgrößen für die Planung vorzugeben sind.

Es ergibt wenig Sinn ein Gebäude zu planen und die voraussichtlichen Nutzungskosten zu berechnen ohne daraus entsprechende Konsequenzen zu ziehen. Noch schlechter

ist es, ohne Vorgaben zu planen bzw. diese im weiteren Projektverlauf nicht zu kontrollieren oder zu beeinflussen. Eine Planung kann sich dadurch oft genau ins Gegenteil der Vorstellungen des Bauherrn und des Nutzers entwickeln. Bei Planungsänderungen müssen die Kosten zudem entsprechend fortgeschrieben und angepasst werden. Um die Zielvorgaben einzuhalten, sind frühzeitig Alternativüberlegungen und ein ständiges Monitoring der Kosten in der Planungs- und Ausführungsphase notwendig. Die Obergrenzen oder Zielgrößen der Nutzungskosten ergeben sich dabei aus vergleichbaren Projekten und werden entsprechend übertragen oder ergeben sich aus Budgetüberlegungen des Nutzers (Nutzungskostenvorgabe).

Der Vergleich der aktuellen Kosten mit früheren Ermittlungen oder den Vorgaben stellt dann die Nutzungskostenkontrolle dar. Das Eingreifen in die Planung, Ausführung, Nutzung oder den Betrieb zur Einhaltung der Vorgaben und zu einer entsprechenden Optimierung entspricht der Nutzungskostensteuerung.

Arten der Nutzungskostenermittlung

Die Nutzungskosten umfassen nach DIN 18960 (DIN 18960 2008) alle in baulichen Anlagen und deren Grundstücken regelmäßig oder unregelmäßig wiederkehrenden Kosten von Beginn ihrer Nutzbarkeit bis zu ihrer Beseitigung (Nutzungsdauer).

Mit Hilfe der Nutzungskostenermittlung werden in der Vorausberechnung die entstehenden Kosten bzw. in der Feststellung die tatsächlich entstandenen Kosten bezogen auf einen oder mehrere Betrachtungszeiträume berechnet und hinsichtlich der Optimierungspotenziale untersucht. Neddermann definiert bei der Kostenermittlung gemäß DIN 276 die erreichbaren Genauigkeiten (Neddermann 2007). Diese wurden auf die Ermittlung der Nutzungskosten übertragen und durch weitere Quellenangaben ergänzt.

Die anfallenden Kosten sind nach Kostenstellen, Art und Träger zu erfassen, aufzuschlüsseln und nach der neuen DIN 18960 zu gliedern. Gleichzeitig ist ein Jahres-Mittelabflussplan zu entwickeln, der alle Auftrags- und Abrechnungsdaten aufzeigt sowie Mittelbedarf und Zeitpunkt des Mittelabflusses nennt. Ziel der Nutzungskostenplanung ist die jederzeitige Auskunftsbereitschaft gegenüber dem Eigentümer bzw. Nutzer über die Auftrags- und Abrechnungssummen, den Stand des Ausgleichspostens sowie über die Rückstellung für Unvorhersehbares. Beide sind regelmäßig, z. B. in Quartalsberichten etc., auf die Veränderung des vorhandenen Budgets und frühzeitig über Risiken bei der Einhaltung des Nutzungskostenrahmens hinzuweisen sowie geeignete Gegenmaßnahmen vorzuschlagen.

Mit der Nutzungskostenermittlung werden durch den Auftraggeber die

- internen Kosten
- Personalkosten
- externen Kosten erfasst.

Es erfolgt eine Differenzierung der Nutzungskosten, beispielsweise nach den Bereichen kaufmännisches, infrastrukturelles, technisches Facility Management. Sowie die Berechnung der

- absoluten Kosten
- absoluten Kosten je Leistungsbereich und
- spezifischen Kosten je Leistungsbereich.

Nutzungskostenrahmen

Als eine der Grundlagen um eine Entscheidung über die Bedarfsplanung nach DIN 18205 als Abschluss der Projektentwicklung treffen zu können, dient der Nutzungskostenrahmen. Mit diesem werden die Nutzungskostenvorgaben festgelegt und grundsätzliche Wirtschaftlichkeits- und Finanzierungsüberlegungen vorgenommen. Neben der Abschätzung der Investition ist die Schätzung der Folgekosten für das geplante Raum- und Funktionsprogramm ein wichtiger Bestandteil des Nutzerbedarfsprogramms.

Nutzungskostenschätzung

Die Schätzung der Nutzungskosten dient in Verbindung mit der Kostenschätzung nach DIN 276 als eine Grundlage für die Entscheidung über die Vorplanung HOAI-Phase 2.

Grundlagen für die Nutzungskostenschätzung sind insbesondere:

- Vorklärung der Finanzierung
- Ergebnisse der Vorplanung des Bauwerks einschließlich der technischen Anlagen.

In der Nutzungskostenschätzung müssen die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen mindestens bis zur ersten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden.

Nutzungskostenberechnung

Sie dient in Verbindung mit der Kostenberechnung nach DIN 276 als eine Grundlage für die Entscheidung über die Entwurfsplanung HOAI-Phase 3 und den Finanzbedarf. Die Nutzungskostenberechnung ist bis zur Erstellung des Nutzungskostenanschlages zu aktualisieren. Grundlagen sind insbesondere:

- Entscheidung über die Finanzierung
- Vorklärung der Verwaltung
- Entwurf des Bauwerks einschließlich der technischen Anlagen
- Vorklärung der Bezugskosten bei Versorgungsunternehmen.

In der Nutzungskostenberechnung sind die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen mindestens bis zur zweiten Ebene der Nutzungskostengliederung zu ermitteln.

Nutzungskostenanschlag

Er dient insbesondere der konkreten Bereitstellung der Mittel. Weiterhin bildet er die Zusammenstellung aller für die Nutzung voraussichtlich anfallenden Kosten und wird bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme eines Projektes erstellt. Er dient zur Entscheidung über die Ausführungsplanung HOAI-Phase 5 und Vorbereitung der Vergabe Phase 6 und wird bis zur Inbetriebnahme geführt sowie laufend aktualisiert.

Grundlagen für den Nutzungskostenanschlag sind insbesondere:

- Entscheidung über die Fremd- und Eigenmittel mit den entsprechenden Verträgen
- Entscheidung über die Verwaltung
- Inbetriebnahme des Gebäudes einschließlich der voll funktionsfähigen technischen Anlagen
- Verträge mit Dienstleistungserbringern
- Steuerbescheide
- Annahmen für Instandsetzungsrücklagen.

In dem Nutzungskostenanschlag müssen die Gesamtkosten nach Nutzungskostengruppen mindestens bis zur dritten Ebene der Nutzungskostengliederung ermittelt werden.

Nutzungskostenfeststellung

Sie ist die Zusammenstellung aller bei der Nutzung anfallenden Kosten und wird erstmalig nach einer Rechnungsperiode erstellt und laufend fortgeschrieben. Die Feststellung wird auf Basis der tatsächlich entstandenen Kosten von Schlussrechnungen, Belegen, usw. in der HOAI-Phase 9 Objektbetreuung erstellt. Grundlagen für die Nutzungskostenfeststellung sind insbesondere:

- Zinszahlungen für Kapitalkosten
- Verwaltungsleistungen
- Betriebskosten
- Bezahlte Steuern
- Instandhaltungsaufwendungen.

Die Ergebnisse und Strukturierungen des Nutzungskostenanschlages bzw. der -feststellung dienen als Vorbereitung der Nutzungskostenrechnung in der Betriebsphase.

Nutzungskostensteuerung

Analog zur Steuerung in der Nutzungsphase ist in der Planungs- und Bauphase ggf. ein steuerndes Eingreifen erforderlich. Je nach Projektphase ist in die Planung oder in die Ausführung einzugreifen, um die Nutzungskostenvorgaben einhalten bzw. optimieren zu können. Es ist nicht ausreichend diese nur einmalig zu ermitteln. Die Nutzungskosten unterliegen ebenso wie die Baukosten einem ständigen Fortschreibungsprozess und können sich reduzieren bzw. auch erhöhen. Auf Basis der Zwischenergebnisse ist es im Falle

von Abweichungen die Aufgabe die Kosten zurück auf das geplante Soll zu reduzieren. Selbstverständlich sind dabei schwerpunktmäßig die Nutzungskosten von Interesse, die durch die Planung auch beeinflusst werden können (gebäudeabhängige Kosten).

Leistungen ab der Nutzungsphase

In der Nutzungsphase einer Immobilie erfolgt die Nutzungskostenrechnung. Diese unterteilt sich in:

1. Nutzungskostenartenrechnung
2. Nutzungskostenstellenrechnung
3. Nutzungskostenträgerrechnung

Es wird empfohlen diese mit der prozessorientierten GEFMA Richtlinie 200 zu strukturieren.

10.2.3 Identifikation Kostentreiber

In der Planungsphase werden alle maßgeblichen Kostentreiber des späteren Betriebes untersucht. Hierzu wird zunächst eine ABC-Analyse durchgeführt um die relevanten Kostenblöcke einzugrenzen. Daraufhin erfolgt ein Benchmarking mit realisierbaren Ziel- und Vergleichswerten wie diese z. B. in Abschn. 11.1.4 unter Betriebskosten sowie den Energie- und Stoffflusskennzahlen zusammengefasst sind. Als Konsequenz wird mit geeigneten Maßnahmen die Planung beeinflusst, um diese Kostentreiber zu reduzieren, möglichst geringe Nutzungskosten zu erreichen und jeweils unter der Vorgabe durch diese Maßnahmen möglichst geringe zusätzliche Investitionskosten zu generieren.

Einsparungspotenziale realisieren

Bei der organisierten und methodischen Analyse der Einsparpotenziale bieten sich folgende Möglichkeiten (Vgl. Hofmann 1993, S. 66):

- Kosten- und gewinnwirksamer Einsparungsnutzen durch ausgewählte Kostenelemente
- Leistungs- und Effektivitätssteigerung durch eine bessere Entscheidungsfähigkeit, schnellere und genauere Informationen sowie verbesserte Kommunikation
- Senkung der Investitionskosten durch wirtschaftliche Planung (z. B. Achsmasse), funktionsgerechte optimierte Flächenverhältnisse und Erhöhung des Flächennutzungsgrades durch Simulationen und Variantendarstellung
- Senkung der Betriebskosten durch Outsourcing bzw. effektiveres innerbetriebliches Arbeiten, sowie durch optimierte Raumelegungen, kostenstellenorientiertes Flächen- und Energiemanagement

- Senkung der Inventarkosten infolge optimierter Planung auf Grundlage jederzeit verfügbarer Informationen und wirtschaftlicher Neu- und Ersatzbeschaffungen
- Reduzierung der Wartungs- und Instandhaltungskosten durch bedarfsabhängige Wartung und vorbeugende Instandhaltung
- Optimierung der Nutzung, Instandhaltung und Verwaltung der Liegenschaften reduziert Baufolgekosten
- Dauernde Verfügbarkeit der Daten und Dokumentation optimiert die Arbeitsabläufe des Personals für das operative Facility Management und spart somit Lohnkosten
- Senkung der Anlageninvestitionen bei Sicherung der erforderlichen Umweltentlastungseffekte, sowie Senkung der Kapitalbindung in Immobilien und Produktionsanlagen
- Reduzierung der Gemeinkosten, Aufwendungen für Liegenschaften und Sachanlagenbeständen, sowie Kostenabweichungen bei komplexen Bauwerken ergibt eine sichere Budgeteinhaltung
- Reduzierung der Nutzungskosten durch frühzeitige Einbeziehung in den Planungsprozess
- Einmalige Erfassung der Daten in der Planungs-, Bau- und Nutzungsphase und spätere Modifizierung spart Kosten durch den geringeren Arbeitsaufwand und die bessere Organisation
- Verwaltung und Betrieb von Liegenschaften durch zentrale Institution (intern oder externes Serviceunternehmen) reduziert Kosten und ermöglicht ein zeitsparendes sowie effektives Organisieren der Abläufe
- Senkung der Bewirtschaftungskosten und Sicherung als kalkulatorische Größe
- Einsparungen bei der 2. Miete (Versicherungen, Wartungen, Instandsetzungen, Verwaltung, Energiekosten)
- Maximierung des Gewinns: Nebenkostenersparnisse werden in zusätzliche Mieterträge umgewandelt und eine Kostenreduktion erleichtert die Renditesteigerung.

Den Auftraggeber interessieren insbesondere die erzielbaren Einsparungen, die mit Facility Management erreichbar werden. Erfahrungswerte zur Höhe der potenziellen Einsparungen sind von dem jeweiligen Potenzial des Unternehmens abhängig. Wird ein Gebäude unter den Gesichtspunkten des FM-Prozesses geplant und genutzt, werden in der deutschsprachigen Literatur immer wieder Einsparungen von bis zu 30% des über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Anlagen eingesetzten Kapitalvolumens für die Gebäudebewirtschaftung genannt.

Stout berichtet 1993 über die Einführung von FM bei amerikanischen Unternehmen, die dadurch Einsparungen von 15 bis 40% des Budgets für die Nutzung erreichten (Vgl. Stout 1993, S. 23). Selbst wenn Facility Management erst nach der Fertigstellung eines Gebäudes eingeführt wird, weisen aktuelle Erhebungen in Deutschland noch auf eine mögliche Reduktion der gesamten Nutzungskosten in Höhe von ca. 10 bis 20% hin. Ein

Nr.	Kostengruppen DIN 18960	% der Herstellungskosten	Einflussmöglichkeit (in Nutzungsphase)
100	Kapitalkosten	8,5	Herstellungskosten reduzieren
130	Abschreibung	2	Flexible Gebäude umnutzen
200	Objektmanagement- kosten	1-3	Einführung CAFM System, Rationalisierung Prozesse und Abläufe
300	Betriebskosten	4-10	Rationalisieren, Energiemanagement, optimierte Arbeitsmittel, Steuer und Gebühren kaum zu beeinflussen
400	Instandsetzungs- kosten	1-5	Angemessene Konstruktion und Qualität
	Summe	16-26	

Abb. 10.14 Jährliche Nutzungskosten nach Kostengruppen in % der Herstellungskosten

professioneller Dienstleister kann im Gegensatz zu den internen, oft unkoordinierten und schlecht verzahnten Dienstleistungen Synergieeffekte viel besser realisieren und diese Einsparungen weitergeben. Die Einflussmöglichkeiten auf die Investitions- und Nutzungskosten sind jedoch in den frühen Planungsphasen am größten (Abb. 10.14).

Anschaulicher werden die Zahlen durch ein Beispiel: Bei einem Verwaltungsgebäude für ca. 1000 Mitarbeiter betragen die Baukosten ohne Grundstück, bei einem Preis von 1750 €/m² BGF und 70.000 m² BGF ca. 125 Mio. €. Die jährlichen Baufolgekosten eines Bürogebäudes betragen bei einem angenommenen Mittelwert von 8,5% der Bausumme jährlich ca. 10,6 Mio. €. Für jeden Monat müssen demnach 0,885 Mio. € aufgewendet werden, was einen Wert von 12,6 €/m² BGF je Monat ergibt. Umgelegt auf die Mietfläche (MF), die bei Verwaltungsgebäuden etwa 70% der BGF ausmacht, belaufen sich die Baufolgekosten auf 18,0 €/m² MF je Monat (Vgl. CBP 1994). Bereits eine Reduzierung von 20% der Nutzungskosten bedeuten folglich ca. 2 Mio. € geringere Nutzungskosten. Aufgrund dieser Zahlen denken immer mehr Bauherren und spätere Nutzer darüber nach, Facility Management bereits bei der Neubauplanung einzubeziehen. Selbst mit der Optimierung eines laufenden Gebäudebetriebes, lassen sich noch teils erhebliche Einsparungspotenziale heben.

Mittlere Baunutzungskosten und Einflussmöglichkeiten

Es sind daher nicht nur die Herstellungskosten, die ein Gebäude unwirtschaftlich erscheinen lassen, sondern die Nutzungskosten. So ist aus folgender Tabelle ersichtlich, dass die Nutzungskosten die Investitionskosten bereits nach wenigen Jahren erreicht haben bzw. eine Überschreitung der Herstellungskosten Schwelle bereits nach 3–4 Jahren möglich ist. Selbst eine weitere Verringerung der genannten Zeitspannen ist durchaus denkbar, sollten sich die Herstellungskosten weiter reduzieren und die Nutzungskosten aufgrund zunehmender Leistungen und steigender Service Levels weiter erhöhen.

Die durchschnittlichen jährlichen Nutzungskosten (im engeren Sinn, d. h. nach DIN 18960 die Kostengruppe 300–400) eines Verwaltungsgebäudes in % der Herstellungskosten nach DIN 276 (KG 300 und 400) betragen dabei ca. 5–15%. Dieser Wert erhöht

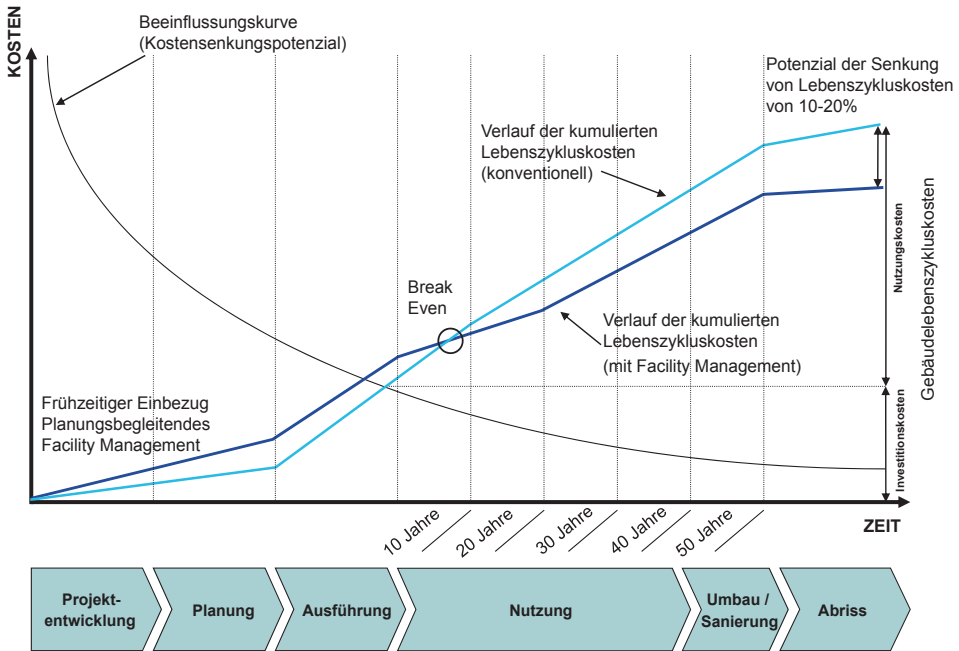


Abb. 10.15 Kostenentwicklung im Gebäudelebenszyklus

sich auf ca. 16–29% für die gesamten Nutzungskosten, wenn die Kostengruppe 100 Kapitalkosten und 200 Objektmanagementkosten ebenfalls mit berücksichtigt werden (Abb. 10.14). Bei den Kapitalkosten wurde der langjährige durchschnittliche Zinssatz als lineare Abschreibung mit einer Nutzungsdauer von 50 Jahren zugrunde gelegt. Verwaltungskosten und Steuern haben eine untergeordnete Bedeutung bei der Berechnung (Vgl. Bock 2000).

Möglichkeiten zur Einflussnahme

Auf die frühe Integration in die Planung wurde bereits mehrfach verwiesen, um Planungsfehler so früh wie möglich zu begegnen und die Nutzungskosten gezielt zu senken. Eine wesentliche Hürde für Bauherren und Investoren sind jedoch die ggf. höheren Investitionskosten für Gebäude unter Einbeziehung der Nutzungskostenanalyse im Vergleich zur herkömmlichen Gebäudeplanung und -bewirtschaftung. So entstehen durch den Einsatz von teureren aber energiesparenden Klimageräten höhere Investitionskosten, die jedoch in der Folge die steigenden Nutzungskosten im Verlauf des Betriebes deutlich mindern können. Diese Maßnahmen erreichen bereits oft nach wenigen Jahren den Break-even-Point im Sinne der Amortisation höherer Kosten (vgl. Beispiel in Abb. 10.15 nach sieben Jahren).³

³ In Anlehnung an IKB-Projekt der m+p consulting.

Es gilt die Belange des Eigentümers, als auch die des Betreibers oder Nutzers zu berücksichtigen. Während der Eigentümer eine Erhöhung der Objektrendite anstrebt, ist der Nutzer an einer flexiblen und kostengünstigen Infrastruktur interessiert. Dies steht oft im Gegensatz zueinander. Alle Parteien streben jedoch eine hohe Nutzungsflexibilität und mögliche Drittverwendbarkeit der Flächen (Umnutzung und Revitalisierung) an.

Die Nutzungskostenanteile sind unterschiedlich beeinflussbar. Zu den eingeschränkt beeinflussbaren gehören:

- Grundsteuer, öffentliche Abgaben
- Gebäudeversicherungen (Feuer, Sturm, Hagel, Hochwasser, etc.)
- Gebühren.

Zu den planungsdeterminierten und damit stark beeinflussbaren Kosten gehören:

- Energie (Strom, Gas, Fernwärme)
- Reinigung, sowie Pflege Außenanlagen und Winterdienst
- Wartung (Inspektion, Instandhaltung, Instandsetzung)
- Sicherheit (Zutrittskontrolle, Bewachung, Diebstahlschutz)
- Instandsetzung (Bauunterhalt)
- Logistik/Materialwirtschaft
- Kommunikation/Datentechnik
- Flächen- und Umzugsmanagement
- Verwaltungskosten
- Entsorgungskosten.

Die Beeinflussbarkeit der Kosten innerhalb der Nutzungsphase erfolgt nur noch durch die Optimierung der bestehenden Prozesse. Während die Steuern, Abgaben und Gebühren im Status Quo nicht mehr aktiv zu reduzieren sind, kann bei der Reinigung (Einsatz optimierter Arbeitsmittel), der Wartung oder der Energieerzeugung (Optimierung der Regelung, Energiemanagement) trotzdem noch Kostenreduzierung von 10 bis 20% erreicht werden.

Durchführung einer ABC-Analyse

Um die Kostentreiber eines Gebäudes zu beeinflussen, sind diese zunächst zu ermitteln. Auf Basis der Nutzungskostenermittlung (Schätzung oder Berechnung) des geplanten Gebäudes erfolgt eine ABC-Analyse. Mit dieser werden die Kostengruppen herausgefiltert, die in Summe ca. 80% der Nutzungskosten ausmachen. Dadurch wird mit einem hohen Kosten-Nutzen Faktor eine Optimierung erreicht. In den folgenden Untersuchungen wird sich lediglich auf diese „wenigen, wenngleich entscheidenden“ Kostengruppen konzentriert. Abbildung 10.16, 10.17 und 10.18 zeigen beispielhaft typische Auswertungen der Nutzungskostenanteile von Bürogebäuden und Museen (Vgl. Intep 2004) sowie Wohnungen (Vgl. Oettl 2002).

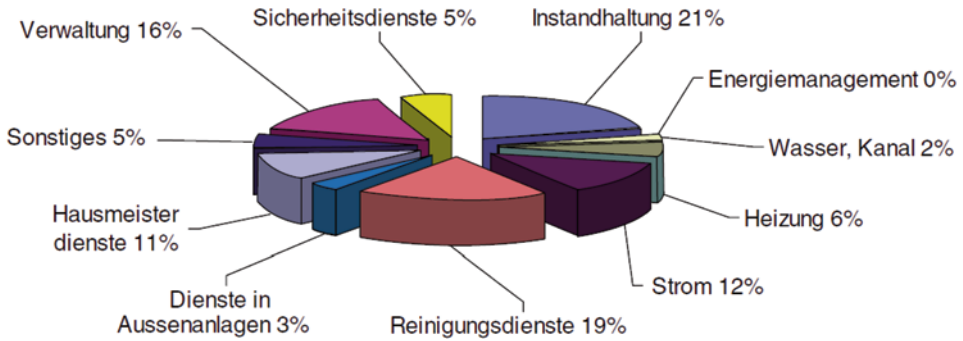


Abb. 10.16 Nutzungskostenanteile Bürogebäude. (Intep 2004)

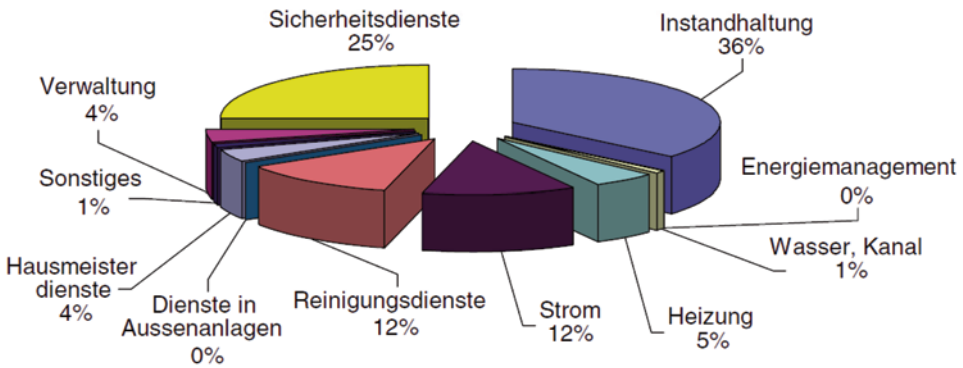


Abb. 10.17 Nutzungskostenanteile Museen. (Intep 2004)

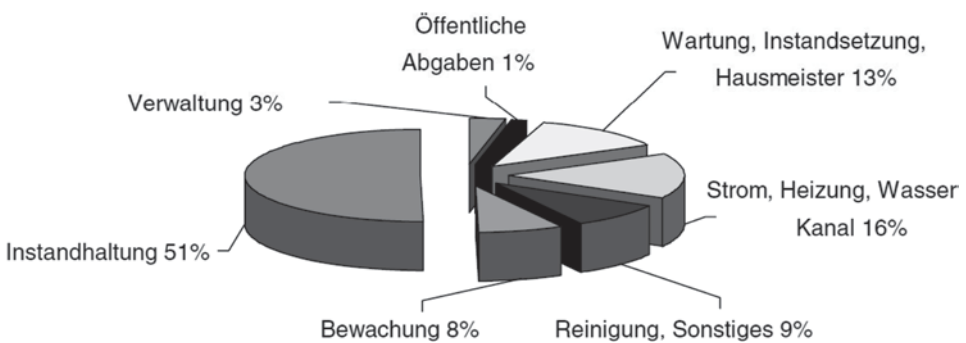


Abb. 10.18 Nutzungskostenanteile Wohnungen. (Oettl 2002)

Die Abb. 10.19 zeigt beispielhaft die ABC-Analyse für ein geplantes Bürogebäude. Als Resultat kann festgehalten werden, dass eine Optimierung der Instandhaltung, der Reinigung, der Verwaltung, des Energieverbrauches und der Hausmeisterdienste den größten Nutzen erzielen wird.

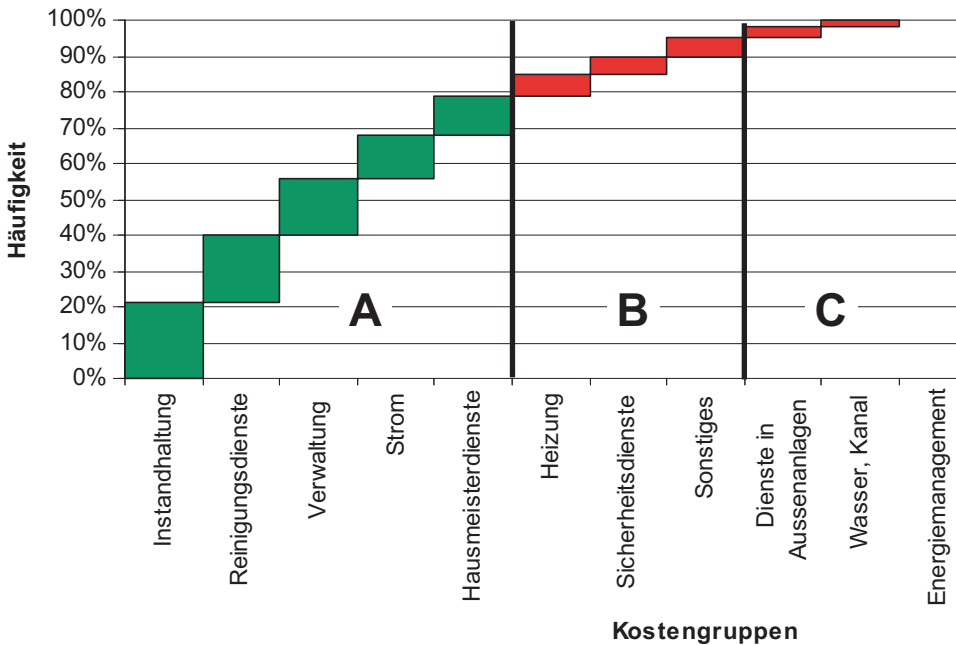


Abb. 10.19 ABC-Analyse der Nutzungskosten Bürogebäude

Bei den Berechnungen der Anteile wurden die Kosten der Flächenbereitstellung, die Kostengruppe 100 Kapitalkosten (Zinsen und AFA) sowie 370 Abgaben (Steuern) gemäß DIN 18960 nicht berücksichtigt. Diese weisen jedoch mit Abstand den größten Anteil an den Nutzungskosten auf. Die Kapitalkosten werden durch Investitionskosten, Nutzungsdauer der Bauteile und dem Kalkulationszinssatz bestimmt und für die Planung auf Basis der Ergebnisse der DIN 276 ermittelt. Je nach Szenario können die Kapitalkosten dann bereits 55 bis 65% der Nutzungskosten betragen, die Betriebskosten nur ca. 25–35% und die Instandsetzungskosten ca. 10%.

Bei den vorgenannten Prozentsätzen sind die Kapitalkosten für das Grundstück nicht enthalten. Je nach Grundstücksgröße und Preis kann sich der durchschnittliche relative Anteil der Kapitalkosten an den Gesamtkosten auf ca. 70% erhöhen (Vgl. TU Braunschweig 2005). Dies bestätigen auch die Auswertungen seitens des Beraters JLL im OS-CAR-Report, der einen Anteil von 73% der Kapitalkosten an den Vollkosten bei einem Gebäude mit mittlerem Qualitätsniveau auswies (Vgl. JLL 2008). Folglich wird dadurch ein immens hoher Wert an den Gesamtkosten gebunden. Die Kapitalkosten und damit die Nutzungskosten können maßgeblich reduziert werden indem das Gebäude äußerst wirtschaftlich geplant wird und dadurch reduzierte Investitionskosten entstehen. Auch hier liegt das größte und insbesondere einzige Optimierungspotenzial in der Gebäudeplanung,

KG DIN 18960	Nutzungskostengruppe	% Anteil		Vollkosten in €/m ² und Monat		
			mittel	einfach	mittel	hoch
111, 121	Zinsen	-	53	8,69	9,48	12,76
130	AfA	-	18	2,35	3,22	4,34
200	Verwaltung	8	2	0,33	0,39	0,44
312 - 315	Wärme, Kälte	10	3	0,46	0,49	0,56
311,321	Wasser, Kanal	3	1	0,11	0,13	0,14
316	Strom	12	3	0,56	0,59	0,64
330,340, 390	Reinigung, Sonstiges	17	5	0,74	0,85	0,92
350, 350, 369	Wartung, Instandsetzung, Hausmeister	23	6	0,99	1,15	1,36
362	Bewachung	8	2	0,36	0,42	0,51
371	Öffentliche Abgaben	10	3	0,44	0,49	0,55
372	Versicherung	3	1	0,12	0,13	0,15
400	Bauunterhalt	8	2	0,31	0,38	0,47
	Summe	-	100	15,46	17,72	22,84
	Summe exkl. AFA und Zinsen	100	-	4,42	5,02	5,74

Abb. 10.20 Durchschnittswerte Vollkosten nach DIN 18960 und Gebäudequalität

z. B. bei der Verfolgung einer wirtschaftlichen Flächenplanung oder einer optimierten technischen Systemplanung.

Ermittlung Kennwerte

Für die ermittelten Kostengruppenbereiche werden entsprechende Kennwerte gebildet. Dadurch werden die berechneten Werte mit den Zielwerten verglichen, die den Planern zur Einhaltung vorgegeben wurden. Es erfolgt dann eine Abschätzung, ob und wie weit diese über den zu erzielenden Werten liegen.

Durchführung Benchmarking

Als weitere Alternative bietet sich ein Benchmarking mit vergleichbaren Referenzobjekten an⁴. Für Verwaltungsgebäude dient z. B. eine Kostenanalyse von JonesLangLaSalle (Oscar 2008) mit den repräsentativen Vollkosten von eigen genutzten Gebäuden zum Vergleich. Stammen die Kosten aus der Nutzungsphase eines Gebäudes (prozessuale Sicht), liegen diese meist entsprechend der Gliederung der GEFMA 200 vor. Um eine Vergleichbarkeit zu erreichen, ist als erster Schritt die Kostenstruktur festzulegen (DIN 18960 oder GEFMA 200) (Abb. 10.20).

⁴ Oscar (2008), ohne gesetzliche USt. und bezogen auf oberirdische NGF. Die Vollkostenanalyse umfasst die Auswertung von 65 klimatisierten und 103 nicht klimatisierten eigengenutzten Gebäuden. Die Durchschnittswerte unterliegen erheblichen Schwankungsbreiten. Hohe Gebäudequalität umfasst einen gegliederten Baukörper. Flexibles Raumkonzept, vorgehängte Fassade, Verwendung hochwertiger Materialien, Hohlraumböden, abgehängte Decke, Teil-, bzw. Vollklimatisierung.

Die Anteile der einzelnen Nutzungskostengruppen an den Gesamtkosten sind je nach Gebäude unterschiedlich. Es gibt auch weitere Einflussfaktoren wie Standorte, Baujahre usw. welche die Nutzungskosten zudem innerhalb der Gebäudearten beeinflussen. Auf der Basis von Mittelwerten lassen sich jedoch die Trends der Kostenschwerpunkte aufzeigen.

10.2.4 Maßnahmenplan

Auf Basis der Auswertung der ABC-Analyse und der Benchmarks können die Maßnahmen zur Beeinflussung der Planung zur Erreichung der Zielwerte gezielt und mit dem höchsten Kosten-Nutzen-Verhältnis ergriffen werden. Als eine erste Maßnahme ist die Einführung eines Strategischen Facility Managements für die spätere Nutzungsphase durchzuführen. Durch geplante und strukturierte Abläufe an zentraler Stelle, werden die Kosten der Verwaltung reduziert.

Die weiteren relevanten Kostenblöcke der ABC-Analyse gehören zu den Betriebskosten, die maßgeblich in der Planungsphase beeinflusst werden können. Die Vorbereitung der Einführung eines Energiemanagements und die Optimierung des Energieverbrauches während der Planung reduzieren und überwachen die späteren Energiekosten. Die Instandhaltungs- und Reinigungskosten können in der Planung durch Anpassungen der Baukonstruktion und der technischen Systeme maßgeblich beeinflusst werden. Die Nutzungsdauer von Bauteilen und ihre leichte Reinigung wirken sich auf die Höhe der Nutzungskosten gravierend aus. Die Expertise des Facility Managers wird daher für dieses Beispiel wie folgt ausfallen:

Verwaltung

Durch das Strategische Facility Management werden die Abläufe geplant, ein umfassendes Controlling aufgebaut und die späteren Prozesse des Betriebes bereits in der Planungsphase definiert und optimiert. Die Aufbauorganisation wird auf die betrieblichen Anforderungen zugeschnitten. Die Einführung entsprechender EDV-Lösungen, wie z. B. CAFM als Hilfsmittel, wird frühzeitig vorbereitet. Dabei geht es primär um einen effizienten Einsatz des für die Administration erforderlichen Personals und um die Kosten der Verwaltung sowie Hausmeisterdienste zu reduzieren (Vgl. Intep 2004). Auch diese Querschnittsfunktion in den Unternehmen unterliegt einer kostenoptimierten Vorgehensweise. Dazu gehört die Delegation von Aufgaben und Leistungen, verursachergerechte Vergütung durch die Kunden und ein ständiger Verbesserungsprozess während der Betriebsphase.

Energiekosten

Die Energiekosten (Strom, Heizung) gehören ebenfalls zu den Kostenschwerpunkten, deren Reduzierung einen maßgeblichen Erfolg bringen. Beeinflusst werden diese durch die Lage des Gebäudes (Windrichtung, Sonneneinstrahlung), der Konstruktion und den

verwendeten Materialien (Wärmedämmung), der Wahl der Heiz-, Kälte- und Gebäudeleittechnik (intelligente Steuerung von Gebäudefunktionen) sowie der eigentlichen Gebäudenutzung.

Die Qualität der technischen Anlagen und Einrichtungen der Haustechnik und Großverbraucher wie z. B. Küchen- und Wäschereigeräte bestimmen ebenfalls maßgeblich die Verbrauchsmengen. Mit einer entsprechenden Optimierung in der Planungsphase können die Energiekosten spürbar reduziert werden, daher lohnt eine detaillierte Untersuchung wie es beispielhaft folgende Ansatzpunkte zur energietechnischen Optimierung bei Verwaltungsgebäuden zeigen.

Instandhaltungsmaßnahmen

Auch die Kosten für Instandhaltungsmaßnahmen (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) befinden sich in dem zu untersuchenden Kostenblock. Während die Betriebskosten vor allem von Art und Intensität der Nutzung einer Immobilie abhängen, sind diese Kosten stark von Art und Umfang der technischen Konzepte und Bauteile abhängig sowie von den Ausführungsqualitäten die der Planer berücksichtigt. Daher gilt auch hier eine gravierende Beeinflussung und Reduzierung der Nutzungskosten bereits in der Planungsphase.

Häufig amortisieren sich Mehrausgaben für technische Anlagen bereits nach 5–7 Jahren in den Betriebskosten und rechtfertigen dadurch die Verwendung z. B. besonders energiesparender aber in der Anschaffung teurerer Systeme (insbesondere bei den Gewerken Klimatisierung, Lüftung und Heizung). Diese sind bereits in der Planungsphase zu berücksichtigen und durch entsprechende Werthaltigkeitsberechnungen nachzuweisen. Es lässt sich jedoch auch feststellen, dass mit zunehmenden Installationsgrad die Erhaltungsaufwendungen überproportional steigen. Folglich gilt es hierfür einen Mittelweg zu entwickeln. Durch eine intensive Objektüberwachung werden viele Baumängel vermieden, die in der Folge ebenfalls hohe Erhaltungsaufwendungen verursachen können.

Reinigungskosten

Die Reinigungskosten nehmen einen erheblichen Anteil an den Nutzungskosten ein. Bis zu 30% der Nutzungskosten können bei gewerblichen Bauten auf die Reinigung entfallen (tägliche Grundreinigung, regelmäßige Fassaden- und Glasreinigung). Planungs- und Materialfehler oder die überwiegende Auswahl von Materialien aufgrund gestalterischer Gesichtspunkte können zu jährlichen Mehrkosten von bis zu 70% über dem durchschnittlichen Reinigungsaufwand führen. Hier besteht ein enormes Einsparpotenzial. Die Reinigungskosten sind grundsätzlich abhängig von

- Nutzungsart des Gebäudes (Büro, Bank, Krankenhaus etc.)
- Fassadengestaltung (Metallfassaden und Glasfassaden sind wesentlich reinigungsintensiver als Natursteinfassaden)
- Art der Bodenbeläge (Teppichböden, Hartbeläge oder Steinzeug)
- Reinigungsfreundlichkeit von stark frequentierten Bereichen: Steinbeläge oder textile Böden

- Benutzerfrequenzen
- Reinigungstechnik und erforderliche Reinigungsintervalle
- Baulichen Gegebenheiten

Sicherheitsdienste

Sicherheitsanforderungen hinsichtlich Bewachung, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung und Diebstahlschutz werden in der Planung oft zu spät oder gar nicht berücksichtigt. Frühzeitig geplant und entsprechend realisiert können die späteren Nutzungskosten jedoch erheblich reduziert werden.

Wirtschaftliche Flächenplanung

Ein erhebliches Einsparungspotenzial liegt im Bereich der Nutzflächen, d. h. in der Vermeidung wirtschaftlich nicht nutzbarer Flächen. Dadurch erfolgt eine Reduzierung der Investitions- und somit auch der Kapitalkosten. Bei einem Verwaltungsgebäude resultieren die Mindestabmessungen eines Büroraums aus den Abmessungen der Möblierung, den Stellflächen und den erforderlichen Bewegungsfreiräumen. Bei zwei Arbeitsplätzen ergibt sich ein Raum von $3,60 \times 5,00$ m (Breite \times Länge, Fläche 18 m^2 Hauptnutzfläche HNF). Eine höhere Tiefe von z. B. $5,70$ m und eine Breite von $4,00$ m ergeben keine intensivere Nutzung des Raumes, aber eine Fläche von $22,80 \text{ m}^2$ und somit eine Zunahme der HNF um 27%.

Für die Planung wird daher grundsätzlich die Anwendung von Planmodulen empfohlen. Das so genannte Euromodul beträgt $1,20$ m, in der Kleinteilung von 60 und 30 cm. Dieses Baurastermaß gibt in der Fassade die Aufteilung der Fenster vor und somit die Anschlussmöglichkeit der Bürotrennwände. Hierdurch wird neben der Wirtschaftlichkeit des Gebäudes hinsichtlich Flächendimensionierung, auch eine Reduzierung der Baukosten durch die Anwendung von Standardmaßen erreicht.

10.2.5 Simulation und Variantenbewertung

Neben der Optimierung von starken Planungsdeterminanten in den Nutzungskostenbereichen, ist die Erarbeitung und Bewertung von Variantenplanungen eine weitere wichtige Aufgabe in der Planungsphase. Die Nutzungskosten werden nicht nur ermittelt, sondern zur wirtschaftlichen Optimierung auch bewertet. Als Berechnungs- und Bewertungsgrundlage kann die Methode der wirtschaftlichen Planung herangezogen werden. Diese gibt eine systematische Lösung der Planungsaufgabe vor, bei der vor allem die wirtschaftlichen Zielgrößen Berücksichtigung finden (Vgl. Möller 1996). Diese Methodik findet bei den Investitionskosten einer Immobilie standardmäßig Anwendung (unter anderem in der Phase 2 Vorplanung nach HOAI) und wird nun um die Betrachtung der Nutzungskosten ergänzt. Charakterisiert wird die wirtschaftliche Planung durch viele einzelne Optimie-

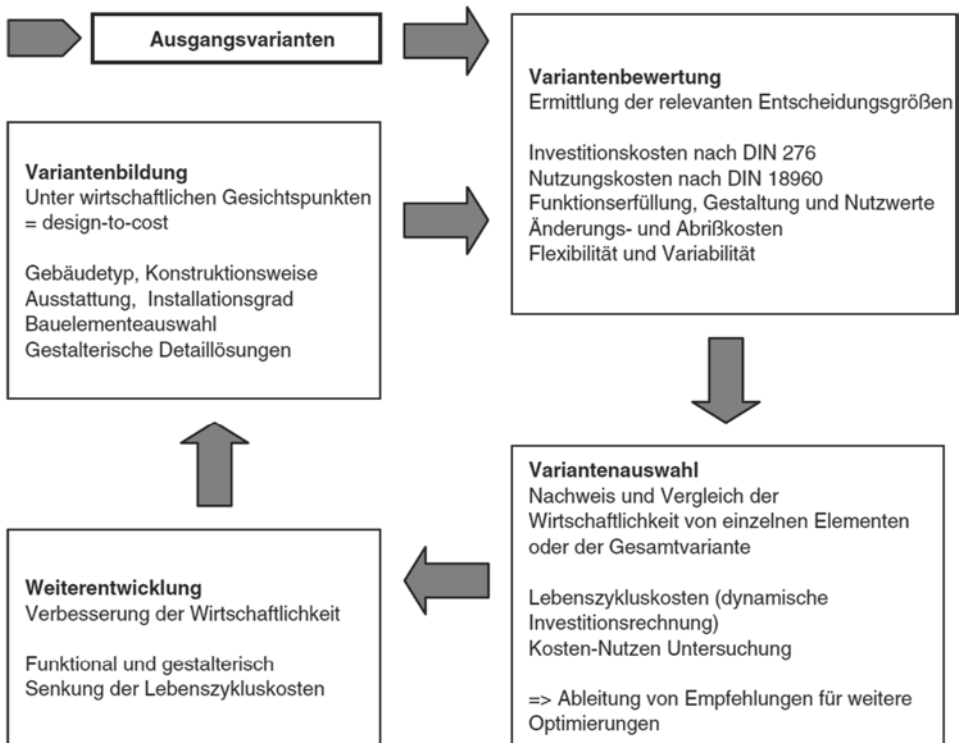


Abb. 10.21 Ablauf der Prozesse zur Variantenbewertung

rungsschritte (iterativer Prozess). Innerhalb dieser werden die Prozesse der Variantenbildung, -bewertung und -auswahl ausgeführt (Abb. 10.21).

Bei der Variantenbildung ist zwischen den zu entwickelnden Ausgangsvarianten und den aufgrund bereits durchgeführter Optimierungen entstandener Weiterentwicklungen zu unterscheiden. Die Variante dient dann entweder als Basis für die weitere Planung oder wird für eine weitere Bewertung genutzt. Bei der Variantenbewertung können, je nach Entscheidungsschwerpunkten, unterschiedliche Methoden zur Anwendung kommen. Da hier die Methodik der wirtschaftlichen Planung zugrunde liegt (design-to-cost), bilden die ökonomischen Verfahren zur Kostenermittlung von Investitions- und Nutzungskosten die Grundlage für den nächsten Prozess der Variantenauswahl. Es wird die sinnvollste Variante ausgewählt und weiter zyklisch verbessert bis der entsprechende Status erreicht ist.

Auch bei der Variantenbewertung führt nur eine ganzheitliche integrale Betrachtungsweise der Aufgabenstellung durch alle Planungsbeteiligten (unter anderem Architektur, TGA, Tragwerksplanung, Facility Management) zum Erfolg. Große wirtschaftliche Potenziale liegen insbesondere in der gegenseitigen Abhängigkeit zwischen den beteiligten Teilgebieten. So hat die Wahl des Systems für die Raumheizung Auswirkungen auf die

Auswahl des Fußbodenbelags und damit auch auf den Reinigungsaufwand (Vgl. Riegel 2004). Im Worst Case entstehen durch die Wahl des ersten Systems jeweils Mehrkosten bei den anderen Systemen. Im Best Case kann sich die Systemwahl im Umkehrschluss auch positiv auf alle Kostenentwicklungen auswirken.

10.3 Ausschreibung operativer Dienstleistungen

In der Dienstleistungsausschreibung und -vergabe werden der Bedarf und die Anforderungen an die jeweiligen Dienste ermittelt und festgeschrieben. Dabei wird eine Prüfung, Wertung und Kommentierung zur Entscheidungsvorbereitung hinsichtlich der Erfordernisse von Dienstleistungen vorgenommen.

Die jeweiligen Leistungsverzeichnisse werden sowohl in der Planungs- als auch der Nutzungsphase ausgearbeitet, nach erfolgter Ausschreibung geprüft sowie die Vergabe der Leistung vorgeschlagen und dem Auftraggeber zur Entscheidung vorgelegt. In der Ausschreibung sind Vertragskonzepte zu entwickeln und unter Wettbewerbsbedingungen fachkundige, erfahrene, leistungsfähige und zuverlässige Anbieter auszuwählen. Bei der Erarbeitung von In- und Outsourcingkonzepten sind auch Betreiber und Contracting-Modelle zu prüfen, bei denen komplette Dienstleistungsbereiche fremdvergeben werden können.

Während des Betriebes in der Nutzungsphase werden regelmäßige Kontrollen und Audits zur Gewährleistung des hohen Qualitätsstandards durchgeführt und ggf. durch eine erneute Dienstleistungsausschreibung/-vergabe (Abb. 10.22) angepasst.

10.3.1 In-/Outsourcingkonzeption

Im Rahmen des Insourcing werden meist sämtliche Aufgaben des Gebäudemanagements in einem zentralen Unternehmensbereich, dem so genannten „Internen Dienstleistungszentrum“ zusammengefasst. Die Leistungen werden mit eigenen personellen, finanziellen und materiellen Ressourcen durchgeführt. Unter Outsourcing wird die Auslagerung von Leistungen des Gebäudemanagements auf einen externen Dienstleister verstanden. In Anlehnung an den in Abb. 10.23 dargelegten Prozess ist die Konzeption des In- bzw. Outsourcing sowie die Konzeption von Mischformen zu erstellen.

Insourcing

Der Vorteil dieser Organisationsform liegt vor allem in der vergleichsweise guten Kenntnis der Mitarbeiter. Hinsichtlich der betrieblichen Anforderung einerseits sowie der Gebäude und Anlagen andererseits. Diese Kombination lässt eine optimale Unterstützung

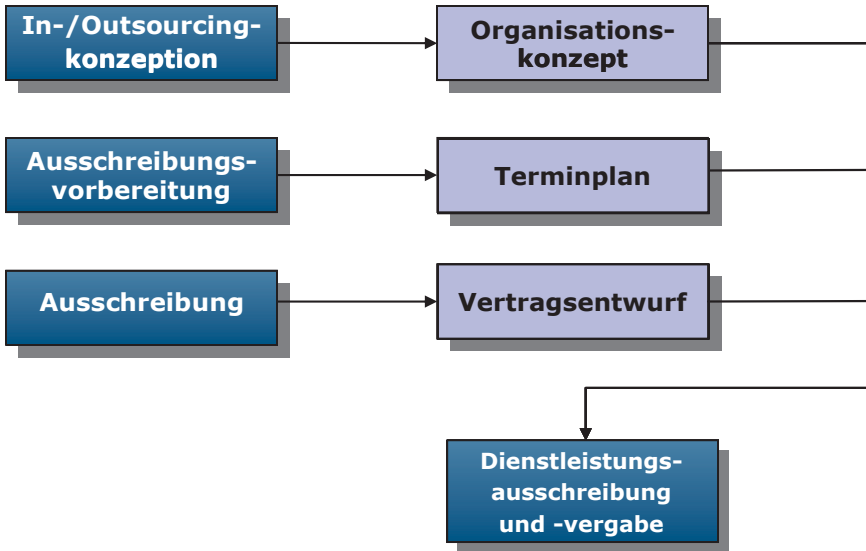


Abb. 10.22 Dienstleistungsausschreibung und -vergabe

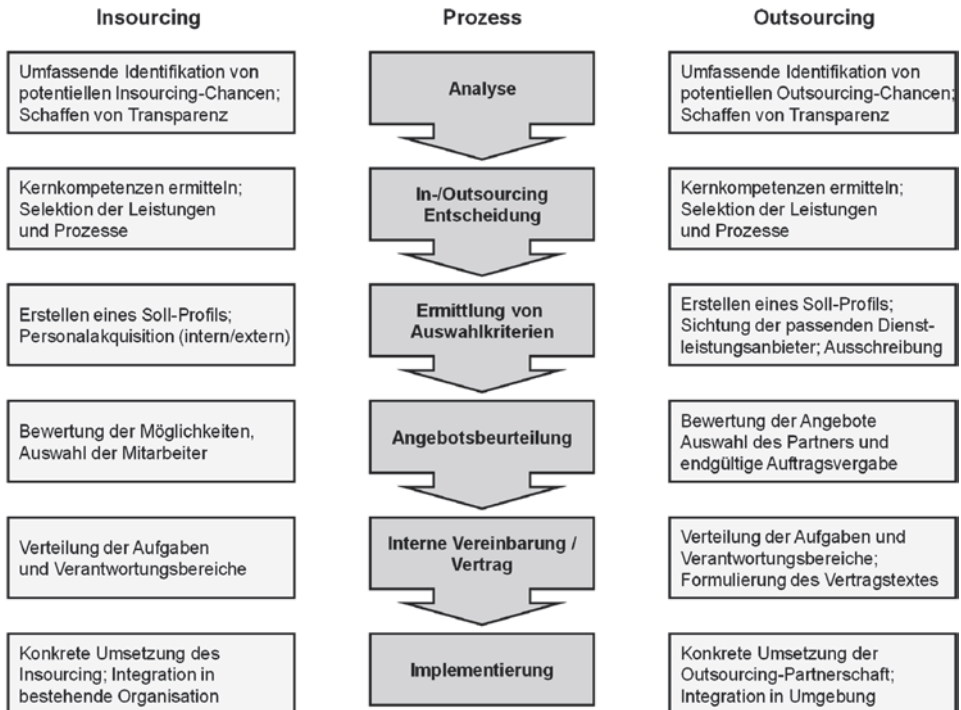


Abb. 10.23 Ablaufschema eines In- bzw. Outsourcingprozesses

des Primärprozesses erwarten. Vorteilhaft ist auch die direkte Präsenz der Mitarbeiter, die eine schnelle Reaktion auf Störungen der gebäudetechnischen Anlagen ermöglicht, wodurch etwaige Beeinträchtigungen des Betriebsablaufes auf ein Minimum reduziert werden können. Neben möglichen Vorteilen weist das Interne Dienstleistungszentrum oftmals erhebliche Schwachstellen auf. So muss das Unternehmen die notwendigen personellen und materiellen Kapazitäten ständig vorhalten, wobei deren gleichmäßige Auslastung häufig nicht gewährleistet ist.

Hinzu kommt, dass Interne Dienstleistungszentren oftmals Monopolcharakter haben, wodurch kein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis zustande kommt. Es besteht daher die Gefahr, dass die Leistungen eines internen Dienstleistungszentrums – vor allem unter Kostengesichtspunkten – nicht wettbewerbsadäquat sind. In den seltensten Fällen trifft man daher das Interne Dienstleistungszentrum in Reinform an. Meist werden Einzelleistungen, z. B. Reinigungs- und Sicherheitsdienste, auch als Leistungspakete an externe Dienstleister übertragen (Vgl. Bullinger und Zahn 1999, Kap. 4/2, S. 10).

Outsourcing

Es lassen sich verschiedene Formen der Fremdvergabe unterscheiden. Zum einen kann die Fremdvergabe nur einzelne Teilleistungen betreffen, die anlassbezogen an verschiedene Anbieter vergeben werden. Zum anderen können ganze Leistungsbündel (z. B. technische Leistungen, kaufmännische Leistungen) fremdvergeben werden. Im Extremfall werden sämtliche Gebäudemanagementleistungen an einen einzigen externen Anbieter übertragen.

Als wesentlicher Vorteil der Fremdvergabe wird im Allgemeinen das Kosteneinsparungspotenzial genannt. So können externe Anbieter die Leistungen vielfach kostengünstiger anbieten, da sie auf diese spezialisiert sind (der Sekundärprozess wird zum Primärprozess). Sie verfügen zum einen über speziell ausgebildetes Personal, zum anderen führt die betriebstechnische Ausrüstung des externen Dienstleisters, die der Auftraggeber aufgrund der geringen Auslastung nicht vorhalten kann, zu einer weitaus höheren Produktivität der Leistungserbringung. Damit geht oftmals auch eine Verbesserung der Qualität der Leistungen einher.

Ferner wird durch die Fremdvergabe mitunter eine höhere Kostentransparenz erreicht. Als weiteres Argument für die Fremdvergabe des Gebäudemanagements wird die Möglichkeit zur Konzentration auf das eigene Kerngeschäft genannt, da personelle Ressourcen nicht mehr an Sekundärprozesse gebunden sind. Damit vereinfachen sich auch Führungsaufgaben. Nicht zu unterschätzen ist auch der Vorteil, auf externes Know-how sowie auf externe Systeme zurückgreifen zu können. Durch die Vergabe des kompletten Gebäudemanagements in eine Hand reduziert sich zudem der Steuerungsaufwand. Die Umstrukturierung bisheriger Fremdleistungen und die Zusammenfassung von Einzelleistungen bringen Synergie- und Kostenvorteile.

Den genannten Vorteilen stehen teilweise erhebliche Nachteile gegenüber. So geht die Fremdvergabe des Gebäudemanagements erfahrungsgemäß mit einem Verlust des Know-hows einher, da die entsprechenden Mitarbeiter abgebaut werden. Damit begibt sich das Unternehmen zunehmend in die Abhängigkeit des externen Dienstleisters (Abb. 10.24 und 10.25) (Vgl. Reisbeck 2002). Der Know-how-Verlust ist auch vor dem Hintergrund der notwendigen Kontrolle der Leistungsergebnisse und dem Einholen von Vergleichsangeboten als negativ zu bewerten. Zudem relativieren sich oftmals die aufgezeigten Kosten-

	Eigenreinigung	Fremdreinigung
Relation der Gesamtkosten	100 %	51 %
unproduktive Tage	ca. 25 Tage / Jahr	---
Qualität der Arbeit	80 %	90 %
Sanktionsmöglichkeiten bei schlechter Leistung	begrenzt	Wechsel des Dienstleisters
Krankheitsvertretung verursacht	zusätzl. Kosten	keine zusätzl. Kosten
Qualitätssicherung	begrenzt	inklusive
Flexibilität im Personaleinsatz	begrenzt	inklusive
Gewährleistung	keine	inklusive
Ressourcenbindung	ca. 20 Jahre	ca. 1 Jahr
Kostenart	sprungfixe Kosten	variable Kosten

Abb. 10.24 Kostenvergleich am Beispiel der Reinigung in der öffentlichen Verwaltung. (Reisbeck 2002)

	Eigenreinigung	Fremdreinigung
Tariflohn (im ö.D. nach Alter und Anz. d. Kinder) ca.	10,00 €	7,16 €
Personalkosten / Einkaufspreis pro Stunde ca.	22,50 €	13,75 €
Umsatzsteuer 16%	---	2,20 €
Enthaltene Overheadkosten ca. 15%	15% Overhead incl.	---
Kosten pro Stunde brutto	22,50 €	15,95 €
Transaktionskosten incl. Vergabeverfahren ca. 7,5%	---	1,20 €
Steuerung und Kontrolle ca. 5,0%	---	0,80 €
Kosten pro Stunde brutto	22,50 €	17,95 €
Durchschnittliche Leistung im m ² pro Stunde	115	180
Kosten pro 100 m ² Reinigungsfläche	19,58 €	9,97 €

Abb. 10.25 Vergleich nichtmonetärer Faktoren am Beispiel der Reinigung in der öffentlichen Verwaltung. (Reisbeck 2002)

vorteile. Beispielsweise sind die Kosten der Suche nach geeigneten Vertragspartnern und die daran anschließenden Vertragsverhandlungen in die Betrachtungen einzubeziehen. Bei größeren Outsourcingprojekten ist mit Vertragsverhandlungsdauern von mehreren Monaten, zum Teil auch bis zu einem Jahr und darüber zu rechnen.⁵

Zu hinterfragen ist auch der Qualitätsvorteil, da die Kenntnis der Dienstleister sowohl hinsichtlich der betrieblichen Anforderung des Unternehmens, als auch bezüglich der zu betreuenden Objekte häufig mangelhaft ist. Als problematisch kann sich in vielen Fällen auch die Tatsache erweisen, dass dem Dienstleister weitgehende Einblicke in das Unternehmen ermöglicht werden; damit kann ein großes Sicherheitsrisiko verbunden sein.

Der wesentliche Bestandteil eines Outsourcing-Vertrages sind sehr präzise und individuell formulierte Leistungsbeschreibungen, die sich Sinnvollerweise auf genormte Begriffe und Richtlinien (Betreibervertrag, Instandhaltungsvertrag, Wartungsvertrag etc.) beziehen sollten. Outsourcing sollte in beiderseitigem Interesse auf Dauer angelegt sein.

Die vertraglichen Regelungen müssen daher die Besonderheiten eines Dauer-Schuldverhältnisses berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die zu zahlende Vergütung. Auch hier muss größtmögliche Klarheit geschaffen werden, vor allem dann, wenn Teile oder die gesamte Vergütung von den durch den Dienstleister erzielten Einsparungspotenzialen abhängig gemacht wird. Diese Form der leistungsabhängigen Vergütung – sie wird beispielsweise im Bereich des Energiemanagements angewandt – wird auch als Performance-Contracting bezeichnet. Darüber hinaus muss in der vertraglichen Gestaltung der Tatsache Rechnung getragen werden, dass der Dienstleister weitgehende Einsichten in den zu betreuenden Betrieb hat.

Dies erfordert besondere Loyalitäts- und Verschwiegenheitspflichten. Auf der anderen Seite übernimmt der Auftraggeber Mitwirkungspflichten, d. h., er muss dem Dienstleister die benötigten Einblicke sowie den Zugang zu den zu betreuenden Objekten gewährleisten. Regelungsbedürftig sind außerdem die Anforderungen an das Personal, die Arbeitszeiten, die Gewährleistung, die Haftung, die Vertragsanpassung bei etwaigen Änderungen, die Vertragslaufzeit sowie die Kündigung des Vertragsverhältnisses.

Mischformen

Zwischen den beiden Möglichkeiten des In- bzw. Outsourcings, also der umfassenden Eigenleistung auf der einen Seite, komplette Fremdvergabe des Gebäudemanagements auf der anderen Seite, haben sich einige Alternativen entwickelt, die nachfolgend kurz dargestellt werden:

Von einer so genannten Ausgründung spricht man, wenn das Unternehmen eine Tochtergesellschaft gründet, auf die sämtliche Gebäudemanagementaktivitäten ausgelagert werden. Mit eigener Erfolgsverantwortung ausgestattet, bietet die Gesellschaft nicht mehr nur der eigenen Muttergesellschaft an, sondern auch Dritten. Diese Organisationsform wird auch als „Inhouse-Outsourcing“ bezeichnet. Der wesentliche Vorteil dieser

⁵ Zum Zeitpunkt der Drucklegung war die Einführung eines neuen Niedriglohntarifes bei der öffentlichen Hand geplant. Diese Entwicklung wird die Gegenüberstellung verändern.

Konstruktion besteht darin, dass das Tochterunternehmen zwar noch immer auf die eigene Muttergesellschaft ausgerichtet ist, der Auslastungsgrad durch die Übernahme von Gebäudemanagementleistungen für andere jedoch erhöht wird.

Eine andere Möglichkeit liegt in der Kooperation mit einem externen Dienstleister. Das Unternehmen gründet gemeinsam mit einem externen Leistungsanbieter eine Tochtergesellschaft und überträgt dieser die Durchführung der Facility Management-Aktivitäten. Der Vorteil bei der Gründung einer gemeinsamen Betreibergesellschaft liegt in der Absicherung der Leistungsinhalte und -ergebnisse auf gesellschaftsrechtlicher Ebene, gleichzeitig kann das Unternehmen aber vom Know-how des externen Anbieters partizipieren.

10.3.2 Ausschreibungsvorbereitung

Ausschreibungen und Verträge bestehen in der Regel aus verschiedenen Bestandteilen (Formblätter, Vorbemerkungen, Vertragsbedingungen, Bietererklärungen, Preisermittlungen usw.). Einige dieser Unterlagen sind als Dokumente gedacht, die im Einzelfall nicht verändert werden (Formblätter, Vorbemerkungen, Allgemeine Vertragsbedingungen). Andere Ausschreibungsbestandteile (insbesondere der Vertrag selbst) müssen aus juristischen Gründen individuell vereinbart sein oder sind zwangsläufig objektspezifisch (Anlagen oder Flächen).

Ausschreibungen können grundsätzlich funktional aufgebaut sein. Hierbei werden nicht einzelne Tätigkeiten oder Teilleistungen im Detail, sondern die Ziele der Vergabe beschrieben.

Weiterhin können Ausschreibungen auch mit einem Leistungskatalog versehen werden. D. h. einzelne Tätigkeiten oder Leistungen werden im Detail aufgelistet und vergeben. Eine funktionale Ausschreibung kommt z. B. bei Leistungen im Technischen Gebäudemanagement in Betracht (Betriebsführung). Eine Ausschreibung mit Leistungskatalog wird z. B. immer bei Leistungen der Gebäudereinigung anzuwenden sein. Eine Ausschreibung soll mit einer Einleitung beginnen, aus der folgende Angaben hervorgehen:

- Art der ausgeschriebenen Leistung (z. B. Betriebsführung, Reinigungsdienste, Sicherheitsdienste usw.),
- Objektbeschreibung (Gebäude, Liegenschaft, Anlage, etc.),
- Auftraggeber und sein Vertreter bei Rückfragen,
- Ersteller der Ausschreibung, insofern vom Auftraggeber abweichend,
- Abgabedatum und -ort für das Angebot zur ausgeschriebenen Leistung,
- Zuschlagsfrist.

Ferner soll eine Inhaltsübersicht vorhanden sein, aus der mindestens zu erkennen ist:

- Übersicht der Unterlagen zur Ausschreibung,
- Übersicht zu mit dem Angebot einzureichenden Unterlagen,

- Benennungen der Dokumente, die Vertragsbestandteile werden.
- Weitere wichtige Bedingungen der Ausschreibung sind darzustellen, z. B.:
- Ungeteilte Vergabe oder in Losen,
- Zulässigkeit von Nebenangeboten,
- Forderung einer Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001,
- Durchführung der Submission öffentlich (vgl. VOB) oder unter Ausschluss der Bieter (vgl. VOL).

10.3.3 Ausschreibung

In der Ausschreibung ist das Angebotsdeckblatt vorzubereiten. Hierauf ist zu vermerken:

- Art der Leistung (identisch mit der ausgeschriebenen Leistung),
- Objektbeschreibung (Gebäude, Liegenschaft, Anlage, etc.),
- Auftraggeber (AG) und sein Vertreter,
- Gesamt-Angebotspreis netto, die Höhe der Mehrwertsteuer und der Gesamtbetrag brutto, z. B. in €/Jahr oder €/Monat,
- Unterschriftsleistung des Bieters mit Ort, Datum, Firmenstempel und rechtsverbindlicher Unterschrift.

Die Bietererklärung enthält alle Festlegungen, die grundsätzlich vom Auftraggeber gefordert werden, um das Angebot des Bieters berücksichtigen zu können. Die Bietererklärung enthält keine Aussagen über die angebotenen Leistungen, sondern ausschließlich Kriterien, die zum Ausschluss des Angebotes führen können. Vor allem bei öffentlichen Vergaben ist eine solche Bietererklärung erforderlich. Beispiele für Erklärungen des Bieters sind,

- a. dass der Bieter seinen Zahlungsverpflichtungen gegenüber Finanzamt, Sozialversicherung, Berufsgenossenschaft usw. nachkommt,
- b. dass der Bieter keine Preisabsprachen oder andere wettbewerbswidrige Handlungen vorgenommen hat.

Die Bietererklärung soll allgemein gehalten sein, d. h. für alle Arten von Dienstleistungsausschreibungen anzuwenden sein. Sie enthält keine individuelle Festlegung und ist als Formblatt der Dienstleistungsausschreibung beizulegen. Sie ist vom Bieter zu unterschreiben und mit dem Angebot abzugeben.

Vertragsentwurf

Der Ausschreibung soll ein Vertragsentwurf beigelegt sein. Der Vertragsentwurf berücksichtigt in ausgewogener Weise die berechtigten Interessen beider Vertragspartner. Klauseln, die z. B. für den AN eine ungerechtfertigte Härte darstellen, sollen vermieden werden. Auf dem Deckblatt sind folgende Angaben einzutragen:

- Art der Leistung,
- Objektbeschreibung (Gebäude, Liegenschaft, Anlage, etc.)
- Auftraggeber,
- Auftragnehmer,
- Zeitpunkt des Vertragsbeginnes,
- Unterschriftsleistung beider Vertragsparteien.

Auf der zweiten Seite wird im Sinne einer Inhaltsübersicht dargestellt, welche Dokumente Vertragsbestandteile und ggf. in welcher Reihenfolge diese anzuordnen sind. Ab der dritten Seite werden insbesondere die individuellen vertraglichen Vereinbarungen beschrieben. Hierbei sind nachfolgende Punkte zu regeln:

- Gegenstand des Vertrags
- Vertragsbestandteile und Leistungen des Auftragnehmers
- Anforderungen an das Personal sowie Arbeitszeit
- Gewährleistung und Haftung
- Unterlagen und Daten
- Leistungen des Auftraggebers, Vergütung, Zahlungsbedingungen
- Vertragsanpassung bei Änderungen
- Vertragslaufzeit und Kündigung
- Salvatoresche Klausel und Schriftformklausel
- Rechtsnachfolge, Rechtsweg und Gerichtsstand.

Vertragsbedingungen

In den Allgemeinen Vertragsbedingungen (AVB) können alle Festlegungen zusammengefasst werden, die ein Auftraggeber grundsätzlich von allen seinen Dienstleistungserbringern fordert. Dies ist unabhängig davon, ob es sich um technische, infrastrukturelle oder kaufmännische Dienstleistungen handelt. Die AVB enthalten keine verhandelbaren oder individuell festzulegenden Punkte. Sie werden einmalig durch den AG festgelegt und können dann jeder Dienstleistungsausschreibung als Formblatt beigelegt werden. Die AVB werden Vertragsbestandteil. Individuelle Vereinbarungen werden dagegen im Vertrag behandelt.

Die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) für infrastrukturelle, kaufmännische oder technische Dienstleistungen enthalten wie die AVB keine individuellen Vereinbarungen, sondern sind als Formblatt den Ausschreibungen für die Dienstleistung beizulegen. Die BVB werden bei entsprechenden Aufträgen Vertragsbestandteil.

Objekt- und Leistungsbeschreibung

Der Ausschreibung ist eine Objektbeschreibung hinzuzufügen, die das Objekt in den für den Anbieter wesentlichen Aspekten darstellt. Wesentliche Aspekte können z. B. sein:

- Größe und Lage des Objekts,
- Baujahr des Objekts,
- Zweckbestimmung des Objekts,
- Nutzungszeiten (tags, nachts, Wochenende).

Die Objektbeschreibung wird nicht Vertragsbestandteil. Bei großen oder komplexen Gebäuden sowie bei Problemen, die zu erbringende Leistung klar zu beschreiben, ist es sinnvoll, den Bietern während der Angebotserstellung eine örtliche Begehung zu empfehlen oder vorzuschreiben. Eine Objektbeschreibung ist vor allem bei Neubauten meist schon vorhanden (z. B. Baubeschreibung), sollte aber auf die dienstleistungsrelevanten Punkte beschränkt werden.

Die Leistungsbeschreibung ist möglichst eindeutig und klar sowie für den Bieter kalkulierbar zu beschreiben. Bei der funktionalen Ausschreibung sollen weniger einzelne Handgriffe und Tätigkeiten aufgelistet werden, sondern vielmehr die zu erreichenden Ziele definiert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Erreichen dieser Ziele nachträglich auch objektiv kontrolliert werden kann. Bei der Ausschreibung mit Leistungskatalog sind einzelne Tätigkeiten und Teilleistungen zu beschreiben und festzulegen. Auch hier ist darauf zu achten, dass eine nicht erbrachte Leistung nachweisbar ist. Deshalb sollen z. B. Leistungsintervalle so konkret festgelegt werden, dass zu einem bestimmten Datum die Erbringung oder Nichterbringung einer geschuldeten Leistung festgestellt werden kann. Die Leistungsbeschreibung wird Vertragsbestandteil.

Bestandsverzeichnis und Referenzliste

Das Bestandsverzeichnis (z. B. bei technischen Dienstleistungen) enthält eine übersichtliche Aufstellung der installierten betriebstechnischen Anlagen, z. B. gegliedert nach DIN 276. Aus dem Bestandsverzeichnis soll die Anzahl, Größe und Komplexität der Anlagen hervorgehen, um z. B. den Bedienungs- oder Wartungsaufwand kalkulieren zu können. Das Bestandsverzeichnis soll durch Anlagenschemata und ggf. kurze Anlagenbeschreibungen ergänzt werden. Hersteller von Anlagen sind relevant, soweit der Dienstleistungserbringer für Einzelleistungen auf diese zurückgreifen muss (z. B. Wartung von Aufzügen oder Spezialtechniken). Das Bestandsverzeichnis wird Vertragsbestandteil.

Eine Referenzliste des Bieters wird in der Regel zu fordern sein. Angaben über die Mitarbeiterzahl oder den Umsatz in den letzten drei Jahren können weiter dazu beitragen, sich von der Leistungsfähigkeit des Bieters zu überzeugen. Mit der Objektverlustliste wird der Bieter aufgefordert, verlorene Aufträge der ausgeschriebenen Art für die letzten fünf Jahre unter Nennung des Kunden, der jährlichen Abrechnungssumme, Datum und Grund des Verlustes zu nennen.

Über den Nachweis der Kalkulation von Stundenverrechnungssätzen für das Personal des Bieters können auffällige Unterschiede von Angebotspreisen geklärt werden. Weiterhin ist zu erkennen, ob z. B. Sozialleistungen für das Personal einkalkuliert wurden. In der Preiszusammenstellung sollen Einzelpreise mindestens so weit differenziert werden, dass sich Einzelpreise nach Kostengruppen zuordnen lassen.

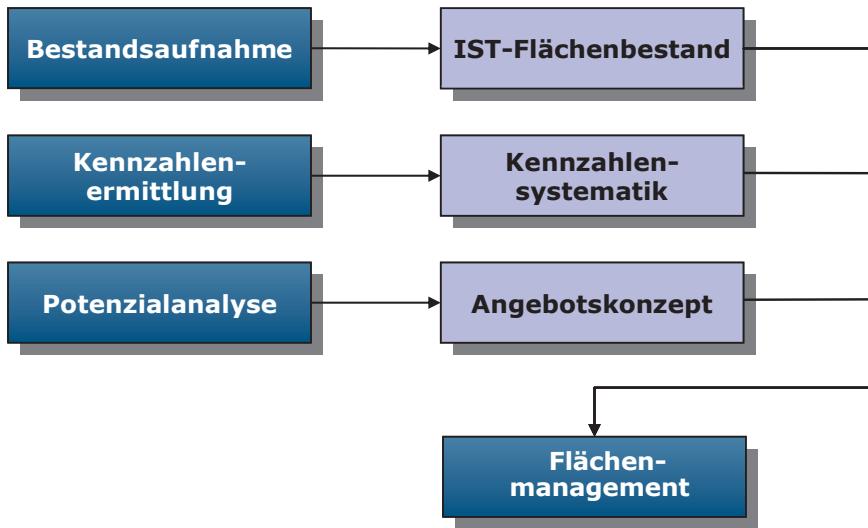


Abb. 10.26 Flächenmanagement

10.4 Flächenmanagement

Im Einzelnen umfasst das Flächenmanagement die Bestandsaufnahme der vorhandenen Flächen in Hinsicht auf Struktur, Zusammensetzung und Belegung sowie die Ermittlung des optimalen Flächenbestandes. Durch die Bereitstellung von Informationen über Flächenarten und -strukturen und Grafiken werden, unter Berücksichtigung der einzelnen Kostenträger, Maßnahmen identifiziert und eingeleitet, die der Erhöhung der Flächenproduktivität dienen.

Das Flächenmanagement in Abb. 10.26 ist hierbei von besonderer Bedeutung. Der Grund hierfür liegt in den Kosten, die für die Erstellung, den Kauf, das Leasing oder die Anmietung von Flächen letztendlich anfallen. Das Ziel des Flächenmanagements besteht in einer Maximierung der Flächenproduktivität durch die optimale Ausnutzung der Flächen einer Immobilie unter quantitativen und zeitlichen Gesichtspunkten. So können allein durch die Erfassung und die anschließend optimierte Zuordnung, beispielsweise durch Zusammenlegungen und Umzüge, Flächen eingespart werden. Die dadurch entstehenden, zusammenhängenden Leerflächen können dann entweder intern oder extern neu belegt werden.

Ein wesentliches Hilfsmittel des Flächenmanagements sind CAFM-Systeme, die die Visualisierung der Flächenstrukturen und -belegung, sowie die Simulation der optimalen Flächennutzung ermöglichen. Hinsichtlich der digitalen Erfassung der Gebäudedaten kann auf verschiedene Methoden zurückgegriffen werden. Existieren zuverlässige Pläne, so bietet sich das Einscannen der Pläne an. Der Vorteil dieser Lösung liegt zum einen im

verhältnismäßig geringen Arbeitsaufwand, zum anderen in der schnellen Verfügbarkeit der Informationen.

Allerdings kann es bei dieser Methode zur Maßstabsverzerrung kommen. Bestehen höhere Anforderungen an die Maßgenauigkeit, können Pläne nachträglich digitalisiert werden. Zwar ist diese Vorgehensweise mit einem höheren Arbeitsaufwand verbunden, die Genauigkeit entspricht jedoch weitestgehend der einer Neukonstruktion. Liegen keine bzw. nur veraltete oder ungenaue Pläne vor, bietet sich die Neukonstruktion durch Aufmaß vor Ort mittels Lasermessgerät an. Bei Neubauten gestaltet sich die Datenerfassung leichter, wenn die Entwurfs- und Bauplanung bereits auf CAD durchgeführt wurde, so dass die entsprechenden Informationen übernommen werden können. Diese Vorgaben sind frühzeitig in den Planungsverträgen zu fixieren. Zusammenfassend ergeben sich folgende Nutzenpunkte:

- Schaffung von Flächendaten zur Ableitung von Kennziffern in Bezug auf
- Flächennutzungsoptimierung und Leerstandmanagement
- Gemeinkostenenkung durch direkte Flächenumlageschlüssel pro Kostenstelle
- Flächendaten als Basis von Dienstleistungsausschreibungen, Raumbüchern, Nebenkostenabrechnungen und sonstigen Anwendungen.

10.4.1 Flächenbestandsaufnahme

Mit der Flächenbestandsaufnahme wird der IST-Flächenbestand einer Liegenschaft dargestellt. Hieraus lassen sich wichtige Daten für die Erstellung von Flächen- und Gebäudekatastern, die Bewirtschaftung sowie für Benchmarks der Wiederbeschaffungswerte der Gebäude zusammenstellen. Die Flächenaufnahme soll den genauen Bestand an Gebäuden und technischer Ausstattung wiedergeben. Bei der Durchführung ist auf eine geringe Abweichung zu achten, die nur durch konsequente Qualitätskontrolle einzuhalten ist.

Um eine zügige Durchführung der Flächenaufnahme zu gewährleisten, sind Bestandspläne sowie bereits durchgeführte Aufnahmen im Bereich Technik und Gebäudesubstanz einzubeziehen. Bestandspläne werden als Grundlage für die zu erstellenden CAD-Pläne verwendet, um so die bei der Aufnahme der Räume festgestellten Änderungen zeitnah einzuarbeiten. Bereits vorhandene Bestandsaufnahmen aus anderen Bereichen werden zum Abgleich der Aufnahmesituation mit der jetzigen Bestandssituation verwendet.

In Abb. 10.27 ist eine mögliche Kennzeichnung der unterschiedlichen Flächendaten dargestellt. Mittels dieser Kennzeichnung wird die Liegenschaft über einzelne Bauwerke, Gebäudeabschnitte bis zur aufgeteilten Raumzone zerlegt (Vgl. CAD-Koordinationsstelle Bayern 2000).

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind bei der digitalen Flächenbestandsaufnahme zu beachten:

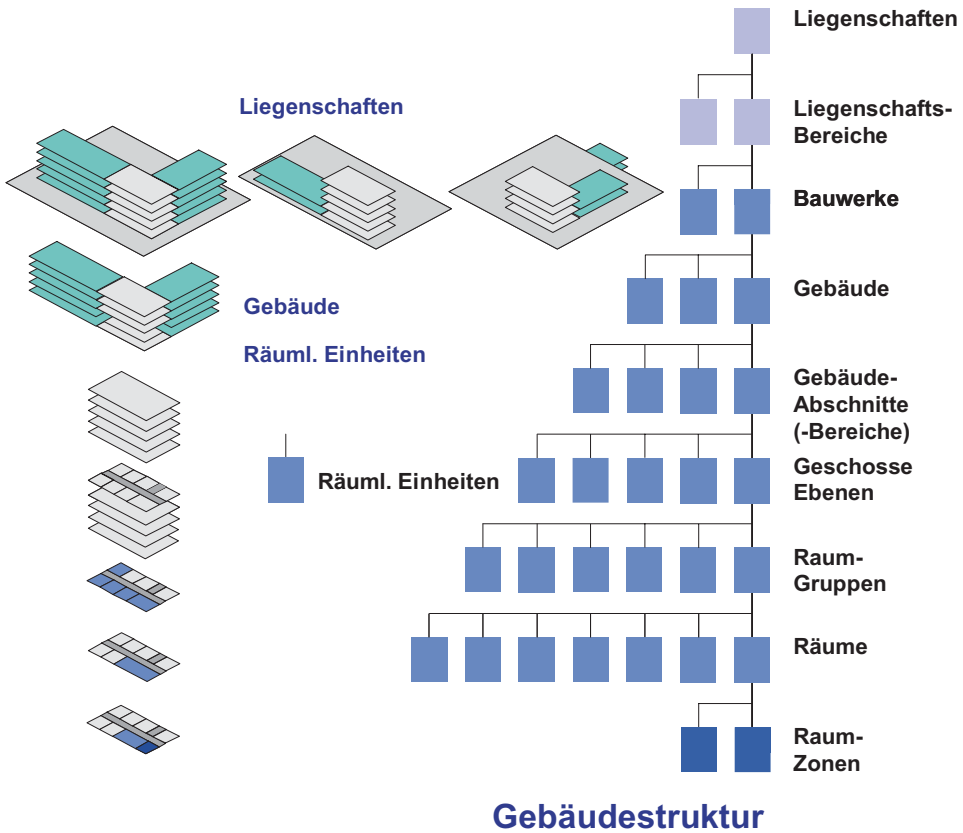


Abb. 10.27 Allgemeine Kennzeichnung von Flächendaten über die Gebäudestruktur. (CAD-Koordinationsstelle Bayern 2000)

1. Definition der Flächenarten und -strukturen mit konkreten Bezeichnungen bezüglich HNF etc. nach z. B. DIN 277, DIN 13080 oder MF-B der gif (1996).
2. Digitale datenbank- oder CAD-orientierte Bestandsaufnahme von festgelegten Flächenarten
3. Ermittlung und digitale Aufnahme von zusätzlichen Raumdaten im Zuge der Flächenaufnahme
4. Formulierung einer Abgrenzung zu technischen Daten bezüglich der Bestandsdokumentation
5. Sicherstellung und Organisation einer Erfassung nach DIN 277 in der Phase 9 HOAI durch den Architekten
6. Formulierung und Organisation einer Flächenaufnahme innerhalb einer CAFM-Lösung/Gebäudenomenklatur (z. B. Fassadenfläche, Fensterflächen)
7. Anwenderorientierte grafische Darstellung von Flächen als Modul für eine CAFM-Lösung (z. B. Umzugsmanagement).

10.4.2 Festlegen von Flächenkennzahlen

Auf Grundlage der Flächenkennzeichnung und -strukturierung wird die Ableitung von Flächenkennzahlen möglich. Die Einzelschritte stellen sich wie folgt dar und bilden die Grundlage für die Durchführung des Benchmarking:

1. Festlegung von anwenderorientierten Flächenkennzahlen (z. B. durch Kennzeichnung von Reinigungsflächen)
2. Formulierung von notwendigen Flächenzahlen als Basis für die Dienstleistungsausschreibung (z. B. Malerflächen)
3. Mitarbeit an internen Kostenumlageschlüsseln mit dem Ziel einer Gemeinkostenreduzierung
4. Leistungsvergleiche von Flächenkosten durch Benchmarking.

In Abb. 10.28 ist eine nutzungsspezifische Ausweitung der Flächendefinitionen am Beispiel eines Krankenhauses aufgezeigt. Die Flächenstrukturierung der DIN 277 bleibt bis zur Ebene der Nutzfläche unberührt. Im Anschluss folgt eine notwendige fachspezifische Erweiterung der Flächenstrukturierung sowie -definition durch die DIN 13080.

Eine weitere nutzungsspezifische Erweiterung der Flächenstrukturierung sowie der Definitionen ist u. a. bei Büroflächen zu verwenden (Abb. 10.29). Das Konzept der Büroflächenrichtlinie MF-B entspricht teilweise den Flächendefinitionen nach DIN 277. Ein wesentlicher Unterschied zur DIN 277 liegt darin, dass die Richtlinie für die Funktions- und die Konstruktionsfläche andere Definitionen gebraucht, die den Belangen des

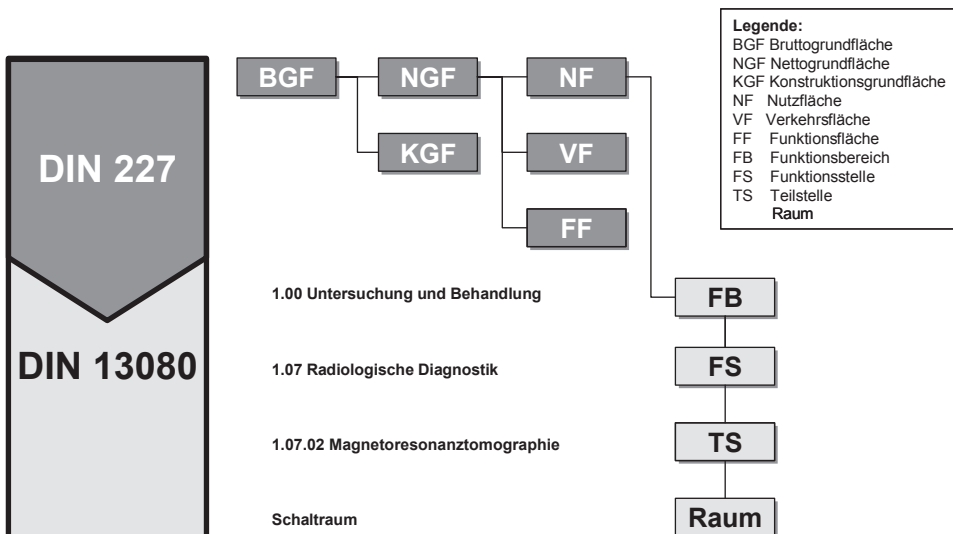


Abb. 10.28 Erweiterung der Flächenkennzeichnung durch die DIN 13080 bei Krankenhäusern



Abb. 10.29 Flächenaufteilung nach Organisationsbelangen und DIN 277

Immobilienmanagements angepasst wurden. Darüber hinaus wird eine Unterscheidung in Flächen mit exklusivem Nutzungsrecht, die der Mietfläche zuzurechnen sind, und in Flächen mit gemeinschaftlichem Nutzungsrecht vorgenommen, die der Mietfläche nicht zugerechnet werden.

Die wesentliche Fortentwicklung der MF-B zur DIN 277 ist nachfolgend beschrieben. Die Mietflächen nach MF-B strukturieren sich in die Hauptnutzfläche (HNF) und Nebenutzfläche (NNF). Die Funktionsfläche (FF) umfasst hingegen nur die mieterindividuell benötigten betriebstechnischen Anlagen, die nicht dem allgemeinen Gebäudebetrieb zuzuordnen sind. In den Konstruktionsgrundflächen (KGF) sind die nicht ortsgebundenen Innenwände, z. B. Leichtbauwände und andere Bauteile ausgeschlossen. Die Verkehrsflächen (VF) sind aufgeteilt nach der vollen, anteiligen und ohne Berücksichtigung. Die volle Berücksichtigung erfahren die Flächen der innen liegenden Flure und Gänge sowie die Empfangsbereiche. Eine anteilige Berücksichtigung ist nach einem vorzuziehenden Schlüssel zu verteilen, d. h. die Erschließungsflure, Aufzugsvorräume, Eingangshallen, etc. sind zwischen mehreren Mietern aufzuteilen. Fluchtbalkone, Notausgänge, Aufzugschächte, Treppenpodeste, Rampen, etc. bleiben in der Flächenverrechnung ohne Berücksichtigung (Vgl. Neitzel 2000, Kap. 8.5.4, S. 3).

Als Bezugsgröße für u. a. die innerbetriebliche Leistungsverrechnung und Kennwertvergleiche stellt die Mietflächenstrukturierung gemäß der Büroflächenrichtlinie das geeignete Flächenmaß dar. Sie ist insbesondere bei der internen Verrechnung von Flächen und zugehörigen Kosten auf einzelne Nutzer oder Kernprozesse der Nutzer anzuwenden (Abb. 10.30).

10.4.3 Ermitteln des Flächeneinsparpotenzials

Der Flächenbestandsaufnahme und -kennzeichnung folgt das Ermitteln des Flächeneinsparpotenzials. Es erfolgt durch die

- Potenzialanalyse bei bestehenden Prozessen und Organisationseinheiten mittels der Flächenkennzeichnung (z. B. Aufzeigen getrennter Organisationseinheiten oder Arbeitsprozesse) und Überleitung in Reorganisationsmaßnahmen,
- Darstellung von nicht oder gering genutzten Flächen und der Überführung der Flächen in ein Leerstandmanagement mit reduzierten Leistungen,
- Definition von flächenbezogenen Servicelevels bei Dienstleistungen und detaillierte Ableitung von Leistungen und Kosten,
- Analyse bestehender Verträge nach Umwandlungsmöglichkeiten bezüglich eines möglichen Flächenbezuges und Einsparungspotenzials (z. B. im Reinigungsmanagement).



Abb. 10.30 Visualisierung einer Flächenplanung

10.5 Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement

Das Arbeitsplatzmanagement beinhaltet die Erfassung und zielorientierte Bearbeitung von arbeitsplatzbezogenen Daten. Diese umfassen Informationen zu Raum, Ausstattung, Belegung, Nutzung, Bezeichnung, Personal, etc. Der Büroservice umfasst die Organisation, Beschaffung und Verteilung von Arbeits-, Betriebs- und Informationsmitteln.

Das Hauptziel des Büroservice ist die optimierte Unterstützung des betrieblichen Kerngeschäfts durch ausreichende und schnelle Bereitstellung von Arbeitsmitteln und Informationen unter gleichzeitiger Minimierung betrieblicher Nebenzeiten durch Such- und Beschaffungsaktivitäten. Darüber hinaus ist die Reduzierung von Beschaffungskosten für Arbeits- und Betriebsmittel durch optimierte Einkaufskonditionen, Bestellmengen und Lieferantenauswahl zu erreichen. Die wesentlichen Nutzenpunkte sind:

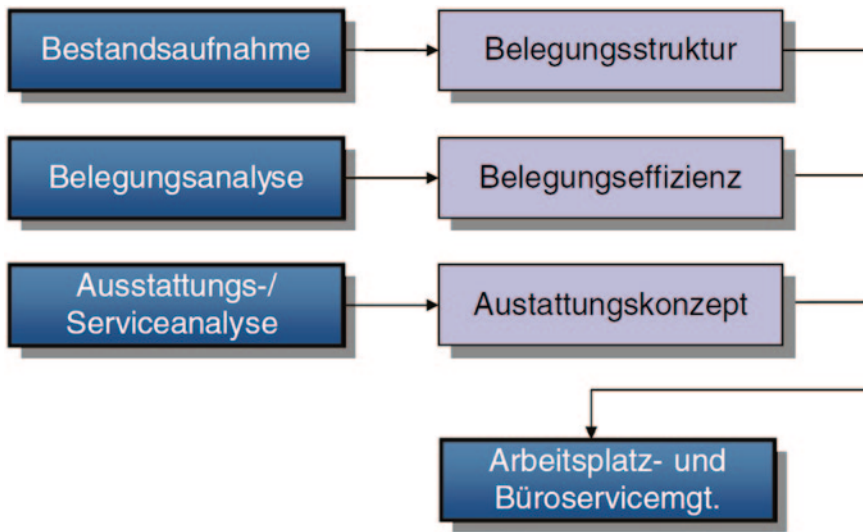


Abb. 10.31 Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement

- Definition von Qualitätsstandards, Mindestbeständen, Beschaffungslisten,
- Reduzierung von Beschaffungskosten durch Masse, Lieferkonditionen,
- Zentrale Koordination von Bedarf, Beschaffung, Verteilung,
- Minimierung von Lagerbeständen, -flächen.

Ein weiterer Aspekt des Arbeitsplatz- und Büroservicemanagement in Abb. 10.31 ist die Erfassung und Fortschreibung von Daten bzgl. des arbeitsplatzbezogenen Inventars und der Betriebsmittel. Sie ermöglicht die Planung von Ersatzinvestitionen und Betriebsmittelbeschaffung auf einer gesicherten Datenbasis. Ein Nebenaspekt der Arbeitsplatzverwaltung ist die Gewinnung von Daten hinsichtlich der Ergonomie und des Arbeitsschutzes als Grundlage zur Schaffung optimierter Arbeitsbedingungen. Sie bilden eine Grundvoraussetzung für eine hohe Mitarbeitermotivation und folglich optimierte Nutzung des Mitarbeiterpotenzials.

Zur Ableitung der Optimierungspotenziale und zum Erreichen der vorgenannten Hauptziele des Arbeitsplatz- und Büroservicemanagements sind folgende Handlungsaktivitäten erforderlich:

- a. Bestandsaufnahme,
- b. Flächenbelegungsplanung,
- c. Inventar-/Betriebsmittelplanung.

Parameter	Bürozonen				Gesamt
	A	B	C	n	
Fläche (m ² HNF)					Summe
Mitarbeiterzahl					Summe
Arbeitsplatzanzahl					Summe
Kosten für Raum, Betrieb, Ausstattung					Gesamt- wert
Belegungszeit (h pro Tag)					Gesamt- wert
Belegungszahl (Anzahl der Nutzer je Zeiteinheit nutzen)					Summe
Belegungsfrequenz (Zahl des Nutzer- wechsels pro zeiteinheit)					Gesamt- wert

Abb. 10.32 Datenblatt zur Erfassung von Kennzahlen im Arbeitsplatzmanagement. (Zinser 2002)

10.5.1 Bestandsaufnahme

Die Grundlage zur Erreichung der genannten Zielvorgaben bildet eine strukturierte Bestandsaufnahme arbeitsplatzbezogener Daten. Die Datensammlung erfolgt durch Sichtung der Bestandsunterlagen sowie Datendokumentation in vorgegebenen Datenblättern, die zusammenfassend in eine Datenbank übertragen werden. Erstellen eines Ist-Anforderungsprofils für Arbeits- und Betriebsmittel bzgl. Qualitäten und Quantitäten. Um eine Analyse des Arbeitsplatz- und Büroservicemanagements (Vgl. Zinser 2002, S. 148) durchführen zu können, ist zunächst die Aufnahme der in Abb. 10.32 dargestellten Parameter notwendig. Die aufgezeigten Kennzahlen dokumentieren:

- mittels der Belegungsstruktur, wie eine Fläche belegt wird,
- mittels der Belegungseffizienz, wie effizient eine Fläche belegt wird und
- mittels der Belegungseffektivität, wie effektiv eine Fläche genutzt wird.

10.5.2 Flächenbelegungsanalyse

Zur Erkennung von Optimierungspotenzialen bzgl. der Flächenbelegung ist die Erstellung von betrieblichen Aufbau- und Ablauforganigrammen des Nutzers erforderlich. Diese werden zur bestehenden Flächenbelegung in Beziehung gesetzt und hinsichtlich ihrer Optimierungspotenziale analysiert. Ergebnis ist ein Maßnahmenkatalog als Entscheidungsvorlage für den Nutzer.

Die optimale Ausnutzung von Büroflächen respektive die Schaffung einer optimierten Nutzung gestalten sich in Abb. 10.33 aus den Faktoren Belegung, Fläche und Nutzung. Mit der Festlegung der Faktoren durch die eigene Nutzungskonzeption in Form beispielsweise eines Nutzerbedarfsprogramms lassen sich die unterschiedlichen Büroformen ableiten.

Die Grundlage zur Ermittlung der Büroflächenbelegung und -nutzung stellt die Aufteilung der Bürofläche in Bürozononen dar und die entsprechende Erfassung bzw. Aufteilung der zu untersuchenden Parameter.⁶

Der Belegungseffizienzwert Abb. 10.34 umfasst das Kostenniveau je Flächeneinheit im Verhältnis zur Auslastungsrate. D. h. mit dem Belegungseffizienzwert wird ein auslastungsabhängiger Kostenkennwert geschaffen, der mit zunehmender Auslastung des untersuchten Bereichs, z. B. einer Bürozone, abnimmt. Mit diesem Kostenkennwert werden zum einen verschiedene Flächen vergleichbar und zum anderen werden die Stellschrauben Auslastungsrate, Flächenkennwert und Nutzungskosten zusammengeführt.

Die Zusammenführung der Parameter erfolgt in Abb. 10.35. Das Ergebnis ist der Belegungseffizienzwert, der durch den Vergleich Defizite und Schwachstellen in der Belegung und folglich Auslastung bzw. Nutzung aufzeigt (Vgl. Zinser 2002, S. 149).

Während der Nutzungsphase sind die Abläufe und Standards mittels der Belegungskennwerte zu kontrollieren und insofern erforderlich Abweichungen zu korrigieren. Dies erfordert jedoch, wie am Beispiel des Makroprozesses zur Arbeitsplatzeinrichtung aufgezeigt, eine vorausgehende Definition von Abläufen und Standards.

10.5.3 Ausstattungs- und Serviceanalyse

Die o. g. Datensammlung ergibt als Nebenprodukt den aktuellen Ausstattungsbestand sowie einen Überblick über aktuelle Serviceleistungen am Arbeitsplatz. Die Ausstattungs- und Serviceleistungen lassen sich in unverzichtbare Leistungen, gewünschte Leistungen für das Unternehmen und in zusätzliche Leistungen für die Mitarbeiter kategorisieren. Wichtige Leistungen sind u. a. die Hausmeister- sowie Sicherheitsdienste oder die Einrichtung eines Empfangs.

⁶ A. a. O. S. 148.

		Belegung		
Fläche		Zellenbüro	Teambüro	Großraumbüro
Nutzung		Einzelbüro	Kleingruppen (bis 10 AP)	Einzel-/ Mehrpersonen Arbeitsplätze (ab 20 AP)
		Mehrpersonenbüro (2-4 AP)	Großgruppen (10-20 AP)	
		Kombibüro		
	Non-territorial			
	Büroformenmatrix			

Abb. 10.33 Klassifikation von Büroformen

Belegungseffizienz	Arbeitsplatz (AP)	Bürozone
Flächenkennwert	$\frac{\text{HNF-Fläche eines Arbeitsszenarios}}{\text{Anzahl der AP eines Szenarios}}$	HNF-Fläche einer Bürozone
Auslastungsrate	$\frac{\text{Ø-Belegungszeit pro Zeiteinheit}}{8 \text{ h - Arbeitstag}}$	$\frac{\text{Ø-Belegungszeit pro Zeiteinheit AP}}{8 \text{ h x Anzahl der AP}}$
Nutzungskoten	$\frac{\text{Kosten für ein Arbeitsszenario}}{\text{Anz. AP des Szenarios}}$	Kosten für eine Bürozone

Belegungsstruktur

Flächenaufteilung =	$\frac{\text{HNF-Fläche der Bürozone}}{\text{HNF-Gesamtfläche}}$	
Mitarbeiteraufteilung =	$\frac{\text{Mitarbeiter der Bürozone}}{\text{Mitarbeiter gesamt}}$	$\frac{\text{Mitarbeiter der Bürozone}}{\text{HNF-Fläche der Bürozone}}$
Arbeitsplatzaufteilung =	$\frac{\text{Arbeitsplätze der Bürozone}}{\text{Arbeitsplätze gesamt}}$	$\frac{\text{Arbeitsplätze der Bürozone}}{\text{HNF-Fläche der Bürozone}}$
Kostenaufteilung =	$\frac{\text{Kosten der Bürozone}}{\text{Gesamtkosten}}$	$\frac{\text{Kosten der Bürozone}}{\text{HNF-Fläche der Bürozone}}$
	$\frac{\text{Kosten der Bürozone}}{\text{Mitarbeiter der Bürozone}}$	$\frac{\text{Kosten der Bürozone}}{\text{Arbeitsplätze der Bürozone}}$

Abb. 10.34 Kennzahlenermittlung zur Belegungsstruktur und -effizienz

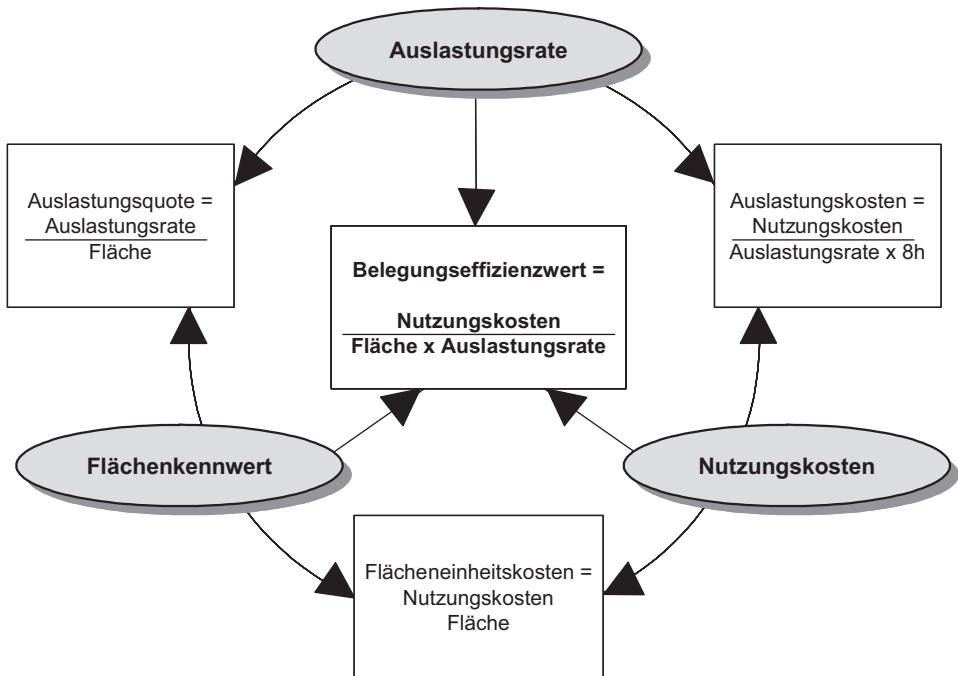


Abb. 10.35 Kennzahlensystem der Belegungseffizienz

Als gewünschte Leistungen werden u. a. die Postdienste, Telefonzentrale, Reisedienste, Veranstaltungsorganisation oder ein Catering-Service verstanden. Zusätzliche Leistungen für die Mitarbeiter eines Unternehmens sind u. a. Reinigungs- oder Einkaufsdienste. Diese Daten werden hinsichtlich wirtschaftlicher Aspekte (Vorhaltung, Ausstattungsgrad, Einheitlichkeit je Nutzergruppe, etc.) analysiert und ggf. Verbesserungs- oder Rationalisierungspotenziale abgeleitet.

10.6 Mietmanagement

Das Mietmanagement dient der Erfassung und Organisation aller mietvertraglichen Inhalte und damit verbundenen Leistungen. Darunter werden der Abschluss, die Einhaltung der Vereinbarungen während der Vertragszeit sowie die Beendigung von Mietverträgen, die Erstellung von Nebenkostenabrechnungen, sowie die Mieterbetreuung verstanden. Wesentliche Nutzenpunkte sind:

- Transparente Darstellung der und sofortiger Zugriff auf Vertragsinhalte,
- Vergleichende Auswertungen über alle Liegenschaften im Sinne eines Benchmarking,
- Synergieeffekte durch inhaltliche Gleichschaltung kongruenter Verträge,
- Minimierung von Verzugszinsen, Vertragsstrafen und Forderungsausfällen,
- Reduzierung von Investitionskosten und laufenden Kosten,

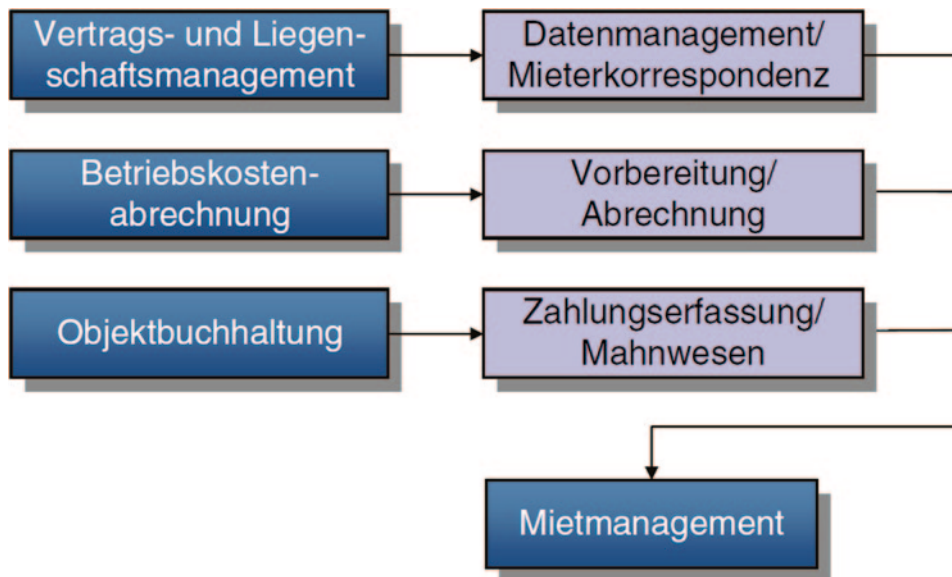


Abb. 10.36 Mietmanagement

- Termingerechte Mieteinnahmen und Nebenkostenabrechnung,
- Kontinuierliche Flächenauslastung (Leerstandvermeidung).

Die wesentlichen Kernaufgaben des Mietmanagements sind in Abb. 10.36 dargestellt.

10.6.1 Vertragsmanagement und Liegenschaftsmanagement

Aufgabe des Vertragsmanagements ist die Erfassung aller vertragsrelevanten Daten und deren Management. Dazu gehört u. a. die regelmäßige Kontrolle und Umsetzung von erforderlichen Anpassungen sowie die Durchführung oder Initiierung von Verhandlungen mit den jeweiligen Vertragsparteien. Sofern im Rahmen des Mietvertrags Klauseln hinsichtlich Mieterhöhungen vereinbart wurden (z. B. Index-Klausel) ist das Vertragsmanagement zur Geltendmachung von Mieterhöhungen verpflichtet. Des Weiteren gehört die Aufnahme und Bearbeitung von Mieteranliegen (z. B. Klärung und Umsetzung von Untervermietung, Mietminderungen et.) zum Leistungsspektrum des Vertragsmanagements.

In Bezug auf die Beendigung von Mietverträgen prüft das Vertragsmanagement im Falle von befristeten Mietverträgen rechtzeitig vor Ablauf der Kündigungsfrist die Vertragslage und initiiert ggf. entsprechende Verhandlungen mit dem Mieter. Bei unbefristeten Mietverträgen wird die Kündigung von Seiten des Vertragsmanagements ausgesprochen und umgesetzt. Im Falle eines gekündigten Mietverhältnisses tritt das Vertragsmanagement rechtzeitig vor Ablauf des Mietverhältnisses mit dem Mieter in Kontakt, um Themen wie beispielsweise Rückbau- und Renovierungsmaßnahmen abzustimmen. Bei einer nicht

vertragsgerechten Rückgabe von Seiten der Mieter macht das Vertragsmanagement die Erfüllung der Ansprüche von Seiten des Eigentümers geltend.

Nach Auszug des Mieters erfolgen die Abrechnung der Nebenkosten entsprechend den Bestimmungen des Mietvertrages sowie die Kautionsabrechnung. Eine weitere Aufgabe des Vertragsmanagements ist die Kontrolle und Verantwortung in Bezug auf vereinbarte Kautionen und sonstige Sicherheiten.

Das Vertragsmanagement verantwortet einen überwiegenden Teil der Korrespondenz mit Mietern und Dritten im Zusammenhang mit dem Mietgegenstand. Hierbei sind die Forderungen des Eigentümers gegenüber Mietern und Dritten geltend zu machen.

Folglich ist das Vertragsmanagement berechtigt und verpflichtet, Erklärungen der Mieter oder von Dritten, die sich auf Mietverträge beziehen, entgegen zu nehmen und zu bearbeiten. Sämtliche mietvertragsrechtlich relevanten Unterlagen wie z. B. Mietverträge, Nachträge, Kündigungen, Mietanpassungsschreiben, Kautionsunterlagen und Bürgschaften sowie alle damit im Zusammenhang stehenden Verträge sind entsprechend zu erfassen und zu archivieren.

10.6.2 Betriebskostenabrechnung

Grundsätzlich ist der Vermieter verpflichtet, die Betriebskosten zu tragen. Die Vertragsparteien können jedoch vertraglich vereinbaren, dass der Mieter die Betriebskosten zusätzlich übernimmt. Hierbei sind jedoch gesetzliche umlegbare und nicht-umlegbare Betriebskosten zu unterscheiden. Vertraglich können verschiedene Varianten vereinbart werden. Bei einer vereinbarten monatlichen Pauschale durch den Mieter, sind mit der Zahlung dieses Pauschalbetrages die Betriebskosten abgegolten. Eine Abrechnung über die Betriebskosten unterbleibt.

Dabei trägt der Vermieter das Risiko, ob diese Pauschale zur Deckung der Kosten ausreicht. Im Falle einer Unterdeckung ist eine Anhebung der Betriebskostenpauschale nur mit einer vorab vertraglich vereinbarten Erhöhungsklausel und entsprechendem Nachweis von Kostensteigerungen möglich. Ermäßigen sich die Betriebskosten, so ist die Betriebskostenpauschale entsprechend herabzusetzen.

In der Praxis ist überwiegend das Modell der Betriebskostenvorauszahlungen üblich. In dem Fall ist der Vermieter verpflichtet, nach Ablauf der Abrechnungsperiode über die tatsächlich angefallenen Betriebskosten die Abrechnung zu legen.

Waren die Kosten höher als die Vorauszahlungen, muss der Mieter nachzahlen; umgekehrt hat er ein Guthaben. Die Höhe der Vorauszahlungen richtet sich grundsätzlich nach den zu erwartenden Betriebskosten. Ergibt sich bei der Abrechnung eine hohe Rückzahlung, kann der Mieter den monatlichen Vorauszahlungsbetrag auf eine angemessene Höhe herabsetzen. Auch der Vermieter kann nach einer Abrechnung durch Erklärung in Textform die Betriebskostenvorauszahlungen nach oben hin anpassen.

Das Mietmanagement ist im Auftrag des Eigentümers/Vermieters für die Erstellung der Nebenkostenabrechnungen für die jeweiligen Abrechnungsperioden und im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften verantwortlich. Dabei erfüllt das Mietmanagement seine

Verpflichtung nur, wenn die Abrechnung leicht verständlich ausgearbeitet wurde. Die Abrechnung enthält eine geordnete Zusammenstellung der Einnahmen und Ausgaben. Erforderlich ist die Nennung des Abrechnungszeitraumes, der einzelnen Kostenarten, der Gesamtbeträge hierfür, des Verteilerschlüssels und der Kosten der einzelnen Mieteinheit.

Der Mieter hat das Recht, zur Kontrolle Einsicht in die dazugehörigen Unterlagen, wie z. B. Belege und Rechnungen zu nehmen. Das Mietmanagement ist auf Wunsch des Mieters verpflichtet einen entsprechenden Einblick in die Unterlagen und Fremdrechnungen zu gewährleisten.

Die Abrechnung der Nebenkosten gegenüber den Mietern ist rechtzeitig innerhalb der mietvertraglich vereinbarten oder gesetzlichen Fristen vorzunehmen und der Eingang von Nachforderungen zu kontrollieren bzw. die Auszahlung von Guthaben an die Mieter vorbereiten.

10.6.3 Objektbuchhaltung

Die Objektbuchhaltung umfasst alle objektspezifischen buchhalterischen Prozesse. Darunter fallen die Verfolgung des Einzugs oder die Entgegennahmen von Mietzahlungen, das Mahnwesen und sonstige mit der Vermietung des Objektes zusammenhängenden Zahlungen. Die Objektbuchhaltung verfolgt und verantwortet, im Namen des Eigentümer/Vermieters die Zahlungseingänge sowie die Verfolgung offener Posten im Zusammenhang mit dem jeweiligen Objekt.

Bleiben außergerichtliche Beitreibungsversuche erfolglos, werden rechtliche Maßnahmen eingeleitet. Die weiteren Schritte hinsichtlich des Forderungseinzuges werden in der Regel eng mit dem Auftraggeber abgestimmt. Des Weiteren können Aufgabe der Objektbuchhaltung die Vorbereitung der Jahresabrechnung, der Umsatzsteuervoranmeldung und der Einkommensteuererklärung sein.

Verantwortung der Objektbuchhaltung ist es, eine ordnungsgemäße Objektbuchhaltung zu führen. Diese umfasst u. a. die geordnete rechnerische Erfassung aller Zahlungsvorgänge und die Erstellung von Monatsabrechnungen, soweit erforderlich in Abstimmung mit dem Auftraggeber beziehungsweise der Steuerberatungsgesellschaft des Auftraggebers. Bestandteile der Monatsabrechnungen für die jeweiligen Objekte können exemplarisch sein:

- Saldenliste
- eine Mieteinnahmeliste
- Einnahmen-/Ausgabenliste
- Liste der offenen Posten.

Nach Beendigung des jeweiligen Geschäftsjahres wird eine entsprechende Jahresabrechnung erstellt. Die Objektbuchhaltung ist im Sinne des Eigentümers/Auftraggebers für die sorgfältige und geordnete Aufbewahrung aller Unterlagen, Akten und Korrespondenz sowie Belege verpflichtet.

Literatur

- Bock TH (2000) Vorlesung 11 Facility Management, Lehrstuhl für Baurealisierung und Bauinformatik, Technische Universität München – Architektur
- Bullinger HJ/Zahn E (1999) Der Outsourcing-Zyklus. In: Pfeiffer M (Hrsg) Facility Management – Das neue Leistungsangebot für Planer und Bauausführende. Forum-Verlag
- CAD-Koordinationsstelle Bayern (2000) Vortrag des Universitätsbauamtes München, Folie 31
- Camp (1994) Benchmarking. S. 177
- CBP (1994) Facility Management aus der Sicht des Projektsteuerers
- DIN 18960 (2008) Nutzungskosten im Hochbau
- gif (2012) Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Büroraum (MF-B). Wiesbaden
- GEFMA 100 (2004) GEFMA-Richtlinie 100: Facility Management – Begriff, Struktur, Inhalte (Entwurf), Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 200 (2004) GEFMA-Richtlinie 200: Kostenrechnung im Facility Management: Nutzungskosten von Gebäuden und Dienstleistungen, Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 220 (2010) Entwurf, Lebenszykluskostenrechnung im Facility Management
- Graubner CA Riegel G (2004) Gliederung der Lebenszykluskosten von Gebäuden, In: Life Cycle Costs – Lebenszykluskosten, ecomed – Handbuch Facility Management
- Hedley C (1997) Measuring. S. 2
- Hieronymus J/Kienzle O (1997) Portfolio-Selektion und strategisches Immobilien-Management, in: Falk B: Das große Handbuch Immobilien-Management, Landsberg/Lech
- Hofmann M (1993) Wissenschaftliche Eingliederung, in: Harden, H./Kahlen, H. (Hrsg.): Planen, Bauen, Nutzen und Instandhalten von Bauten; Reihe: Facility Management, Bd. 3; Stuttgart u. a.: Kohlhammer
- Intep (2004) BENEFIT – Benchmarking von Nutzungskosten, Benchmarking-Studie, München
- ISO 15686-5 (2008) Internationale Organisation für Normung: Building an construction assets – Service Life Planning – Part 5: Life-cycle costing
- JLL (2008) Kostenanalyse „Office Service Charge Analysis Report“ – Oscar, S. 19
- Kreuz W (1997) Prozess-Benchmarking – Voraussetzungen zur Optimierung von Abläufen in Unternehmen, In: Sabisch T Integriertes Benchmarking, Springer-Verlag Berlin
- Lutz U/Galenza K (2003) Regelwerke der Immobilienbewirtschaftung. In: Facility Management Jahrbuch. Springer-Verlag, Berlin
- Möller DA (1996) Planungs- und Bauökonomie – Bd. 1: Grundlagen der wirtschaftlichen Bauplanung, 3. Aufl. Oldenbourg, München
- Neddermann R (2007) Einführung in die Kostenplanung
- Neitzel M (2000) Kennzahlen und Kennzahlensysteme. In: Galonska J, Erbslöh FD Facility Management. Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln
- Oettl R (2002) Planungs- und baubegleitendes Facility Management beim Beisheim Center in Berlin. In: Beratende Ingenieure, Berlin
- Oscar (2008) Kostenangaben gemäß Kostenanalyse „Office Service Charge Analysis Report“
- Pelzeter A (2008) Lebenszykluskosten von Immobilien und mögliche Berechnungsansätze, veröffentlicht auf www.ilm-forum.com
- Riegel G (2004) Ein softwaregestütztes Berechnungsverfahren zur Prognose und Beurteilung der Nutzungskosten von Bürogebäuden, Dissertation, TU Darmstadt
- Reisbeck T (2002) Vorlesung zum Immobilien- und Infrastrukturmanagement, Bergische Universität Wuppertal
- Reisbeck T, Schöne LB (2006) Immobilien-Benchmarking
- Rotermund U (2002) Nutzungskosten von Gebäuden. In: Gebäudemanagement. Dossier, Ausgabe 14
- Schäfers W (1998) Mit Immobilien-Benchmarking zum Erfolg

-
- Schub A/Stark K (1985) Life Cycle Cost von Bauprojekten. Methoden zur Planung von Erst- und Folgeprojekten
- Stout T (1993) Finanzielle Einsparungsmöglichkeiten. In Harden H/Kahlen H (Hrsg.): Planen, Bauen, Nutzen und Instandhalten von Bauten, Kohlhammer, Stuttgart Berlin Köln
- Stinner J (1997) Mischung. S. 45
- TU Braunschweig (2005) Kostensenkung durch Modifizierung vorhandener Regelwerke, Forschungsarbeit des Instituts für Bauwirtschaft und Baubetrieb
- Welling P (1997) Portfolio-Management. S. 690
- Zinser S (2002) Immobilien- und Bürokonzepte zur Performance-Steigerung. In: Tagungsband Facility Management Messe und Kongress, Forum Verlag Herkert, Merching

Bei der Erstellung eines Bauwerks entstehen hohe Investitionen zur Baurealisierung und hohe Nutzungskosten für die Verwaltung sowie den Betrieb. Untersuchungen zeigen, dass ein Gebäude in den ersten sieben Jahren seiner Nutzung Bewirtschaftungskosten in Höhe seiner Bausumme verursachen kann. Die größten Möglichkeiten zur Reduzierung sowohl der Investitions- als auch Folgekosten, bestehen dabei ab dem Projektbeginn bis zum Ende der Planungsphase. In der Phase der Projektentwicklung sind die Beeinflussbarkeit und das Optimierungspotenzial durch die Festlegungen zum Nutzerbedarfsprogramm am höchsten. Der Einfluss nimmt jedoch mit Fortschreitung der Planung deutlich ab. Im Vergleich zu Projektbeginn, betragen diese nach der Vorplanung noch 3/4 und nach der Entwurfsplanung nur noch 1/3 der Möglichkeiten. Sie nehmen während der Planungsphase weiter ab und sind zu deren Ende fast erschöpft wie aus Abb. 11.1 ersichtlich ist.

Zwar müssen auch in der Realisierungsphase wichtige Entscheidungen getroffen werden. Die Einflussnahme auf die Kosten beschränkt sich jedoch in der Vergabephase auf Alternativangebote und während der Bauabwicklung auf die Abwehr von Änderungswünschen.

Die frühzeitige Optimierung der Investitions- und insbesondere der Nutzungskosten stellt somit eines der Hauptziele des Facility Managers dar. Weiterhin versucht er ein Gleichgewicht von Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und Gestaltung bei den Immobilien zu schaffen. Der Betrieb in der Nutzungsphase soll durch Instandhaltungsfreundlichkeit, Flexibilität, Mängelarmut und eine ausreichende Dokumentation erleichtert werden. Er wird damit eine dauerhaft hohe Wertschöpfung erreichen, bei einer Verringerung der Lebenszykluskosten (Nutzen mehrten – Aufwand reduzieren). Eine möglichst frühzeitige Einschaltung von Beratern für Facility Management Leistungen im Planungs- und Entscheidungsprozess ist daher anzustreben.

Das rechtzeitige Erkennen von funktionsbedingten Entscheidungen und das Einbringen der relevanten Kriterien und Vorgaben sind maßgebend für den Projekterfolg und die

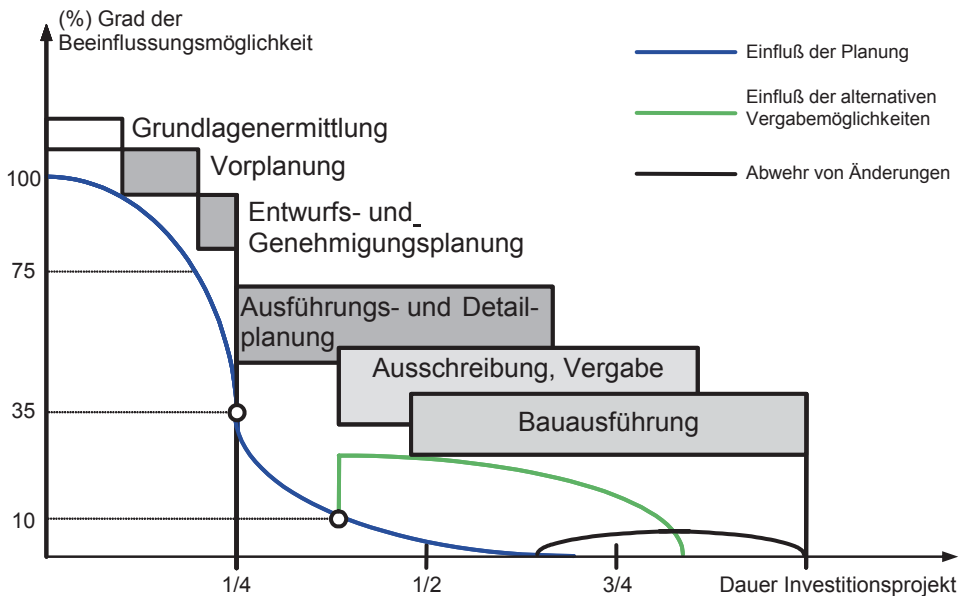


Abb. 11.1 Möglichkeiten zur Beeinflussung der Investitions- und Nutzungskosten. (Sommer 2009)

spätere optimierte Bewirtschaftung. Dabei soll der Einfluss nicht nur punktuell erfolgen. Nur durch den ganzheitlichen Planungsansatz in allen relevanten Bereichen, einer frühzeitigen Integration des Facility Managements in alle Planungsphasen und die Ausrichtung auf den gesamten Lebenszyklus wird eine optimale Lösung für den Bau und die spätere Nutzung des Gebäudes erzielt. Die frühzeitige, synchrone und fachübergreifende Zusammenarbeit aller interdisziplinären Planungsbeteiligten in der Projektdurchführung ist hierfür erforderlich. Mit der ersten Idee zur Maßnahme ist die Planung der Baumaßnahme mit der des Betriebs laufend abzustimmen und auf die spätere Nutzung auszurichten. In der Folge ist ein laufender und vollständiger Informationsaustausch der Planungsinhalte und Betriebsinformationen notwendig, sowie eine Transparenz und Aktualität der anfallenden Daten zu erreichen (Vgl. Sommer 2009, S. 132).

Die Erfahrung zeigt, dass es hier weniger um die Einhaltung von Vorschriften oder eines Handlungsleitfadens geht. Auch der Einsatz von bestimmten Planungswerkzeugen oder Austauschplattformen heilt diese Problematik nicht automatisch. Gefordert ist eine konstruktive und ergebnisorientierte Zusammenarbeit zwischen den auch weiterhin eigenständigen und etablierten Leistungsbereichen der Projektentwicklung, des Projektmanagements und des Facility Managements für eine in jeder Hinsicht optimierte Immobilie.

In der Phase der Bewirtschaftung ist Facility Management als eine kundenorientierte ganzheitliche Managementleistung zu verstehen, die sich mit komplexen Entscheidungsgrundlagen zur optimalen Nutzung und Nutzungsanpassung von Gebäuden, deren Anlagen, Einrichtungen und Dienstleistungen befasst.

Das Facility Management zeichnet sich die durch die ergebnisorientierte Handhabung von Facilities und Services im Rahmen geplanter und gesteuerter Prozesse aus, die die Ziele des Eigentümers und die Erhöhung der Kapitalrentabilität unterstützen. Hierzu dient die permanente Analyse und Optimierung der kostenrelevanten Vorgänge rund um bauliche und technische Anlagen, Einrichtungen und in der Immobilie erbrachte Dienstleistungen.

Die Vorteile eines professionellen Facility Managements sind:

- Bündelung von fachlicher Kompetenz und Verantwortung.
- Gewährleistung höherer Qualität und Effektivität.
- Eigentümer und Nutzer von Immobilien können sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren und werden in der Immobilien Bewirtschaftung und Wertschöpfungsunterstützung entlastet.
- Reduzierung der gebäude- und servicebedingten Kosten über den gesamten Lebenszyklus
- Datentransparenz und optimierte Datenqualität
- Optimierung des Leistungs- und Kostencontrolling
- Optimierte Steuerung der Kosten und damit Rendite
- Langfristiger Erhalt bzw. Erhöhung der Vermögenswerte in Form von Bausubstanz, Anlagen und Einrichtungen etc.

Im Hinblick auf diese Vorteile ist das Facility Management eine Management-Leistung, die alle Immobilienmanagement-Systeme, Nutzungs-, Beratungs-, Planungs-, Beschaffungs-, Durchführungs- und Controllingleistungen für die Flächen-Bewirtschaftung, die Kaufmännische Bewirtschaftung und die Technische Bewirtschaftung in sich vereint und die Schnittstellen zwischen Eigentümern und Nutzern von Immobilien sowie Dienstleistern gewährleistet. Ein erfolgreiches Facility Management zeichnet sich nicht nur durch die Durchführung der Dienstleistungen sondern auch das interdisziplinäre strategische Management aus.

11.1 Planungsbegleitendes Facility Management

Facility Management bleibt im Projektverlauf und in der späteren Nutzungsphase kein statischer Prozess. Im Gegenteil: alle Beteiligten verfolgen eine stetige Verbesserung mit möglichst nachhaltiger Wirkung. Dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) wird durch einen Prozess stetiger kleiner Verbesserungsschritte erzielt. Die erzielten Erfahrungen werden dokumentiert, neue Ideen kreiert, aufgezeigt und in den Prozessabläufen umgesetzt. Die Schaffung der Voraussetzungen und der Beginn des KVP erfolgt in den frühen Planungsphasen. Durch die Mitwirkung und die laufende Prüfung, wird der spätere Betrieb bereits in der Planungsphase optimiert.

Der KVP zielt dabei im Wesentlichen auf eine ständige Optimierung der Prozesse ab. Ausgehend von einzelnen Prozessen oder von konkreten Problemstellungen werden Problemlösungen initiiert und umgesetzt. Entscheidend ist jedoch, dass für eine rasche Umsetzung neuer Ideen die Entscheidungen im Team erfolgen, die entsprechenden Verbesserungen dokumentiert und im Rahmen des Controllings auch sichtbar gemacht werden. Hierfür wird zunächst das Planungsergebnis geprüft und die Basis für die spätere Kontrolle im laufenden Betrieb geschaffen.

Die Entscheidungen zu Optimierungen beruhen während der Planung und dem späteren Betrieb auf den gleichen Daten. Dies sind Kennzahlen für die Nutzungskosten und Stoffflüsse die im Betrieb entstehen und die Wirtschaftlichkeit eines Gebäudes charakterisieren. Hinzu kommt aber auch eine Messung der Nutzerzufriedenheit.

Sollten innerhalb einer Organisation ähnliche Projekte bereits realisiert worden sein, ist es wichtig, dass für zukünftige Maßnahmen bzw. in der Planung befindliche Projekte ein entsprechender Wissenstransfer von den für den Betrieb zuständigen Stellen (Facility Management) zu den für die Umbau- oder Neubauplanung zuständigen Personen erfolgt. Nur durch diese Rückkopplung können die aktuellen Erfahrungen aus dem Betrieb z. B. hinsichtlich von Kostentreibern in die Planung neuer Maßnahmen integriert und dadurch der Verbesserungsprozess für den Betrieb befördert werden. Dieser benötigt wiederum die entsprechenden Planungsgrundlagen aus der Bauphase. Neben der Ermittlung und Berechnung dieser Kennzahlen, ist es wichtig diese in aussagekräftigen Berichten für das Controlling (Abb. 11.2) auszuweisen.

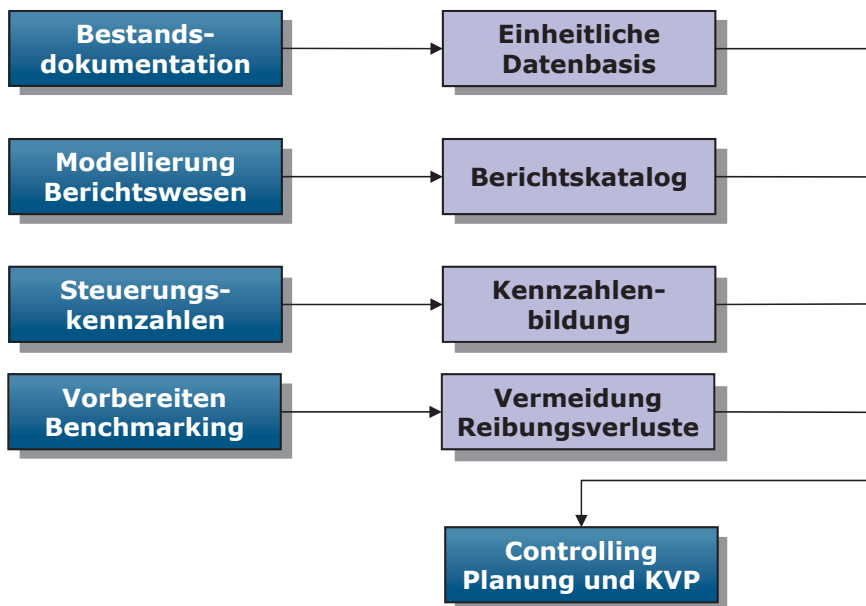


Abb. 11.2 Controlling der Facility Management-Planung

11.1.1 Bestandsdokumentation

Die herausragende Stellung der Übergabe von vollständigen und aussagekräftigen Bestandsdokumentationen und Informationen aus der Planungs- und Bauphase wurde bereits beschrieben. Sowohl in Abschn. 5.1 u. a. zur Definition der Schnittstellen zwischen den Projektphasen, als auch in Abschn. 5.5 bei den Maßnahmen zur Sicherung des Expertenwissens durch ein Projektkommunikationssystem ist die enorme Bedeutung einer geordneten Übergabe dieser Unterlagen an den späteren Nutzer oder Betreiber zu entnehmen.

Neben den Anforderungen an ein CAFM-System, das bereits in der Bauphase für die spätere Nutzungsphase zu implementieren ist (vgl. Abschn. 11.3.1), sind entsprechende Kriterien für eine anforderungsgerechte Bestandsdokumentation zu erfüllen. Werden diese Anforderungen frühzeitig eingeführt, liegen die Unterlagen bereits im Planungsprozess vor und ein strukturierter Zugriff wird jederzeit möglich. Hierzu gehören:

- Definition der erforderlichen Informationstiefe und -qualität für die Nutzungsphase
- Festlegung der Anforderungen an die Dokumentation zur Übernahme in das CAFM-System
- Aufstellen der Richtlinien für die Dokumentation der Daten bis zur Gebäudefertigstellung, sowie zur Pflege und Aktualisierung in der Nutzungsphase
- Vorgaben an die Planer und ausführenden Unternehmen zur Einhaltung.

11.1.2 Modellierung Berichtswesen

Die in aussagekräftigen und entsprechend aufbereiteten Berichten enthaltenen Daten, stellen eine wesentliche Grundlage für das Controlling dar. Damit der Entscheider jedoch nicht durch ein Zuviel an Informationen überfordert wird oder aufgrund nicht korrekter oder fehlender Zahlen eine falsche Entscheidung trifft, sind die Berichte in einer entsprechend definierten Qualität und Umfang zu verfassen.

Neben einer standardisierten Strukturierung, ist auch die Informationstiefe in den einzelnen Berichten entsprechend zu wählen. Für den Geschäftsführer ist diese sicherlich weniger umfangreich als für die operativen Bereiche. Trotzdem muss die Datentiefe so genau und umfassend wie erforderlich sein. Keinesfalls darf der Entscheider von einem zu viel an Informationen überfordert werden. Er wird in die Lage versetzt die richtigen Entscheidungen auf dieser Basis treffen zu können. Dabei ist stets zu berücksichtigen, dass die Daten auf Basis von einheitlichen und genormten Grundlagen ermittelt werden (z. B. DIN 18960 und GEFMA 200). Neben den Daten selbst, wird auch die Struktur der Berichte in regelmäßigen Abständen geprüft und angepasst.

11.1.3 Aufbereitung von Kennzahlen

Der Ermittlung der Erfolgsaussichten eines Projektes kann nur durch die Ermittlung entsprechender Kennzahlen und deren Vergleich mit anderen Projekten oder mit erreichbaren Zielwerten erfolgen. Für den Immobilieneigentümer ergeben sich dadurch folgende Erfolgsfaktoren (Vgl. Mende 2007):

- Durchführung von Variantenvergleichen
- Entscheidungshilfe bei Investitionen in der Planung
- Erstellung von Wirtschaftsplänen in der Nutzungsphase
- Schaffung einer Vergleichsmöglichkeit von Altgebäuden zu Neuplanungen
- Identifizierung der Kostentreiber und Schwachstellen auf beiden Seiten, Aufzeigen von Einspar- und Optimierungspotenzial
- Beurteilung der Konzeption und Planung von Immobilien im Fokus der Nutzungsphase
- Allgemeine Produktbewertung
- Vergleich mit den Wettbewerb
- Entscheidungshilfe bei Kauf und Anmietung von Immobilien und bei der Kalkulation von Public-Private-Partnership Modellen (PPP).

Ebenen der Kennzahlen

Kennzahlen werden für unterschiedliche Entscheidungsgremien ausgewertet und vorbereitet. Je nach Verdichtung werden dabei mehrere Ebenen für einen Vergleich unterschieden. Im Bereich des Immobilien- bzw. Portfoliomanagements werden aufgrund der hohen Anzahl an einzelnen Objekten hoch verdichtete Führungskennzahlen benötigt. Die Nutzungskosten werden auf wenige aussagekräftige Kennzahlen je Objekt reduziert. Der Portfoliomanager hat für die durch ihn zu treffenden Entscheidungen keinen Bedarf an zu sehr ins Detail gehende Kennzahlen. Zudem werden viele Gebäudeleistungen in der Nutzungsphase durch den Nutzer bzw. Mieter direkt beauftragt, so dass diese durch den Eigentümer gar nicht beeinflusst werden können und kein weiteres Interesse besteht.

Die Nutzer der Immobilien bzw. deren Facility Management Abteilungen haben wiederum das Interesse die gesamten Nutzungskosten des Gebäudes zu kennen, Analysekenntzahlen aufzubereiten und in der Planungs- und Nutzungsphase zu optimieren. Kennzahlen auf der operativen Ebene sind wiederum für die FM-Dienstleister ein wichtiges Instrument um sich mit den Wettbewerbern zu vergleichen oder Kalkulationen durchzuführen. Für das Planungs- und Baubegleitende Facility Management spielen diese wiederum eine untergeordnete Rolle und werden daher nur der Vollständigkeit halber, bzw. nur falls diese im Zusammenhang mit der optimierten Gebäudeplanung stehen, aufbereitet. Je nach Zweck und Dienstleister können sich auf dieser Detailebene, aufgeteilt auf die unterschiedlichen Bereiche des Gebäudemanagement, bis zu 1000 Kennzahlen ergeben.

Die IFMA (2003) hat folgende Vergleichswerte im Zusammenhang mit Immobilien ermittelt:

- a. Führungsebene: ca. 10–20
- b. Analyseebene ca. 40–70
- c. Detailebene: > 1200

Führungskennzahlen

Führungskennzahlen stellen die höchste Kennzahlenverdichtung dar. Zu diesen zählen beispielhaft folgende:

Arbeitsplatzkosten	TGM-Kosten	Nutzungskosten
Bruttogrundfläche	Nettogrundfläche	Arbeitsplatz

Analysekennzahlen

Es handelt sich hier um die mittlere Stufe der Kennzahlenverdichtung. Die Detaillierung entspricht der Gliederung der DIN 18960 oder DIN 32736 in der ersten Ebene:

Unterhaltsreinigung	Heizenergie	Sicherheitsdienst
Bruttogrundfläche	Bruttogrundfläche	Bruttogrundfläche

Kennzahlen der Planungsphase

Verbesserungs- und Einsparpotenziale im laufenden Betrieb zu erkennen, wird durch die statistische Analyse der internen Aktivitäten, Funktionen und Prozesse ermöglicht. Der Facility Management-Consultant bereitet jedoch schon während des Planungs- und Bauprozesses die Daten und Kennwerte vor. Somit wird sowohl für ein quantitatives Benchmarking (messbare Komponenten des Erfolges) als auch ein Prozess-Benchmarking (kontinuierliche Verbesserung der Prozesse) die Grundlage geschaffen (vgl. Abschn. 10.1). Der wesentliche Unterschied ergibt sich aus der zeitlichen Komponente. Für den Planungsprozess werden Zielgrößen an Benchmarks vorgegeben, die die Planer erreichen müssen bzw. nicht überschreiten dürfen (z. B. Investitionsausgaben je m² bzw. je Arbeitsplatz, oder Betriebskosten je m²). Die Orientierung erfolgt zunächst an den Werten bereits realisierter Objekte und im speziellen an Werten bei deren Erreichung ein effizientes und wirtschaftliches Gebäude erreicht wird. Der FM-Consultant einigt sich mit dem späteren Betreiber und Nutzer auf die notwendigen Werte und schreibt diese im Betreiberkonzept fest (vgl. Abschn. 11.2). Die Einhaltung der Werte wird dann durch den FM-Consultant im Planungsprozess laufend geprüft und kontrolliert. Zur Inbetriebnahme des Gebäudes sind die entsprechenden Vorbereitungen zu treffen, um die Datenbasis sowie Kennwertermittlungen dem späteren Betreiber übergeben oder mit diesen selber weiterarbeiten zu können.

Die Zahlen weisen einen festgelegten Standard und Qualität auf, damit der Nutzer mit diesen Zahlen ohne Zeit- und Reibungsverlust weiterarbeiten kann. Nach der Inbetriebnahme- und Einarbeitungsphase, wird der Betreiber den Fokus vermehrt auf einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess der Systeme sowie Prozesse setzen und in regelmäßigen Abständen entsprechende Benchmarks mit internen und externen Werten vor-

nehmen. Im Laufe der Jahre wird er diese nicht nur halten, sondern auch zu verbessern versuchen und entsprechende Optimierungsmaßnahmen hierfür ergreifen. Das Leistungsbild „Benchmarking“ in der Nutzungsphase ist in AHO Nr. 16 (Vgl. AHO 2010, Kap. 4.1, Seite 30) beschrieben (Abschn. 10.1).

Es ist dabei zu beachten, dass die Wahl der Kennzahlen in der Planungs- und Bau-phase diese zukünftige Vorgehensweise berücksichtigt, d. h. es müssen die richtigen Werte ermittelt werden und die Datenbasis muss mit einem standardisierten und möglichst geringen Zeitaufwand ermittelbar und zu aktualisieren sein. Wichtig ist ferner, dass mit den Ergebnissen dieser Werte auch entsprechende Aussagen und Konsequenzen getroffen werden können. Nur einen Datenfriedhof zu produzieren ist zu wenig. Es ist entscheidend, dass mit Hilfe dieser Schlüsselzahlen der Gebäudebetrieb auch aktiv gesteuert wird.

Neben den drei Ebenen der Kennwertermittlung, lassen sich im Immobilienbereich vier Kategorien unterscheiden (vgl. Abschn. 10.1), denen nachfolgend die für den Planungsprozess relevanten Beispiele zugeordnet werden:

- Portfoliokennzahlen
- Performancekennzahlen
- Flächenkennzahlen
- Kostenkennzahlen.

Bei der Berechnung der Kennzahlen sind einheitliche und genormte Basiswerte als Grundlage zu nehmen. So wird für die Ermittlung der Flächenkennzahlen die DIN 277 zu Grunde gelegt. Ist eine weitere Detaillierung erforderlich wird z. B. die DIN 13080 (2003) für Krankenhäuser oder die gif (2012) Richtlinie MF/G für gewerbliche Mietflächen angewendet (vgl. Abschn. 10.4.2 und 11.3.1).

Portfoliokennzahlen

Hier handelt es sich um Kennwerte, die z. B. den Anteil an Immobilien in % der Bilanzsumme oder Eigen- zu Fremdnutzungsverhältnis, welche das Immobilien Portfolio beschreiben, ausweisen. Diese stellen aufgrund der hohen Verdichtung für das Planungs-begleitende Facility Management keinen Schwerpunkt dar und werden daher an dieser Stelle nicht näher beschrieben (Abschn. 8.1.1). Sie bewerten einen Immobilienbestand zueinander, zur Strategie oder zum Markt. Sie dienen den Portfoliomanagern zur Bewertung von Chancen und Risiken und sollen so den Anlageerfolg sichern.

Performancekennzahlen

Die Messung der Leistungsfähigkeit eines Immobilienbestandes erfolgt mittels Performancekennzahlen, die für das Planungs- und Baubegleitende Facility Management jedoch keine herausragende Rolle einnehmen, aber selbstverständlich für den Eigentümer bzw. Investor. Mit diesen Kennzahlen werden z. B. folgende Verhältniswerte berechnet:

- Umsatz pro m²
- Laufende Rendite in % des eingesetzten Kapitals

- Gesamtperformance einer Liegenschaft
- Energieaufwand je m²
- Mieteinnahmen pro Jahr und Gebäude.

Flächen- und Gebäudekennzahlen

Um die Flächeneffizienz eines Gebäudes zu untersuchen, werden eine Vielzahl von Kennzahlen gebildet, die u. a. Bezug auf die geometrischen Verhältnisse eines Gebäudes nehmen und dessen Nutzungsgrade aufzeigen. Die Optimierung des Nutzungsgrades stellt das größte Einsparpotenzial bei der Planung eines Gebäudes dar. Der Parameter ist dabei entweder die Gebäudefläche oder dessen Volumina.

Tabelle 11.1 zeigt die wichtigsten Kennzahlen am Beispiel eines Bürogebäudes auf. Für andere Gebäudearten wie z. B. Schulen, Krankenhäuser oder Industriebauten erge-

Tab. 11.1 Flächen- und Gebäudekennzahlen am Beispiel eines Bürogebäudes

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert ^a
GRZ	Grundfläche/Grundstücksfläche (Grundflächenzahl: Anteil bebauter Fläche an gesamter Grundstücksfläche)	%	60–80
HNF/BGF	Hauptnutzfläche/Bruttogrundfläche (Flächennutzungsgrad: Ausnutzung Gesamtfläche für Nutzungszweck)	%	>62 65–73
NF/BGF	Nutzfläche/Bruttogrundfläche (Flächenproduktivität bzw./Flächeneffizienzwert)	%	>70 66
NGF/BGF	Nettogrundfläche/Bruttogrundfläche (baulich erreichte Gebäudestruktur)	%	>90
BRI/BGF	Bruttorauminhalt/Bruttogrundfläche	%	<3,6
MF/-G/BGF	Mietfläche (MF-G)/Bruttogrundfläche	%	80–88
HNF/NGF	Hauptnutzfläche/Nettogrundfläche	%	68–78 68–72
<i>Kennzahl</i>	<i>Parameter</i>	<i>Einheit</i>	<i>Zielwert</i>
EBF/NGF	Energiebezugsfläche/Nettogrundfläche	%	80
NGF/BRI	Nettogrundfläche/Bruttorauminhalt		1:3,5
VF/HNF	Verkehrsfläche/Hauptnutzfläche	%	<21
HNF _{SF} /HNF	Zentrale Sonderflächen in % der HNF	%	20–50
HNF ₂ /HNF	HNF ₂ (Büro) in % der HNF	%	50–80
HNF ₂ /HNF _{SF}	HNF ₂ (Büro) zu HNF zentrale Sonderflächen		4:1
HNF/MF-G	Hauptnutzfläche zu Mietfläche (MF-G) je Büroregelgeschoss (Übererschließung vorbeugen)	%	75–82
BSF/AP	m ² bereichsbezogene Sonderfläche/Arbeitsplatz	m ²	1,2–3,5
BGF/AP	Bruttogrundfläche je Arbeitsplatz im Mittel (Flächenverbrauch je gewählter Büroform)	m ²	18–35
NF/AP	Nutzfläche/Arbeitsplatz	m ²	<20

^a Vgl. Breuer (1999) und GEFMA 130 (1999)

Tab. 11.2 Kennzahlen zur Auslegung von Bürogebäuden

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert ^a
AP/MA	Arbeitsplatzfläche/Mitarbeiter (organisatorisch gewählter Flächenverbrauch)	m ²	8–20
HNF/AP	Hauptnutzfläche je Arbeitsplatz im Mittel (Flächenkennwert)	m ²	23–28
NGF/AP	Nettogrundfläche je Arbeitsplatz im Mittel	m ²	33–39 40
HNF2/AP	HNF2 (Büro)/Arbeitsplatz (spezifischer Flächenbedarf) Kombibüro Zellenbüro Großraumbüro	m ²	9,5–15,5 10–12 10–15 8–15
NF/ (VF+TF+KF)	Flächenwirtschaftlichkeit = nutzbare Fläche zur nicht-nutzbaren Fläche	%	>2,5

^a Vgl. Schropp (2008), Rotermund (2009), Breuer (1999) und GEFMA 130 (1999)

ben sich abweichende Werte. Werden die Zahlen durch den Standort oder andere äußere Einflüsse gravierend beeinflusst, weisen die Zielwerte eine große Spreizung auf (z. B. Grundflächenzahl). Für die Bruttogrundfläche als Bezugswert sprechen dabei die geringste Anzahl an notwendigen Umrechnungsfaktoren und ein direkter Zugriff auf eine große Datensammlung.

Um die Effizienz oder Ökonomie eines (Büro-) Gebäudes zu untersuchen, werden oft auch die Kennwerte NNF/HNF als Verhältnis der Nebennutzfläche zur Hauptnutzfläche gebildet (Einfluss der Dimensionen von Nebennutzräumen wie Sanitärräume und Garderoben) oder auch das Verhältnis von VF/HNF als Verkehrsfläche zu Hauptnutzfläche, das den Einfluss der Dimensionierung von Verkehrsflächen auf die Flächeneffizienz darstellt.

Wesentliche weitere Kennzahlen sind die Grundflächenzahl (GRZ) als Anteil der bebauten Fläche an der gesamten Grundstücksfläche. Angestrebt wird eine möglichst hohe Zahl um das Grundstück auszulasten (ca. 0,6–0,8). Ein wichtiger Wert in diesem Zusammenhang ist die Geschossflächenzahl als Verhältnis von Geschoss- zur Grundstücksfläche. Diese sollte ebenfalls möglichst hoch sein. Steht diese fest, wird dann im nächsten Planungsschritt die Nutzfläche darin zu optimieren sein.

Das Verhältnis BRI zu BGF gibt Auskunft über das Verhältnis des Rauminhaltes zur gesamten Bruttogrundfläche eines Gebäudes. Ein zu hoher Wert bedeutet höhere Investitionen und Betriebskosten. Der Quotient aus HNF und NGF stellt den Anteil der produktiven HNF an der gesamten NGF eines Gebäudes dar. Er stellt eine herausragende Kennzahl bei der Entscheidung für eine Immobilie dar und lässt Rückschlüsse auf die Höhe der Gebäudenutzungskosten zu. Ist die Immobilie optimal auf den Nutzer ausgerichtet, liegt der Wert zwischen 68–78% (Vgl. Breuer 1999, Kap. 3.4).

Zur Auslegung von Bürogebäuden dienen sowohl das Verhältnis NGF zu Arbeitsplatz als auch HNF2 zu Arbeitsplatz (Tab. 11.2). Während die NGF neben dem Arbeitsumfeld auch die Verkehrs-, Nebennutz- und Funktionsflächen beinhaltet und daher für die Ge-

DIN 277	GEFMA Richtwerte in %	JLL 2009 m ² /AP
HNF (alt)	62 (55-70)	23,9
NNF (alt)	< 4	1,6
NF	66 (58-74)	25,5
VF	20 (15-25)	7,7
Vergleichswert (= VF+NF)	86	33,2
TF	< 3	1,2
NGF	89 (87-90)	34,4
KGF	11 (10-13)	4,2
BGF (= NGF+KGF)	100	38,6

Abb. 11.3 Flächenverhältniswerte nach DIN 277 Bürogebäude

samtauslegung eines Gebäudes besser geeignet ist, wird das Verhältnis der HNF2 (reine Bürofläche) zur Definition von Arbeitsplatzstandards angewendet.

Das Ergebnis ist der tatsächliche Flächenverbrauch je Büromitarbeiter, da Sonderflächen wie Tiefgaragen, Kantinen oder Besprechungsräume nicht enthalten sind. Von besonderem Interesse sind außerdem der Flächenfaktor Verkehrsfläche zu Brutto-Grundfläche (VF/BGF) um den Erschließungsaufwand beurteilen zu können. Ferner das Verhältnis Mietfläche zu BGF, um den Anteil vermietbarer Flächen zu überprüfen und der Kennwert Arbeitsplatz zu BGF, um die Arbeitsplatzfläche beurteilen zu können.

Der Flächennutzungsgrad erlaubt Rückschlüsse auf die Flächenwirtschaftlichkeit und ist ein Maß für die Ausnutzung der Gesamtfläche für den Nutzungszweck. Da der Nutzungszweck meist durch die Hauptnutzfläche HNF repräsentiert wird, lässt sich der Flächennutzungsgrad durch das Verhältnis HNF/BGF errechnen. Die Schwankungsbreiten sind mit Werten von 65 bis 75 % allerdings erheblich. Die exakte Definition der Bezugsgröße ist dabei sehr wichtig. Der Wechsel von der Nettogrundfläche zur Bruttogrundfläche würde z. B. sofort einen unzulässigen „Vorteil“ von ca. 23 % ergeben (Vgl. Rotermund 2002, S. 14).

Die folgende Abb. 11.3 gibt einen Überblick über Richtwerte von Bürogebäuden. Es handelt sich um Flächenverhältniszahlen der sich aktuell in Überarbeitung befindlichen GEFMA Richtlinie 130 (in Klammern angegeben ist die Spreizung) sowie um den Flächenbedarf je Büroarbeitsplatz nach Angabe von JLL, jeweils aufgeteilt auf die Flächenarten der DIN 277. Auf Basis einer durchgeführten Mieterbefragung ergab sich eine Gesamtbürofläche von 33,2 m² je Arbeitsplatz (Vergleichswert). Zzgl. der Konstruktions- und Funktionsfläche ergeben sich somit 38,6 m² BGF. In dieser Weise lassen sich durch die Richtwerte auch die weiteren Flächen der DIN 277 berechnen (Franke 2012).

Kostenkennzahlen

Die Messung der Kosteneffizienz erbrachter Leistungen erfolgt mit Kostenkennzahlen. Basis der Kennzahl sind die absoluten Bau- oder Nutzungskosten (Euro je Monat oder Jahr), die in das Verhältnis zu einer Bezugsgröße wie z. B. der Fläche, Volumen oder Mitarbeiter gesetzt werden. Einen sehr dynamischen Kennwert stellt dabei der Belegungsef-

Tab. 11.3 Kennwerte zur Flächenauslastung

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert
Nutzungsdauer	Durchschnittliche Nutzungsdauer bei 365 Tagen im Jahr, ohne Drittnutzung	%	
	Produktion, Werkstatt, Lagergebäude		77 ^a
	Schulen		60
	Institutsgebäude		80
	Verwaltungsgebäude		73
Nutzungskosten	Kosten für ein Arbeitsplatzszenario/ Anz. AP des Szenario	€/AP	–
Nutzwert	Nutzungskosten/Herstellungskosten	–	–
Flächeneinheitskosten	Nutzungskosten/Fläche (BGF, NGF, gif)	€/m ²	–
Auslastungskosten	Nutzungskosten/Auslastungsrate × 8 h	€	–
Auslastungsrate	Ø Belegungszeit pro Zeiteinheit/8 h Arbeitstag (Belegung pro Periode/Regelbelegung der Periode)	–	–
Auslastungsquote	Auslastungsrate/Fläche	–	–
Belegungseffizienzwert	Nutzungskosten/BGF Fläche × Auslastungsrate	€/m ²	–

^a Vgl. IFMA (2004, S. 25)

fizienzwert dar, der das Kostenniveau je Flächeneinheit im Verhältnis zur Auslastungsrate darstellt. Durch den Vergleich zeigt er Defizite und Schwachstellen in der Belegung und Auslastung auf.

Auslastung (Kosten netto, p. a.)

Die Kennwerte zur Flächenauslastung in Tab. 11.3 werden von einer Vielzahl projektspezifischer Faktoren beeinflusst. Die Angabe eines Zielwertes ist daher nicht möglich. Die Werte stellen für den Eigentümer bzw. Nutzer jedoch einen wichtigen Benchmark dar und müssen mit internen bzw. externen Werten verglichen werden. Flächen-Verhältnisswerte berücksichtigen oft nicht die zweckdienliche Nützlichkeit der Flächen und führen somit oft dazu, dass trotz Optimierung Flächen von geringer Nützlichkeit entstehen. Die Optimierungsgröße Nutzwert als Verhältnis Nutzungs- zu Herstellungskosten, macht indes die zweckdienliche Nützlichkeit der Flächen-Effektivität vergleichbar.

Baukosten (netto, p. a.)

Die Kennzahlen für Baukosten in Tab. 11.4 sind in den letzten Jahren aufgrund höherer Qualitätsstandards und energetischen Anforderungen (Gebäudedichtheit und Wärmedämmung) sowie strengerer Euro-Normen stark gestiegen und differieren regional deutlich. Trotzdem gibt es entsprechende Richtwerte und das Baukosteninformationszentrum BKI stellt eine sehr gute Quelle ausgewerteter Baumaßnahmen zur Verfügung. Nachfolgende Zielwerte für Verwaltungsgebäude können genannt werden:

Tab. 11.4 Kennzahlen zu Baukosten

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert ^a
BauK/AP	Baukosten KG 2–7/Arbeitsplatz geplant	€/Stk.	< 50–70.000
BauK/BGF	Baukosten KG 300+400/Bruttogrundfläche Niedriger Standard Mittlerer Standard Hoher Standard	€/m ²	< 1200 1100 1400 1600
BauK/BRI	Baukosten Kgr 300+400/Bruttorauminhalt	€/m ³	325–475
KGr3/BauK	Kostengruppe 300/Baukosten KG 300+400	%	65–70
KGr4/BauK	Kostengruppe 400/Baukosten KG 300+400	%	30–35

^a Vgl. Rotermund (2009), Bauwirtschaft (2014) und BKI (2008)

Mietkosten (netto, p. a.)

Bei den Kennzahlen zu Mietkosten in Tab. 11.5 wird in Anlehnung an die Norm SIA d0165 (2000) die Zielgröße von vielen Faktoren beeinflusst. Sowohl die Lage, die Gebäudequalität, das Ausgangsmietniveau, eine Drittverwendbarkeit, der aktuelle Kapitalmarkt, die Bonität des Mieters und mögliche Vertragslaufzeiten beeinflussen die Mietkosten und Zinsen derart, dass jeweils eine spezifische Vergleichsrechnung unter Maßgabe der jeweiligen Parameter erfolgen muss. Die Angabe einer einzigen Zielgröße ist daher nicht empfehlenswert.

Nutzungskosten (netto, p. a.)

Die in Tab. 11.6 ausgewählten Kennzahlen weisen Kostenanteile der Nutzungskosten, gegliedert nach DIN 18960, GEFMA 200 oder DIN 32876, aus. Auch bei diesen Werten erfolgt die Kostenangabe per anno, jedoch sind diese auch im Kontext einer Lebenszyk-

Tab. 11.5 Kennzahlen zu Mietkosten

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert
BMK _{VA} /APG	Bruttomietkosten vor Abschreibungen/Arbeitsplatz geplant	€/Stk.	–
BMK _{VA} /MF-G	Bruttomietkosten vor Abschreibungen/Vermietbare Fläche	€/m ²	–
NMK/BMK _{VA}	Nettomietkosten/Bruttomietkosten vor Abschreibungen	%	–
NK/BMK _{VA}	Nebenkosten/Bruttomietkosten vor Abschreibungen	%	–
BMK/KP	Bruttomieteinnahmen/Kaufpreis (Bruttogewinn je eingesetzter Kapitaleinheit)	%	–
Zins/MF-G	Kalk. Zinsen p. a./m ² vermietbare Fläche (zu verdienendes Kapitalentgelt für Grund/Gebäude)	€/m ²	–
AfA/MF-G	Kalk. AfA/m ² vermietbare Fläche (zu verdienender Werteverzehr der Gebäude)	€/m ²	–
NK/VMF	Nebenkosten p. a./Vermietbare Fläche (verbrauchsabhängig und – unabhängig)	€/m ²	–

Tab. 11.6 Kennzahlen zu Nutzungskosten

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert ^a
	DIN 18960		
NK/BGF	Nutzungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 150
KK/BGF	Kapitalkosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	
OMK/BGF	Objektmanagementkosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	
BK/BGF	Betriebskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	–
BK/API	Betriebskosten/Arbeitsplatz	€/AP	< 10.000
IS/BGF	Instandsetzung/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 11,00
	GEFMA 200		
IGM/BGF	Infrastrukturelles Gebäudemanagement/BGF	€/m ²	k. A.
GRK/BGF	Gebäudereinigungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 8,50
URK/BGF	Unterhaltsreinigungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 4,50
FRK/BGF	Fassadenreinigungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 0,25
SK/BGF	Sicherheitskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 4,20
HMD/BGF	Hausmeisterdienste/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 2,00
EK/BGF	Entsorgungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 0,60
UZK/AP	Umzugskosten/Arbeitsplatz	€/Stk.	200
TGM/BGF	Technisches Gebäudemanagement/BGF	€/m ²	k. A.
EK/BGF	Energiekosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 8,00
SK/BGF	Stromkosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 6,50
HK/BGF	Heizkosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 3,00
WK/BGF	Wasserkosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 0,60
BFB/BGF	Betriebsführungs- und Betreiben/BGF	€/m ²	< 2,00
UK/BGF	Unterhaltskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	k. A.
ISK/BGF	Instandsetzung klein/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 2,00
W+I/BGF	Wartung und Inspektion/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 4,00
IHK/BGF	Instandhaltungskosten/Bruttogrundfläche	€/m ²	< 8,00
IHK/HK	Instandhaltungskosten/Herstellkosten	%	0,8–1 %
APK/GAPK	Arbeitsplatzkosten/Gesamtarbeitsplatzkosten	%	15–20 %
APK/AP	Arbeitsplatzkosten/Arbeitsplatz	T€/Stk.	2.5–3.0

^a Vgl. SIA (2000), Franke (2008) und Schropp (2008)

luskostenberechnung zu bewerten. So steigen die Instandsetzungskosten mit fortgeschrittenem Lebensalter aufgrund der höheren Reparaturanfälligkeit progressiv an, so dass sich der Zielwert deutlich verändert.

Der Tab. 11.7 können Richtwerte für die jährlichen Nutzungskosten von Wohnimmobilien (Vgl. Zumpe 1998) entnommen werden. Die Kostengliederung erfolgt nach der GEFMA Richtlinie 200.

Tab. 11.7 Richtwerte für die jährlichen Nutzungskosten von Wohnimmobilien

Nr.	Nutzungskostengruppe	Richtwert €/m ² BGF
000	Übergeordnete Leistungen	
200	Technisches Gebäudemanagement	
220	Betriebsführung Technik	0,60–1,60
222	Betätigen (einschließlich 223 Inspizieren)	0,25–0,65
224	Warten	0,25–0,65
225	Kleine Instandsetzung	0,10–0,30
250	Versorgen	0,50–0,95
400	Infrastrukturelles Gebäudemanagement	
420	Reinigungsdienste	k. A.
422	Fassadenreinigung	0,13–0,25
430	Sicherheitsdienste	0,10–0,50
440	Hausmeisterdienste	k. A.
443	Inspizieren	0,15–0,60
490	Entsorgen	
492	Hausmüllgebühren	0,13–0,50
600	Kaufmännisches Gebäudemanagement	
610	Kostenrechnung/Controlling	k. A.
611	Haus- und Mietverwaltung	0,30–0,60
620	Objektbuchhaltung	k. A.
624	Steuern (einschließlich 625 Gebühren und Abgaben)	0,45–0,85
626	Versicherungen	0,10–0,40

Energie- und Stoffflusskennzahlen (p. a.)

Die Kennzahlen in Tab. 11.8 geben Auskunft über den Verbrauch einer Ressource (z. B. Energie oder Wasser) im Verhältnis zu einer Bezugsgröße (Fläche oder auch anderer Parameter z. B. Mitarbeiter). Je nach Erreichung der Zielgröße lassen sich Rückschlüsse auf die Effizienz eines Gebäudes ziehen.

Anhaltspunkte für aktuelle Zielwerte des Wärme- und Strombedarfes lassen sich näherungsweise aus der nunmehr über 10 Jahre alten VDI 3087 3807 Blatt 2 in Abb. 11.4 entnehmen. Der Richtwert ist als unterer Quartilmittelwert definiert (arithmetisches Mittel der unteren 25 % der aufsteigend sortierten Kennwerte).

Die Kennwerte für den Heizenergieverbrauch wurden über die Gradtagzahl G20 des jeweiligen Standorts auf das langjährige Mittel der G20 von Würzburg (3883 Kelvin d/a) Außentemperatur bereinigt. Der außentemperaturabhängige Wärmeverbrauch wird auf die Heizgradtage-Zahl (HGT) von 2524 Kelvin day/anno (KD/a) bezogen. Die Bezugsfläche ist die Summe aller beheizten Bruttoflächen mit Ausnahme von der Krankenhäusern bei denen die als funktionale Einheit Planbett als Bezugswert gewählt wird (Wert in kWh/Planbett und Jahr), bei Wohnnutzung die Wohnfläche (Wert in kWh/m² Wohnfläche und

Tab. 11.8 Energie- und Stoffflusskennzahlen

Kennzahl	Parameter	Einheit	Zielwert ^a
$E_W/BGF * a$	Wärmeenergieverbrauch/Bruttogrundfläche * Jahr	kWh/m ² a	50
$E_E/BGF * a$	Elektrizitätsverbrauch/Bruttogrundfläche * Jahr	kWh/m ² a	20
$E_{GES}/BGF * a$	Energieverbrauch/Bruttogrundfläche * Jahr	kWh/m ² a	80
$PE/BGF * a$	Primärenergieverbrauch/Bruttogrundfläche * Jahr	kWh/m ² a	160
WV/BGF	Wasserverbrauch/Bruttogrundfläche	m ³ /m ² a	0,20
E/NGF	Strombedarf Beleuchtung/Nettogrundfläche Flächenspezifischer Strombedarf, beispielhaft für Büro (2750 h/a dauernd)	kWh/m ² a	
	300 LUX (überwiegend Tageslichtnutzung)		3,5
	500 LUX (zum Teil Tageslichtnutzung)		12,0
	500 LUX (ohne Tageslichtnutzung)		25,0
	750 LUX (ohne Tageslichtnutzung)		35,0

^a Vgl. SIA (2006) und IWU (2007)

Gebäudeart	Heizenergie in kWh/m ² Jahr		Strom in kWh/m ² Jahr		Wasser in l/m ² Jahr	
	Richtwert	Mittelwert	Richtwert	Mittelwert	Richtwert	Mittelwert
Gerichtsgebäude	65	90	9	14	55	90
Verwaltungsgebäude	55	80	10	19	75	145
Lehr-/Forschungsgebäude	55	85	15	22	85	130
Krankenhäuser	15.600	22.400	3.300	5.000	87.700	120.300
Schulen	65	100	6	6	75	115
Kindertagesstätten	75	115	10	20	240	365
Kindergärten	75	130	7	12	150	275
Sporthallen	70	130	8	17	85	160
Hallenbäder	1.000	2.100	300	1.000	6.800	19.700
Freibad beheizt	30	45	25	94	1.700	9.500
Wohnnutzung	75	155	4	4	205	1.015
Verpflegungseinrichtung	105	195	40	112	450	1.485
Veranstaltungsgebäude	70	140	8	16	65	125

Abb. 11.4 Verbrauchskennwerte Endenergie nach VDI 3807, Blatt 2. (VDI 3807 Blatt 2 1998)

Jahr) und, sowie bei Schwimmhallen und beheizten Freibädern beheizt mit der die Beckenoberfläche (kWh/m² Beckenoberfläche und Jahr).¹

Weitere Detaillierungsgrade sind je nach Verwendungszweck möglich, so werden für eine Kennwertermittlung im Instandhaltungsmanagement mehrere Kennwerte wie Instandhaltungskostenrate, Personalkostenanteil, Fremdkostenanteil, technische Ausfallrate, etc. gebildet, um über Stärken und Schwächen entscheiden zu können (Abschn. 10.1).

¹ Vgl. VDI 3807 Blatt 2 (2014) Als Mittelwert wird der Modalwert, als Richtwert der untere Quartalsmittelwert verwendet.

Der schweizerische Ingenieurverein hat ebenfalls Vorgaben für Grenz- und Zielwerte festgelegt. So ist der jährliche Elektrizitätsbedarf nach SIA 380/4 „Elektrische Energie im Hochbau“ (SIA 2006) bei einem Grenzwert von 40,2 kWh/m² p. a., bzw. ein Zielwert von 20,3 kWh/m² p. a. für Bürogebäude festzulegen. Aber auch bei den Stoffflusszahlen gilt es die Aussagekraft des gebildeten Kennwertes zu hinterfragen (vgl. Abschn. 10.1.3). Ist diese gering, kann auch auf die Berechnung des Kennwertes verzichtet werden.

Nutzerzufriedenheit

Das Maß der Zufriedenheit der späteren Nutzer einer Immobilie zählt ebenfalls zu den „Kennwerten“, die für die Optimierung eines Gebäudes zu untersuchen ist. Auch wenn dieser „soziale Kennwert“ nicht direkt berechnet werden kann, so ist er doch messbar und darf neben den vorgenannten „technischen Kennwerten“ nicht unterschätzt werden. Die Bewertung der Nutzerzufriedenheit ist somit ein wichtiges Instrument zur Erfolgsmessung und Optimierung des Facility Managements. Jedoch ist die Bewertung „sozialer“ weicher Faktoren wie Behaglichkeit, Zufriedenheit sowie Gesundheit grundsätzlich und gerade bei Immobilien schwierig. Diese werden oft auch durch persönliche sowie psychologische Faktoren beeinflusst und können dadurch oftmals nur schwer dem tatsächlichen „baulichen“ Auslöser zugeordnet werden.

Denkbar ist die Analyse verschiedener Arten von Meldungen, die Rückschlüsse auf die Qualität der Bedingungen und Eigenschaften einer Immobilie zulassen. Hierzu gehören beispielhaft die Anzahl von

1. Reklamationen der Nutzer
2. Störmeldungen technischer Anlagen sowie
3. Krankmeldungen von Mitarbeitern.

Viele Reklamationen zu dem gleichen Problem erlauben einen Rückschluss welcher Mangel bei vielen Nutzern einen hohen Stellenwert einnimmt. Die Beseitigung des Problems bzw. die Einplanung einer Lösung bei einem neuen Projekt, stellt daher eine wesentliche Verbesserung der Nutzerzufriedenheit dar. Die Auswertung von Störmeldungen und deren Häufung, kann auch präventiv erfolgen. Dadurch kann es u. U. bereits vermieden werden, dass es überhaupt zu Reklamationen durch die Nutzer kommt. Durch die Anzahl von Krankmeldungen oder eine Häufung gleichartiger Krankheitsbilder kann ebenfalls ein Rückschluss auf mögliche Mängel gezogen werden (z. B. eine fehlerhaft konzipierte oder funktionierende Klimaanlage).

Eine weitere Möglichkeit zur Messung der Nutzerzufriedenheit besteht in der Nutzerbefragung. Es ist jedoch darauf zu achten, dass diese nicht durch das generelle (gute oder schlechte) Arbeitsklima der Firma, durch persönliche körperliche Verfassungen etc. beeinflusst wird. Rückschlüsse auf das Bauwerk würden dadurch erheblich beeinflusst. Bei der Bewertung der Nutzerzufriedenheit ist die Zusammenarbeit zwischen dem Facility Management (das die Meldungen aus der Nutzungsphase auswertet) und den Planungsbeteiligten einer neuen Immobilie entscheidend. Die Planer benötigen die Informationen

zur Berücksichtigung und dadurch zur Optimierung von neuen Maßnahmen. Sie sind somit abhängig vom Informationsfluss, der aus der Nutzungsphase der eigenen Immobilien, bzw. aus vergleichbaren bereits realisierten Projekten, zu gewährleisten ist. Eine Nutzerbefragung kann webbasiert oder mit einem Terminal elektronisch durchgeführt werden. Auf jeden Fall sind die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten (Datenschutz) und ggf. der Betriebsrat einzubinden.

Folgende Aspekte mit erheblichem Einfluss auf die Nutzerzufriedenheit, lassen sich in der Planungsphase wesentlich beeinflussen:

- Qualität der Innenraumluft
- Thermische Behaglichkeit (Winter und Sommer)
- Akustische und visuelle Qualität (Schallschutz, Blickbeziehung nach Außen, Tageslicht)
- Infrastruktur wie Raumgrößen, Raumgestaltung, Möblierung und Ausstattung.

11.1.4 Vorbereitung Benchmarking in der Planungsphase

Das Benchmarking unterstützt die Optimierung der Gebäudeplanung und ermöglicht eine Kontrolle der voraussichtlich in der Nutzungsphase anfallenden Kosten. Benchmarking kann grundsätzlich in ein quantitatives Benchmarking und in ein Prozess-Benchmarking unterschieden werden. Während das Prozess-Benchmarking die Verfahren sowie Abläufe prüft und diese mit „best practices“ kontinuierlich zu verbessern versucht, konzentriert sich quantitatives Benchmarking auf die messbaren Komponenten. Es entspricht somit dem Benchmarking in der Planungsphase mittels Auswertung vorgenannter Kennzahlen. Durch die entsprechende Vorbereitung der Daten und Kennzahlen wird ein reibungsloser Übergang in die Gebäudenutzung ermöglicht. Die nähere Beschreibung des Benchmarkings in der Nutzungsphase einer Immobilie findet sich in Abschn. 10.1.

Eine weitere Unterscheidung in der Auswertung von Kennzahlen mit Bezug auf Facility Management trifft die GEFMA 300 (GEFMA 250 2011). Demgemäß umfasst Benchmarking die Ermittlung und den Vergleich von Verhältniswerten bei den Nutzungskosten. Der Vergleich von Objekten anhand von Kennwerten wie z. B. Flächenkennzahlen wird als Kennzahlen-Benchmarking bezeichnet. Dies stellt jedoch keinen Widerspruch zu den vorgenannten Ausführungen dar. In der Planungs- und Bauphase werden durch die Einhaltung von Zielwerten dieser Kennzahlen sowohl die Nutzungskosten, als auch die Gebäudeflächen und -auslastungen für den späteren Betrieb optimiert und entsprechende Verbesserungs- und Einsparpotentiale bereits in der Planung berücksichtigt. Die Kennzahlenbildung erfolgt dabei gemäß Abschn. 11.1.3. Zu bedenken ist, dass für die Nutzungsphase ein Standard definiert wird, entsprechende Grundsätze zu berücksichtigen sind und folglich Reibungsverluste vermieden werden.

Zur Vorbereitung für ein späteres Benchmarking in der Nutzungsphase zählt ferner die frühzeitige Einrichtung des Mess- und Zählstellenkonzeptes. Dadurch wird nicht nur die

Verrechnung der Energiekosten und das Energiemanagement für die Nutzung ermöglicht, es können auch die Verbräuche von Energie, Wasser etc. entsprechend analysiert und bewertet werden. Die Optimierungszeit zur Einregulierung in der Inbetriebnahmephase wird verkürzt, die technischen Anlagen werden auf Basis der Auswertungen laufend optimiert und die neuen Erkenntnisse fließen in zukünftige Projekte ein.

11.2 Betriebskonzeption

Die Nutzung und der Betrieb eines Gebäudes sind so optimal wie möglich auf die Bedürfnisse der späteren Nutzer und des Betreibers auszulegen. Gleichzeitig soll dem Facility Management ein bestmöglicher ökonomischer, ökologischer und technischer Service ermöglicht werden. Um diese Voraussetzungen im späteren Betrieb umsetzen zu können, sind entsprechende konzeptionelle Überlegungen für das Facility Management bereits in den frühen Planungsphasen, beginnend in der Projektentwicklung und verstärkt in der Vorplanung, zu berücksichtigen. Dadurch wird aktiv auf die Gebäudeplanung im Sinne der späteren optimierten Nutzung Einfluss genommen. Hauptziel ist es, sofort bei Inbetriebnahme des Objektes den Nutzern alle Leistungen und Services bieten zu können. Der Dienstleister, egal ob interner oder externer, soll die Immobilie vor Inbetriebnahme kennen lernen, indem er frühzeitig in die FM Organisation eingebunden wird und auch die Inbetriebnahmen begleitet.

Für die Teilbereiche des Facility Managements, wie z. B. den technischen Betrieb, die Organisation der Gebäudereinigung, Gebäudeverwaltung, aber auch für den Betrieb eines Mitarbeiterrestaurants, arbeitet das Planungsbegleitende Facility Management mögliche Betreiberkonzepte aus (Abschn. 11.2.1). Die verschiedenen Ansätze werden aufgrund festgelegter Kriterien und Sollvorgaben bewertet, die wirtschaftlichen Rahmendaten zusammengestellt um hieraus ein optimales Betreibermodell zu entwickeln. Das Betreiberkonzept soll in erster Priorität nach den Bedürfnissen der späteren Nutzer entstehen und nicht nach den technischen Möglichkeiten. In das abschließende Gesamtkonzept fließen neben den oben genannten Leistungen zusätzlich noch steuerliche und arbeitsrechtliche Bewertungen mit ein.

Die Festlegungen einer Betriebskonzeption in Abb. 11.5 erfolgen in einem Betriebs- handbuch, das laufend eine Aktualisierung erfährt, bis dieses mit der Inbetriebnahme des Gebäudes seine Praxistauglichkeit unter Beweis stellen muss. Ein wichtiger Bestandteil eines Betreiberkonzeptes stellen die Prozess- und Schnittstellendefinition für die späteren Anforderungen und Leistungsbilder des Nutzers im Gebäude dar, ggf. bereits mit Vorschlägen zu den terminlichen und/oder gesetzlichen Anforderungen an die Leistungserbringung. Auf dieser Basis muss der Projekt- oder Facility Manager frühestmöglich im Planungsprozess dafür Sorge tragen, dass aus dem Betriebs- handbuch entstehende organisatorische, bauliche und technische Anforderungen in die einzelnen Planungs- und Bau- phasen einfließen. Die Festlegungen und Anforderungen eines Betriebs- handbuches stellen somit auch den Soll-Zustand des Gebäudes, dessen Ausstattung und die Prozesse des Objektbetriebes dar.

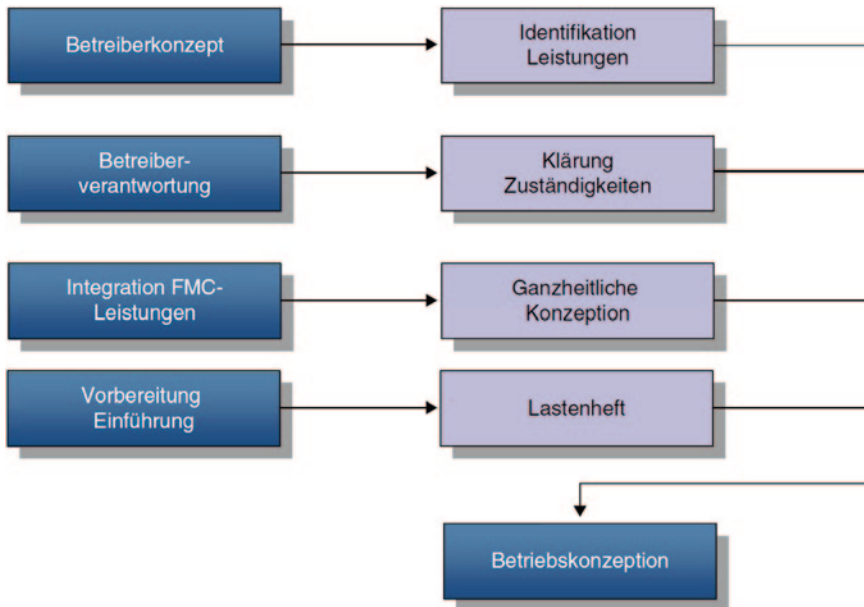


Abb. 11.5 Betriebskonzeption

Die erforderlichen Leistungen für die Verwaltung werden zusammen mit dem Nutzer festgelegt. Erfasst werden die betrieblichen Detailabläufe, die jeweiligen Anforderungen, die Betreiberverantwortung und deren Inhalte. Dabei wird auf eine vollständige Dokumentation und Abgrenzung der Leistungen Wert gelegt, die in Anlehnung an DIN 32736 oder gemäß der prozessorientierten Gliederungsstruktur der GEFMA 100-2 durchgeführt werden kann. Es erfolgt eine Abstimmung und Abgrenzung der vom externen Dienstleister zu erbringenden und der beim Nutzer verbleibenden Leistungen (Schnittstellen), ebenso wie eine Festlegung der Pflichten sowie Aufgaben zwischen dem Bau- und Nutzerteam. Das Leistungsbild zur Auswahl eines externen Betreibers ist unter anderem in der AHO Nr. 16 im Anwendungsbereich 4.8 Betreiben definiert (Vgl. AHO 2010, Kap. 4.7, S. 40).

11.2.1 Bestandteile des Betreiberkonzeptes

Ein Betreiberkonzept ist ein ganzheitliches FM-Konzept zur Bewirtschaftung und zum Betrieb eines Gebäudebestandes, das sämtliche betroffenen Gebäude, Anlagen, Objekte und die damit zusammenhängenden Leistungen sowie Prozesse definiert. Das Konzept wie es hier beschrieben wird, umfasst mit Teilbereichen wie Reinigungs- oder Verwaltungsleistungen, Vertrag- oder Umzugsmanagement umfangreichere Leistungen als die DIN 32736 unter „Technisches Gebäudemanagement – Teilleistung Betreiben“ aufführt. Zur Abgrenzung werden daher auch oft Begriffe wie Betriebsführungs- oder Bewirtschaftungskonzepte verwendet, die gleichzusetzen sind. Das Konzept wird individuell an das

jeweilige Projekt oder an die Anforderungen einer Liegenschaft angepasst. Die Verwaltung ist dabei so zu beschreiben, dass die Leistungen selbst erbracht oder auch fremd vergeben werden können.

Dabei ist zu beachten, dass es zu keiner Überschneidung mit den Planungswerkzeugen der Bauplanung kommt bzw. diese durch das Betreiberkonzept sinnvoll ergänzt werden. Insbesondere Organisationshandbuch, Baubeschreibung, Raum- oder Türbuch, das Baubuch und das Nutzerbedarfsprogramm bleiben eigenständige Dokumente im Planungsprozess. Bei der Erstellung geht der Facility Management Consultant daher auf folgende wesentlichen Bestandteile ein:

- Festlegung der Zielsetzungen und Standards
- Beschreibung des Gebäudes, der Bauelemente und Standardräume
- Beschreibung der Energie- und Gebäudetechnik
- Aufbau- und Nutzerorganisation, Prozesse, IT Systeme und Aufgaben
- Ermittlung Bau- und Baunutzungskosten, Kennzahlen für Controlling.

Das Betreiberkonzept hat sowohl Auswirkungen auf die Investitions-, als auch die späteren Nutzungskosten. Ein ständiges Spannungsfeld entsteht, da die Investitionskosten mit den Nutzungskosten und den Nutzen bei der Bewirtschaftung in eine entsprechend nutzbringende Relation zu bringen sind. Gleichzeitig werden beide Kostenarten minimiert und optimiert. Dies steht jedoch oft im Widerspruch. Mit Hilfe des Betriebshandbuches als Steuerungsmittel, einem laufenden Monitoring der möglichen Auswirkungen und Wechselwirkungen von und zwischen Planungsinhalten und Bewirtschaftungsprozessen, werden der Bauherr als auch der spätere Facility Manager über die Tragweiten der Entscheidungen im gesamten Planungs- und Bauprozess laufend informiert.

Zusammenfassend führt ein Betreiberkonzept somit zu einer besseren Wirtschaftlichkeit durch:

- Optimierung der Betriebskosten
- klare Abrechnungsmodalitäten
- Transparenz der Kosten und ein Kennzahlensystem

zu einer Steigerung der Qualität durch:

- erhöhte Transparenz der Dokumentation
- einheitliches, durchgängiges Dokumentensystem
- Aktualität der Daten
- ökonomische Informationsbereitstellung
- reibungslose Gewährleistungsverfolgung

und zu einer besseren Kunden- und Nutzerbindung durch:

- eine stärkere Kunden- und Nutzerorientierung
- marktfähige Leistungspakete
- Definition von Service-Level-Agreements
- eindeutig benannte Partner und Zuständigkeiten.

Festlegung der Zielsetzungen und Standards

Wie bei allen wichtigen Festlegungen sind zunächst die übergeordneten Ziele und Leistungen zu definieren. Aus diesen leiten sich dann wiederum die Einzelfestlegungen und -maßnahmen ab. Übergeordnete Zielsetzungen, wie die Vorgabe zur Anwendbarkeit auf einzelne Objekte, von Service Levels, der Wirtschaftlichkeit, Ökologie, Sicherheit und eine bewirtschaftungsgerechte Bauplanung oder für den zukünftigen Nutzer besonders wichtige Bestandteile werden herausgestellt und für alle Bereiche als oberstes Ziel vorgegeben.

Um eine klare, durchgängige und vollständige Strukturierung der weiteren Ziele und Maßnahmen zu erhalten, empfiehlt es sich der Struktur der DIN 32736 zu folgen. Diese unterscheidet zunächst in folgende drei Leistungsbereiche:

- a. Technisches Gebäudemanagement (alle Leistungen, die zum Betreiben und Bewirtschaften der baulichen und technischen Anlagen eines Gebäudes erforderlich sind)
- b. Infrastrukturelles Gebäudemanagement (geschäftsunterstützende Dienstleistungen, welche die Nutzung von Gebäuden verbessern)
- c. Kaufmännisches Gebäudemanagement (kaufmännische Leistungen aus den Bereichen TGM, IGM unter Beachtung der Immobilienökonomie).

Neben diesen drei Säulen sind die Querschnittsaufgaben als Oberbegriffe zu bearbeiten, die ihre Aktivitäten allen Bereichen zur Verfügung stellen. Hierzu zählt als Verwaltung und Nutzung von Flächen das Flächenmanagement, ebenso wie speziell auf das Facility Management und dessen einzelne Bereiche zugeschnittene IT-Systeme.

Im Entwurf liegt alternativ die GEFMA Richtlinie 100-2 vor (Stand 07/2004) (Vgl. GEFMA 100 2004, Anhang B, Seite B15 ff.). Diese bietet die Auflistung eines lebenszyklusübergreifenden Leistungsspektrums auf Basis der prozessorientierten Gliederungsstruktur der GEFMA 100-1 an. Für alle Phasen wurden die Haupt- und Teilprozesse zusammengefasst und die Einzelleistungen und Tätigkeiten näher beschrieben. Diese Richtlinie beschreibt ein vollständig anwendungsspezifisches FM-Leistungsbild. Die Phase 6 „Betriebs- und Nutzungsphase“ stellt den Schwerpunkt für das Betreiberkonzept dar (Abb. 11.6). Im Gegensatz zur DIN 32736 sind in dieser Richtlinie auch Leistungen enthalten die nicht im direkten Zusammenhang mit der Immobilie zu sehen sind (z. B. Wäschereidienste, Betriebsärztlicher Dienst, Veranstaltungsdienste). Die Gliederungssystematik richtet sich daher auch nach den zukünftigen Schwerpunkten des Betriebes.

Wichtig ist ebenfalls die Ausgangslage und Standards zu definieren. Nichts birgt eine höhere Fehlerquote und potenzielle Missverständnisse, als Festlegungen oder Vergleiche, die auf Basis unterschiedlicher Ausgangslagen getroffen werden. Die Regeln für die Be-

lfd.. Nr.	Haupt- und Teilprozesse	Einzelleistungen / Tätigkeiten	nicht erforderl.	Eigen- leistung	Fremd- leistung
6.000	BETRIEBS- & NUTZUNGSPHASE				
6.100	Objektbetrieb managen				
6.110	Objektbetrieb leiten	<ul style="list-style-type: none"> • FM-Organisation planen und steuern <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung standortbezogener, prozessübergreifender Analysen, Strategien und Konzepte, z. B. Risikomanagement im FM - Führung des Objektteams (Personalbedarf feststellen, neues Personal auswählen, Personaleinsatz planen, Personal entwickeln, Schulungsmaßnahmen initiieren etc.) • Kosten- /Budgetplanung auf Objektebene (auf Grundlage der Zahlen aus dem FM-Controlling) • FM-Prozesse koordinieren <ul style="list-style-type: none"> - Koordinierung der objektbezogenen FM-Prozesse - Reporting (auf Objektebene, d.h. prozessübergreifend) - Messung, Analyse (Vergleich der Ergebnisse mit den Anforderungen) - Verbesserung, Optimierung (z. B. Qualitätszirkel) • Betreiberverantwortung am Standort wahrnehmen, sofern und soweit rechtswirksam übertragen • Internes Marketing betreiben <ul style="list-style-type: none"> - Bekanntmachung des FM und seiner Leistungen im Unternehmen 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.120	FM-Tools bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> • laufende Bereitstellung von FM-Tools und Funktionalitäten, z. B. CAFM, HelpDesk, Intranet etc. • laufende Bereitstellung und Pflege der in Systemen gehaltenen Daten und Informationen • laufende Bewertung und Optimierung des Systems EDV-Projekte: siehe 6.900 Projekte in LzPh. 6 durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.130	Meldungen verfolgen (Service- und Rufzentrale)	<ul style="list-style-type: none"> • Entgegennahme von Bedarfs-, Stör-, Schadens- und Gefahrenmeldungen • Erfassung • Anlegen von Aufträgen • ggf. Klärung der Kostenübernahme • Weiterleitung zur Erledigung, z. B. an 6.800 ‚Support bereitstellen‘ oder 6.770 ‚Mängelansprüche geltend machen‘ • Verfolgung der Erledigung (Wiedervorlage, Eskalation) • Reporting, Messung und Analyse 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.140	Dokumentationen pflegen (soweit nicht Datenpflege innerhalb des CAFM-Systems)	<ul style="list-style-type: none"> • Bestandsdokumentation pflegen und fortschreiben • Betriebsdokumentation pflegen und fortschreiben 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.150	Qualitätsmanagement im FM organisieren	<ul style="list-style-type: none"> • Kundenzufriedenheit ermitteln • Beschwerdemanagement durchführen <ul style="list-style-type: none"> - Entgegennahme von Beschwerden und Reklamationen - Weiterleitung an zuständige Verantwortliche - Analyse und Verbesserung 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.160	Umweltschutz im FM organisieren	<ul style="list-style-type: none"> • Beratung in ökologischen Fragen • Erstellung von Umweltbilanzen • Stellung von Umweltbeauftragten • usw. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 11.6 Leistungsspektrum Betrieb und Nutzungsphase gemäß GEFMA 100-2. (GEFMA 100-2 2004)

rechnung von Flächen- und Rauminhalten sind nach DIN 277 Teil 1, die Nutzungsarten nach DIN 277 Teil 2 oder die gif Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für gewerblichen Raum vorzunehmen. Weiter ins technische Detail gehende Festlegungen sind u. a. die Kategorisierung der Verfügbarkeit von technischen Anlagen, die Planung der Gebäudeautomation (Anforderungen an Datenpunkte), der Instandhaltung und des Störungsmanagements. Weitere wichtiger Bestandteile für den späteren Betreiber eines Gebäudes sind die Vorgaben und Festlegungen zur Kennzeichnungssystematik von Raum- und Türbezeichnungen bzw. der Orts- und Anlagenkennzeichnung von Produktionsanlagen sowie Maschinen (vgl. auch Festlegungen in Abschn. 11.3.1).

Beschreibung Gebäude, Bauelemente und Standardräume

Bei der Beschreibung der wesentlichen Bestandteile des Gebäudes, ist eine Überschneidung mit der Baubeschreibung des Architekten zu vermeiden. Vielmehr baut die Beschreibung des Betriebshandbuchs auf dieser auf und wird ergänzt. Daher enthält es im Wesentlichen folgende Bestandteile:

- Beschreibung des Gebäudes, der Qualitäten, Flächen und Nutzungen
- Festlegung standardisierter Gebäudebereiche wie Büromodule, Musterhaus und Fassade basierend auf den FM-Vorgaben
- Verbindliche Vorgaben zur ökologischen Materialwahl, Beurteilungswerte für Inhaltsstoffe, ökologische Optimierung der Baukonstruktionen
- Integration der wesentlichen Aussagen des Leitfadens für nachhaltiges Bauen
- Erarbeitung von Konzepten für Ver- und Entsorgung, Reinigung, technische Erschließung, Standorterschließung, sowie Personen- und Materialfluss
- Nennung von wesentlichen alternativen Nutzungskonzepten
- Festlegung von Leitfabrikaten.

Beschreibung Energie- und Gebäudetechnik

Genauso wichtig wie das Gebäude selbst, sind die technischen Systeme, die für die Energieerzeugung, -versorgung und Ausstattung ausgewählt werden. Dabei sorgt der Facility Manager mit dem Betriebshandbuch für die entsprechende Definition und Auslegung im Sinne der späteren Nutzung. Hierzu gehören:

- Definition der Wirtschaftlichkeitsziele (Ökologie, Energie)
- Festlegung des Energiekonzeptes und des Primärenergieeinsatzes
- Vorgaben für Energie-, Wasser-, Wärmeenergie und Elektrizitätsverbrauch
- Energieversorgung (Elektrizitäts-, Raumluft-, Wärme- und Kälteversorgung)
- Anforderungen an die Gebäudeautomation wie Systemstruktur, Gebäudeleittechnik, Melde- und Schaltbussystem, Wasserwarnsystem, Redundanzmeldesystem, Pflichtenheft für EIB und Bus Systeme, Monitoring Aufzugstechnik, Gefahrenmanagementsystem, Energiecontrolling

- Definition der Verbrauchswertfassung, Mess- und Zählkonzepte
- Vorgaben für integrierte Tests und Inbetriebnahmen der technischen Systeme.

Aufbau- und Nutzerorganisation, Prozesse und Aufgaben

Neben den Festlegungen zu Gebäude und Technik ist es erforderlich die Aufbauorganisation des Facility Managements während der Planungs- und Ausführungsphase sowie die spätere Einbindung in die Nutzerorganisation zu definieren. Nach der Inbetriebnahme des Gebäudes gibt es eine Übergangsphase mit einer zu definierenden Zuständigkeits- und Bewirtschaftungsstrategie. Teilweise dauert diese bis zum Ende der Gewährleistungszeit. Danach erfolgt der Übergang in die Nutzerorganisation der kontinuierlichen Bewirtschaftung. Diese orientiert sich an der Betriebskonzeption, in der die Zuständigkeiten und Schnittstellen des Facility Managements definiert wurden. Insbesondere für das technische Gebäudemanagement sind die Schnittstellen zum späteren Nutzer, und dessen möglicherweise bereits vorhandenen Systemen, bei der Planung des Betreiberkonzeptes zu berücksichtigen.

Die einzelnen Leistungsbereiche können aus organisatorischen und funktionalen Gründen weiterhin vom Nutzer wahrgenommen oder auch ausgegliedert werden. Auch diese Unterscheidungen sind zu beschreiben und zu dokumentieren, um ein vollständiges Betreiberkonzept zu erhalten. Es ist daher zweckmäßig die Prozesse und Aufgaben sämtlicher Leistungsbereiche des Gebäudemanagements im Detail darzulegen und diese zu standardisieren (Prozessentwicklung, -modellierung und Steuerung). Hierzu gehört auch der vollständige Prozess, der erforderlich ist, um die Vergabe von Leistungen an externe Dienstleister vorzubereiten und durchzuführen. Dies umfasst die Beschreibung der Serviceleistungen, das Definieren von Servicekonzepten, die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, die Durchführung des Ausschreibungsverfahrens bis zur Auswahl des Dienstleisters und dessen Steuerung.

Neben den „physischen“ Schnittstellen spielen auch die Schnittstellen zu IT-Systemen eine wichtige Rolle. CAFM-Systeme, Schnittstellen zu ERP-Programmen, wie z. B. SAP und anderen Datenbanken, stellen wichtige Hilfsmittel einer erfolgreichen Bewirtschaftung dar. Daher sind auch diese Voraussetzungen und Systemanforderungen frühzeitig zu definieren und festzulegen bzw. zu einem System zu integrieren. Hierzu zählen auch die Datenintegrität zu diversen Gebäudeleittechniken, MSR- und Energiemanagementsystemen, wie auch zur Kennzeichnungssystematik.

Bau- und Baunutzungskosten, Kennzahlen für Controlling

Das Spannungsmoment zwischen den Investitions- und Nutzungskosten zieht sich durch sämtliche Projektphasen und nimmt einen wichtigen Stellenwert bei der Projektbearbeitung ein. Neben der Beeinflussung der Baukosten durch das Betriebskonzept und den weiteren Vorgaben durch das Facility Management, ist die Reduzierung der späteren Nutzungskosten das primäre Ziel. Daher werden im Betreiberkonzept die wesentlichen Eckpunkte mit maßgeblichem Einfluss frühzeitig festgelegt und abgestimmt. Hierzu gehören kostensenkende Maßnahmen ebenso wie die Art und Weise der Ermittlung der Lebenszykluskosten sowie die Festlegung von Kosten- und Verrechnungsstrukturen.

Als Vorgabe für die spätere Betriebsphase werden Kennzahlen sowie Benchmarks ermittelt und entsprechende Zielwerte für die Planung vorgegeben. Dies ist sowohl als Planungsinstrument für die Projektanten zu sehen, als auch ein Controllinginstrument mit entsprechendem Reporting um einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) zu initiieren. Dem späteren Facility Manager sollen entsprechende Instrumente an die Hand gegeben werden, die es ihm mit Inbetriebnahme erlauben eine entsprechende Dokumentation der wichtigsten Zahlen zu führen und eine laufende Erfolgskontrolle zu beginnen.

Ganzheitliche Dokumentation

Ein weiterer Bestandteil einer Betriebskonzeption stellt die Einführung einer ganzheitlichen Dokumentation dar, welche mit Schwerpunkt der Betriebs- und Nutzungsphase erfolgt. Zur Erfüllung der Betreiberpflichten müssen alle an der Planung, Bau und Nutzung einer Immobilie Beteiligten entsprechende Dokumentationsleistungen erbringen. Die Richtlinie GEFMA 198 (2013) stellt den Verantwortlichen im FM konkrete Rahmenbedingungen, ein übergreifendes Strukturmodell und Anforderungen für eine FM gerechte Dokumentation zur Verfügung (Abb. 11.7).

11.2.2 Betreiberverantwortung

Festlegungen zur Betreiberverantwortung müssen nicht nur bei der externen Vergabe von FM-Leistungen getroffen werden. Bisher wurde dieses Thema oft nur im Zusammenhang mit Outsourcing (Betriebsübergang bzw. Arbeitnehmerüberlassung) behandelt. Es besteht jedoch auch ein Informationsdefizit bei selbst genutzten Immobilien auf Seiten des Eigentümers bzw. seiner „internen“ Betreiber. Es handelt sich um eine hoch komplexe Materie an der Nahtstelle zwischen Organisation, Technik und Recht (Gesetze, Verordnungen, UVV's, usw.). Ausgelöst wurde die Frage nach der Betreiberverantwortung in den letzten Jahren durch die Harmonisierung und Aktualisierung insbesondere der EU-Gesetzgebung und einem immer größer werdenden Geflecht an nationalen und europäischen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Bestimmungen wie die Rechtsvorschriften (Vgl. Glauche 2008) in Abb. 11.8 und 11.9 zeigen.

Früher nahmen Berufsgenossenschaften oder der TÜV die Prüfaufgaben nach festen Regeln wahr. Durch den Wegfall des staatlich lizenzierten TÜV-Monopols tragen nun die Entscheidungsträger des Unternehmens die alleinige Verantwortung. Diese sind verpflichtet, die Betriebssicherheit selbst zu organisieren und zu gestalten. Es findet keine Enthaltung mehr durch staatliche Überwachungsstellen und deren Zertifikate statt. Betreiber und damit Inhaber der „Verantwortung“ ist immer zunächst der Grundstücks- und Gebäudeeigentümer (natürliche oder juristische Person). Demnach gilt der Grundsatz „Eigentum verpflichtet“ nach Art. 14 Abs. 2 des Grundgesetzes.

Die Betreiberverantwortung kann jedoch durch vertragliche Regelungen an Dritte als Erfüllungsgehilfen übertragen werden. Neben dem Eigentümer als Selbstnutzer oder Vermieter (Delegation an Führungskräfte und Arbeitnehmer) kann auch der Mieter über den

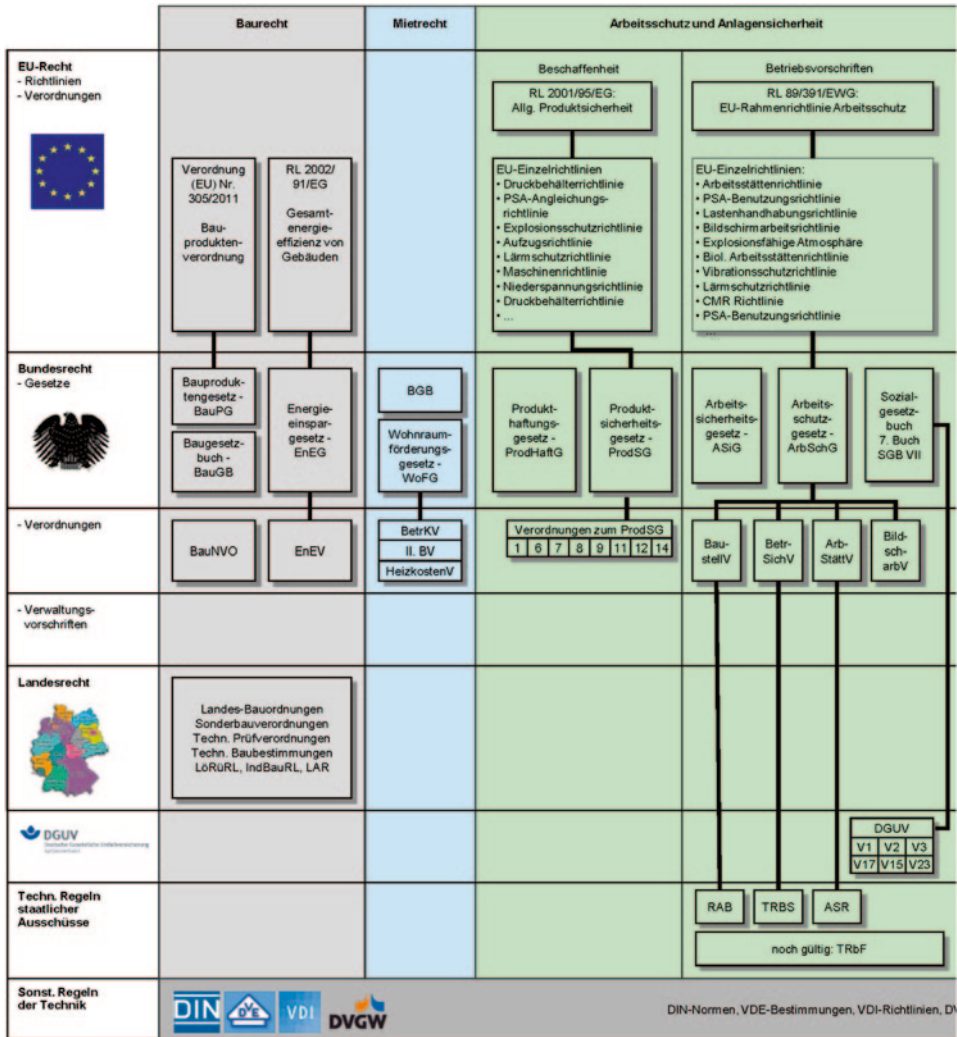






Abbildung stark vereinfacht und ohne Anspruch auf Vollständigkeit

Abb. 11.8 Rechtsvorschriften und Verordnungen für Betreiber (Teil 1/2)

Durch die hohe Eigenverantwortung entsteht den Verantwortungsträgern ein erhebliches juristisches Risiko, da bereits Verstöße gegen die Organisationspflichten als Straftat gelten. Die Pflichten des Betreibers gegenüber den Beteiligten sind aus Abb. 11.10 zu ersehen (Vgl. TÜV 2009).

Neben der eindeutigen Schnittstellenabgrenzung der FM-Leistungen ist somit die Abklärung der Betreiberverantwortung bereits mit der Betriebskonzeption zu definieren. Nach einer Bestandsaufnahme der bestehenden Strukturen wird somit festgelegt:

	Chemikalien / Gefahrstoffrecht	Trinkwasser	Umweltrecht				
			Imm. schutz	Wasser	Boden	Abfälle	Umweltmtg.
EU-Recht - Richtlinien - Verordnungen 	REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 EU-Richtlinien: • 98/24/EG Gefahren chemischer Arbeits- stoffe • 2000/437/EG CMR-Schutz • 67/548/EG Kennzeichnung gefährlicher Stoffe • 1999/92/EG Explosionsschutz	98/83/EG Trinkwasser- richtlinie	2010/75/EU Industrieemissions-Richtlinie				
Bundesrecht - Gesetze 	Chemikalien- gesetz - ChemG	IFSG Infektions- schutzgesetz	Bundes- Immissions- schutzgesetz - BImSchG	Wasser- haushalts- gesetz - WHG	Bundes- bodenschutz- gesetz - BBodSchG	Kreislauf- wirtschafts- gesetz KrWG	Umwelt- haftungs- gesetz - UmweltHG
- Verordnungen	GefStoffV	TrinkwV	1 4 12 28 32	AbwV AwSV	BBodSchV	GewAbfV NachwV DepV	
- Verwaltungsvorschriften			TA-Luft TA-Lärm				
Landesrecht 			Landes- Immissions- schutz- gesetze	- Landes- wasser- gesetze - IndVO - EKVO	Landes- Boden- schutz- gesetze	Landes- Abfall- gesetze	
							
Techn. Regeln staatlicher Ausschüsse	TRGS						
Sonst. Regeln der Technik	GW-Regelwerk, DGUV-Regeln, DGUV-Informationen, DGUV-Grundsätze, ...						

Rold & Partner 2014 nach einer Idee der UB Media AG

Abb. 11.9 Rechtsvorschriften und Verordnungen für Betreiber (Teil 2/2)

- delegierbare Leistungen und Pflichten
- Ausführung der Dokumentation
- Festlegung der beteiligten juristischen und/oder natürlichen Personen.

11.2.3 Integration von Facility Management Consulting-Leistungen

Das Erstellen einer Betriebskonzeption für ein Neubau-, Umbau oder Sanierungsprojekt führt oft auch dazu, dass neben der Neuimplementierung auch bestehende Strukturen angepasst und optimiert werden. Die Entscheider der betroffenen Unternehmen stehen

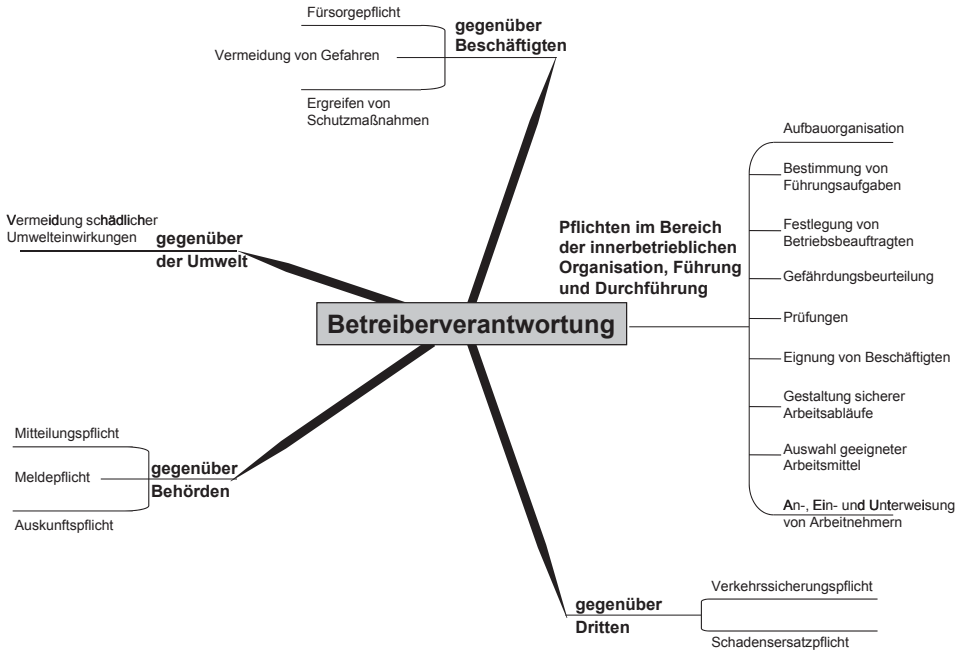


Abb. 11.10 Betreiberverantwortung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV). (TÜV Rheinland 2009)

jedoch sowohl bei der Betrachtung innerhalb der Errichtungsphase, als auch bei der Optimierung von Bestandsimmobilien vor der gleichen Herausforderung. Während für die (operativen) Bestandteile des Facility Managements mit der DIN 32736 oder der GEFMA Richtlinie 100 ausführliche Regelungen vorhanden sind, stand für das Leistungsbild zur Beratung im FM-Prozess lange Zeit keine entsprechende Regelung zur Verfügung.

Die nunmehr in 4. Auflage vorliegende Untersuchung zum Leistungsbild des Facility Management Consultings (Vgl. AHO 2010) fand auch aus diesem Grund eine rasche Verbreitung, da diese maßgeblich zur Beschreibung und Abgrenzung der Consultingleistungen beiträgt. Der Leitfaden umfasst, in organisatorischer, technischer und wirtschaftlicher Hinsicht, die detaillierte Beschreibung für eine neutrale und unabhängige Facility Management-Beratung. Er unterstützt somit nicht nur bei der Erstellung eines Betriebskonzeptes, sondern in allen Lebenszyklusphasen des Facility Managements. Weiterhin werden entsprechende Honorierungsmodelle beschrieben.

Für den Beratungsprozess ist grundsätzlich eine phasen- oder modulweise Beauftragung möglich. Im Sinne eines ganzheitlichen Facility Managements ist jedoch eine umfassende Beauftragung zu empfehlen. Die neutrale Beratungsfunktion verbietet dabei die gleichzeitige Wahrnehmung von FM-Dienstleistungen und ist als strikte Vorgabe zu verstehen.

Die in Abb. 11.11 aufgeführten Anwendungsbereiche der AHO Nr. 16 orientieren sich an der DIN 32736 und umfassen die technischen, infrastrukturellen und kaufmännischen

Anwendungsbereiche AHO Nr 16

4.1 Außenanlagen	4.10 Kabel- und Netzwerkmanagement
4.2 Benchmarking	4.11 Kostenplanung und -kontrolle
4.3 Beschaffungsmanagement	4.12 Objektmanagement
4.4 Datenverarbeitungsdienste	4.13 Parkraummanagement
4.5 Daten- und Informationsmgt.	4.14 Reinigungsdienste
4.6 Energiemanagement	4.15 Sicherheitsdienste
4.7 Flächenmanagement	4.16 Umbauen
4.8 Betreiben	4.17 Umzugsmanagement
4.9 Logistikdienste	4.18 Verpflegungsdienste
	4.19 Vertragsmanagement

Abb. 11.11 Anwendungsbereiche nach AHO Nr. 16

Beratungsleistungen. Die Bereiche stellen die Schnittstelle zwischen dem Gesamtprojekt Facility Management und der vertiefenden fachplanerischen Leistung dar. Idealerweise werden die Anwendungsbereiche bereits während der Projektplanung und nicht wie oft in der Praxis erst zur Optimierung von bestehenden Systemen in der Nutzungsphase berücksichtigt. Die Prozesse und Aufgaben dieser Leistungsbereiche werden im Betriebshandbuch ausführlich beschrieben (Vgl. TÜV 2009).

11.2.4 Vorbereitung Einführung und Ausschreibung

Mit der Festlegung der Betriebsorganisation und der detaillierten Schnittstellenabgrenzung von Eigen- und Fremdleistungen ist eine Ausgründung (Outsourcing) von Leistungen im Facility Management möglich. Folgende Voraussetzungen sind hierzu grundsätzlich zu schaffen:

- Zentralisierung der FM-Abteilung – Schaffung der Strukturen für ein Outsourcing
- Schaffung einer Kostentransparenz – Vergleichsmöglichkeit interner mit externen Leistungen (aus Kosten der eigenen Leistungen werden Preise der externen Dienste)
- Transparenz der Kennzahlen – Durchführung des externen Benchmarking, Selektion möglicher Einsparungen durch Ausgründung
- Definition der Eigen- und Fremdleistungen (Kernkompetenzanalyse, Nutzwertanalyse, Betreiberverantwortung, Vor- und Nachteile).

Sind diese Voraussetzungen gegeben und entscheidet sich der Betreiber für eine externe Erbringung von Dienstleistungen, liegt der nächste Schritt in der Vorbereitung der Einführung und Erstellung entsprechender Ausschreibungsunterlagen (Lastenheft). Diese sind in Abschn. 10.3 ausführlich beschrieben. In Anlehnung an die AHO Nr. 16 werden folgende Schritte für die Vorbereitung des Outsourcings der Betreiberleistungen durch den FM-Consultant empfohlen:

- Klare Schnittstellen- und Prozessdefinition für in sich abgeschlossene Anlagen- und Leistungsbereiche
- Einbindung des Betreiberkonzeptes in die Planung
- Erstellen des Lastenheftes und Durchführung der Ausschreibung
- Mitwirken bei der Beauftragung
- Vorbereitung und Optimierung des Vertragswesens
- Einbindung des Betreibers in den Inbetriebnahmeprozess
- Auftragskontrolle, Anpassung der Prozesse und Einbindung in das Facility Management-Controllingsystem.

Diese Schritte sind sowohl bei einer Betreiberausschreibung in der Planungs- und Erstellungsphase, als auch bei einer bereits bestehenden Nutzungsorganisation identisch.

11.3 Daten- und Informationsmanagement

Eine der wichtigsten Aufgaben des Facility Managers ist es den Kompetenzbruch zwischen dem Errichter der Immobilie und dem Betreiber bzw. dem Nutzer zu vermeiden. Dazu sind die Schnittstellen zwischen den Projektbeteiligten allgemein und insbesondere zwischen Architekt, Projektmanager und Facility Manager festzulegen. Dies erfolgt möglichst früh, im Zuge der Projektentwicklung. Durch deren klare Definition, werden in dem Netzwerk von Anforderungen, Leistungen und Zuständigkeiten wesentliche Informations- und Verantwortungslücken, wie nicht eingehaltene Funktionsanforderungen, Termine und Kostenziele, vermieden (Abb. 11.12).

An diesen Schnittstellen, wie z. B. auch am Übergang von der Realisierungs- in die Nutzungsphase, bilden die Leistungen des Projektmanagements und Facility Managements eine Schnittmenge. Durch die Überschneidung können diese auch von beiden wahrgenommen werden. Ein wichtiger Ansatzpunkt ist hierbei das Gebäudeinformationssystem (CAFM-System mit Datenbank). Das Expertenwissen, das sich in der Planungs- und Realisierungsphase ansammelt, ist in diese Datenbank zu integrieren.

Die aktuelle und fachlich richtige Dokumentation aller für den wirtschaftlichen Betrieb einer Immobilie erforderlichen Daten, wird durch ein interdisziplinäres Datenmanagement sichergestellt. Kernelemente sind: Daten zentral zu verwalten und nicht erst in der Nutzungsphase, sondern bereits in der Planungsphase zu sammeln, die Dokumentation durchgängig aufzubauen und zur Nutzung zur Verfügung zu stellen. Eine allumfassende CAFM-Software steht dabei nicht alleine im Fokus. Es wird aber auch nicht nur ein Tool für den Informationsaustausch zwischen verschiedenen Beteiligten implementiert (Abschn. 5.5).

Vielmehr werden die betriebsnotwendigen Daten bereits während des gesamten Lebenszyklus' strukturiert gesammelt und mittels eines intelligenten Systems zur Unterstützung der FM-Prozesse zur Verfügung gestellt. Es ist das erklärte Ziel, die Daten sowie Dokumente mit dem maximalen Nutzenpotenzial in die Planungs-, Bau- und Geschäfts-

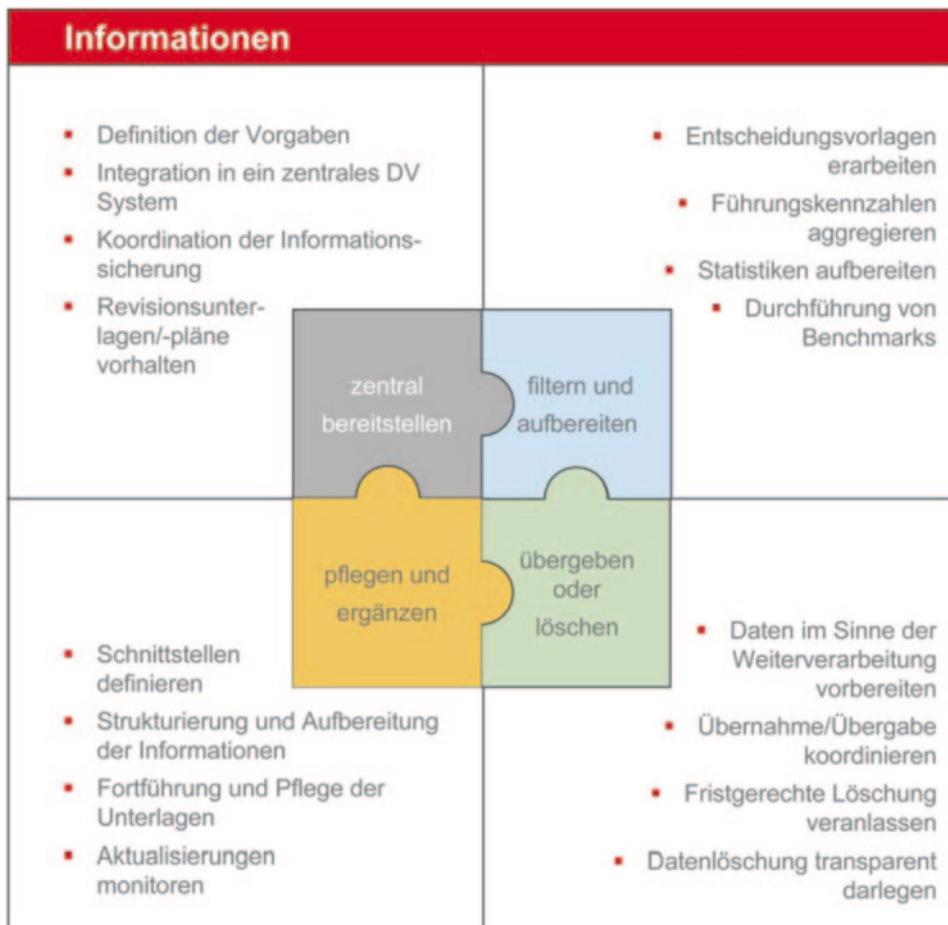


Abb. 11.12 Verfügbarkeit von Expertenwissen

prozesse einzubringen und in der Nutzungsphase einer Immobilie die optimale Nutzung dieser Daten zu gewährleisten (Vgl. AHO 2010, Kap. 4.15, S. 53). Um das Datenmanagement zu realisieren, kommen mehrere verschiedene DV-Systeme wie Datenbanken, CAD-, CAFM-, AVA-, Dokumentenmanagement- oder Leitsysteme zum Einsatz.

Der Nutzen eines wie vor beschriebenen Datenmanagements lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- zentrale Verarbeitung und Verwaltung aller für die FM Aktivitäten erforderlichen Daten der Immobilie
- einheitliche normenbasierte und durchgängige Strukturierung der für den Betrieb benötigten Daten
- eindeutige und klare Festlegungen von Qualität, Art und Inhalt der in allen Phasen des Lebenszyklus' zu erfassenden Daten

- redundanzfreie Speicherung gewerkeübergreifender, alphanumerischer und graphischer Daten (Vermeidung mehrfacher Datenerzeugung und Datenhaltung)
- Schaffung der Voraussetzung für den direkten Import der Daten in eine Datenbank bzw. ein CAFM-System
- Direkte Verarbeitung der qualitativ hochwertigen und selektierten Daten aus der Planungsphase für die Nutzungsphase
- Hohe Kostenersparnis, da keine zusätzliche oder nachträgliche Erfassung oder Nachbearbeitung der Daten für den Betrieb notwendig ist
- Effizienzsteigerung durch den Einsatz von integrierten Methoden und Werkzeugen, Reduzierung von Schnittstellen und Komplexität
- Erzielung von Synergien durch einen phasen- und fachübergreifenden Einsatz
- Gezielte, integrierte und informationstechnische Leistungsunterstützung der FM Prozesse während der gesamten Lebensdauer
- Automatisierung von manuellen Arbeitsabläufen
- Gewährleistung der Transparenz und Aktualität insbesondere kostenrelevanter Daten, der Flächenausnutzung, des Gebäudebestands, sowie von Personal-, Sachanlagen oder Budgets
- Schaffung einer stets aktuellen Datenbasis für strategische Entscheidungen (z. B. Outsourcing) und Vereinfachung von Controlling Aufgaben
- Verbesserung und Vereinfachung der Kommunikation, der Schnittstellen, des Informationsgehaltes und -austausches
- Sicherstellung eines schnellen und flexiblen Informationsflusses (auch bei Störungen, Ausfällen, usw.)
- Schaffung der Datenbasis für interne und externe Vergleiche bzw. Benchmarks (Flächen, Verbrauchsmengen, usw.)
- Verbesserung der Bewirtschaftungsprozesse, Fehlerreduzierung, erhöhte Sicherheit, rechtzeitiges Erkennen von Engpässen, effektiver Soll-Ist-Vergleich
- Zeitersparnis für alle Beteiligten.

Die vorgenannten Ziele sind nur durch eine Standardisierung der Datenerhebung und exakte Definition der Prozesse zu erreichen. Diese Festlegungen werden frühzeitig in einem Pflichtenheft für sämtliche FM-Prozesse des Lebenszyklusses festgehalten.

Bei der Datengenerierung in Abb. 11.13, mit einer Vielzahl von Beteiligten, ist eine redundanzfreie Dateneingabe und eine reibungsarme Koordination zur Datenerfassung zu erreichen. Durch eine einheitliche Datenverwaltung werden sowohl Widersprüche, als auch mehrfach vorkommende und unterschiedliche Datensätze vermieden. Mit Fertigstellung der Immobilie stellt die Übernahme und Aufbereitung der Daten für die Nutzungsphase einen wesentlichen Meilenstein dar. Bis zu diesem Zeitpunkt wird sowohl ein durchgängiger Informationsfluss, als auch die Übergabe einer FM-gerechten Dokumentation sichergestellt. Es ist deshalb erforderlich, dass alle fachlich Beteiligten die (Bestands-) Dokumentation als einen wesentlichen Teil der Gesamtleistung betrachten und die Daten sowie Unterlagen mit der entsprechenden Sorgfalt auf die betrieblichen Belange

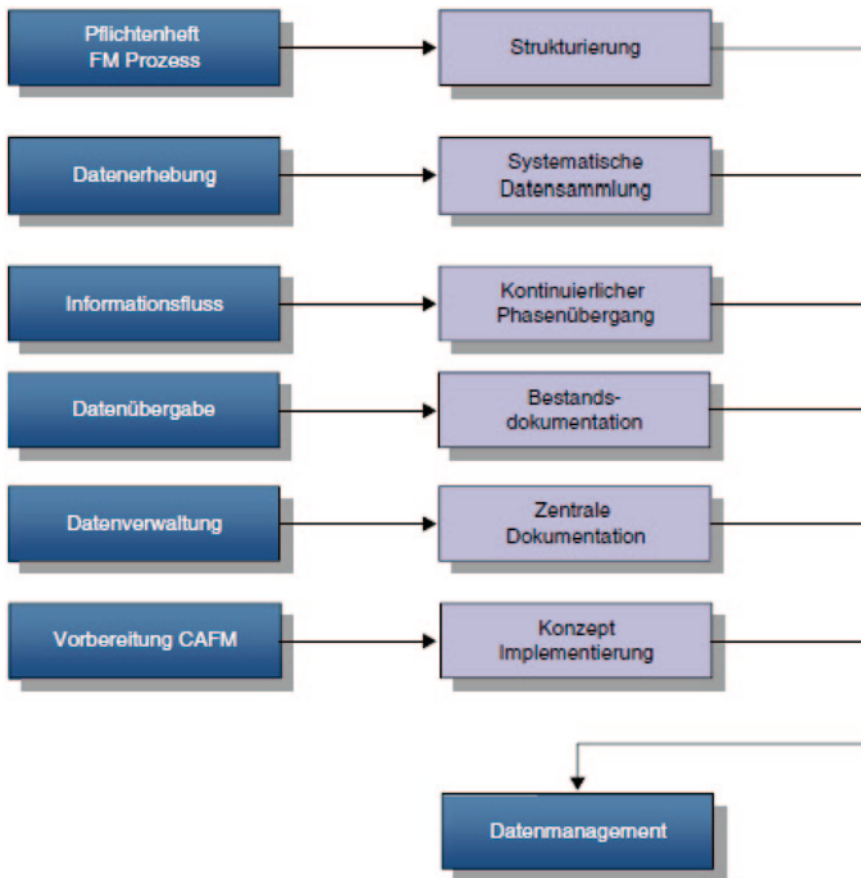


Abb. 11.13 Daten- und Informationsmanagement für den Betrieb

ausrichten. Um einen Import möglichst einfach und ohne zusätzlichen Aufwand durchführen zu können, werden die Bestandsdaten hinsichtlich der Vorbereitung zur Einführung eines CAFM-Systems einheitlich aufbereitet. Änderungen und tatsächlich realisierte Ausführungen sind festzuhalten und nachzuvollziehen.

11.3.1 Pflichtenheft für den Facility Management Prozess

Während des gesamten Lebenszyklus', aber insbesondere in der Planungsphase einer Immobilie, entsteht eine große Anzahl unterschiedlicher Daten. Deren Erhebung ist vorab zu definieren und zu standardisieren. Ohne entsprechende Regelungen und Standardisierungen wird die Erstellung und Übergabe der Daten an die Nutzungsphase nicht zum Erfolg führen. Der Facility Management-Consultant legt zusammen mit dem Nutzer bzw. Betreiber für jede Lebensphase fest, welche der Daten relevant sind und gesammelt wer-

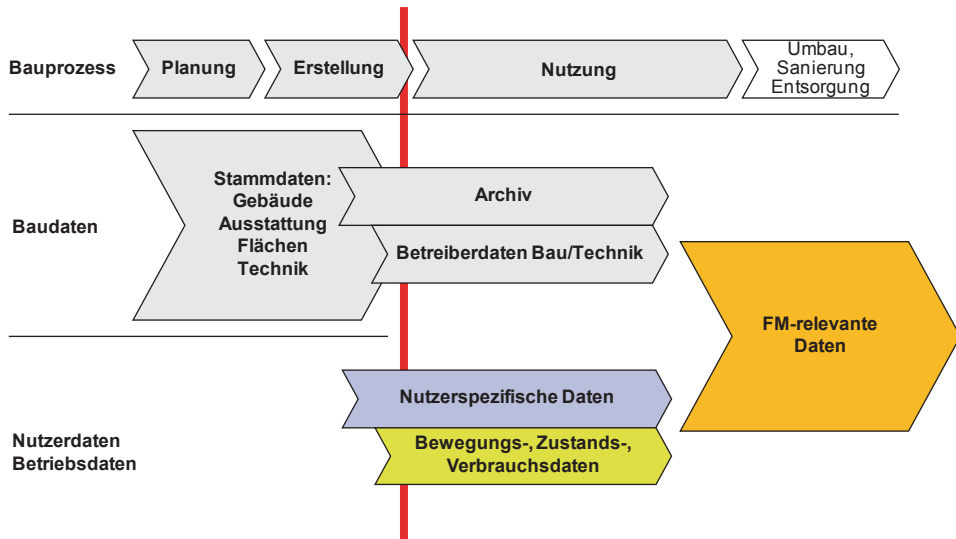


Abb. 11.14 Relevante Baudaten für das Facility Management. (Schnarr 2003)

den müssen. Hierfür definiert er ein Pflichtenheft, das alle FM-Prozesse des gesamten Lebenszyklus berücksichtigt. Es wird dadurch sichergestellt, dass die notwendigen Daten zum richtigen Zeitpunkt vollständig sowie strukturiert übergeben werden und schnell zur Verfügung stehen.

Ein weiteres Hauptziel dieses Pflichtenheftes ist es, statt alle Daten zu sammeln und zu verwalten, nur die Daten, die für einen wirtschaftlichen, optimierten und effizienten Betrieb des Gebäudes notwendig sind, zu speichern. Die FM relevanten Baudaten werden selektiert und stellen mit den nutzerspezifischen Betriebsdaten eine Querschnittsmenge der erforderlichen Daten dar. In der Planungsphase und am Übergang zur Nutzung der Immobilie entsteht folglich eine wichtige Filterwirkung, um die angefallenen und noch anfallenden Daten (wie z. B. eine reine Bestandsdokumentation) von den betrieblich notwendigen Daten (FM relevante Baudaten in Abb. 11.14) mit wenig Aufwand zu trennen. Dadurch werden, nicht erst in der späteren Nutzungsphase, sondern auch bereits in der Planungsphase Reibungsverluste beim Austausch von Daten und von Planungsunterlagen zwischen den Beteiligten minimiert (Vgl. Schnarr 2003).

Sämtliche Anforderungen an das Datenmanagement werden in einem einheitlichen und zentralen Dokument festgehalten und wird als Lastenheft bezeichnet. Es stellt gemäß DIN 69901 (2009) die „Gesamtheit der Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers“ dar und beschreibt ergebnisorientiert die Leistungsdefinitionen. Nach den Festlegungen „wie und womit“ die Anforderungen zu realisieren sind, wird das Lastenheft mit den zu erbringenden Ergebnissen als fester Bestandteil in das Pflichtenheft mit den hierfür erforderlichen Tätigkeiten überführt.

Das Pflichtenheft dient mit der Festlegung der für die Nutzung erforderlichen Daten als Dokumentationsrichtlinie. Zur Identifikation der Liegenschaft, der Anlagen und Kom-

ponenten in der Nutzungsphase, wird mit dem Pflichtenheft eine eindeutige Kennzeichnungssystematik fixiert. Entsprechend strukturiert und vorbereitet, wird die Datenübergabe in ein CAFM-System auf diesem Wege selbst noch zu einer späteren Phase möglich. Es werden somit nicht nur die CAFM-Vorgaben für die Nutzungsphase definiert, sondern vielmehr auch die Anforderungen mit erheblichen Auswirkungen auf den Planungsprozess. Folglich werden Festlegungen getroffen und Koordinationstätigkeiten festgelegt die diesen Prozess maßgeblich tangieren. Dazu gehören:

- Definition der Strukturierung, Erstellung, Überwachung, Abnahme, Ablage und Übergabe von Daten und Dokumenten
- Festlegung der zu erstellenden Dokumente wie z. B. CAD Pläne, Raumbuch, Kenndaten, Textdokumente
- Koordination des Projektablaufes für eine FM gerechte Planung; in welcher Projektphase (Baubeginn, Planung, Inbetriebnahme) ist diese von welchen Beteiligten wie zu liefern
- Festlegung und Koordination von Art, Inhalt und Umfang der Datenerfassung, sowie deren technischer Umsetzung (Regeln und Konventionen wie Formate, Layer, Kennzeichnungssysteme), Verwaltung und Austausch (CD, Internet, Email)
- Aufbau und Konzeption der Datenbank zur strukturierten Erfassung der Daten
- Controlling der Datenerfassung und Festlegung der Abläufe zur Datenprüfung (Kontroll- und Qualitätssicherungsmaßnahmen).

Ein Pflichtenheft umfasst somit in der Regel folgende Bestandteile:

- Kennzeichnungs- und Bezeichnungssystematik von Objekten, Teilobjekten, Anlagen und Flächen für die systematische Erfassung (Aufbau der Liegenschafts-, Orts- Raum- und Zonenkennzeichnung mit einheitlicher Sprache und Semantik)
- Festlegung zur Verknüpfungssystematik zwischen den Teilobjekten
- Strukturen für Ablage und Auffinden, sowie schnellen Zugriff und Pflege aller FM-relevanten Daten
- Dokumentationsrichtlinie für sämtliche relevanten Unterlagen wie Pläne, Textdokumente, usw.
- Vorgaben für Raum-, Tür- und Anlagenbücher zur Strukturierung der erforderlichen Dokumentationen und Gebäudedaten
- Festlegungen des CAFM-Lastenhefts
- Festlegungen des CAD-Pflichtenhefts
- Vorgaben für eine CAFM-Ausschreibung (nach Auswahl des CAFM-Systems Begleitung der Überführung der Festlegungen in das Pflichtenheft)
- Technische Vorgaben für den Daten- und Dokumentenaustausch
- Festlegung der Schnittstelle zum Projektmanagement – Steuerung der Datenübergabe von der Errichtungs- in die Nutzungsphase
- Vorgaben und Einbindung des Verbrauchsmesssystems (Energie, Wasser, usw.)
- Definition der alphanumerischen und grafischen Daten.

Kennzeichnungssystematik

Die nachfolgend beschriebene Systematik dient der gewerkeübergreifenden einheitlichen Strukturierung und eindeutigen Identifizierung von Objekten im technischen System Bau. Die Kennzeichen identifizieren und lokalisieren dabei nicht nur die einzelnen Objekte in der technischen Dokumentation, sondern dienen auch zur Kennzeichnung der Dokumente selbst. Neben individuellen Regelungen, können hierfür als Grundlage auch nationale und internationale Normen dienen. Mit ihnen werden fachbereichsübergreifende Grundregeln für die funktions-, ort-, und produktbezogene Strukturierung und Kennzeichnung festgelegt (z. B. gemäß DIN 6779 (2007) Kennzeichnungssystematik Kraftwerke).

Neben ganzen Liegenschaften, Bauteilen oder Räumen, werden auch Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, Datenpunkte, Sensoren, Anschlüsse oder auch Dokumente gekennzeichnet (Vgl. AHO 2010, Kap. 4.15, S. 54). Eine solche Kennzeichnung berücksichtigt somit nicht nur eine eindeutige Zuordnung von Räumen, sondern auch Details bis auf die Ebene eines einzelnen Datenpunktes.

Daher ist es verständlich, dass Aktualisierungen bei Objekten erst bei erheblichen Änderungen wie Umbaumaßnahmen erfolgen und es sich sonst überwiegend um ein statisches System handelt. Aufgrund der beschriebenen Aufgabenstellung, stellt eine solche Kennzeichnung einen komplexen Code dar. Er genügt verschiedenen Datenbank Anwendungen und ist eindeutig und klar gegliedert. Im Idealfall verfügt er über selbsterklärende Abkürzungen, ist einprägsam und der zugrunde liegende Systemaufbau ohne Handbuch erkennbar. Obwohl der Code für die Anwendung in der Nutzungsphase definiert wird, ist es sinnvoll diesen so zu strukturieren, dass er auch in der Planungsphase einen Nutzen generiert (z. B. Planungsraumnummern oder Bauteilbezeichnungen). Um eine möglichst hohe Datenübernahme aus der Planungs- und Realisierungsphase zu gewährleisten ist dieser spätestens in der Entwurfsplanung festzulegen und zu verwenden.

► Eine Flächenstrukturierung (Lokation) wird beispielhaft wie folgt vorgenommen. Die Codierung wird dabei durch die kleinste teilbare Einheit der Fläche (Raum, Raster etc.) vorgegeben:

Liegenschaft=>Gebäude/Trakt=>Etage=>Raster=>Raum

► Eine Anlagenstrukturierung (Anlagenkennzeichnungsschlüssel) kann wie folgt durchgeführt werden:

System=>Bereich=>Anlage=>Apparat=>Sensor

Verknüpfung zwischen Teilobjekten

Damit Verknüpfungen zwischen den Teilobjekten des FM-Prozesses hergestellt werden können, sind so genannte „Ansprechcodes“ innerhalb des Gesamtobjektes „Anlage/Liegenschaft“ eindeutig durch den Facility Manager zu definieren. Die Notwendigkeit solcher Codes soll an den Teilobjekten Gebäudegliederung und Kommunikationsmanagement erläutert werden.

Für die Verständigung zwischen der Projektorganisation und dem späteren Betreiber wird zunächst eine Grundlage durch die Strukturierung des Projekts in einzelne Abschnitte geschaffen. Hier kommt der Projektstrukturplan zum Einsatz. Je nach Erfordernis erfolgt eine Unterteilung des Gebäudes in Bauteile wie Außenwände, Innenwände oder Decken. Eine weitere Differenzierung ist die Beschreibung der Baustoffe (z. B. Wand ist aus Beton oder Gipskarton), bzw. der einzelnen Daten für die Verteiler, Trassen oder Knoten des Kommunikationsmanagements.

Das nach konstruktiven Gesichtspunkten in Bauteilen und Geschossen gegliederte Gebäude wird ferner über eine Matrix den einzelnen Funktionsbereichen zugeordnet. Dabei ist es wichtig, die Funktionsbereiche entsprechend dem späteren Betrieb in der Nutzungsphase zu definieren. Die Planaufteilung für alle Planungsschritte, Maßstäbe und Teilgewerke, wird nun auf Grundlage der Bauteil- und Geschossgliederung vorgenommen. Somit ist auch die Planidentifikation sowohl für die Planungs- als auch Nutzungsphase definiert.

Die Verknüpfung der Teilobjekte erfolgt nun mit Ansprechcodes. Diese Benennungssystematik sollte spätestens in der Phase der Vorplanung zusammen mit dem Bauherrn bzw. Betreiber erarbeitet werden. Das Benennungssystem wird als Objektnorm bindend für alle Planungsbeteiligten und Ausführenden eingeführt. Nach diesem Schema werden dann alle realen Bauteile, gebäudetechnischen Anlagen, Revisionspläne etc. konsequent bezeichnet. Die Codierung ist dabei sehr anspruchsvoll. Allein für das Teilobjekt Kommunikationsmanagement ist eine Vielzahl an Datenobjekten zu verwalten und für Administration und Umplanung zu verknüpfen. Dazu gehören unter anderem:

- Technische Daten und Eigenschaften der Endgeräte, Netzknoten und Übertragungseinrichtungen
- Daten der Verteiler, Kabeltrassen, Kabel und Anschlusseinrichtungen (siehe hierzu Leistungsbild Kabel- und Netzwerkmanagement der AHO Schriftenreihe Nr. 16 Facility Management Consulting)
- Regeln und Restriktionen für die Planung
- Dynamische Netzdaten, die erst während des Betriebs entstehen, wie u. a. Auslastung, Konfigurationsdaten
- Kaufmännische Daten zu Verträgen, Gewährleistungen, Preisen, Inventar- und Kostenstellenummern.

Diese Daten sind nicht nur zu sammeln und zu verwalten, sondern mittels vor genannter Codes auch mit anderen Gebäudebezogenen Daten in Relation zu bringen. Hierzu gehören beispielhaft:

- Bestandsraumbuch
- Personaldaten für Zutritt (Türen) und Zugang (Systeme), Sicherheit, lückenloser ID-Karten, Ausgabennachweis, Verbleib- und Verlustkontrolle
- Energie- und Klimaversorgung

- Ersatzteilbestellung, Fremdservicebeauftragung
- Kostenstellen- oder Mieterabrechnung.

Dokumentationsrichtlinie

Mit dieser Richtlinie regelt der Facility Manager, welche Dokumente, in welcher Form, durch wen und zu welchem Zeitpunkt an den Bauherrn zu übergeben sind. Mit den in der Planungs- und Bauphase erzeugten Unterlagen sollen der Eigentümer, der Betreiber, die späteren Nutzer oder auch Dritte wie Facility Management Dienstleister einen schnellen und umfassenden Einblick hinsichtlich der Immobilie erhalten. Daher enthalten die Dokumente neben den gebäudespezifischen und technischen Informationen auch sämtliche Bestandteile welche die Schnittstelle zur Inbetriebnahme der Immobilie darstellen und deren Informationen für den Gebäudebetrieb (Wartungs- oder Reparaturarbeiten, Umzüge, Materialdispositionen) oder für spätere Umbauten und Sanierungen erforderlich sind.

Neben sämtlichen Bestandsplänen und organisatorischen Hinweisen, umfasst diese Dokumentation beispielhaft auch das Baugrundgutachten, statische Berechnungen, Anlagen- und Funktionsbeschreibungen (inkl. bauphysikalischer Parameter, Nutzungsziele, Auslegungsdaten), Datenpunktlisten, Detailangaben wie Stromlaufpläne, die Abnahmeunterlagen, Wartungs- oder Pflegevorschriften, Bedienungsanleitungen oder Herstellerangaben von Komponenten wie z. B. Pumpen.

Eine sehr große Anzahl von Dokumenten deren Filterung auf Relevanz und entsprechender Strukturierung durch den Facility Manager entscheidend für den beabsichtigten Zweck ist. Im Rahmen der Dokumentation müssen die Übergabemodalitäten ebenso geregelt werden (Datenträger, Stückzahlen, Papier, usw.), wie die Zuständigkeiten zwischen federführenden Architekten und Planern (Planervertrag und HOAI), sowie der ausführenden Firmen (Bauvertrag und ggf. VOB). Aufgrund der Kreativität vieler Beteiligten, sollten die Vorgaben auch die physische Archivierung und das Ordnungssystem beinhalten, welches festlegt welche Ordner es gibt, deren Anzahl und wie diese unterteilt werden. Ebenso deren genauen Inhalte und ihre Kennzeichnungen, bis zu den Farben, dem Layout der Ordnerrücken und der Ordnerqualität.

Flächenstrukturierungen

Ein wesentlicher Bestandteil des Facility Managements in der Nutzungsphase stellt das Flächenmanagement dar. Meist bestehen bei der Nutzung von Immobilien die größten Kostenreduzierungspotentiale durch die Verbesserung des Flächennutzungsgrades. Im Rahmen dieser Aufgabe erfolgt eine ständige Optimierung und Überprüfung der Produktivität der vorhandenen Flächen unter anderem mittels interner und externer Benchmarks. Idealerweise erfolgen diese Untersuchungen jedoch bereits im Planungsstadium einer Immobilie, so dass mit Übergabe bereits ein hoher Nutzungsgrad erreicht ist.

Auf dem Bestand aufbauend, werden dann die Flächendaten im CAFM-System laufend fortgeschrieben, aktualisiert und ergänzt, so dass stets eine entsprechende Transparenz gegeben ist. Dies setzt jedoch zunächst eine vollständige Erfassung und Definition der Flächenarten und -strukturen in der Planungsphase voraus und eine Datenübernahme

nach Fertigstellung der Maßnahme in das CAFM-System bzw. in das Bestandsraumbuch. Sichert die vollständige Erfassung der Daten während der Planung und die Einhaltung der geforderten Qualität durch den Facility Manager. Dieser führt auch nach Abschluss der einzelnen Planungsphasen entsprechende Benchmarks und Abgleiche mit den vorher definierten Zielwerten für Flächen durch um die Planung und die Erstellung der Immobilie von Anfang an flächenoptimiert durchzuführen (Abschn. 11.1.3).

Die Strukturierung der Flächen kann unterschiedlichen Vorgaben folgen, wobei grundsätzlich eine Anlehnung an die DIN 277 zu empfehlen ist. Weitere Unterteilungen können erfolgen aufgrund nutzerspezifischer Vorgaben erfolgen z. B. nach

- DIN 13080 (2003) bei Krankenhäusern
- gif MF/G (Gewerbeflächen)
- Wohnflächenverordnung WoFlV (vorher 2. BV)
- Büroarbeitsplatzflächen DIN 4543
- Baunutzungsverordnung BauNVO
- Nutzungsarten aufgrund Organisationseinheiten
- Raumkatalogen.

Zu unterscheiden ist die Flächenbestandsaufnahme in der Nutzungsphase ohne vorhandene Daten aus der Planungsphase auf Basis des gebauten Ist-Zustandes. Diese Vorgehensweise wird in Abschn. 10.4 beschrieben. Dem Flächenmanagement kommt in der Nutzungsphase die Aufgabe einer ständigen Optimierung der Flächen zu wie z. B. durch eine Verringerung der angemieteten Flächen oder Fremdvermietung ungenutzter eigener Flächen. Es trifft zusammen mit dem Nutzer Maßnahmen wie eine Verringerung oder Verdichtung von Arbeitsplätzen, oder die Optimierung von Flächen durch Prozessverbesserung oder Umzüge.

Flächendefinition gemäß DIN 277

Die neue DIN 277 Teil 1 und 2 (2005) trat im Februar 2005 in Kraft. Wesentliche Änderungen zur vorherigen Ausgabe sind die Zusammenfassung der HNF und NNF zur Nutzfläche (NF), die Umbenennung der Funktionsfläche FF in Technische Funktionsfläche TF, die Ausweisung eines Konstruktionsrauminhaltes (KRI), der Verzicht auf die separate Ermittlung von Grundflächen unter Schrägen, sowie die Definition von Mindestabmessungen bei Installationsschächten.

Mietflächen nach gif (MF/G)

An die DIN 277 angelehnt, definiert die Richtlinie gif (MF/G) (Vgl. gif 2012) die Berechnung von Mietflächen für den gewerblichen Raum (Abb. 11.15). Die gif Richtlinie hat insbesondere im Bereich von Verwaltungsobjekten eine flächendeckende Verbreitung und Akzeptanz gefunden. Die Mietfläche MF teilt sich wie in dargestellt auf.

In Verbindung mit den Teilflächen der DIN 277 wurde die Mietflächendefinition für die gewerblichen Räume in Abb. 11.16 zusammengeführt.

Mietfläche		Definition	Beschreibung
MF/G	MF/G-0	Keine Mietflächen	Flächen der DIN 277, die keine Mietfläche werden wie Verkehrsfläche (VF), Konstruktionsfläche (KF) und TF
	MF/G-1	Mietfläche mit exklusivem Nutzungsrecht	Fläche ist direkt einem Nutzer zuzuweisen
	MF/G-2	Mietfläche mit gemeinschaftlichem Nutzungsrecht	Fläche ist allen oder mehreren Nutzern zuzuweisen

Abb. 11.15 Berechnung von Mietflächen für den gewerblichen Raum. (Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. 2012)

Mietflächendefinitionen für gewerbliche Räume				MF	NF	NGF	BGF
Nutzfläche (NF)	HNF	NNF		Mietfläche	Nutzfläche	Nettogrundrissfläche	Bruttogrundrissfläche
Bürofläche	•						
Archivräume	•						
Kopierräume	•						
Sanitäräume		•					
Putzräume		•					
Garderobe		•					
Teeküche	•						
Terrassen, Balkone		•					
Verkehrsflächen (VF)	Volle Mietfläche (MF-G1)	Anteilige Mietfläche (MF-G2)					
Innenliegende Flure/Gänge	•						
Erschließungsflure		•					
Eingangshalle		•					
Empfangsbereich	•						
Aufzugsvorräume		•					
Fluchtbalkone/-terrassen							
Notausgänge/Schleusen							
Aufzugsschächte							
Treppenpodeste							
Treppenläufe							
Rampen							
Technische Funktionsfläche (TF)							
Hausanschlussräume							
Heizungsräume							
Sämtliche Haustechnikräume							
begehbare Versorgungsschächte							
Aufzugs- und Förderanlage							
Konstruktionsgrundfläche (KGF)							
Konstruktionswände							
ortsgebundene Wände							
Stützen, Pfeiler, Säulen							
Schornsteine							
nicht begehbare Schächte							

Abb. 11.16 Mietflächendefinition für gewerbliche Räume gemäß gif. (Gesellschaft für immobilienwirtschaftliche Forschung e. V. 2012)

Wohnflächenverordnung (vorher 2. BV)

Die Wohnflächenverordnung WoFlV 2004 muss bei Berechnung der Wohnfläche nach dem Wohnraumförderungsgesetz für die Flächenermittlung zugrunde gelegt werden. Die Grundfläche ermittelt sich nach den lichten Maßen zwischen den Bauteilen, wobei die Wohnfläche die Grundflächen der Räume umfasst, die ausschließlich zu der jeweiligen Wohnung gehören.

Büroarbeitsflächen

Spezifische Anforderungen an Büroarbeitsflächen werden in der DIN 4543-1 1994. Büroarbeitsplätze festgelegt. Die DIN Norm regelt Arbeitsflächen im Bürowesen wie z. B. Stellflächen, Benutzerflächen, Möbelfunktionsflächen, Verkehrsflächen und Arbeitsflächen welche maßgeblichen Einfluss auch auf die Neubauplanung nehmen. Es bietet sich daher an, diese bereits in der Planungsphase datentechnisch zu berücksichtigen und die Struktur im CAFM-System einzupflegen. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Definition von Arbeitsplatzflächen nach GEFMA 195/2 (Entwurf) verwiesen.

Baunutzungsverordnung

Eine Unterteilung der Bruttogrundflächen in Geschoßflächen nimmt die Baunutzungsverordnung BauNVO § 20 vor. Die Einteilung erfolgt geschossweise nach Vollgeschossen, welche nach § 18 BauNVO gemäß der landesrechtlichen Vorschrift definiert werden. Die Berechnung der Geschoßflächenzahl (GFZ) als Verhältnis der Geschoßfläche zur Grundstücksfläche ist im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahren notwendig um die Einhaltung der Höchstwerte von vorgeschriebenen GFZ Zahlen bei der Flächen- und Gebäudeplanung zu berücksichtigen. Hierfür ist auch die Grundflächenzahl (GRZ gemäß § 19 BauNVO) als Verhältnis der Grundfläche zur Grundstücksfläche zu ermitteln, um berechnen zu können wie viel Grundstücksfläche bebaut werden kann. Die BGF ist dabei entsprechend den Festlegungen der Landesbauordnung Grundlage für die Berechnung der GFZ.

Organisationseinheiten

Eine wichtige weitere Unterteilung von Gebäudeflächen wird vorgenommen um Teilflächen einzelnen Organisationseinheiten (z. B. Controlling, EDV, Konstruktion) eines Unternehmens zuzuordnen. Dadurch können z. B. Miet- oder Verbrauchskosten auf diese Organisationseinheit zum Zwecke einer internen Kostenverrechnung umgelegt werden. Es wird dann ein Verrechnungssatz in Höhe z. B. der marktüblichen Nettomiete angesetzt und entsprechend verrechnet. Um Auswertungen durchführen zu können, werden die Flächen mit dem exklusiven Nutzungsrecht der jeweiligen Organisationseinheit zugerechnet.

Bei gemeinschaftlich genutzten Flächen wie Teeküchen oder Sozialräumen besteht die Möglichkeit einer prozentualen Verteilung. Die Flächen bzw. die Kosten von Besprechungsräumen können ggf. mittels einer Einzelverrechnung verteilt werden. Diese Zurechnungen sind oft eine sehr wirksame Möglichkeit um den Nutzern einen „Anreiz“ für den sparsamen Umgang mit der Ressource Fläche zu geben.

Vorgaben zu Raum- und Türbuch

Ein Raum- und das Türbuch können sowohl ein Werkzeug während der Planungsphase, als auch für das Flächenmanagement in der späteren Nutzungsphase sein. Wird ein CAFM-System verwendet, sind sowohl das Raum- als auch das Türbuch in dieses integriert. Es kann aber auch ein autarkes Datenbank-System sein oder der „datentechnische“ Vorläufer eines CAFM-System.

In der Planungsphase fließen die Anforderungen an die Räume aus dem Nutzerbedarfsprogramm wie Flächen, Geometrie, Temperaturen, Qualitäten oder Oberflächen in das Raumbuch ein und werden für jeden einzelnen Raum im Detail fixiert. Das Raum- und Türbuch sollte dabei folgenden Mindestanforderungen genügen:

- Redundante Haltung von alphanumerischen Daten
- Parallele Haltung von Anforderungsdaten (Soll) für die Planung und Bestandsdaten (Ist) in der Nutzung
- Entsprechende Auswertungsmöglichkeiten
- Bei Bedarf wird das Planungsraumbuch nach der Fertigstellung des Gebäudes in ein Bestandsraumbuch überführt.

CAFM-Pflichtenheft

In diesem Pflichtenheft werden die Richtlinien und Standards definiert, welche als Basis für die Bestandsdatenerfassung, der Dokumentation der Planung und der Instandhaltung dienen. Die Festlegungen sollten bereits in der Planungsphase getroffen und eingehalten werden.

Das Pflichtenheft gibt ferner die Rahmenbedingungen für eine kontrollierte Bearbeitung vor, definiert Arbeitsabläufe und fördert somit ein effizientes und kostengünstiges Arbeiten. Es wird außerdem festgelegt, was mit welchem Genauigkeitsgrad aufgenommen wird und wie CAD Unterlagen strukturiert werden sollen. Auch hier steht die wirtschaftliche Übernahme von Daten und Informationen aus der Errichtungs- in die Nutzungsphase im Vordergrund.

Dabei ist ein CAFM-System nicht zu verwechseln mit einer CAD Software. Ein CAFM-System bietet mehrere Funktionalitäten. Neben der Verwaltung und Ausgabe der Gebäudedaten bildet es auch die Basis für Szenarien des Flächen- oder Umzugsmanagement. Die Bestandsdatenauswertung stellt dabei sicherlich eine Kernfunktionalität dar. CAD Pläne oder auch Texte werden in einer Datenbank verwaltet und müssen durch eine hierarchische Suche, mittels definierten Attributen oder bestimmten Merkmalen ermittelt werden können.

Eine weitere Grundfunktionalität bietet die Objekt-, Flächen- und Raumverwaltung. Mit dieser sollen in der Nutzungsphase verschiedene Auswertungen (z. B. flächenbezogene Kostenumlagen, Flächenarten nach DIN 277) und vor allem Datenverknüpfungen zwischen Flächen (grafisch) und z. B. Mitarbeitern oder Inventar (alphanumerisch) hergestellt werden. Auch für die Gebäudereinigung, die Instandhaltungsplanung und Verbrauchs- oder Zustandsauswertungen haben diese Verknüpfungen eine wichtige Funktion.

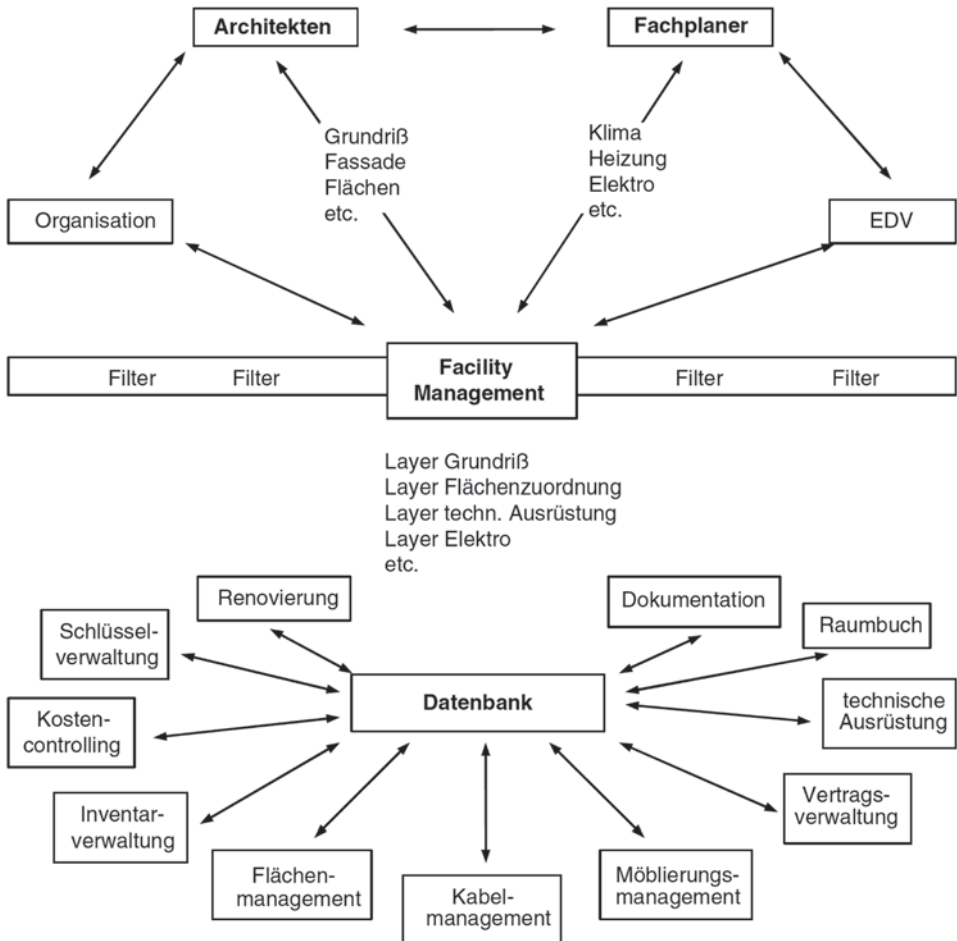


Abb. 11.17 Funktionalitäten eines CAFM-Systems. (Braun 2013)

Als Anforderungen an ein CAFM-System sind unter anderem zu nennen:

- Datenbankorientiertes System, verknüpft mit einem CAD-System
- Dokumentation von graphischen und alphanumerischen Daten
- Einfache Übernahme der Bestandsdokumentation der Erstellungsphase
- Möglichkeit zur Integration gescannter Pläne, Skizzen und Fotos
- Modulare Erweiterungsfähigkeit aller FM-Bereiche und Anwendungen
- Anpassung und Erweiterung für zusätzliche Informationen
- Schnittstelle zu ERP- und Gebäudeleittechniksystemen.

Eine Übersicht der Funktionalitäten des FM als Schnittstelle zu den an der Erstellung einer Immobilie weiteren Beteiligten, zeigt Abb. 11.17. (Vgl. Braun 2013, S. 5).

Alphanumerisches Pflichtenheft

Mit den Regelungen des Pflichtenheftes für die FM-Prozesse, erfolgt auch eine Definition der alphanumerischen Daten. Zu den alphanumerischen Bestandteilen zählen sowohl die Daten der Baukonstruktion und der Gebäudeausrüstung, als auch von Prozessen, Verträgen und Leistungen. Zudem werden geregelt die

- Vorgaben zur Aufnahme und Darstellung der Daten (Vorschlagswerte, Genauigkeit, Aktualität)
- Kennzeichnungs- und Dokumentationssystematik
- Darstellung und Strukturierung der Daten
- Artikel-/Merkmalkataloge
- Raum- und Türbuch.

CAD Pflichtenheft

Ein CAD Pflichtenheft wird im Rahmen des Projektmanagements eines Bauvorhabens initiiert. Da die Planunterlagen jedoch eine Kernfunktionalität eines CAFM-Systems darstellen, ist es eine wichtige Aufgabe des Facility Managers auch bei der Spezifikation der CAD Planung eingebunden zu sein. Oberstes Ziel ist eine integrierte Planung zu erreichen, d. h. die zentrale Organisation und Verwaltung von Daten für alle Bereiche während der Planungsphase, der Ausführung bis hin zum Gebäudebetrieb.

Die CAD-Dokumente wie Pläne und Schemata sind so vorzugeben, dass die Datenübernahme und Weiterverwendung in einem CAFM-System ohne Reibungsverluste erfolgen kann. Mit einem CAD Pflichtenheft wird der Facility Manager daher die Darstellung der Baukonstruktion und der Technik nach seinen Vorgaben definieren bzw. bei der Festlegung mitwirken. Sämtliche notwendigen technischen und inhaltlichen Regelungen für die Erstellung der Unterlagen und den Datenaustausch werden festgelegt. Beispielhaft wird somit folgendes geregelt:

- Anforderungen an die Genauigkeit (2D/3D)
- Aufbau von Plänen, Planelementen, Plankopf
- Layerstruktur und -belegungen, Teilbilder
- Inhalte von Planungs- und Betreiberlayern
- Blöcke, Linientypen, Schraffuren und Bemaßungsvorgaben
- Raumstempel, Raumdefinitionen (Flächen nach DIN 277 bzw. gif, Raumnummer, Bodenbelagsart, Reinigungsgruppe, usw.)
- Referenzen, Attribute
- Datenaustausch (Datenträger, Dateinamen, Schnittstellen)
- Festlegung des Erfassungsgrades (Wände, Treppen, Möbel, usw.).

Schnittstellendefinition Projektmanagement

Auch das Projektmanagement nimmt Einfluss auf das Datenmanagement. Es stellt Anforderungen an die CAD Planung legt die Anforderungen an die Dokumentationslieferung

ausführender Firmen fest und sorgt für die entsprechende übergreifende Organisation. Der Projektmanager wird aufgrund seines originären Aufgabenfeldes primär den Informationsaustausch der am Projekt Beteiligten zur Realisierung des Bauvorhabens im Fokus haben und versuchen diesen zu verbessern und zu beschleunigen. Dies erschließt sich auch aus den Modulen welche moderne Projektkommunikationssysteme (PKMS) üblicherweise zur Verfügung stellen wie z. B. ein Planmanagement-, Repro-, Aufgabenverwaltungs- oder Ausschreibungsmodul. Solche Tools werden insbesondere bei großen und/oder komplexen Projekten immer häufiger eingesetzt und unterstützen den Projektmanager bei dessen Aufgaben. Er erfährt dadurch aber auch eine Erweiterung seines Leistungsbildes.

Die Plattform sichert eine laufende Fortschreibung der Daten, so dass diese jederzeit und jedem aktuell zur Verfügung stehen. Die nicht mehr aktuellen Daten befinden sich zur Dokumentation weiterhin auf den Servern. Durch die schnelle Informationsverteilung und die zeitliche Dokumentation des Datenaustausches liefert es einen wertvollen Beitrag zur Vereinfachung und Transparenz des Planungsprozesses. Demgegenüber steht der Anspruch des Datenmanagements für ein Facility Management welches keinen Forderung auf die Vollständigkeit aller im Planungsprozess anfallenden Daten erhebt, sondern auf die strukturierte Erfassung der betriebsnotwendigen Informationen.

Ein PKMS ist sicherlich als Datenquelle und Austauschmedium nützlich, indem es durch entsprechende Schnittstellen einen Datenaustausch mit den DV-Systemen der Nutzungsphase wie einem CAFM- oder ERP System zulässt. Die Informationen müssen aber gemäß dem Pflichtenheft für den FM-Prozess generiert und übergeben werden. Keinesfalls darf ein PKMS mit einem FM-System gleichgesetzt werden, die Aufgabenstellungen und Funktionalitäten unterscheiden sich gravierend.

11.3.2 Datenerhebung im Lebenszyklus

Für die praktische Realisierbarkeit eines komplexen und umfassenden Datenmanagements der FM-Prozesse ist es notwendig, den Aufbau und die Datensammlung über den Gebäudelebenszyklus aufzuteilen. Die Erfassung von Daten ist, wie in Abb. 11.18 dargestellt, ein wesentlicher Kostenfaktor eines FM-Systems. Diese Kosten können reduziert werden, wenn die richtigen Daten, mit geringem Aufwand und zum richtigen Zeitpunkt gesammelt werden. Ideal ist es daher die Daten aus der Planungs- und Realisierungsphase zu übernehmen. Allerdings ergeben sich hier oft Schwierigkeiten, falls nicht frühzeitig genug Regeln für die Dokumentation festgelegt wurden. Verluste an Informationen durch mangelhafte Schnittstellen oder unterschiedliche Systeme zählen genauso dazu wie eine zu geringe Aktualität der Pläne, ein zu geringer Detaillierungsgrad oder schlichtweg die falschen Informationen. Für die Dokumentation der Facility Management relevanten Daten sind daher bestimmte Regeln zu beachten welche am besten vertraglich festgelegt werden.

Die nachfolgenden Komplexe der Datenerhebung gilt es zu unterscheiden:

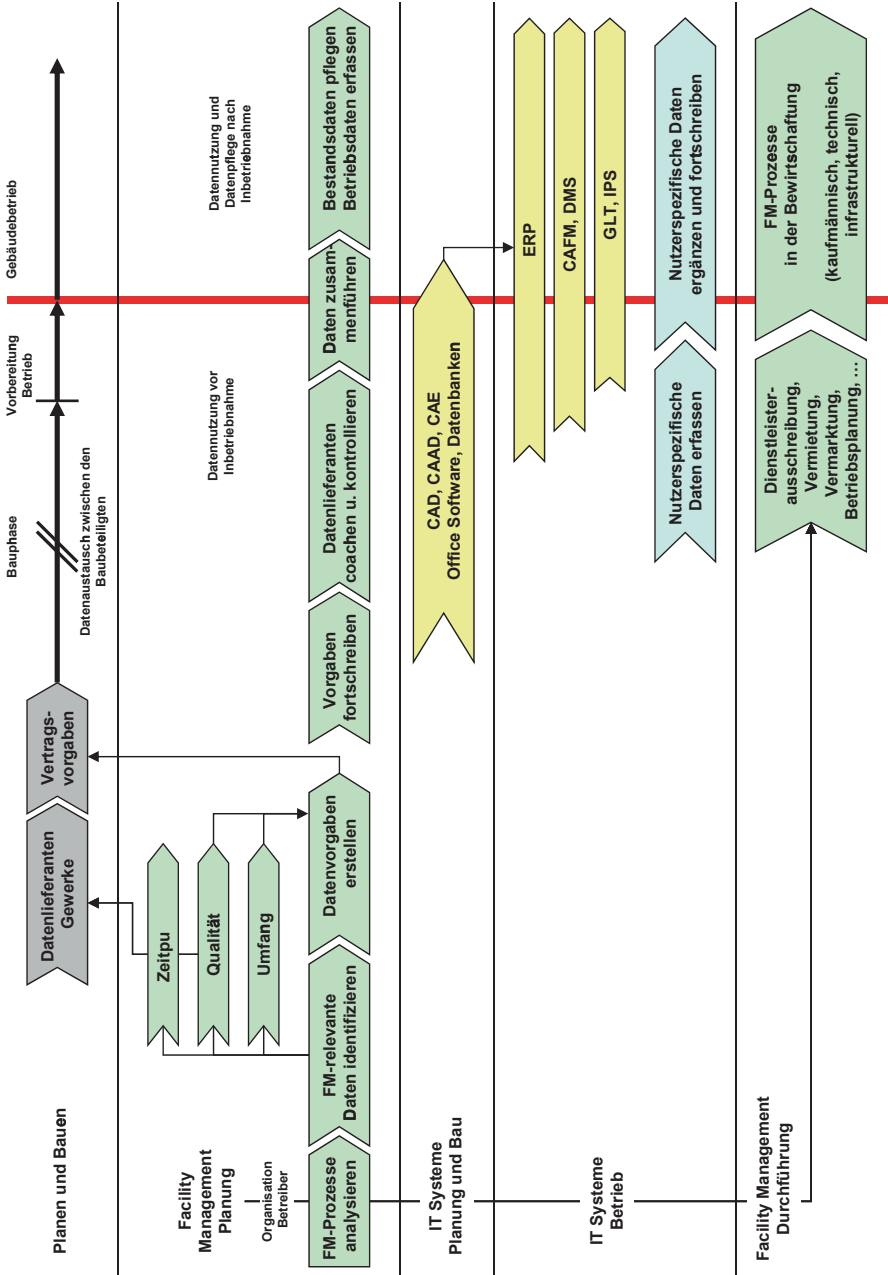


Abb. 11.18 Ermittlung der FM-relevanten Daten und Datenstrukturvorgaben

- Zeitliche Einteilung (Wann fallen Daten an)
- Strukturelle Einteilung (Welche Datenbasis liegt vor)
- Ergebnisorientierte Einteilung (Wie fallen Datenpakete an).

Wann und wie welche Daten benötigt werden, ergibt sich dabei aus der Analyse der aktuellen bzw. zukünftigen FM Prozesse, des Planungsprozesses, sowie der IT Systeme des Eigentümers, Nutzers, Betreibers und der Planer. Dadurch können Anforderung, Zeitpunkt, Umfang und Detaillierungsgrad der benötigten Daten ermittelt und in das Pflichtenheft integriert werden (Vgl. Schnarr 2003).

Zeitliche Einteilung

Während des Lebenszyklus lassen sich fünf Schwerpunkte von Informationskomplexen für die Erfassung der Gebäudedaten erkennen. Diese Komplexe liefern in den Hauptphasen die meisten Informationen für das Facility Management-System (Vgl. Hofmann 1993, S. 79). Es ist erforderlich ein flexibles und modular aufgebautes Datengrundkonzept für die Übernahme der Daten insbesondere aus der Planungs- und Realisierungsphase zu entwickeln. Dieses kann im Laufe des Lebenszyklus flexibel ergänzt oder auch verdichtet werden. Im Laufe des Projektes ändern sich Ideen und Anforderungen mehrmals, so dass das System auf diese Anforderungen flexibel reagieren muss.

Aus dem gleichen Grund sollte mit der detaillierten Gebäudedokumentation auch nicht in einer zu frühen Phase angefangen werden. Die laufenden Änderungen würden unnötige Kosten und einen erhöhten Pflegeaufwand noch vor der Nutzung des Gebäudes verursachen. In der Regel beginnt die Detaildatenerfassung frühestens in der Phase 8 der HOAI (Vgl. Braun 2013, S. 27).

Informationskomplex Projektentwicklung

In der Projektentwicklung werden Grundlagenermittlungen durchgeführt. Daher liegen mit dieser Phase übergeordnete Daten vor, wie Grundstücks- und Gebäudegrunddaten (geplante Größe, Geschoße) aber auch die baurechtlichen Vorgaben und Marktdaten der Mikro- und Makrosituation.

Informationskomplex Planung

Dieser Komplex umfasst die Planungsergebnisse und Informationen des Bauherrn, der Fachingenieure und des Architekten. Sie umfassen die Daten über das Bauvorhaben, den Flächenbedarf, Standard-, Qualitäts- und Funktionsanforderungen sowie Nutzungs- und Umweltdaten.

Informationskomplex Realisierung

Dieser Informationskomplex umfasst sämtliche Daten, die zunächst während der Erstellung als Soll- und später als Ist-Daten mit den tatsächlich ausgeführten Dimensionen erfasst werden. Hierzu gehören Mengen, Kapazitäten, Leistungsdaten, Termine und Kosten, aber auch die organisatorischen Randbedingungen und Kontaktdaten der Projektbeteiligten und Firmen.

Informationskomplex Nutzung

Durch die Nutzung des Bauwerks werden die Objekt- und Fachinformationen zur Instandhaltung, Wartung, Personalbelegung, Energieversorgung, Vernetzungen, Inventar- und Ausrüstungsverzeichnisse und sonstige Daten geliefert. Bei Änderungen erfolgt eine Aktualisierung der Grunddaten.

Informationskomplex Umbau – und Verwertung

Die Lebensphasen Abriss, Verwertung oder Umbau führen jeweils zu einer umfassenden Aktualisierung des Datenbestandes. So werden für den Verkauf allgemeine Immobilieninformationen für Exposés benötigt, aber auch Details um Interessenten die Due Diligence zu ermöglichen. Für den Abbruch werden die relevanten Daten wie Mengen, Baustoffe und Kontaminationen ermittelt, bei einer neuen Projektentwicklung werden die Marktdaten und baurechtlichen Vorgaben aktualisiert.

Die folgende Abb. 11.19 zeigt eine Auswahl der wichtigsten im Lebenszyklus anfallenden Daten (Vgl. Mehliis 2006, S. 48):

Datenpakete im Laufe des Lebenszyklus

Analog zu der zeitlichen Komponente erfolgt die Untersuchung mit welchen Maßnahmen die Daten anfallen. Dies ist eine weitere Grundlage für die strukturierte Datenerhebung da hierdurch sowohl die Termine fixiert werden können wann die Datenpakete vorliegen werden und welcher Umfang für die weitere Bearbeitung zur Verfügung stehen wird. Mit dem Ende der einzelnen Lebensphasen stehen die in Abb. 11.20 aufgeführten Informationen zur Verfügung.

Strukturelle Einteilung – Datenbasis

Im Laufe des Lebenszyklus entsteht eine sehr große Datenmenge im Zusammenhang mit der Erstellung und Nutzung der Immobilie. Es ist dabei nicht nur eine Unterscheidung in relevante und nicht erforderliche Daten notwendig, sondern auch eine entsprechende Strukturierung und Begriffsdefinition.

Die Daten können nach ihrer Art (relevant für die Betriebswirtschaft, den Geschäftszweck, die Produktion oder als reines Gebäudeinformationssystem) oder nach ihrer zeitlichen Veränderlichkeit (Geometriedaten, Sachdaten oder Zeitdaten) eingeteilt werden. Die Einteilung nach der Art stellt dabei den grundlegenden Datenbestand dar, der in einem CAFM-System erfasst und verknüpft wird. Zeitabhängige Daten wie z. B. Verbrauchswerte sind ständig neu zu ermitteln und zu aktualisieren, so dass sich eine automatische Erfassung durch z. B. Sensoren anbietet.

Die Art und Weise der Datenerfassung, ist mit der gleichen Priorität zu betrachten, wie ihre Zeitpunkte. Eine sehr umfangreiche Datenmenge ist durch die Erfassung folgender Bestandteile zu verwalten (Mehliis 2006, S. 48):

- Allgemeine Daten (Adresse, Eigentümer, Flurnummer)
- Technische Daten (Planung, Eigenschaften des Grundstücks oder baulicher Anlagen)

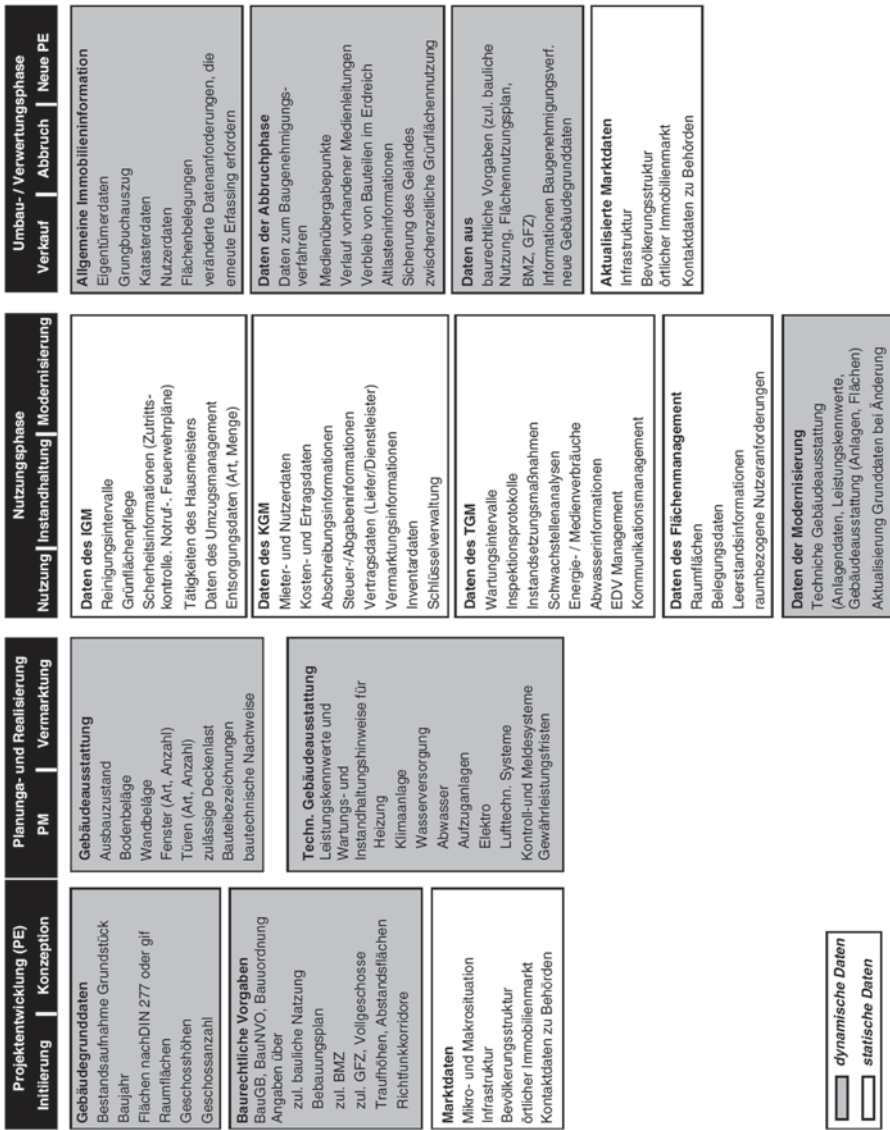


Abb. 11.19 Darstellung der dynamischen und statischen Daten. (Mehlis 2006)

- Steuerliche Daten (Grundsteuer, Grunderwerbssteuer, Verkehrssteuer),
- Organisatorische Daten (strategische und operative Verwaltung),
- rechtliche Daten (Vertragsmanagement, Baulastenverzeichnis)
- Wirtschaftliche Daten (Bewirtschaftungs- und Finanzierungskosten, Erträge)

Eine weitere Einteilung erfolgt durch die GEFMA Richtlinie 400 (2013, S. 6) in folgende sechs Teilbereiche:

<i>Phase</i>	<i>Datenpakete und Maßnahmen</i>
Projekt-Entwicklung	Bestandsaufnahme Grundstück, Untersuchung Mikro- und Marktsituation, Standortanalysen, Machbarkeitsstudien, Nutzerbedarfsprogramm als Grundlage für die Planungen des Architekten und Fachplaner, sowie des Baugenehmigungsverfahrens
Planung und Realisierung	Bestands- und Revisionspläne durch Planer und Firmen nach Fertigstellung der Baumaßnahme für Nutzungsphase
Vermarktung	Datenerfassung für Exposé, Marktanalysen des Umfeldes, Mieter, etc.
Nutzung	Laufende Datenaktualisierung der dynamischen und statischen Werte aufgrund Umzüge, Mieterauszüge (Flächen- und Umzugsmanagement), optischer Anpassungen, Sanierungen, ...
Umbauten	Datenaktualisierung der statischen Daten analog Phase Realisierung
Verwertung	Erneut Datenerfassung für Exposé mit aktualisierten Daten und Unterlagen z.B. für Due Diligence
Abriss	Datenerfassung Materialien, Kontaminationen
neue Projekt-Entwicklung	Aufnahme neuer Planungsaktivitäten Grundlagenermittlungen und Machbarkeitsstudien Auf Basis der Bestandsdaten beginnt neuer Datenkreislauf

Abb. 11.20 Datenpakete im Laufe des Lebenszyklus

1. Bestandsdaten: Diese Daten beschreiben das Gebäude und dessen technischen Anlagen. Sie ändern sich nicht oder selten und sind somit statisch. Es erfolgt eine Unterscheidung in alphanumerische (Berechnungen, Beschreibungen, usw.) und grafische Daten (Pläne, Schemata, Fotos, usw.). Relevant für Flächenmanagement.
2. Zustandsdaten: beschreiben den gegenwärtigen Zustand, ändern sich daher laufend und sind daher dynamisch. Man unterscheidet in binäre Daten (Betriebszustände von Anlagen, Meldungen von Stör- oder Gefahrenzuständen) und analoge Daten (Raumtemperaturen oder Medien- oder Energieströme). Relevanz für das Energiemanagement, die Betriebsführung und Überwachung.
3. Verbrauchsdaten: geben den Verbrauch von Energie, Wasser oder Betriebsmitteln der Immobilie über einen bestimmten Zeitraum wieder. Sind ebenfalls für das Energiemanagement relevant.
4. Leistungskataloge: stellen Auflistungen von zu erbringenden Leistungen dar (z. B. nach VDMA oder AMEV).
5. Daten über Arbeitsprozesse: der Prozessablauf wird mit diesen in seinen einzelnen Prozessschritten detailliert betrachtet.
6. Kaufmännische Daten: umfassen sowohl Vertragsdaten (Termine, Konditionen), als auch Kosten (Tarife, Gehälter) und Preise und finden daher für das kaufmännische Gebäudemanagement Verwendung.

Die Daten können bei allen Einteilungen in verschiedensten Formen vorliegen (Papierform, digital, Datenbanken, Listen, usw.). Eine Digitalisierung ist anzustreben, um alle vorgenannten Daten mit einer gemeinsam genutzten Datenbank verknüpfen zu können.

Neben vorgenannten meist operativen Beweggründen sind aktuelle Daten auch für strategische Entscheidungen erforderlich. Auch das Portfoliomanagement und die Unternehmensführung greifen regelmäßig auf den Datenbestand zu, um Bewertungen der Immobilien durchzuführen, übergreifende allgemeine Standortentscheidungen zu treffen oder auch den Verkauf und Kauf von Firmenteilen inklusive der zugehörigen Immobilien bewerten zu können.

11.3.3 Durchgängiger Informationsfluss der Projektphasen

Um die schwächste Stelle des Lebenszyklus' zu beheben, die Verbindung zwischen Planung, Realisierung und Nutzung, ist ein durchgängiger Informationsfluss zu garantieren.

Der Vorteil mit Hilfe von CAD baubegleitend die Gebäudedaten fortzuschreiben, wird noch zu wenig genutzt. Ein besonders großes Manko sind ungenügend aktualisierte Revisionspläne, die die tatsächlich ausgeführten Bauleistungen aufzeigen. Bei den nachfolgenden Betriebs-, Umbau- oder Erweiterungsmaßnahmen interessieren sich die Planer und Nutzer schließlich für den baulichen und konstruktiven Ist-Zustand des Gebäudes. Es entsteht ein kontinuierlicher Übergang von der HOAI Leistungsphase 9 hin zur Leistungsphase 1. Da die Daten jedoch meist gar nicht oder nur unvollständig vorhanden sind, erheben die Planer oder Nutzer die Projektinformationen wieder von neuem. Der Vorteil einer großen Zeit- und Kostenersparnis, wenn der Planer die dafür notwendigen aktuellen Daten schnell und vollständig bereits vorliegen hätte, kann nicht realisiert werden.

Der Idealfall liegt vor, wenn sämtliche bis zur Inbetriebnahme angesammelten Daten in einer Bestandsdatenbank aktualisiert vorliegen würden. Diese sollte ähnlich der Revisionspläne den letzten Stand, mit allen durchgeführten Änderungen und Anpassungen der Planungs- und Realisierungsphase enthalten. Der Inhalt besteht aus 2D- und 3D-Zeichnungen, Baustoff- und Bauteilbeschreibungen sowie Schnittstellen- und Funktionsbeschreibungen. Ferner kann diese die realen Mengen, Herstellerdaten, Qualitäten, Wartungs- und Entsorgungshinweisen und Bedienungsanleitungen enthalten. Diese Datenbank bildet als objektorientiertes Modell des Gebäudes bis zu dessen Abriss die Grundlage für ein optimales Facility Management. Daher sollten auch alle Details aus den technischen Gewerken wie Dimensionen der Leitungen, Trassenführung, Darstellungen von Geräten, Leistungsdaten, Stromlaufpläne und elektrische Anschlussleistungen, etc. zusammen mit den Informationen aus den Ausführungen des Architekten wie Raumarten, -flächen, Deckenspiegel und Qualitäten, sowie konstruktive Daten in die Nutzungsphase „gerettet“ werden (Vgl. Kranz 1995, Seite 2–102).

Die zentrale Dokumentation der Gebäudedaten wird durch den Facility Manager gesteuert. Er sorgt dafür, dass diese Daten nicht nur zur Informationsbereitstellung in der Bauphase dienen, sondern in ein Gebäudeinformationssystem für die Nutzungsphase ein-

gebracht werden. Somit kann ein Wissensstand erreicht werden, dass zum einen diese Daten aus der Projektierungsphase übernommen werden können und zum anderen das Projektmanagement sein Wissen aus zurückliegenden Projekten mit einbringen kann.

11.3.4 Regelungen zur Datenübergabe

Allgemeingültige Regelungen in welcher Form die Daten in der Planungsphase oder der Nutzungsphase zu dokumentieren und dem Auftraggeber zu übergeben sind, existieren nur teilweise.

Regelwerke

Gemäß HOAI besteht für den Architekten nach § 34, Phase 9 zwar die Pflicht zur Dokumentation, es wird darin jedoch nur auf eine systematische Zusammenstellung verwiesen. Da jedoch keine Definition über die Bestandteile und Merkmale erfolgt, lässt diese, doch so entscheidende Phase für die Dokumentation und effektive spätere Nutzung von Daten, erheblichen Spielraum für den Planer. Das Erstellen von Bestandsplänen die die tatsächliche Ausführung zeigen, stellt z. B. eine besondere Leistung dar und muss folglich nicht als Grundleistung geleistet werden.

Das Leistungsbild der technischen Gebäudeausrüstung HOAI § 55 führt die Übergabedokumentation einer FM-gerechten Planung ebenfalls nur bei den Besonderen Leistungen die Übergabedokumentation einer FM-gerechten Planung auf. Doch auch hier lässt die fehlende Detaillierung viel Spielraum.

Die Vereinbarung der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB 2006) als Allgemeine Geschäftsbedingung eines Bauvertrages, könnte dem Bauherrn Standards für die Übergabe von Bestandsunterlagen durch die ausführenden Firmen an die Hand geben. Doch auch hier fehlen entsprechende Detaillierungen. Zudem liegt der Schwerpunkt lediglich auf den technischen Gewerken (Raumluft DIN18379, Heizung DIN 8380 und Gas-, Wasser-, Abwassertechnik DIN 18381).

Eine weitere Hilfestellung bietet die vom BMVBW (heute: BMUB) publizierte Broschüre der Hausakte.² Diese gibt dem Bauherrn eine Gliederungsstruktur vor und enthält alle Daten aus der Planungs- und Realisierungsphase sowie die wichtigsten Veränderungen während der Nutzung. Als wichtigste Bestandteile integriert sie den Gebäudepass (alle wichtigen Informationen, abgeleitet aus dem Leitfaden Vgl. BMUB 2013), Vertragsunterlagen und den Energiebedarfsausweis (einzige gesetzliche Anforderung auf Basis § 16 ENEV innerhalb der Hausakte).

Im Rahmen der Bauabnahme kann der Bauherr weitere Unterlagen gemäß folgender Vorschriften geltend machen:

² Vgl. BMVBW (2004), Leitfaden nachhaltiges Bauen.

- Bürgerliches Gesetzbuch – BGB
- Bauproduktengesetz – BauPG
- Geräte- und Produktsicherheitsgesetz – GPSG (inkl. GPSGVen)
- jeweilige Landesbauordnungen mit Sonderbauverordnungen.

Die vorgenannten Ausführungen verdeutlichen, dass es keine einheitliche Regelung für die Datenübergabe an den Bauherrn gibt. Es wird daher dem Bauherrn überlassen diese detailliert individuell vertraglich zu fixieren (vgl. Pflichtenheft), damit er die Daten in der erforderlichen und gewünschten Qualität, Anzahl, Form und den Inhalt erhält. Auf die vorhandenen Regelungen der HOAI und VOB sollte zurückgegriffen werden.

Analog verhält es sich mit der Nutzungsphase. Auch hier existieren keine eindeutigen Regelungen für die Erfassung der Daten und deren Pflege. Die Dokumentation wird zwar in mehreren Richtlinien erfasst, jedoch in keiner vollständig bzw. in dem erforderlichen Detaillierungsgrad. Auf diese verwiesen wird unter anderem in

- DIN 32736 (Leistungsbereich „Dokumentation“ im Bereich technisches GM)
- GEFMA 200 [2004](#) (Teilbereich des technischen Gebäudemanagement)
- GEFMA 430 [2007](#) (unter anderem Dokumentation von Verbrauchsdaten, Betriebsführung, Nutzungskosten)
- AGI [1993](#) Arbeitsblatt W6 Bauwerksdokumentation (Gliederung für Bauwerksbuch).

Zumindest hinsichtlich der Dokumentarten und Ersteller gibt die GEFMA Richtlinie [922 2004](#) wertvolle Informationen.

Prüfung der Dokumentation

Die Einhaltung der Facility Management Vorgaben in der Dokumentation ist bereits frühzeitig durch begleitende Kontrollen im Planungsstadium zu prüfen (beginnend mit ersten Grundrissplänen des Architekten). Dadurch soll ausgeschlossen werden, dass Dokumente zum Projektabschluss übergeben werden, die nicht den Anforderungen entsprechen. Eine Nacharbeit dieser Unterlagen wäre nicht praktikabel und würde stattdessen eine kostenintensive Neuaufnahme nach sich ziehen. Dies betrifft sowohl die Unterlagen der Planer als auch die Bestandsdokumentation der ausführenden Firmen.

Die Prüfung erfolgt anhand folgender Oberbegriffe

- a. Einhaltung der formellen Kriterien (Layerstruktur)
- b. Vollständigkeit
- c. Inhaltliche Prüfung (Übereinstimmung Plan und Dokumentation).

11.3.5 Organisation der Datenverwaltung

Voraussetzung für die Nutzung des gesamten Potenzials an Daten und Informationen ist ein gemeinsamer Datenpool für die Planung, Ausführung und Nutzung. Für alle Bereiche

die an der Erstellung und insbesondere der späteren Gebäudebewirtschaftung beteiligt sind, wird eine gemeinsame, konsistente Vorhaltung der grafischen und alphanumerischen Daten vorgenommen. Es erfolgt eine konsequente Ablage und Fortschreibung der statischen Planungsdaten und dynamischen Betriebsinformationen sowie eine koordinierte Zugriffsmöglichkeit von allen Betriebs- und Organisationseinheiten.

Der Aufbau dieser Datenverwaltung erfolgt zweckmäßig bereits in der Planungs- und Realisierungsphase gemeinsam durch das Projekt- und Facility Management. Durch den typischen arbeitsteiligen Planungsprozess bei Baumaßnahmen, werden die Daten jedoch durch unterschiedliche Stellen erzeugt. Dies führt zu Redundanzen und teilweise sogar Widersprüchen oder Missverständnissen die es zwingend zu vermeiden gilt. Die Anforderungen an eine zentrale Datenverwaltung sind somit ebenfalls Bestandteil des Pflichtenheftes.

Folgende Punkte gilt es zu beachten (Vgl. Kranz 1995, S. 2–44):

- einmalige redundanzfreie Dateneingabe
- einheitliche konsistente, organisationsübergreifende Datenpflege
- zeit- und ereignisorientiertes Wiedervorlagesystem
- durchgängige Datenstrukturen
- Bezug zu Kennzeichnungssystemen und Dokumentationsrichtlinien
- Definition der Schnittstellen zu weiteren Systemen der Betriebsführung (ERP, CAFM, GLT).

Eine einheitliche Datenbasis erlaubt weiteren mit der Gebäudebewirtschaftung befassten Organisationseinheiten den Zugriff auf benötigte Daten. Zu diesen gehören

- Anlagenbuchhaltung (Herstellkosten, Anschaffungsdatum)
- Finanzbuchhaltung (Steuern, Betriebskosten)
- Controlling (Kostenrechnung, -verfolgung, Bilanzen, Vermögenübersicht)
- Rechtsabteilung (Verträge)
- Berichtswesen für Unternehmensleitung.

Die beschriebene Datenverwaltung kann nur mit einer entsprechenden Rechnerunterstützung verwirklicht werden. Eine komplexe Datenbank (Database Management System), die bei Bedarf mit einem CAD-System gekoppelt wird, ermöglicht ein computergestütztes Informationssystem von der Planung bis zum Abriss. Solche CAFM-Systeme ermöglichen auf der graphischen Seite strukturelle Zusammenhänge, wie Kostenstellenflächen oder Funktionsbereiche darzustellen und gleichsam alphanumerische Daten, wie Kostenstellenbezeichnungen und Flächen abzuspeichern. Dadurch sind Regelauswertungen und -darstellungen sowie deren Kombinationen möglich. Alle Beteiligten können mit den für sie notwendigen Informationen aufgabengerecht, schnell und zuverlässig versorgt werden. Die Auswertungsmöglichkeiten werden dabei durch die Festlegung der Datenstruktur bestimmt. Daher orientiert sich die Datenstruktur an den Abfragen und ist in Abhängigkeit

vom Informationsbedarf der Projektbeteiligten, der Nutzungsart sowie der Gebäudestruktur festzulegen.

Das CAFM-System ist im späteren Gebäudebetrieb eine der wichtigsten Schnittstellen zwischen dem operativen und strategischen Facility Management. Die Daten werden primär durch die operativen Fachgruppen erfasst und dienen der Information und als Grundlage für die Gebäudebewirtschaftung. Das strategische Facility Management wertet die Daten aus und verdichtet sie zu Kennzahlen für die Unternehmensleitung.

Die Vorbereitung von strategischen Entscheidungen und Zielen zählen zu den Kernaufgaben des Facility Managers. In der Regel gleicht er jedoch die Daten nicht selbst ab, sondern konzentriert sich auf deren Nutzung, der Planung und Zielfindung. Die schnelle und richtige Information ermöglicht ein entsprechend effizientes Arbeiten und kurzfristiges Erreichen zuverlässiger Entscheidungsgrundlagen. Dies ist eine der Grundideen des Facility Managements. Um die strategisch richtigen Entscheidungen treffen zu können, werden die richtigen Informationen benötigt.

Die bloße Vernetzung von DV-Hilfsmitteln führt dabei nicht zum gewünschten Erfolg. Bei einer solchen losen Koppelung von Werkzeugen besteht die Gefahr einer Redundanz in der Projektinformation. Um einen entscheidenden Produktivitätsfortschritt zu erlangen, müssen an Stelle der losen vernetzten Insellösungen bereits bei Planung und Realisierung integrierte Werkzeuge treten, die auf einem adäquaten Datenmodell arbeiten. Um die Datenverwaltung während des gesamten Gebäudelebenszyklus zu garantieren, ist daher ein komplexes Informations- und Datensystem notwendig. Dieses Datensystem wird frühzeitig durch den Facility Manager mit einem Pflichtenheft vorgegeben. Weiterhin wird er die Auswahl federführend durchführen und nach der Implementierung die Informationssammlung überwachen und steuern.

11.3.6 Vorbereitung der Einführung des CAFM-Systems

Die Vorgehensweise zur Auswahl und Einführung eines CAFM-Systems wird ausführlich in Abschn. 11.4 beschrieben. Der größte Kosten-Nutzen-Effekt wird erzielt, wenn die Implementierung noch vor der Inbetriebnahme der Immobilie erfolgt und stabilisiert ist. Damit zur Inbetriebnahme des Gebäudes alles „aus einem Guss“ funktioniert, ist die CAFM-Auswahl frühzeitig in den Planungs- und Realisierungsprozess sowie in die Einführung der Facility Management-Organisation zu integrieren. Die Daten werden in der Erstellungsphase strukturiert gesammelt, um diese ohne große Reibungsverluste in das CAFM-System als Bestandsdaten integrieren zu können. Alternativ ist es auch möglich, den Planungsprozess bereits mit diesem System abzuwickeln. Folglich entfällt die nachträgliche Datenintegration.

Eine funktionierende Facility Management-Organisation ist für den Erfolg entscheidend. Ohne diese wird ein CAFM-System nicht allein den gewünschten Nutzen erzielen. Es handelt sich um ein komplexes System, das der Unterstützung der Prozesse dient. Ohne eine eindeutige und klare Definition der Aufgaben, der Zuständigkeiten sowie Prozessabläufe ist eine Einführung nicht sinnvoll.

Als Regelwerke zur Unterstützung des Auswahlprozesses und Einführung stehen zur Verfügung:

- GEFMA 400 – Computer Aided Facility Management System CAFM, Stand: Juli 2013
- GEFMA 420 – Einführung eines CAFM-Systems, Stand: Juli 2007
- GEFMA 440 – Ausschreibung und Vergabe von Lieferungen und Leistungen im CAFM, Entwurf Stand: Februar 2015
- VDI Richtlinie 6009 – Facility Management, Einführung eines Computer Aided Facility Management Systems (CAFM), Stand: Dezember 2003.

11.4 Auswahl eines CAFM-Systems

Die Systemauswahl nach GEFMA 420 2007 bildet die Grundlage zur Einrichtung eines Informationssystems. Dabei sind Fragen der Erweiterbarkeit, Kompatibilität, Anwenderfreundlichkeit, Kosten und Verbreitung des zu wählenden Systems zu berücksichtigen. Mit der Systemauswahl und der Datendefinition werden die Voraussetzungen für einen optimierten Datenaustausch geschaffen. Weiterhin ist die Einrichtung von Schnittstellen vorzunehmen, um eine doppelte Bearbeitung von Vorgängen oder die redundante Vorhaltung von Informationen zu vermeiden. Die wesentlichen Nutzenpunkte sind:

- Übernahme und Verarbeitung vorhandener Datenbestände
- Permanente Dokumentationsaktualisierung
- Zeiteinsparung bei der Informationsbeschaffung
- Einfache Selektion der Daten aus der Datenbank
- Kostentransparenz
- Schnelle Erstellung von Ausschreibungsunterlagen
- Erhöhung des Flächennutzungsgrades durch Simulation und Variantendarstellung
- Vermeidung von Redundanzen.

Die Vorgehensweise zur Einführung eines CAFM-Systems ist in Abb. 11.21 dargestellt.

Die Einführung eines CAFM-Systems umfasst in der Regel folgende Meilensteine:

1. Systemabklärung und Definition der IT Vision
2. Projektinitialisierung und Anforderungsanalyse
3. Ausschreibung des CAFM-Systems und Systemevaluation
4. Implementierung und Customizing vor der Inbetriebnahmephase.

11.4.1 Systemabklärung und Definition der IT-Vision

Ein CAFM-System kann u. a. die in diesem Werk als Teilleistungen beschriebenen Funktionalitäten z. B. hinsichtlich eines Instandhaltungsmanagements unterstützen. Die Festle-

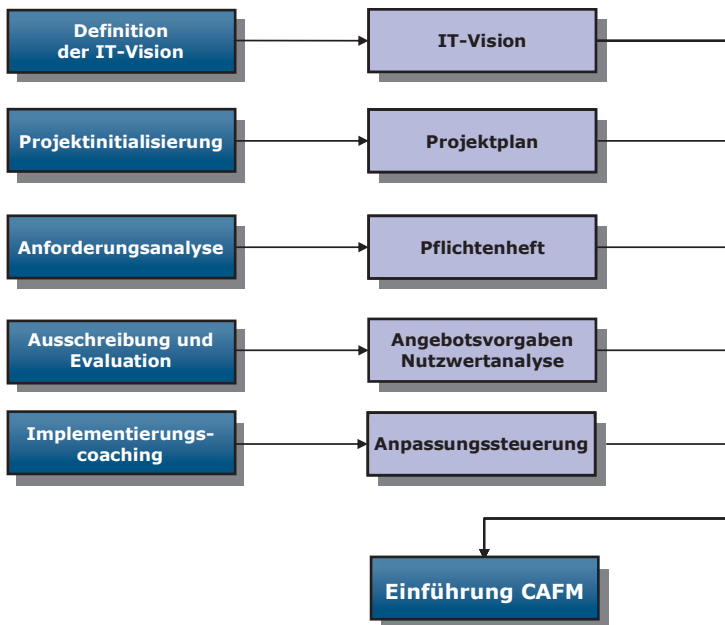


Abb. 11.21 Einführung eines IT-gestützten Immobilienmanagements

gung der CAFM-Bestandteile (Module) erfolgt mit Hilfe der Ergebnisse aus der Grundlagenermittlung bzw. Detailanalyse. Bei der Erstellung der IT-Vision (vgl. Abb. 11.22) (Vgl. Glauche 1998) und der notwendigen Einbindung in eine vorhandene Systemlandschaft sind auf Anwenderseite die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Dauerhafte Vorgaben durch Hardware, Netzwerk- und Einzelplatz-Betriebssysteme
- Bestehende Betriebssystemumgebung, Netzwerkphilosophie (zentrale oder dezentrale Anwendungen)
- Unternehmensweit eingesetzte Datenbanksysteme
- Bereits eingesetzte CAD-Systeme
- Bevorstehende Ablösungs- bzw. Migrationsprozesse in den nächsten Jahren bei Schnittstellensystemen.

Eine wesentliche Aufgabe des Computerunterstützten Facility Management-Systems besteht in der Verarbeitung und Verwaltung von Gebäudedaten, die notwendig sind, um bewirtschaftungsrelevante Aktivitäten zu unterstützen. Solche Daten sind im Wesentlichen

- Bestandsdaten (alphanumerische, grafische Daten sowie Daten die kaum einer Änderung unterliegen)
- Zustandsdaten (binäre und analoge Daten)
- Verbrauchsdaten

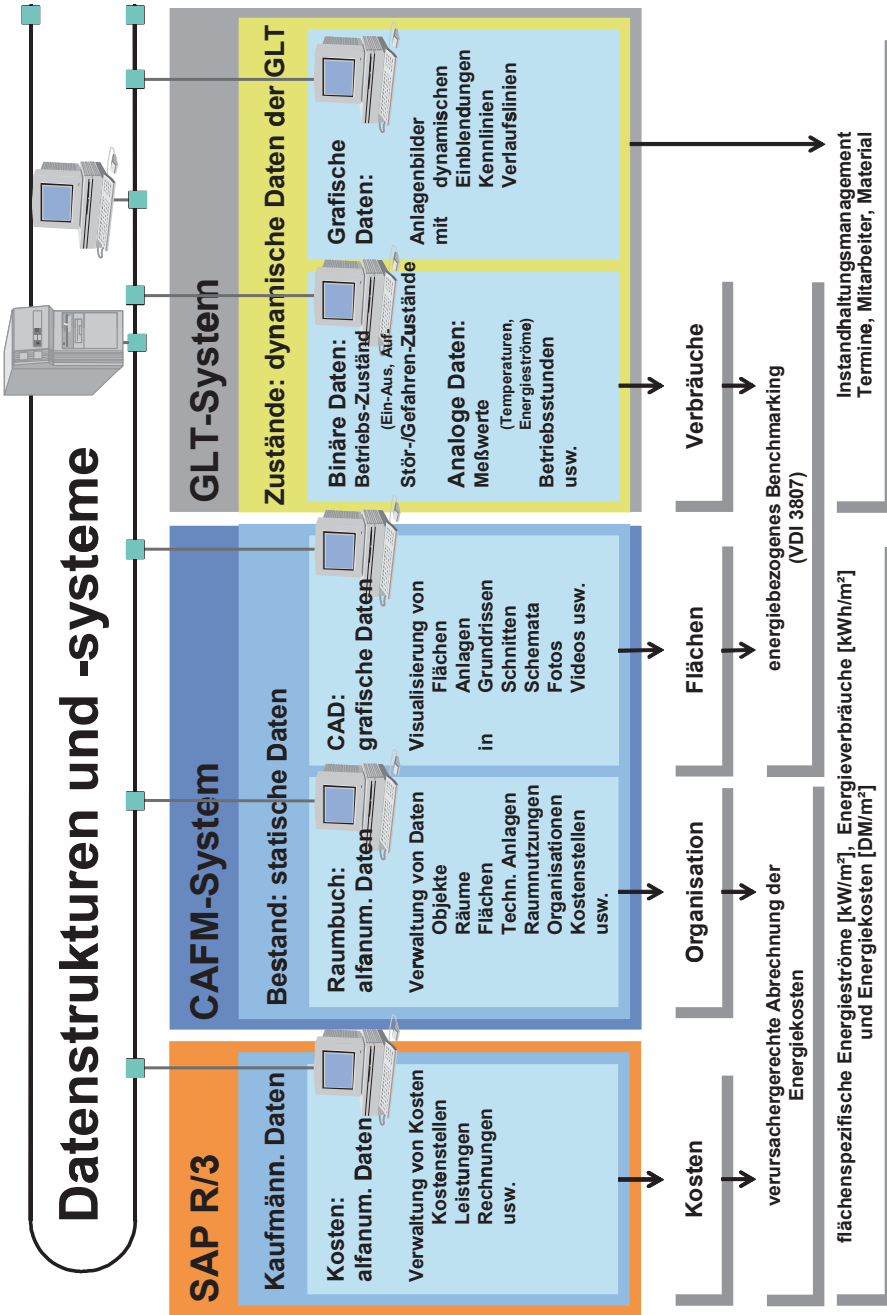


Abb. 11.22 Datenstrukturen und -systeme dargestellt als IT-Vision

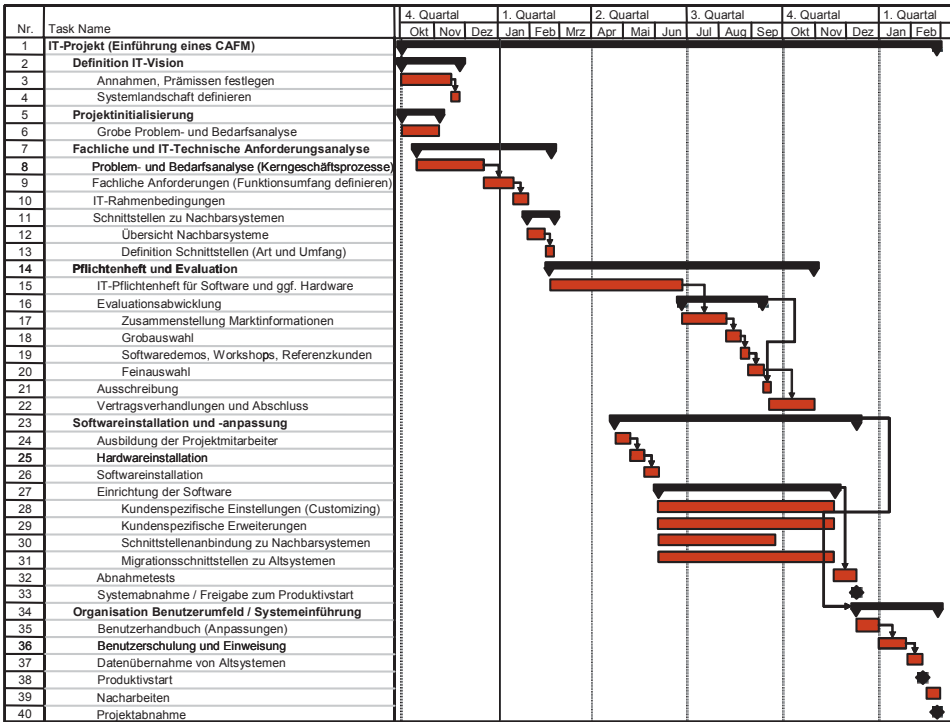


Abb. 11.23 Teilprojektterminplan zur Einführung eines Computerunterstützten Facility Management-Systems

- Leistungskataloge (pauschal)
- Prozessdaten (detailliert)
- Kaufmännische Daten.

Zustandsdaten ändern sich laufend, da diese dynamisch sind. Sie sind relevant für die Betriebsführung, Überwachung und das Energiemanagement.

11.4.2 Projektinitialisierung und Anforderungsanalyse

Die Projektinitialisierung erfolgt mit einer ausführlichen Bestandsaufnahme und darauf aufbauend einer Anforderungsanalyse und Projektterminplanung. Der in Abb. 11.23 dargestellte Teilprojektterminplan CAFM wird auf Grundlage der allgemeinen Projektbedingungen vom Consultant erstellt.

Mit zunehmender Detailkenntnis, insbesondere nach der erfolgten Evaluationsphase und Hinzuziehung des Softwareanbieters, wird der Teilprojektterminplan fortgeschrieben. Er bildet die Grundlage, um den Projektfortschritt verfolgen zu können und etwaige Zielüber- oder -unterschreitungen an den Auftraggeber berichten zu können. Weiterhin bildet

der Teilprojekterminplan das zentrale Instrument im Sinne der aufgezeigten Teilprojektsteuerung.

Im Sinne der Anforderungsanalyse sind einleitend die strategischen Merkmale auf Grundlage der IT-Vision zu untersuchen und zu beschreiben. Zu den wichtigsten allgemeinen Anforderungen gehört, dass die Daten des Anwenders im CAFM-System nicht in einer Form gespeichert werden, die dem Anwender einen Umstieg auf ein anderes System nur unter komplettem oder teilweise Verlust seiner Daten ermöglicht (Vgl. Schöne 2000, S. 53). Der Datenbankzugriff hat über eine Standardabfragesprache zu erfolgen und erlaubt somit eine weitest gehende Freiheit bei der Wahl des Datenbanksystems. Für anwenderspezifische Auswertungen und Schnittstellen sollen Datenabfragen möglich sein, was ein Offenlegen der Datenstrukturen seitens des Anbieters voraussetzt.

Die Datenhaltung ist entweder redundanzfrei zu führen oder ein Abgleich mit verteilten Datenbeständen zu ermöglichen. Bei einer Nutzung durch externe Dienstleister ist eine vollständige Trennung der Datenbestände notwendig, um den einzelnen Kunden eine vertrauliche Behandlung gewährleisten zu können. I. d. R. erfolgt dies durch Nutzung getrennter Datenbanken mit dem Nachteil einer ggf. teilweise redundanten Stammdatenhaltung. Für die Datenhaltung bei CAFM-Systemen sind folgende Datenbanklösungen möglich:

1. Relationales Datenbank-Managementsystem: Vorteil ist die Orientierung an vorhandenen Industriestandards. Nachteilig sind mögliche Einschränkungen bei der Abbildung funktionaler Zusammenhänge gebäudetechnischer Anlagen.
2. Objektorientiertes Datenbank-Managementsystem: Vorteil ist eine größtmögliche Flexibilität bei der Anordnung von Objekten innerhalb einer Hierarchieebene und deren nachträglichen Änderung. Nachteil ist das Fehlen einer standardisierten Abfragesprache.
3. Objekt-Relationales Datenbank-Managementsystem mit objektorientierten Elementen und Strukturen: Vorteil ist die Kombination von Vorzügen beider vorstehender Varianten.

Die Bedienung eines CAFM-Systems ist möglichst leicht verständlich zu halten. Die einzelnen Menübefehle dürfen folglich nicht in zu viele hierarchische Ebenen aufgeteilt sein. Weiterhin ist dem Anwender die Möglichkeit zu geben, häufig gebrauchte Befehle leicht zu erreichen oder zu Prozeduren zusammenzufassen zu können. Die Visualisierung der Daten soll übersichtlich erfolgen. Es ist als Vorteil anzusehen, wenn hierzu Standardanwendungen benutzt werden (oder benutzt werden können), mit denen der Anwender auch anderweitig arbeitet. Bei kombinierten CAD-/Datenbankanwendungen ist über eine Kosten-Nutzenanalyse die Möglichkeit eines bidirektionalen Datenaustausches zu prüfen. Er ermöglicht eine Aktualisierung des Datenbankeintrags über die Änderung in einer CAD-Zeichnung oder im CAFM-System.

Weiterhin sind die Anforderungen der einzelnen ausgewählten Module grob zu beschreiben. Im Beispiel in Abb. 11.24 sind im Modul Instandhaltung/Maßnahmenplanung u. a. die Pflege der Reparatur-, Instandhaltungs- und Wartungsverträge als Schnittstelle

+	I	<u>Strategisches</u>
+	II	<u>Allgemeine Software Anforderungen</u>
+	III	<u>Stammdatenverwaltung (Raumplanung)</u>
+	IV	<u>Umzugsplanung</u>
	V	<u>Instandhaltung/ Maßnahmenplanung</u>
		<u>1 regelmäßige Aufträge/ Maßnahmen</u>
		Reparatur-, Instandhaltungs- und Wartungsverträge
		frei differenzierbare Leistungsartenabgrenzung
		Teilmaßnahmen
		(Teil-)Aufträge zu (Teil-)Maßnahmen
		jeweils freie Zuordnung auf eine oder mehrere Periode(n)
		Zuordnung zu Zuständigkeitsbereichen
		Kostenschätzung, Budgetierung
		Ressourcenplanung
		Standardleistungsverzeichnisse
		Arbeitspläne
		Terminplanung (evtl. Netzplan)
		...
		<u>2 Störmeldungen/ -aufträge (zusätzlich zu Pkt. V, Abs. 1:)</u>
		Priorität mit Reaktionszeiten
		Schadensbeschreibungen
		Überprüfung auf Mehrfachmeldung
		Anbindung an Help Desk
+	<u>3</u>	<u>Terminkontrolle/ -überwachung mit Eskalation</u>
+	<u>4</u>	<u>Kapazitätsplanung (für Ressourcen)</u>
+	<u>5</u>	<u>Rückmeldung geleisteter Aufträge</u>
+	<u>6</u>	<u>Historisierung</u>
+	<u>7</u>	<u>Wartungspläne</u>
+	<u>8</u>	<u>Helpdesk</u>

Abb. 11.24 Anforderungskatalog am Beispiel des Softwaremoduls Instandhaltung

zum Vertragsmanagement sowie eine frei zu differenzierende Leistungsartenabgrenzung gefordert.

Mit zunehmendem Trend dienen CAFM-Systeme auch verstärkt der Abbildung von Facility Management-Prozessen. Besser noch bilden gute CAFM-Anwendungen den Prozess selbst ab. Hierbei ist es beispielsweise möglich, dass ein Gebäudenutzer, Bedarf, Schäden oder Defekte (z. B. Sonderreinigung, Leuchtmitteldefekte) als Aufträge in das System einstellen. Diese Aufträge werden dann von dem entsprechenden Bereich oder Dienstleister aufgenommen und bearbeitet.

Der Auftragsstatus kann jederzeit für den Auftraggeber und Auftragsbearbeiter über das System eingesehen werden. Bei Erledigung des Auftrags wird dies im System vermerkt und die Faktura somit angestoßen. Häufig wird eine automatische Erledigungsmeldung an den Auftraggeber (z. B. per E-Mail) generiert.

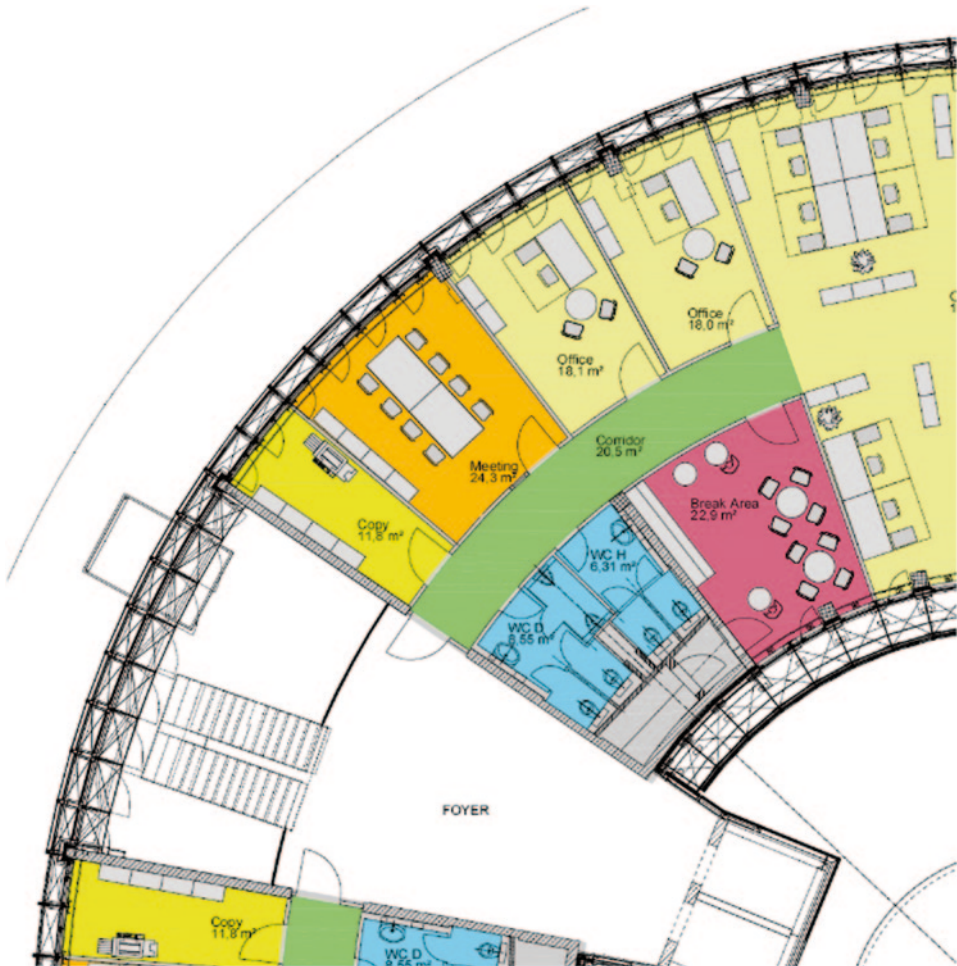


Abb. 11.25 Beispielsimulation einer Flächenbelegungsplanung

Auf diese Weise können Arbeitsvorgänge transparent dargestellt und überwacht werden und dienen somit der Unterstützung der Kundenzufriedenheit. Eine der wichtigsten Anforderungen an ein CAFM-System ist zudem die Möglichkeit, Berichte und Reports schnell und flexibel bereitzustellen. Viele Systeme verfügen bereits über eine Vielzahl standardisierter Reports. Die Erstellung kundenspezifischer Reports oder Visualisierungen (Abb. 11.25 und 11.26) (Vgl. Hemesath und Weixler 2008) ist darüber hinaus möglich und entsprechend im Rahmen der Implementierung abzustimmen und anzupassen.

In der Regel können die Reports direkt im System angesehen und/oder in ein anderes Format konvertiert (z. B. PDF, Excel etc.) werden, um eine einfache Kommunikation zu gewährleisten. Die Praxis zeigt, dass jedes Unternehmen über Daten wie etwa Personal- oder Inventarlisten verfügt, die nicht im System abgebildet sind. Darüber hinaus gibt es



Abb. 11.26 Beispielvisualisierung eines Büroempfangsbereiches

oftmals Daten in bereits vorhandenen Systemen, die in das CAFM einzuspielen sind, um Datenredundanzen und Inkonsistenz zu vermeiden. Mittels Import- und Exportschnittstellen können derartige Daten im- oder exportiert werden. Im Hinblick auf eine entsprechende Daten-Logistik können auch Schnittstellen zu Kundensystemen erforderlich sein, die vor der Implementierung des Systems zu definieren und zu gewährleisten sind.

11.4.3 Ausschreibung und Evaluation

Die erforderlichen Merkmale der Software sind in einem Lastenheft bzw. Leistungsverzeichnis zu spezifizieren, bevor eine Kontaktierung von Anbietern erfolgt. Ob im Einzelfall lediglich eine Angebotseinziehung mit freihändiger Vergabe oder eine mehr oder weniger detaillierte Ausschreibung erfolgt, ist von den äußeren Rahmenbedingungen abhängig. Die Angebote über eine CAFM-Software sind strukturell wie folgt einzufordern:

- Hardware-/System-Voraussetzungen bei vorgesehenen Anwendern
- Softwarelizenz für Basisversion, evtl. unterteilt nach Lizenz für Programmsystem und Datenbank
- Softwarelizenzen für modulare Erweiterungen
- Lizenzen für Mehrplatz-Erweiterungen zur Einbeziehung weiterer Programmnutzer
- Bereits spezifizierte Schnittstellen zu anderen Systemen
- Systemgebundene Dienstleistungen, die vom Anbieter erbracht werden müssen
- Systemunabhängige Dienstleistungen, die in der Regel nur optional vom Anbieter erbracht werden.

Vorgabe des Leistungsverzeichnisses

Weiterhin ist zu entscheiden, ob die Vorgabe des Leistungsverzeichnisses ohne oder mit Vorauswahl bzw. durch eine zielorientierte Grobvorgabe erfolgen soll. Bei der Vorgabe des Leistungsverzeichnisses ohne Vorauswahl werden die geforderten Leistungsmerkmale der Software im Einzelnen beschrieben, wobei auch auf bereits in Anwendung befindliche Funktionalitäten Bezug genommen wird. Ergänzend dazu werden in einem Fragenkatalog Leistungsmerkmale abgefragt, die nicht zwingend vorhanden sein müssen, die jedoch in die Gesamtbewertung einfließen. Dazu müssen die Einzelfragen eindeutig sein und keinen Spielraum für unterschiedliche Interpretationen seitens des Anbieters zulassen. Auch muss eine Bewertung der angebotenen Leistungsmerkmale per Checkliste und Punktesystem möglich sein, die die Einsatzgebiete darstellt. Diese Verfahrensweise ist mit einem sehr hohen Aufwand für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses verbunden und sollte nur zum Tragen kommen, wenn die Beschaffung auf der Grundlage von öffentlichen Vergaberichtlinien erfolgen muss.

Bei der Vorgabe des Leistungsverzeichnisses mit Vorauswahl wird zunächst eine Vorauswahl aufgrund eines aktuellen Marktspiegels oder bereits erfolgter Kontakte zu möglichen Anbietern vorgenommen. Grundlegende Funktionalitäten des anzubietenden Systems können deshalb als vorhanden vorausgesetzt werden und führen deshalb zu einer reduzierten Umschreibung von geforderten Softwarefunktionen und anzubietenden Dienstleistungen. Diese Verfahrensweise kann sowohl bei Beschaffungen auf der Grundlage von öffentlichen Vergaberichtlinien als auch bei freihändiger Vergabe erfolgen. Wenn letzteres möglich ist, sollte diese Verfahrensweise nur zum Tragen kommen, wenn in CAFM-relevanten Bereichen bereits viel Erfahrung vorliegt, die zu detaillierten Anforderungen führen. Insbesondere gilt dieses in Verbindung mit der Ablösung vorhandener Systeme und bei schnittstellenintensiven Gesamtlösungen.

Bei der zielorientierten Grobvorgabe beschränkt sich der Inhalt des Leistungsverzeichnisses auf eine Darstellung der vom Anwender formulierten Zielvorgaben. Dem Anbieter bleibt es überlassen, die angebotenen Softwarefunktionen und den veranschlagten Dienstleistungsaufwand selbst zu spezifizieren. Mit Form und Inhalt des Angebotes sowie einer damit verbundenen Präsentation der Software kann sich der Anwender bei dieser Verfahrensweise ein Bild von den unterschiedlichen Herangehensweisen der Anbieter verschaffen und damit die jeweilige Fachkompetenz, vorhandene Projekterfahrung und Dienst-

leistungsprofil besser beurteilen. Für einen korrekten Angebotsvergleich ist aber die transparente Darstellung von unterschiedlich aufgebauten Leistungsverzeichnissen erschwert. Diese Verfahrensweise sollte zum Tragen kommen, wenn die Migration vorhandener Systeme bzw. die Integration in die vorhandene Systemlandschaft nicht im Vordergrund steht und eine freihändige Vergabe problemlos möglich ist.

Evaluation mit Hilfe einer Nutzwertanalyse

Für die Beurteilung der angebotenen Software-Funktionalität spielt auch das Profil des Anbieters eine Rolle. Folgende Kriterien können zugrunde gelegt und individuell gewichtet werden:

- Größe des Unternehmens
- Anzahl der mit CAFM befassten Mitarbeiter im Unternehmen
- Regionale Präsenz des Unternehmens, auch mit Anbieter-unabhängigen Partnern (z. B. Systemhäuser), die für eine umfassende Projektabwicklung qualifiziert sind
- Aussagekräftige Referenzen, d. h. solche, die für den Anwender speziell von Interesse sind (z. B. Verwaltungsbauten, Krankenhäuser), Darstellung von Art und Umfang des CAFM-Einsatzes sowie vorhandene Betriebserfahrungen.

Hinsichtlich der programmtechnischen Anpassungen ist zu bewerten, inwieweit diese prinzipiell auch vom Anwender selbst vorgenommen werden können. Dazu ist zu hinterfragen, inwieweit der Anbieter systemtechnische Informationen über Tabellenstrukturen der Datenbank auch dem Anwender selbst zukommen lassen kann. Die sich für die geplante Einsatzdauer der CAFM-Software ergebenden Anforderungen können nur unzulänglich abgeschätzt werden. Deshalb sind folgende Kriterien heranzuziehen:

- Marktpräsenz der Software (Anzahl Projekte innerhalb und außerhalb Deutschlands)
- Personelle Ressourcen für die ständige Weiterentwicklung durch den Hersteller (Anzahl Entwickler)
- Innovationszyklus des Herstellers (Fachkompetenz des Anbieters, neue Versionen, Flexibilität bei neuen Marktanforderungen)
- Einsatz von oder Kompatibilität zu Softwarelösungen, die am Markt als bestehender oder künftiger Standard anzusehen sind.

Die Beurteilung von Ergonomie und Bedienungskomfort einer Software sollte nach folgenden Einzelkriterien erfolgen:

- Einstieg in die Vorgangsbearbeitung: Orientierung im Auswahlmenü und schneller Aufruf der Eingabemaske.
- Vorgangsbearbeitung: Eingabefelder in der Bildschirmmaske angepasst an die Anwender-Erfordernisse und evtl. spezifisch für Einzel-Nutzer, ggf. Sperrung bzw. Ausblendung von Eingabefeldern, die für eine Bearbeitung durch bestimmte Nutzer nicht vorgesehen sind.

			Relevanz	Herst A	Herst B	Herst C
				System A	System B	System C
			Max % GW	97%	95%	49%
Nutzwertanalyse						
I	Strategisches	Maximaler zu erreichender % Wert	5%	72%	57%	68%
	<u>1</u> Softwarehaus		62,00%	2	31%	100%
	<u>2</u> Grundlegende Technik		75,00%	3	100%	100%
	<u>3</u> Vertragliches		37,50%	2	100%	100%
	<u>4</u> Fehlerbehandlung		30,00%	2	100%	100%
	Fehlerbehebung innerhalb 4 Stunden		0,00%	0	0%	0%
	Remote-Fehlerdiagnose und -behebung		60,00%	2	60%	60%
	Hotline-Service mind. 12 Std / Tag		60,00%	2	60%	60%
	Hotline-Service 24 Std / Tag		0,00%	0	0%	0%
	<u>5</u> Kosten der Software		0,00%	0	0%	0%
	<u>6</u> Sprachversionen		50,00%	3	100%	100%
II	<u>Allgemeine Software Anforderungen</u>		5%	70%	52%	68%
III	<u>Stammdatenverwaltung (Raumplanung)</u>		25%	100%	99%	95%
IV	<u>Umzugsplanung</u>		50%	100%	100%	8%
V	<u>Instandhaltung/ Maßnahmenplanung</u>		15%	97%	100%	100%
SUMME			100%			

Abb. 11.27 Nutzwertanalyse am Beispiel der Fehlerbehandlung

- Verknüpfte Bearbeitungsvorgänge: Leichte Orientierung bezüglich Folgemasken und notwendiger Eingabeschritte.

Hierbei ist zu beachten, dass eine systembedingt mögliche Anpassung der Eingabemasken im Rahmen der Implementierung auch nach den tatsächlichen Nutzer-Anforderungen optimiert wird. Im Rahmen des Auswahlverfahrens sind deshalb nicht nur die Anpassungsfähigkeit einer Software, sondern hierfür erforderlicher Aufwand, Kosten und Projektmanagement zu beurteilen. Bei weniger häufig benötigten Funktionen (z. B. Konfigurationen, projektabhängige Vorgänge), die dem Anwender auch nach erfolgter Schulung nicht geläufig sind, ist eine gute Dokumentation wichtig. Im Rahmen einer Testinstallation sollte exemplarisch geprüft werden, ob die Dokumentation der Software (Handbuch oder Online-Hilfe) eine brauchbare Hilfestellung bietet.

Die den verschiedenen Systemen zugrunde liegenden Konzeptionen wirken sich bei einem direkten Angebotsvergleich evtl. in völlig unterschiedlichen Einzelpreisen aus. Beispielsweise kann mit einer relativ preiswerten Software ein größerer Dienstleistungsaufwand verbunden sein, der höhere Softwarepreise anderer Anbieter wieder relativiert. Für die Anbieterauswahl ist weniger das resultierende Preis-/Leistungsverhältnis aus Anbietersicht maßgebend. Entscheidend ist die Beurteilung der Nutzer-Ressourcen, mit denen die vorgesehene Software mit Leben erfüllt werden muss. Daran ist zu messen, ob eine technisch anspruchsvollere Softwarelösung bei einem höheren Gesamtpreis auch einen entsprechend höheren Nutzen für den Anwender erwarten lässt (Abb. 11.27). Dieses führt zu einer realistischeren Beurteilung als die (theoretischen) Leistungsreserven der Software selbst.

			Herst A	Herst B	Herst C		
			System A	System B	System C		
<u>Nutzwertanalyse</u>	Max	%	GW				
				97%	95%	49%	
I	<u>Strategisches</u>		5%	72%	57%	68%	
II	<u>Allgemeine Software Anforderungen</u>		5%	70%	52%	68%	
	<u>1</u>	Menütechnik	60,00%	2	100%	50%	100%
	<u>2</u>	Maskenaufbau	60,00%	2	100%	50%	58%
	<u>3</u>	Help-Funktionen im Dialog bezogen auf Ebene	40,00%	2	100%	100%	100%
	<u>4</u>	Matchcode-Funktionen	13,33%	1	50%	0%	100%
	<u>5</u>	Mandantenfähigkeit	100,00%	3	100%	100%	100%
	<u>6</u>	Währungsverwaltung	0,00%	0	0%	0%	0%
	<u>7</u>	Plausibilitätsprüfungen durchführen	100,00%	3	100%	50%	100%
	<u>8</u>	Terminverwaltung	60,00%	2	100%	50%	88%
	<u>9</u>	Historienführung	100,00%	3	100%	100%	100%
	<u>10</u>	Datenschutz	30,00%	3	94%	67%	96%
	<u>11</u>	Temporärer Schnell-Schutz	6,67%	1	0%	0%	0%
	<u>12</u>	Datensicherungsrouitinen	0,00%	2	0%	0%	0%
	<u>13</u>	Test- und Praxisumgebung trennen	0,00%	0	0%	0%	0%
	<u>14</u>	Peripherie	0,00%	0	0%	0%	0%
	<u>15</u>	Datenhaltung und Datenbankkonzept	57,14%	3	100%	75%	100%
	<u>16</u>	Dokumentation	8,57%	1	83%	0%	100%
	<u>17</u>	Schnittstellen	44,44%	3	71%	100%	85%
		offene Schnittstellengestaltung	60,00%	2	60%	60%	60%
		Schnittstelle zur integrierten Textverarbeitung	0,00%	0	0%	0%	0%
		Schnittstelle zu vorhandener Textverarbeitung Word	0,00%	0	0%	0%	0%
		Schnittstelle zu grafischen Systemen (welche?)	100,00%	3	0%	100%	75%
		Schnittstelle zur integrierten Tabellenkalkulation	0,00%	0	0%	0%	0%
		Schnittstelle zur Tabellenkalkulation Excel	100,00%	3	100%	100%	100%
		Schnittstelle zur Kostenrechnung	60,00%	2	60%	60%	60%
		Online-Schnittstelle zum SAP-System	20,00%	1	20%	20%	20%
		Schnittstelle zu Lotus Notes	60,00%	2	45%	60%	24%
	<u>18</u>	Workflow	30,00%	2	100%	100%	100%
	<u>19</u>	Anbindung CAD und GIS	80,00%	3	100%	100%	31%
	<u>20</u>	Berichtswesen/Auswertungen	73,33%	3	100%	100%	100%
III	<u>Stammdatenverwaltung (Raumplanung)</u>		25%	100%	99%	95%	
IV	<u>Umzugsplanung</u>		50%	100%	100%	8%	
V	<u>Instandhaltung/ Maßnahmenplanung</u>		15%	97%	100%	100%	
			SUMME				
						100%	

Abb. 11.28 Nutzwertanalyse am Beispiel der Schnittstellen in der allgemeinen Bewertung

Am Beispiel einer Nutzwertanalyse in Abb. 11.28 ist anhand des Moduls Instandhaltungsmanagement eine Bewertung der gewichteten Kriterien durchgeführt worden. Hierin sind die einzelnen Kategorien I – V mit ihrem Einfluss auf die gesamte Nutzwertbetrachtung gewichtet worden. Das Modul V Instandhaltungsmanagement fließt nur zu 15% in die Gesamtwertung ein. D. h. dem mit 50% bewerteten Modul IV Umzugsplanung wird mit Abstand die größte Bedeutung für die CAFM-Auswahl beigemessen. In der Detailbewertung ist die Anforderung Hotline-Service (mind. 12 h pro Tag) u. a. in der Unterkategorie Fehlerbehebung (Ziff. I-4) bei den Herstellern A bis C mit der maximal möglichen Prozentzahl 60% bewertet worden. Diese von allen Herstellern gleichsam erfüllte Anforderung ist weiterhin mit der Gewichtung 2, d. h. wichtig versehen worden und fließt rechnerisch in die Teilbewertung Hotline-Service respektive in die Gesamtbewertung ein.

<i>Nutzwertanalyse</i>	<i>Max</i>	<i>%</i>	<i>GW</i>	<i>Herst A</i>	<i>Herst B</i>	<i>Herst C</i>
				<i>System A</i>	<i>System B</i>	<i>System C</i>
				97%	95%	49%
<i>I</i> <u>Strategisches</u>		5%		72%	57%	68%
<i>II</i> <u>Allgemeine Software Anforderungen</u>		5%		70%	52%	68%
<i>III</i> <u>Stammdatenverwaltung (Raumplanung)</u>		25%		100%	99%	95%
<i>IV</i> <u>Umzugsplanung</u>		50%		100%	100%	8%
<i>V</i> <u>Instandhaltung/ Maßnahmenplanung</u>		15%		97%	100%	100%
1 <u>Regelmäßige Aufträge/ Maßnahmen</u>	56,36%		3	100%	100%	100%
2 <u>Störmeldungen/ -aufträge</u>	20,00%		1	100%	100%	100%
3 <u>Terminkontrolle/ -überwachung mit Eskalation</u>	100,00%		3	75%	100%	100%
4 <u>Kapazitätsplanung (für Ressourcen)</u>	100,00%		3	100%	100%	100%
5 <u>Rückmeldung geleisteter Aufträge</u>	100,00%		3	100%	100%	100%
6 <u>Historisierung</u>	20,00%		1	100%	100%	100%
7 <u>Wartungspläne</u>	100,00%		3	100%	100%	100%
8 <u>Helpdesk</u>	40,00%		2	100%	100%	100%
Unterstützung bei Meldungsaufnahme (Person, Raum, Telefon, Inventar, ...)	60,00%		2	60%	60%	60%
Unterstützung bei Schadenserfassung (typ. Schadensbilder, Klassifizierung, ...)	60,00%		2	60%	60%	60%
Lösungsvorschlagsermittlung (Katalog, Freitext, Expertensystemabfrage, ...)	0,00%		0	0%	0%	0%
SUMME		100%				

Abb. 11.29 Nutzwertanalyse am Beispiel der Anwendung Helpdesk

Das Gesamtergebnis zeigt, dass der Hersteller A mit einer Bewertung von 96 % knapp vor Hersteller C (94 %) liegt. Folglich kommen beide Systeme für die Einführung in Betracht und sind ggf. parallel einer Testanwendung zu unterziehen. Die Art und der Umfang der erforderlichen Schnittstellen können in der Angebotsphase zumeist nur grob spezifiziert werden. Deshalb ist hier eine Einschätzung der erforderlichen Schnittstellen erforderlich, basierend auf der Offenheit des CAFM-Systems für eine Schnittstellenrealisierung durch Anwender oder Drittanbieter, insbesondere mit der Bereitschaft zur Offenlegung von Tabellenstrukturen der Datenbank. Weiterhin ist die Bereitstellung von Software-Bausteinen für die Schnittstellen-Programmierung sowie die vorhandene Erfahrung des Anbieters mit realisierten Schnittstellen, Angaben der Kosten bzw. der Kapazitäten für typische Schnittstellen in die Bewertung mit einzubeziehen. In diesem Zusammenhang sind auch die vorhandenen personellen Ressourcen des Anbieters – auch über Partnerunternehmen- zur projektspezifischen Schnittstellenrealisierung abzufragen.

In Abb. 11.29 ist das Modul Instandhaltung bzw. Maßnahmenplanung in seiner Bewertung aufgezeigt. Die Relevanz des Moduls ist für das Gesamtprojekt mit 15 % angegeben worden und ist damit verhältnismäßig gering.

Die Unterkategorien 1–8 sind von sehr wichtig mit der Gewichtung 3 bei der Möglichkeit zur Terminkontrolle/-überwachung sowie der Eskalationsbearbeitung bis zu einer normalen Gewichtung 1 in der Kategorie Historisierung bewertet worden. In der Kate-

gorie 8 Helpdesk sind alle notwendigen Leistungen als wichtig gekennzeichnet worden. Lediglich die Leistung Lösungsvorschlagsermittlung bei Katalogen, Freitexten, Experten-systemabfragen, etc. sind als unwichtig bewertet worden und sind folglich im Rahmen der Nutzwertanalyse zu vernachlässigen.

11.4.4 Implementierung und Customizing

Mit der Einführung der Software sind begleitende Dienstleistungen erforderlich, die entweder vom Anbieter selbst oder einem von diesem autorisierten Partner erbracht werden. Dabei handelt es sich um die Installation und Konfiguration, Schulung sowie Einweisung, programmtechnische Software-Anpassung bzw. Schnittstellenrealisierung und das Angebot einer Hotline. Die Begleitung der Softwareimplementierung und -anpassung (Customizing) umfasst:

- Festlegung der personellen Ressourcen für Dateneingabe und Systemadministration
- Vergabe von Benutzerrechten differenziert nach Einsatzgebiet und Eingabemasken, evtl. nach Vorgabe von Anwendergruppen
- Konzept für rationelle und zielorientierte manuelle Dateneingabe
- Datenübernahme von vorhandenen Systemen
- Definition einer Pilotphase mit selektiver Nutzenanwendung des CAFM-Systems über einen befristeten Zeitraum.

Im Regelfall ist ein CAFM-System eine Verknüpfung von Standardlösungen des Anbieters mit anwendungsspezifischen Änderungen und Zusätzen. Grundsätzlich erfolgt das Customizing durch den Systemanbieter mit den Schwerpunkten:

- Konfiguration und Anpassung durch den Nutzer,
- Konfiguration und Anpassung durch den Systemlieferanten,
- Zusatzprogrammierung, die durch den Systemlieferanten erfolgt,
- Zusatzprogrammierung, die mit Standardtools unabhängig vom Systemlieferanten vorgenommen werden kann.

Im Einzelnen beinhaltet dies:

- Schnittstellen zu anderen Systemen, insbesondere kaufmännische Systeme und Gebäudeautomation,
- Zusätzliche Datenfelder in den Standard-Eingabemasken, z. B. für Objektattribute,
- Generelle Sperrung oder Löschung einzelner Datenfelder in den Standard-Eingabemasken und Erstellung von zusätzlichen, neuen Eingabemasken,
- Modifizierung von Standardberichten (Reports) bezüglich Inhalt und Layout sowie die Neugenerierung von Berichten
- Einrichtung der Datenbank- und Programm-Zugriffsrechte.

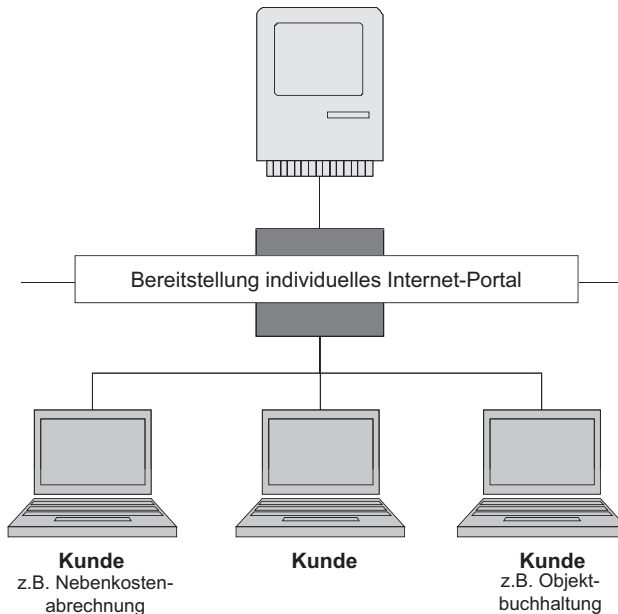


Abb. 11.30 Application Service Providing (ASP)

11.4.5 Client/Server und Web-basierte Systeme

Grundlegend wird zwischen Client/Server und Web-basierten Systemen unterschieden (Abb. 11.30 und 11.31). Bei Client/Server-Systemen können die Daten ausschließlich von fest vernetzten Computern aus eingegeben und abgerufen werden. Dafür muss die Software auf jedem einzelnen PC installiert werden. Zusätzlich wird eine Datenbank benötigt. Das Web-basierte CAFM-System benötigt neben der Datenbank lediglich einen Web-Browser. Die Informationen können über ein Intranet firmenweit oder über das Internet weltweit an jedem Computer eingegeben und abgerufen werden, ohne etwas auf dem Computer zu installieren.

Dies ermöglicht es auch schnelle und flexibel externe Dienstleister in das System zu integrieren. Die Wahl hängt von der jeweiligen IT-Version ab (siehe hierzu Abschn. 11.4.1). Um die bereits aufgezeigten Vorteile in der Nutzung zu gewährleisten stellen sich, unabhängig von dieser Wahl folgende Anforderungen:

- Eine kostengünstige und schnelle Implementierung
- Eine hohe Leistungsfähigkeit des Systems
- Flexibilität zur schnellen und einfachen Anpassung
- Einfache und schnelle Bedienung
- Skalierbarkeit
- Modularität

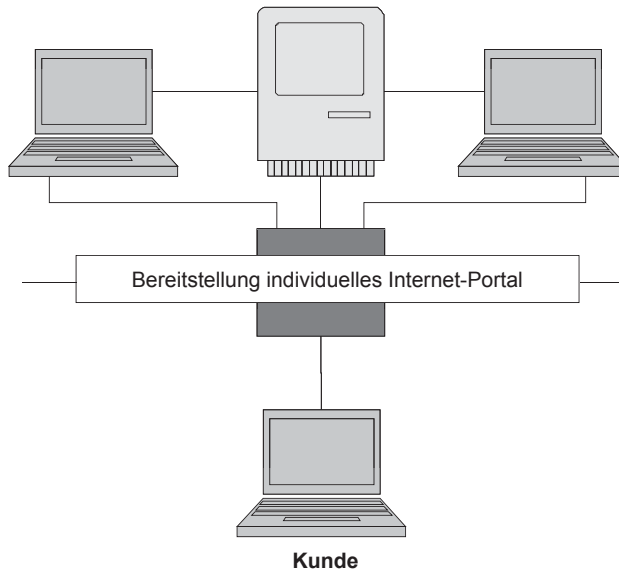


Abb. 11.31 „Business Process Outsourcing“-Betrieb

- Reporting und Auswertungen
- Einfache Zugriffe
- Schnittstellen zu anderen Systemen (eigene oder zu Kundensystemen)
- Geringer Schulungsaufwand.

Aufgrund der verschiedenen Sichtweisen im Facility Management und der verschiedenen Anwender (Techniker, Verwalter, Betriebswirtschaftler, etc.) müssen CAFM- Systemen für mehrere Anwender nutzbar und aussagefähig sein. Aus diesem Grund sind diese entsprechend der individuellen Bedürfnisse anzupassen oder zu erweitern. Um eine hohe Effizienz zu gewährleisten, müssen alle betroffenen Mitarbeiter in das System integriert und darin geschult werden.

Durch die Nutzung eines CAFM-Systems wird es möglich, unmittelbar auf plötzlich eintretende Situationen in Bezug auf das Gebäudemanagement zu reagieren und Änderungen im operativen Betrieb plan-, kalkulier- und messbar zu machen. Die Erfassung der Daten ist als Grundlage von elementarer Bedeutung für den Einsatz von CAFM und bildet zusammen mit dem Customizing des Systems einen entscheidenden Erfolgs- aber auch Kostenfaktor.

11.5 Technische Betriebsführung

Die technische Betriebsführung beaufsichtigt, koordiniert und kontrolliert die ausführenden externen Firmen bzw. Dienstleister unter wirtschaftlicher Verantwortung vor Ort oder sogar in der Immobilie. Ihr obliegt die Weisung und Entscheidung für die technischen Dienste.

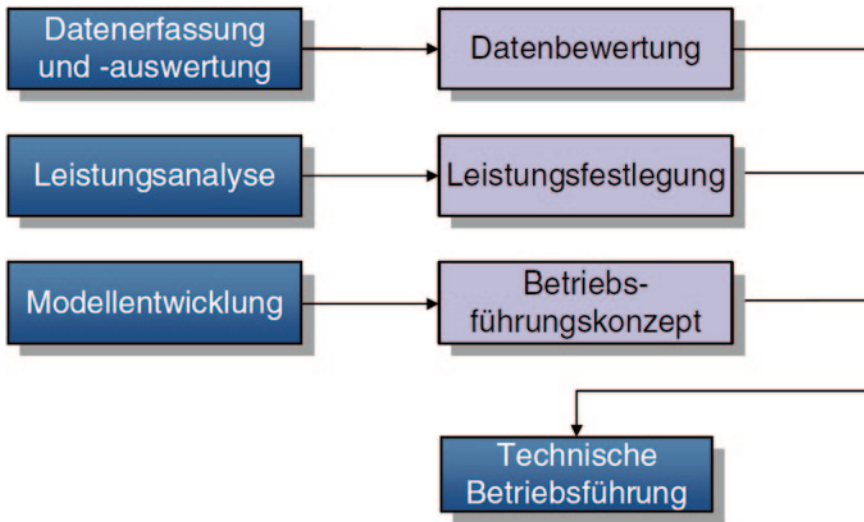


Abb. 11.32 Technische Betriebsführung

Im Rahmen der Kompetenzen werden auch Kleinreparaturen, Instandsetzungen oder andere mit dem Gebäude zusammenhängende Arbeitsaufträge eigenständig erledigt, beauftragt und abgewickelt. Der Verantwortungsbereich umfasst die Immobilie, die Außenanlagen sowie die gebäudetechnischen Anlagen. Hierzu zählen u. a. Wasser, Abwasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen, lufttechnische Anlagen, Starkstromanlagen, Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, Förderanlagen, Gebäudeautomation, ferner nutzungsspezifische Anlagen, wie z. B. küchentechnische oder labortechnische Anlagen.

Mehrwerte der technischen Betriebsführung in Abb. 11.32 sind:

- Kompetente fachliche Steuerung
- Kostenorientierte Leistungserbringung und Steuerung
- Dokumentation und Qualitätssicherung
- Bestandsoptimierung
- Datenerfassung und -pflege.

11.5.1 Datenerfassung und -auswertung

Die Katalogisierung aller wesentlichen Bestandteile (Objekte) der Grundinstallationen bildet die Basis für eine strukturierte Bestandsdokumentation und ermöglicht eine effiziente Durchführung der technischen Betriebsführung und darüber hinaus des Objektmanagements. In Abb. 11.33 ist die Datenerfassung am Beispiel der Aufzugstechnik dargestellt. Sie wird notwendig, insofern keine oder unvollständige Bestandsdaten zur Immobilie, ihrer technischen Anlagen und Außenanlagen vorhanden sind.

Datenabfrage		Abfrage			Inhalt	Bemerkungen
		muß	individ.	kann		
Vertrags-Nr.		X				hier: D 031- 035 Anschritt, Ansprechpartner
Partner, Firma		X				
Referenz-Nr			X			vertragsnehmereigene Bezeichnung
Gegenstand		X				bei größeren Anlagen: Einzelobjekte in gesonderter Aufstellung
Objekte		X			Zahl	
Anzahl		X				
Fabrikat		X				
Typ			X			
Baujahr			X		Jahr	
Aufzugs-Nr		X				
Tragkraft			X			
Haltestellen			X		Zahl	
Steuerung			X		Hersteller, Typ	
Einbauort			X			event. GLT-Adresse
Vertragsinhalt		X			LV, Durchführung	Wartungsplan (Umfang, Turnus)
Prüfmittel und -verfahren			X			einschl. TÜV-Prüfungs-Vorbereitung
Materialeinsatz			X			Arbeitsmittel, Betriebsstoffe, event. Datenblätter
Dokumentation		X				z.B. Prüfbuch
Vertragsbeginn		X			Datum	
Laufzeit		X			Monate/Jahre	Vertragsende aus besonderem Anlaß
Vertragsende		X			Datum	event. autom. Verlängerung
Kündigungsfristen		X				z.B. 3 Monate zum Vertragsende per Einschreiben
Optionen			X		Fristen, Anpassungen	z.B. Karennzeiten zur Durchführung, Notdienst, Preisanpassung aufgrund Tarifänderung
Be-, Abrechnungsarten			X			z.B. "gem. Angebot", Std-Sätze für Zusatzarbeiten
Umsatzwert		X			DM/ Euro	z.B. pro Wartung / pro Jahr
Zahlung, Konditionen			X			Zahlungsziel, Zahlungsart
Gewährleistung			X			auf durchgeführte Arbeiten, Preisminderung
Haftung, Versicherungen			X			bei Beschädigung, im Zusammenhang mit Durchführung entstandene Folgeschäden
Status, Bewertung				X		z.B. verlängert bis, preiswürdig, zuverlässig
Eignungsnachweis		X				Eintragung in Handwerksrolle, Sachverständiger
Materialbeistellung			X			Umfang, Verrechnung, Ersatzpreise Anlagenteile
Unterlagen		X				wo gelagert, wo und wie geführt
eigener Kostenträger			X			wenn nicht in Vertrags-Nr. codiert

Abb. 11.33 Datenerfassung am Beispiel der Aufzugswartung

Automatisch generierte Daten werden u. a. durch Gebäudeautomations- (GA-) Systeme erzeugt und in Historien gespeichert. Folgende Daten aus GA-Systemen sind für die technische Betriebsführung bedeutsam:

- Statistiken über aufgetretene Störungen
- anlagenspezifische Betriebsstunden- oder Lastspielzählungen
- weitere Daten (Meldungen), die auf die Notwendigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen hindeuten (z. B. ansteigender Stromverbrauch)
- weitere Daten (Meldungen, Messwerte, Zählwerte), die bei sorgfältiger Auswertung und richtiger Interpretation Hinweise auf mögliche Verbesserungsmaßnahmen geben.

11.5.2 Leistungsanalyse

Zur Ableitung des Betriebsführungsmodells sowie der kapazitiven Zuordnung von personellen Ressourcen ist die Leistungsanalyse und -zuordnung zu einzelnen Liegenschaften und Immobilien durchzuführen. Letztere bildet ein wesentliches Kriterium zur Festlegung von Bewirtschaftungsbereichen. Die Auswahl wird mit Hilfe der nachfolgend aufgeführten Leistungsbeschreibungen durchgeführt. Sie sind hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und Ausprägung zu diskutieren sowie entsprechend einer internen Betriebsführung oder externen Leistungsvergabe zu formulieren.

Übernahme und Inbetriebnahme

Bei der Übernahme und Inbetriebnahme von Gebäuden, gebäudetechnischen Anlagen und Außenanlagen dokumentiert die Betriebsführung z. B. bereits vorhandene Mängel oder Schäden. Hierfür wird diese ggf. vom Bauherrn autorisiert, dessen Interessen gegenüber den ausführenden Unternehmen fachkundig zu vertreten und entsprechende Forderungen geltend zu machen. Dies betrifft auch die Übergangsfrist zur Nutzung, in der die Eingulierung von Anlagen oder Parametrierung von Reglern im Sinne eines optimierten Betriebes durchzuführen ist.

Betätigen (Bedienen)

Die technische Betriebsführung umfasst das Betätigen und Bedienen von Anlagen gemäß GEFMA 122. Hierzu gehört das Stellen, Überwachen, Beheben von Störungen, Auffüllen von Verbrauchsstoffen, Veranlassen von Prüfungen, Optimieren des laufenden Betriebs und Verfolgen von Gewährleistungen.

Das Stellen ist zu festgelegten Zeiten zu erbringen, um bei ordnungsgemäßem Gebäude und Anlagen auch eine bestimmungsgemäße Nutzung zu ermöglichen, z. B. Schließdienste, Stellen oder Schalten von Anlagen nach Bedarf, soweit diese nicht automatisiert sind. Die Betriebsführung überwacht im Gebäude, z. B. die allgemeine Sauberkeit als erbrachte Leistung der Gebäudereinigung oder die Einhaltung der Hausordnung. Bei den technischen Anlagen sind (z. B. mittels eines Gebäudeleitsystems) Betriebs-, Stör- und

Gefahrenmeldungen entgegenzunehmen, ggf. die Dringlichkeit zu beurteilen und geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten. Sofern von den Behörden gefordert, sind bei großen heiztechnischen Anlagen die Emissionen zu überwachen.

Die Behebung von Störungen umfasst Sofortmaßnahmen zur Beseitigung von Gefahrenzuständen oder Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit, soweit hierzu keine besonderen Werkzeuge oder Ersatzteile erforderlich sind. Beispielsweise sind bei Personenaufzügen die Aufzugswärterdienste mit Aufzugsbefreiung zu koordinieren. Das Auffüllen von Verbrauchsstoffen umfasst das Beschaffen, Zwischenlagern und Nachhalten des Verbrauchs, wie z. B. bei Chemikalien für Wasseraufbereitungsanlagen oder Heizöl für die Wärmeversorgung. Prüfungen sind zu veranlassen, soweit die Betriebsführung prüfpflichtige (überwachungsbedürftige) Anlagen umfasst (Dampfkessel, Aufzüge, Brandmeldeanlagen, Handfeuerlöcher usw.). Die vorgeschriebenen Prüfungen sind durch Sachverständige (z. B. TÜV, Schornsteinfeger) fristgerecht durchzuführen, sicherzustellen, zu begleiten und zu dokumentieren.

Zur Optimierung des laufenden Betriebes gehört z. B. die Einstellung von Schaltzeiten von Nacht- und Wochenendabsenkungen oder Reglerparameter, um einen bestmöglichen und energiesparenden Betrieb zu erreichen. Das Optimieren im laufenden Betrieb umfasst keine Maßnahmen, die besondere Untersuchungen oder Studien sowie Umbauten am Gebäude oder den Anlagen erfordern.

Die technische Betriebsführung verfolgt die Gewährleistung bei Mängeln oder Schäden an Gebäuden, an gebäudetechnischen Anlagen oder Außenanlagen. Insofern sie unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers fallen, sind diese durch die Betriebsführung zu registrieren und an den Objektmanager, Auftraggeber oder Nutzer zu melden. Diese sind ggf. bei der Durchsetzung von Gewährleistungsansprüchen zu unterstützen. Die Mängelbeseitigung ist zu begleiten und zu überprüfen. Diese Leistung umfasst nicht gutachterliche Tätigkeiten (Beweissicherungsverfahren), die durch entsprechende Sachverständige erbracht werden müssen.

Entsorgen

Reststoffe, die während der Nutzung der Immobilie anfallen, sind durch die Betriebsführung ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierzu gehören defekte und ausgetauschte Verschleißteile, Altöle, usw.

Instandhalten

Das Inspizieren als Beurteilung des Ist-Zustandes bedeutet beim Gebäude und den außen liegenden Verkehrsflächen die Durchführung regelmäßiger Rundgänge zur Verkehrssicherung.

Das Warten umfasst Maßnahmen zur Bewahrung des Sollzustandes von Gebäuden, gebäudetechnischen Anlagen und Außenanlagen (DIN 31051). Zur Wartung von Anlagen gehört auch deren Reinigung, übertragen auf Außenanlagen ergibt sich daraus das Säubern von Pflanz- und Verkehrsflächen. In der Immobilie kann die Betriebsführung auch die so genannten Schönheitsreparaturen umfassen, die gemäß allgemeiner Rechtsprechung als

Betriebskosten gelten. Bei technischen Anlagen gilt der Austausch von Verschleißteilen als kleine Instandsetzung (defekte Leuchtmittel, Filter usw.). Bei Verkehrsflächen gilt der Winterdienst als Wiederherstellung des Sollzustandes nach Schneefall oder Frost.

Kleine Um- und Einbauten

Im Gebäude können kleine Umbauten, wie sie üblicherweise von Hausmeistern erbracht werden, in die Betriebsführung eingeschlossen werden. Hierzu gehören z. B. das Ändern des Anschlags von Türen oder kleine Änderungen an Einbauten. Bei den gebäudetechnischen Anlagen fallen kleine Umbauten, z. B. durch geänderte Nutzungsbedingungen, ins Leistungsbild. Die kleinen Umbauten dürfen nicht den Umfang von Baumaßnahmen annehmen.

Dokumentieren

Mit der Betriebsführung ist eine Berichtspflicht gegenüber dem Objektmanagement, Auftraggeber oder Nutzer zu vereinbaren sowie der Turnus (monatlich bis jährlich) festzulegen. Die Berichte umfassen mindestens eine Darstellung über

- aufgetretene Schäden,
- durchgeführte Wartungen und Instandsetzungen,
- besondere Vorkommnisse,
- Empfehlungen für Optimierungsmaßnahmen,
- Aufzeichnungen über regelmäßige Zählerablesungen.

Übergeben oder Außerbetriebnehmen

Bei Auslaufen des Betriebsführungsvertrages oder Kündigung sind die Einrichtungen an einen Vertragsnachfolger oder den Auftraggeber/Nutzer zu übergeben. Hierbei sind auch alle Unterlagen, Dokumente und Daten über das Objekt und seine Anlagen sowie alle Zutrittsberechtigungen (Schlüssel, Magnetkarten) zurückzugeben.

11.5.3 Modellentwicklung zur Betriebsführung

In Abb. 11.34 ist die Festlegung der Bewirtschaftungsbereiche aufgezeigt. Er wird zunächst überschlägig z. B. mit Hilfe der Nettogrundrissfläche definiert. Ein Bewirtschaftungsbereich kann einen Teil der Immobilie betreffen, mehrere Liegenschaften oder sogar regionale Gebiete umfassen. Diese Festlegung ist abhängig von den eigenen oder externen Ressourcen sowie den speziellen Anforderungen der Immobilien. Letzteres sei hier beispielhaft in dem Vergleich zwischen einem Krankenhaus- oder Flughafenkomplex zu einfachen Verwaltungs-/Bürobauten dargestellt.

Die Bewirtschaftungsbereiche werden festgelegt, um die vorab aufgeführten Leistungen zuordnen zu können. In Verbindung mit den vorhandenen oder nachträglich aufgenommenen Bestandsdaten der Immobilie bzw. des Bewirtschaftungsbereiches werden die

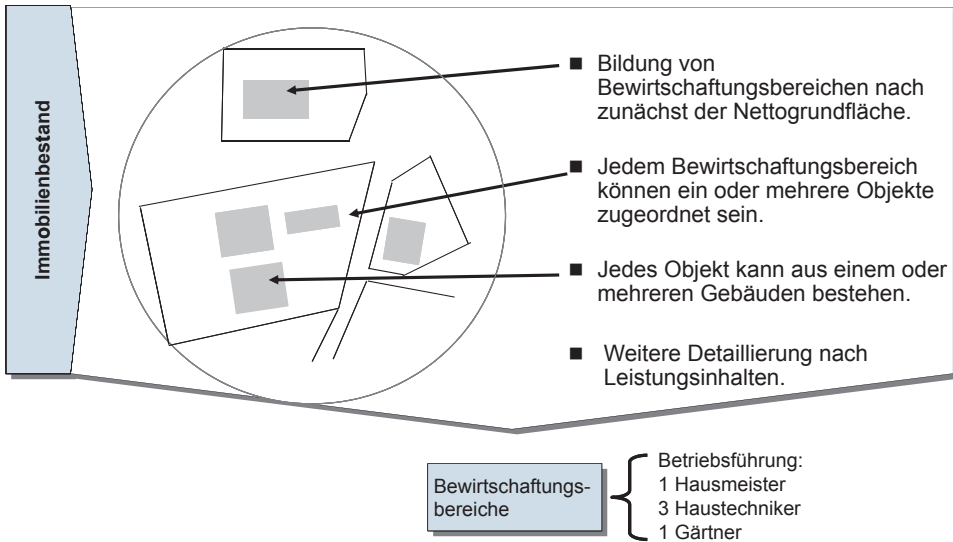


Abb. 11.34 Festlegung von Bewirtschaftungsbereichen

notwendigen personellen Ressourcen geplant. Auf Grundlage des Bewirtschaftungsbereiches, seiner notwendigen Leistungen, der vorhandenen Bausubstanz und Gebäudetechnik kann weiterhin die Auswahl eines externen Dienstleisters erfolgen.

11.6 Instandhaltungsmanagement

Der Instandhaltung werden nach DIN 31051 die Inspektion, die Wartung und die Instandsetzung zugeordnet. Sie sind zur Erhaltung der Funktionen einer Immobilie zu ergreifen, um die durch Abnutzung, Alterung und Witterungseinwirkungen entstehenden baulichen oder sonstigen Mängel und Schäden ordnungsgemäß zu beseitigen. Dabei gilt es die aktuelle Datenbasis aller relevanten Informationen für die Verwaltung, Auswertung und Optimierung von Wartungs- und Instandhaltungsaufgaben sicherzustellen.

Im Mittelpunkt steht die Überlegung, mit welchen konkreten Maßnahmen die Instandhaltung der Gebäude und deren technischen Anlagen auf die geplante zukünftige Nutzung optimiert werden kann. Die Instandhaltungsstrategie (Vgl. Hinsch 1989, Kap. 0210) folgt den individuellen Anforderungen der Bewirtschaftungsstrategie und wird in die ausfallbedingte, vorbeugende, zustandsorientierte sowie qualitätssichernde Instandhaltung kategorisiert.

Das Instandhaltungsmanagement in Abb. 11.35 bildet die Grundlage, um die nachfolgend aufgezeigten Nutzenpunkte zu realisieren:

- Optimierung von Arbeitsabläufen in der Wartung, Inspektion und Instandsetzung durch Planung der Maßnahmen unter Berücksichtigung freier Ressourcen (Personal)

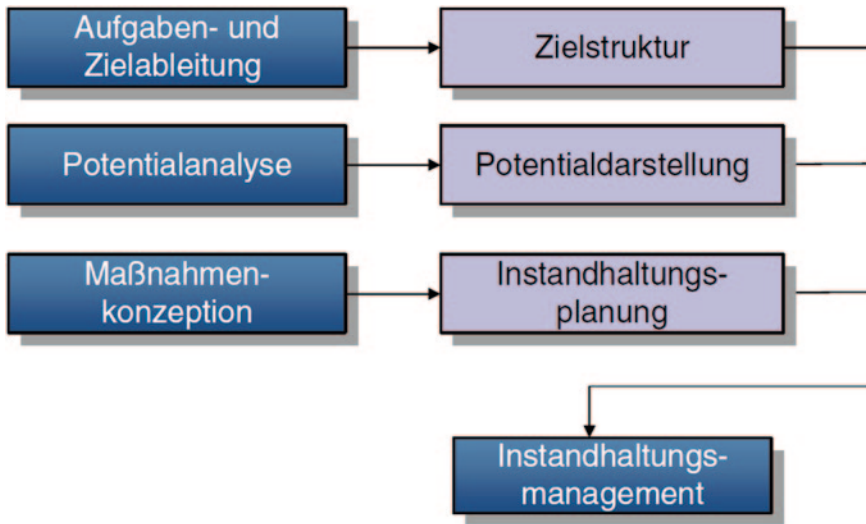


Abb. 11.35 Instandhaltungsmanagement

- Optimierung von Beschaffungsmaßnahmen im Ersatzteilwesen
- Vereinheitlichung der Datenstrukturen (Anlagendokumentationen)
- Mitarbeiterunabhängiger Zugriff auf alle gespeicherten Informationen z. B. bei Urlaub, Krankheit und Ausscheiden
- Sicherstellung der Anlagenverfügbarkeit durch geplante Wartung, Inspektion und Instandhaltung
- Automatisiertes Auftragswesen mit standardisierten Bestellscheinen und Auftragskontrollwesen durch standardisierte Rückmeldungen
- Kosten- und Terminkontrolle der Maßnahmen aus den Rückmeldungen
- Schwachstellenanalyse aus der Datenhistorie
- Entscheidungshilfe bei der Auftragsvergabe an Fremdfirmen durch dezidierte Zusammenstellung von Wartungsausschreibungen
- Soll-Ist Vergleiche für die Planung eines Instandhaltungsbudgets
- Möglichkeiten zur Anbindung an bestehende Gebäudeleittechniksysteme zur Integration der automatisierten Störmeldesysteme sowie Einbindung in die betriebsinterne betriebswirtschaftliche Standardsoftware
- Stärkung der betriebsinternen technischen Dienstleistungen.

Das Störungsmanagement gewährleistet bei unvorhergesehenen Ereignissen, d. h. Störungen bzw. betriebliche Ausnahmesituationen, ein schnelles Reagieren. In dem die Instandhaltungsmaßnahme unmittelbar, vollständig und sicher durch das Störmeldesystem erfasst wird, kann die vorbereitete Planung durchgeführt, dokumentiert und ausgewertet werden. Die Störmeldung beschreibt eine Störung an einem Objekt, die seine Leistung in irgendeiner Weise einschränkt (z. B. Ist-Temperatur übersteigt Soll-Temperatur). Über die Prozessvisualisierung wird diese Störung des Betriebsablaufes einer Anlage sichtbar.



Abb. 11.36 Instandhaltungsmaßnahmen nach DIN 31051

11.6.1 Aufgaben- und Zielableitung

Die Voraussetzung für ein Instandhaltungsmanagement ist die Strukturierung der Objekte und Anlagen nach funktionalen, räumlichen oder prozessorientierten Kriterien. Eine sinnvolle Strukturierung der Anlagen ist die Grundvoraussetzung für eine effiziente Planung und Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen und für ein schnelles und sicheres Agieren im Notfall (Eskalation). Die Instandhaltung umfasst nach DIN 31051 in Abb. 11.36 folgende Maßnahmen:

1. Wartung – Bewahrung der Funktionstätigkeit einer Maschine
2. Inspektion – Feststellung des Zustandes einer Maschine
3. Instandsetzung – Wiederherstellung der Funktionstätigkeit einer Maschine.

Dabei können Instandhaltungsmaßnahmen unterschiedliche Ursachen haben:

- zustandsbedingte Maßnahme Feststellung eines nicht ordnungsgemäßen Zustandes einer Maschine (Inspektion).
- intervallabhängige Maßnahme Durchführung von Maßnahmen nach festgelegten Intervallen (Wartung).
- schadensbedingte Maßnahme Durchführung von Maßnahmen aufgrund eines Schadens oder einer Störung (Instandsetzung).

Nach ihrer Planbarkeit lassen sich Instandhaltungsmaßnahmen wie folgt gliedern:

- geplante Instandsetzung, nach Art, Umfang, Zeitpunkt geplante intervall- oder zustandsabhängige Maßnahme.
- vorbereitete Maßnahme, nach Art und Umfang geplante Maßnahme, deren Durchführungszeitpunkt jedoch noch nicht bestimmt ist.
- unvorhergesehene Maßnahme, Art, Umfang und Zeitpunkt der Maßnahme sind unbestimmt – die Maßnahme ist schadensbedingt (Eskalation).

Um den Betriebslauf störungsfrei zu halten und die Verfügbarkeit von Objekten und Anlagen langfristig zu sichern, ist eine geplante Instandhaltung das geeignete Instrument. Denn in der Regel sind die Folgekosten bei einem Produktionsausfall wesentlich höher als die Kosten der Instandhaltung. Neben der Reduzierung der Ausfallzeiten und der Kostensenkung gibt es weitere Gründe für eine geplante Instandhaltung, wie zum Beispiel rechtliche Anforderungen (zum Beispiel: Arbeitsschutz) und Umweltschutzbestimmungen. Ein weiterer wesentlicher Grund ist die Qualitätssicherung der Anlagen und Prozesse. In die Konzeption fließen die gemeinsame Zieldefinition über die Leistungsfähigkeit eines EDV gestützten Instandhaltungsmanagementsystems mit dem Nutzer sowie die Analyse der bestehenden Datenverarbeitungsinfrastrukturen und die Einbindung weiterer Systeme (CAD, betriebswirtschaftliche Software, Office Produkte usw.) ein.

Aus den Ergebnissen ist das Pflichtenheft für ein EDV-gestütztes Instandhaltungsmanagementsystem zu erarbeiten, die Art und der Umfang der in ein Instandhaltungsmanagement zu integrierenden Anlagen mit dem Nutzer oder Eigentümer zu definieren. Weiterhin stehen der Aufbau einer einheitlichen Bezeichnungssystematik und der zugehörigen Organisationsmittel sowie die Analyse von Betriebsabläufen zur Wartung, Inspektion und Instandsetzung im Vordergrund der Konzeption.

Die zur Konzeption des Instandhaltungsmanagements notwendigen Informationen sind u. a. enthalten in der hierarchischen Abbildung der instand zuhaltenden Objekte (Bau und Gebäudetechnik), Kostensätze, Arbeitsarten, Instandhaltungsmaßnahmen mit darin enthaltenen Einzelpositionen, Prioritätsfestlegungen und Standardintervalle für geplante Maßnahmen, Auswertkriterien für planmäßige und außerplanmäßige Arbeiten (z. B. Schadensursachen). Weiterhin sind u. a. Datenverknüpfungen zu ermöglichen für Objektkataloge (fest installierte Anlagen, bewegliches Inventar), Firmenkataloge mit Herstellern, Lieferanten und Serviceunternehmen, Kostenstellen, Personaldaten, soweit für Abwicklung der Instandhaltungsmaßnahmen erforderlich. Auswertungen sind zu ermöglichen für die Übersichten anstehender und erledigter Arbeitsaufträge für Arbeitsvorbereitung und Controlling, den Ausdruck von Arbeitsaufträgen auf frei gestaltbaren Formularen sowie statistische Auswertfunktionen gemäß anwenderspezifischem Benchmarking. Bei Einbeziehung der erforderlichen Ersatzteilhaltung sind außerdem Ersatzteilkataloge, Lageranforderungen, Abwicklung externer Bestellungen, Lagerbestandsführung und Inventur zu berücksichtigen.

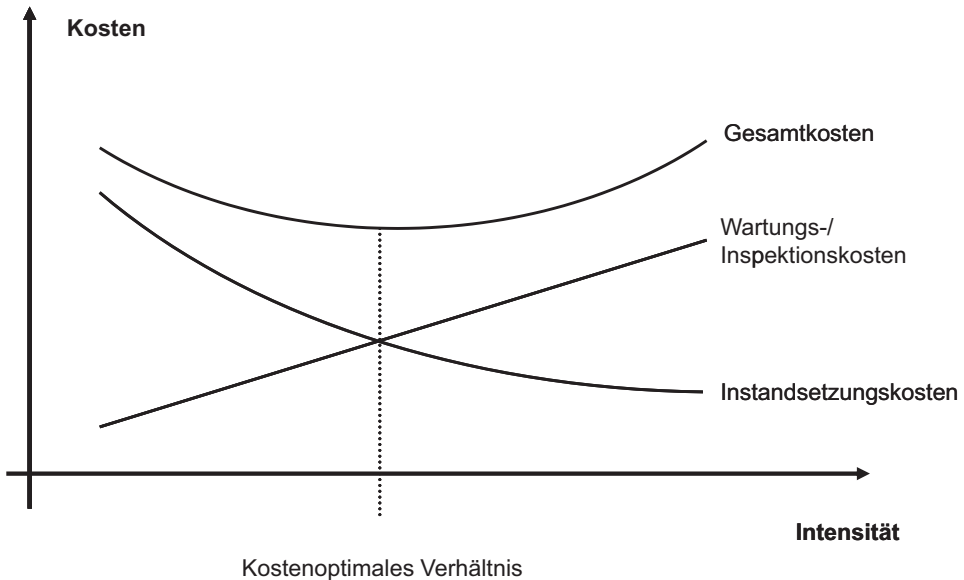


Abb. 11.37 Kosten-/Aufwandsschere im Instandhaltungsmanagement. (Voß 1998)

11.6.2 Potenzialanalyse

In Abb. 11.37 ist die Kosten-/Aufwandsschere mit dem kostenoptimalen Verhältnispunkt im Instandhaltungsmanagement schematisch aufgezeigt. Je intensiver die Maßnahmen im Bereich der Wartung und Inspektion durchgeführt werden, desto höher sind folglich die Kosten. Dies beeinflusst jedoch maßgeblich die notwendigen Maßnahmen zur Instandsetzung und ihrer Kosten. In diesem Sinne ist das kostenoptimale Verhältnis zwischen der Wartung/Inspektion sowie der zu akzeptierenden Instandsetzung zu ermitteln und anzustreben (Vgl. Voß 1998).

Mit der Ausweitung der geplanten Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen nehmen einerseits die Kosten zur Störungsbeseitigung und andererseits die Folgekosten für ungeplante Ausfälle ab. Aus Abb. 11.38 ergibt sich prinzipiell das Potenzial zur Senkung der gesamten Instandhaltungskosten.

11.6.3 Maßnahmenkonzeption

Für den reibungslosen Ablauf der Instandhaltung und insbesondere der Störungsbehebung ist ein Maßnahmen- und Durchführungsplan zu erstellen. Er ist das organisatorische Instrument, das die Werkstatt bzw. die externe Serviceorganisation bei einer notwendigen Maßnahme systematisch abarbeitet. Nach z. B. dem Eingang der Auftragsmeldung bestimmt die Werkstatt oder eine entsprechende Serviceorganisation in Abstimmung mit den

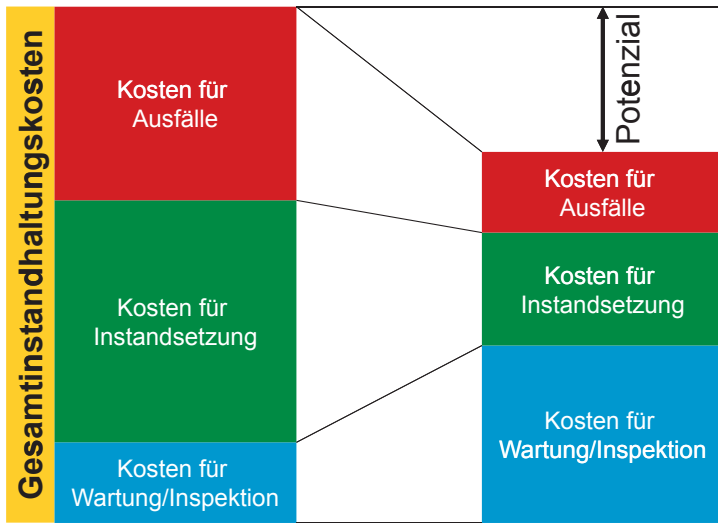


Abb. 11.38 Kostenoptimierung durch verstärkte Wartung und Inspektion

Vorgaben des Maßnahmenplanes den Zeitpunkt der Instandsetzung. Erfolgt die Instandsetzung nicht sofort, wird ein Zeitpunkt bestimmt an dem die Meldung erneut auftritt. Anschließend werden die Planung der organisatorischen Maßnahmen, die Eröffnung des Auftrages sowie die Planung der Durchführung eingeleitet. Parallel werden alle technischen Informationen erfasst, die im Zusammenhang mit der Meldung stehen. Zum Beispiel sind dies die Ursache der Meldung, ggf. Ausfallzeiten sowie -häufigkeit und durchgeführte Maßnahmen.

Das Beispiel eines Ablaufkonzeptes für die Instandsetzung (Vgl. Gröner 1998, S. 4) im Störfall zeigt Abb. 11.39. Die Maßnahmenstrukturierung wird im Voraus geplant und durch eine Simulation getestet. Zunächst wird im dargestellten Beispiel die Werkstatt bzw. die externe Serviceorganisation durch die Gebäudeleittechnik automatisch mit einem Auftrag bzw. einer Arbeitsanweisung zur Instandsetzung und Fehlerbeseitigung informiert. Das System stellt gleichzeitig eine Anfrage nach dem notwendigen Material bzw. den Ersatzteilen und überprüft demzufolge, ob das benötigte Material am Lager ist oder bei den jeweiligen Lieferanten angefordert werden muss.

Alle mit dem Störfall zusammenhängenden Daten werden automatisch zur Auswertung an das System übergeben. Mit den Ersatzteilen und der Durchführungsanweisung erfolgt dann die Instandsetzung bzw. Fehlerbeseitigung der defekten Anlage. Die erfolgreiche Beendigung quittiert die Werkstatt bzw. die externe Serviceorganisation. Ist die Maßnahme noch aktiv, d. h. liegt die Instandsetzungsmeldung immer noch an, erfolgt ein Folgeauftrag (gleiche oder neue Arbeitsanweisung). Das Prozedere wiederholt sich so lange, bis die Maßnahme inaktiv ist, also die Instandsetzung durchgeführt wurde bzw. eine Störungsmeldung nicht mehr vorliegt. Neben der technischen Beendigung (Instandsetzung) der Instandhaltungsmaßnahme ist der kaufmännische Abschluss zu strukturieren bzw. einzubinden. Die entstandenen Kosten, wie Material- und Personalkosten sowie Kosten exter-

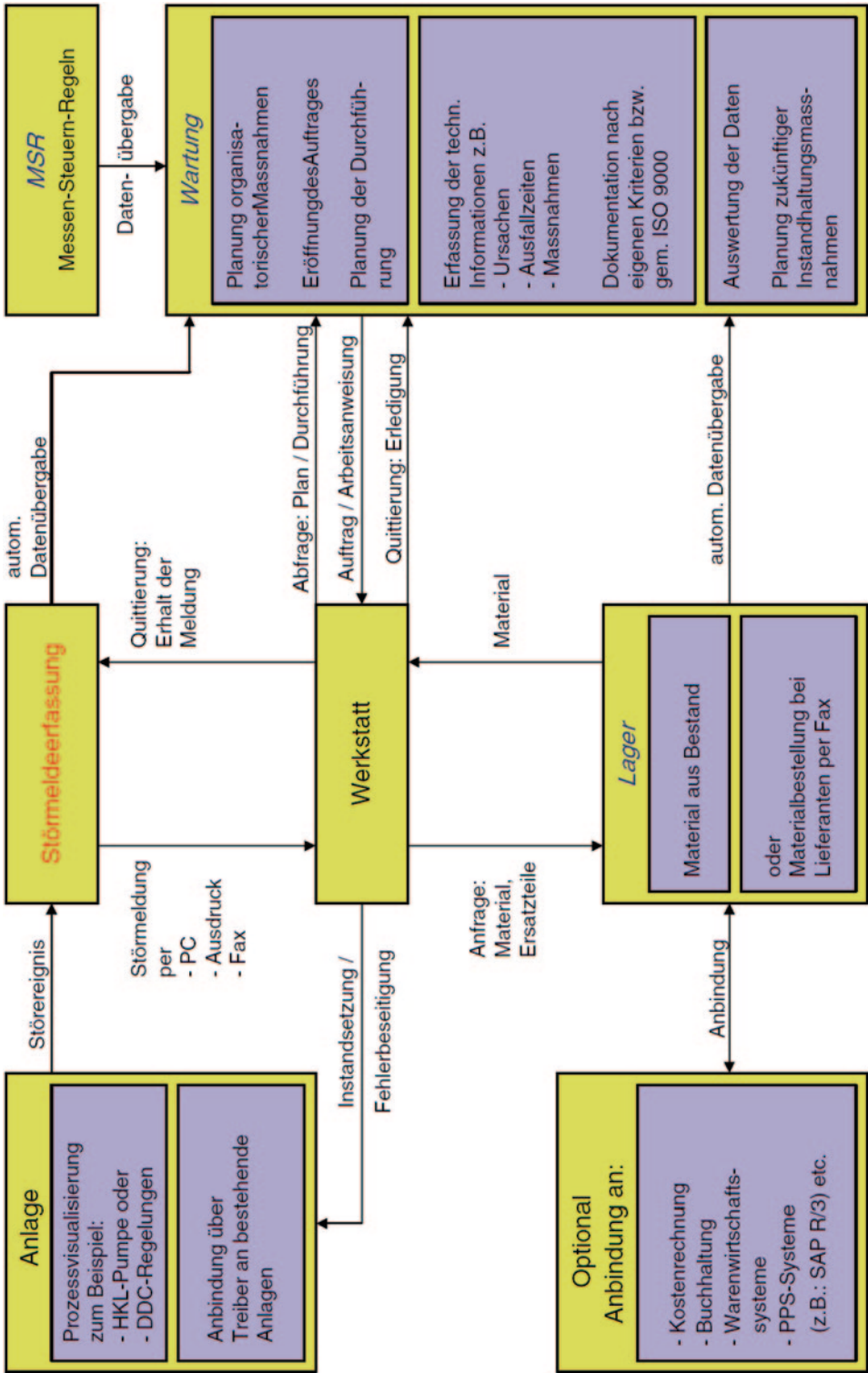


Abb. 11.39 Ablaufkonzept im Instandhaltungsmanagement am Beispiel einer technischen Störung. (Gröner 1998)

ner Leistungen sind zu sammeln und zur Abrechnung an das Kostenmanagement weiterzuleiten.

Die Dokumentation der Daten kann nach eigenen Kriterien oder gemäß DIN ISO 9000 ff. erfolgen und bildet einen wesentlichen Teil der Informationsarchivierung. Mit Hilfe dieser Daten werden detaillierte Auswertungen durchgeführt, die in der Folge Ausfallzeiten vermeiden und die Planung zukünftiger Instandhaltungsmaßnahmen unterstützen sollen. Zusammen mit den erfassten Daten aus der MSR (Messen-Steuern-Regeln) stehen langfristig Nachweise über diese technischen Informationen zur Verfügung. Diese Dokumentation ist unter anderem für die Qualitätssicherung, für Investitionen sowie für die Optimierung bzw. Neuplanung von Instandhaltungs- bzw. Outsourcing-Maßnahmen notwendig. Auf Grundlage der gesammelten Daten findet eine detaillierte Auswertung statt. Somit lassen sich die Gründe für Ausfälle ermitteln und vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen planen. Des Weiteren lässt sich durch die Kenntnis der Symptome bei Ausfällen ein Frühwarnsystem etablieren und die Reaktionsgeschwindigkeit erhöhen.

11.7 Energiemanagement

Das Energiemanagement umfasst alle Vorkehrungen und Tätigkeiten, welche sich mit der kostengünstigen Beschaffung, der betriebssicheren Bereitstellung in bedarfsgerechter Form und der rationellen und umweltschonenden Nutzung des Produktionsfaktors Energie in einem Unternehmen befassen. Zusammenfassend umfasst Energiemanagement die Planung, Realisierung und Überwachung von Maßnahmen, die

- der Reduzierung des Energieverbrauchs und/oder
- dem Verbrauch kostengünstigerer Energie und/oder
- der Bereitstellung von Energie unter Ausnutzung der Kraft-Wärme-Kopplung und/oder
- der Minderung der energieverbrauchsbedingten Emissionen dienen.

Die Sicherstellung einer effizienten Energieversorgung ist Aufgabe des betrieblichen Energiemanagements. Dazu gehören folgende Aufgaben:

Beschaffungsfunktion

Die Beschaffungsfunktion umfasst die kostengünstige Beschaffung der Energieträger über den Energiemarkt (Strom, Öl, Gas, Fernwärme, usw.) sowie die Bewirtschaftung der Brennstofflager im Betrieb. Dazu gehört gegebenenfalls auch die Verwertung der Industrieabfälle als Energieträger.

Bereitstellungsfunktion

Die Bereitstellungsfunktion bedeutet die störungsfreie und effiziente Bereitstellung von Energie in der, für Betrieb und Fabrikationsprozesse erforderlichen Form und Qualität (Strom, Prozessdampf, Heißwasser, Druckluft, usw.). Dazu gehören die entsprechenden Aufgaben der innerbetrieblichen Energieumwandlung und -verteilung.

Verwendungsfunktion

Die Verwendungsfunktion umfasst die Sicherstellung der rationellen Verwendung der Einsatzenergie bei allen Energieverbrauchern im Betrieb sowie die Planung und Durchführung von Maßnahmen zur rationelleren Energienutzung.

Entsorgungsfunktion

Die Entsorgungsfunktion umfasst die Sicherstellung der umweltgerechten Behandlung und Entsorgung aller Abfallprodukte der Energienutzung (Rauchgase, Abluft, Kühlwasser, Abwasser). Zu diesem Aufgabenbereich gehören auch die Untersuchung von Möglichkeiten der Rückgewinnung von Abwärme und die Realisierung der entsprechenden Maßnahmen.

Folgende Anforderungen werden mit Hilfe eines ganzheitlichen Energiemanagements erfüllt:

- ausreichende und sichere Versorgung mit Energieträgern
- störungsfreie und bedarfsgerechte innerbetriebliche Energiebereitstellung
- rationelle und energiewirtschaftlich sinnvolle Energienutzung
- Wirtschaftlichkeit, sowohl aus unternehmerischer wie auch aus volkswirtschaftlicher Sicht
- umweltgerechte Energienutzung.

Die Forderung nach einer ganzheitlichen Sicht bedeutet, dass auch die so genannten externen Kosten und Nutzen der betrieblichen Energieversorgung in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einbezogen werden müssen. Darunter sind Kosten und Nutzen zu verstehen, die als Folge einer betrieblichen Maßnahme an anderer Stelle in der Volkswirtschaft, außerhalb des Betriebes entstehen. Externe Kosten entstehen zum Beispiel in Form der Umweltbelastung. Umgekehrt führen innerbetriebliche Rationalisierungsmaßnahmen im Energiebereich zu einer Senkung der Umweltbelastung und damit zu einem externen Nutzen, welcher der Rationalisierungsmaßnahme bei der wirtschaftlichen Bewertung zugeschrieben werden muss. Die verschiedenen Anforderungen stehen zum Teil in Konkurrenz zueinander. So führen zum Beispiel hohe Anforderungen an die Versorgungs- und Betriebssicherheit oder das Gebot der umweltschonenden Energienutzung zu höheren Kosten im betrieblichen Energiebereich und damit zu einer Verminderung der Wirtschaftlichkeit. Grundsätzlich stellt die Energieversorgung eine Optimierungsaufgabe dar, bei der es in der Regel darum geht bei vorhandenen definierten Anforderungsstandards (Qualität der Energieversorgung, Umweltbelastung usw.) möglichst geringe Energiekosten zu verursachen.

Weitere Nutzenpunkte sind:

- Sicherstellung des mitarbeiterunabhängigen Zugriffs auf die relevanten Daten (z. B. bei Krankheit/Urlaub oder auch Antritt des Ruhestandes)
- Verbesserung und Stärkung der technischen Dienstleistung innerhalb des Unternehmens.

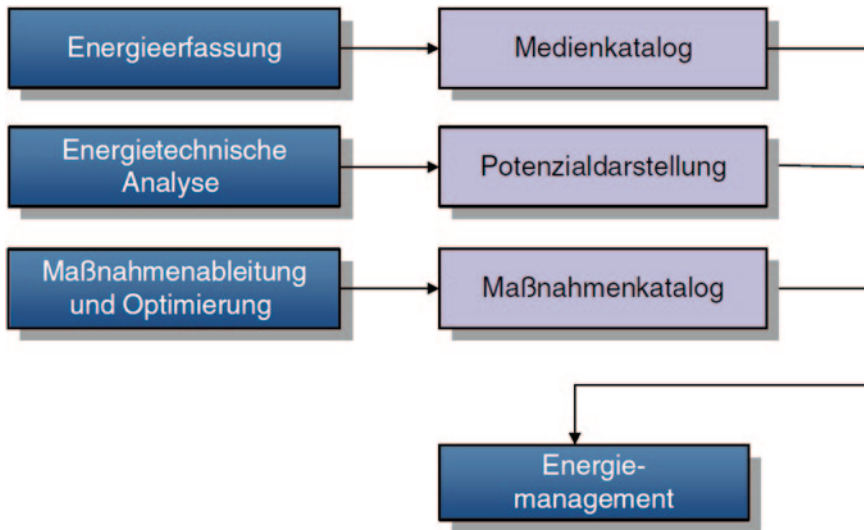


Abb. 11.40 Energiemanagement

Durch Einbindung und Verknüpfung von Messprotokollen der Inbetriebnahmemessungen ist eine eindeutige Nachvollziehbarkeit von Gewährleistungs- und Garantiefällen zu gewährleisten. Als Arbeitsgrundlage benötigt das Energiemanagement in Abb. 11.40 detaillierte Kenntnisse zum Energieverbrauch, dessen Charakteristiken sowie über die Energiekosten.

Zum Energiemanagement gehören ferner wichtige Hilfsfunktionen, welche der Durchsetzung der obigen Hauptfunktionen dienen:

- Energieplanung,
- Koordination aller energietechnischen und energiewirtschaftlichen Belange im Betrieb,
- innerbetriebliche Beratung und Schulung im Energiebereich
- Kontrolle des innerbetrieblichen Energiebereiches (Energiekosten, Energieverbrauch und -entsorgung).

11.7.1 Verbrauchswertfassung

Eine Verbrauchswertfassung, im Rahmen des Energiemanagements, ermittelt den Verbrauch an Strom, Wasser, Öl und Gas. Ziel ist es, den Mindestverbrauchswert der Immobilie, den eine Anlage/Einheit benötigt, um ihre volle Funktions- und Leistungsfähigkeit zu gewährleisten, nicht zu überschreiten. Das bloße Erfassen des Verbrauchs ist gemäß GEFMA 124 2009 jedoch noch kein Energiemanagement, sondern gehört zur regulären Betriebsführung. Als Forderungen an eine Verbrauchswert-Erfassung gelten daher Maßnahmen zum Verbrauch von weniger Energie bzw. zur Nutzung kostengünstigerer Energie

sowie solche, die energieverbrauchsbedingte Emissionen mindern. Hierzu sind energetische Studien durchzuführen, an deren Abschluss Empfehlungen zur Senkung und Einsparung von Energie- und Wasserverbrauch stehen sollen. Energiesparmaßnahmen, wie der Austausch von Glühlampen gegen Energiesparlampen, sind von Sanierungen mit Energieeinspareffekten, wie die Erneuerung eines alten Heizkessels zu unterscheiden.

Die Erfassung der Daten erfolgt so, dass sie auf Flächen, Objekte und Nutzungsbereiche bezogen werden können. Hierzu ist eine geeignete Computersoftware, auch im Hinblick auf eine Dokumentation der Daten, einzusetzen. Zusammenfassend ergeben sich nachfolgende Punkte:

- Erstellung eines Mess- und Zählerkonzeptes in enger Zusammenarbeit mit dem Nutzer, mit dem Ziel: Festlegung welche Gebäude/Liegenschaften/Anlagen mit welchen verwendeten Energieträgern zu erfassen sind
- Analyse von Betriebsabläufen, Feststellung erster Optimierungspotenziale (Verbrauch, Leistung etc.)
- Analyse der Energielieferverträge, Feststellung vertraglicher Optimierungspotenziale, damit Feststellung der Rahmenbedingungen für Amortisationsrechnungen bzgl. Investitionen in Anlagentechnik
- Analyse von Wartungsverträgen technischer Anlagen auf Verbrauchsrelevanz (Einstellungen, zu lange Intervalle etc.)
- Auswahl geeigneter DV-Systeme mit Berücksichtigung Bestand und Qualifikationsprofilen des Nutzers
- Festlegung von Qualifikationsprofilen für das Nutzerpersonal oder im Falle von Outsourcing des Gebäudebetriebes für eine Ausschreibung
- Definition und Festlegung von spezifischen Energieverbrauchskennzahlen (Grenz- und Zielwerte) für Ausschreibung und Controlling einschließlich weiterer preisrelevanter Kriterien für die „Qualität“ der Energieversorgung, wie z. B. Ausfallhäufigkeit, Reaktionszeiten bei Störungen, subjektive Nutzerzufriedenheit mit den bestehenden Systemen/Strukturen
- Abschluss durch ein Pflichtenheft.

11.7.2 Energietechnische Analyse

Die energietechnische Analyse bildet die Grundlage für die Realisierung und Kontrolle von Maßnahmen zur rationelleren Energienutzung. Hierzu gehört auch die Ermittlung energietechnischer Kennzahlen. Sie bilden das Hilfsmittel für die Beurteilung der energietechnischen oder energiewirtschaftlichen Verhältnisse des Betriebes oder eines Fabrikationsprozesses (z. B. Energieeinsatz oder Energiekosten bezogen auf die Produktionskosten oder Anzahl der Beschäftigten, usw.).

Die energietechnische Analyse kann auch auf Basis einer automatischen Übernahme von Verbrauchsdaten von einem Gebäudeautomationssystem und ggf. von manuell er-

Bürraumtyp	Gebäude	Nutzung Organisation	Fassade	Bau Fassadenbrüstung
Raumtypen Ein- bzw. Zweipersonenraum Achse: 1,2 - 1,5m Tiefe: 4,5 - 6,0 m Höhe-I 2,70 m Gruppenraum Achse: 1,2 - 1,5m Tiefe: 5,0 - 8,0 m Höhe-I 3,00 m Kombiraum Achse: 1,2 - 1,5m Tiefe: 4,0 - 5,0 m Innenzone Höhe-I 2,70 m Grossraum Achse: 1,20 m Tiefe: 6,0 - 30,0 m Höhe-I > 3,00 m	Nutzungstypen Einbänder Zw eibänder Dreibänder Dunkelräume Kompakt Dunkelräume Gebäudestruktur Sonnenorientiert (Süd offen/Nord zu)	Nutzungszeiten Fix Gleitend Unregelmäßig Sonderabteilungen Nutzungsverlauf Parallel Spitzen verteilt Nutzungsart Personenlast Innere Standardlast Hohe Einzellasten Ansatzpunkte Geräte m. ger. Wärmelast Geräte m. Standby Geräte abschalten H. Lasten konzentrieren Beleuchtungssteuerung	Fenster Fensteranteil 20% 40% 70% 100% Glasart Klarglas Wärmeschutzglas Absobtionsgl. Reflexionsgl. 2-f.-Verbund 3-f.-Verbund Fenster öffnbar ja Koppelung nein Heizung Lüftung Immissionen Lärm > SSK III Stäube, Gerüche Allergieträger Sonnen-/Blendschutz Art ohne feststehend Außenjalousie Außenmarkisol. Lichtlenksysteme Innenjalousie Innenmarkisolette Innervitso Vorhang Bedienung manuell motorisch Zentralssteuerung	Wärmedämmung Wand / Brüstung k = 0,2 W/m ² k = 0,4 W/m ² k = 0,6 W/m ² Dach k = 0,2 W/m ² k = 0,3 W/m ² k = 0,4 W/m ² Speicherfähigkeit Wand / Brüstung leicht mittel schwer Decke ohne Abgeh. Decke offen geschlossen Boden Wärmeleitend gedämmt Sonstiges Speicherw ände Fassadenbrüstung Bauweise hinterlüftet Verbund Bauweise transparent geschlossen
Raumtiefen/Lichte Höhen ArbStättV § 23/2 ASR 5 Fläche Lichte Höhe < 50 2,50 >50 2,76 >100 3,00 >2000 3,25	Nutzungsorientiert (Gleiche Gebäudenutzung) Schwer / massiv schwerer Kern leicht / hoher Glasanteil Glasvorbauzonen Hallenkonzepte (Innenfassaden) Schlanke Riegel (Tageslichtnutzung)			
Natürlich belüftet ArbStättV § 23/2 ASR 5 Tiefe < 2,5*h Tiefe Lichte Höhe 6,25 2,50 6,90 2,76 7,50 3,00 8,13 3,25				

Abb. 11.41 Ansatzpunkte zur energetischen Optimierung am Beispiel eines Verwaltungsgebäudes (1/2). (Donhauser 1995)

fassten und eingegebenen Zählerstandsdaten abgeleitet werden. Damit unterschiedliche Erfassungstiefen der Verbrauchswerte berücksichtigt werden können, sind die Energieverbrauchszähler auf verschiedenen Ebenen der Objekthierarchie anzusiedeln. Die Auswertung in Abb. 11.41 und 11.42 erfolgt durch Zuordnung nach Flächen oder anderen Kriterien (z. B. Belegungszahlen) (Vgl. Donhauser 1995).

Evtl. müssen dazu Energieverbrauchsdaten prozentual aufgeschlüsselt und vom Anwender folgende Anforderungen näher spezifizieren werden:

- Auswertkriterien, die für ein Benchmarking der spezifischen Verbrauchswerte erforderlich sind und zu entsprechenden Kennwerten führen,
- Nebenkostenabrechnungen integriert oder per Exportfunktion durch separate Software,
- Verfahren zu Bewertung witterungsbedingter Einflüsse, z. B. Gradtagsmethode oder Energiesignatur.

Beleuchtung	Raumlufttechnik	Wärmeverteilung	Wärmeerzeugung Kälteerzeugung	Elektroenergie Erzeugung/Nutzung
Tageslicht	Büro- / Sonderräume	Heizung	Wärme Medium	Elektrischer Strom Erzeugungsprozeß
Lage fensternah tief gleich unterschiedlich	Strategie Dauerpräsenz Vorlauf / Nachtauskühlung	Vorlauftemperatur Normaltemperatur HK Niedertemperatur HK Niedertemp. Bodenh.	Öl Gas Grundw asser Strom - indirekt Kohle, Holz, Müll	Fossile Verbrennung Kernspaltung Wasserkraft Photovoltaik Solare Dampferzeugung
Künstl. Beleuchtung	Systeme Variabl. Vol.-Strom Konst. Vol.-Strom Hochdruck Niederdruck	Heizelemente Strahlungsheizkörper Radiatoren Konvektoren Mischformen	Erzeugungsprozeß	Optimierungsansätze
Leuchtyp Deckenbeleuchtung Direkt / indirekt / mix Arbeitsplatzleuchte Deckenleuchte Indirekt/direkt am Arbeitspl.	Stufen Zuluft Abluft Heizen Be- / Entfeuchten Kühlen	Steuerung	Dezentrale Verbrennung Fernwärme Sonnenkollektoren Kraftw ärmekoppelung	Kraftw ärmekoppelung Spitzenlastminderung Kühlung m. Solarstrom Ersatz als Heizenergie Geringer Verbrauch (Endgeräte) (Geräte m. ger. Abw ärmee) Tageslichtnutzung
Schaltung Zentral Dezentral	Auslegung 100% Teil - Kühlung	Koppelung Fenster Lüftung Heizung	Kälte Medium Wärme Außenluft Verdunstung Grundw asser Elektrische Energie	
Regelung Ein/Aus Dimmung Autom. Abschaltg. i. Fensterbereich Autom. Helligk.- regelung	Luftführung / Kälte Boden - Decke Decke - Decke Quellluftsysteme Kühdecken	Warmwasser Erzeugung Zentral Dezentral	Erzeugungsprozeß Verdichtung (Kolben/Schraube) Absorbition	
Vorschaltgeräte ja nein	Koppelung Fensteröffnung Lüftung	Wärme- rückgewinnung Aus Abluft Rotor Plattentaucher Heatpipe	Kältemittel Halogenhaltige Frigene Toxische Frigene NH4 Absorber-Salzlösung	
Lampen normal Sparlampe	Regelung Zonen Einzelraum	Direkt Wasserkühler Wärmepumpe	Fahrensweise Freie Kühlung Mechanische Kühlung Pufferspeicher	
	Entscheidungskriterien Immissionen Innenliegende Räume Fixe Raumzustände Som. Raumtemperaturen Häufigkeitsverteilung Komfort Gerätebelastung Energieverbrauch Vorschriften		Kreislauf Luftkühlung Verdunstungskühlung offen/geschlossen	

Abb. 11.42 Ansatzpunkte zur energetischen Optimierung am Beispiel eines Verwaltungsgebäudes (2/2). (Donhauser 1995)

- Die Energiedatenauswertung kann vollständig in ein Gebäudeautomationssystem integriert oder als eigenständiges System betrieben werden (Energiemanagementsystem).

11.7.3 Maßnahmenableitung und Energieoptimierung

Das Spektrum der konkreten Maßnahmen reicht von einfachen Nutzungsänderungen bis hin zu technischen und baulichen Änderungen. Nutzungsänderungen können beispielsweise darin bestehen, die Einstellwerte für Luft- und Wassertemperaturen herabzusetzen,

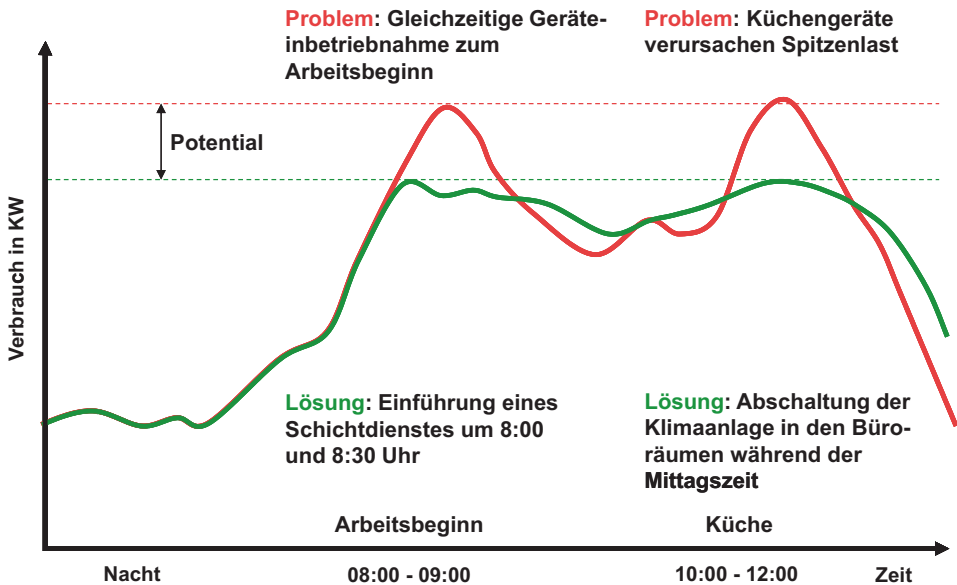


Abb. 11.43 Beispiel einer Stromspitzenkappung durch Energiemanagement

die Heizkurven der tatsächlichen Gebäude- und Raumnutzung anzupassen oder auch nur auf das Nutzerverhalten, z. B. das Licht beim Verlassen des Büros auszuschalten, einzuwirken. Technische und bauliche Veränderungen können dagegen mit unterschiedlich hohem Aufwand verbunden sein.

Mit geringem Aufwand lassen sich Dichtungen an Fenstern und Türen erneuern, Sonnenschutzeinrichtungen anbringen oder Glühlampen gegen Energiesparlampen austauschen. Erheblich höher ist dagegen der Aufwand für die Erneuerung eines alten Heizkessels, für die Wärmedämmung durch nachträgliche Außenwandisolierung, für den Einbau von Wärmerückgewinnungsanlagen oder Blockheizkraftwerken.

In Abb. 11.43 ist der Stromverbrauch eines Verwaltungskomplexes über den Tages- und Nachtverlauf aufgetragen. Trotz des hohen Technisierungsgrades konnten in diesem Beispiel durch Managementmaßnahmen deutliche Einsparungspotenziale realisiert werden. Die Aufgabe bestand darin, die auftretenden Stromspitzen, die morgens durch die gleichzeitige Arbeitsaufnahme sowie die hohe Belastung zur Mittagszeit, die durch die Küchengroßgeräte verursacht wurde, abzubauen.

Als Lösung wurde, mit der Zustimmung der Mitarbeiter, ein um dreißig Minuten versetzter Dienstantritt in zwei Schichten eingeführt, so dass die erste Stromspitze mit einfachsten Mitteln bereits entschärft werden konnte. Weiterhin wurde während der Kochphase temporär die Klimaanlage ausgeschaltet, so dass der Verbrauch durch die Küchengroßgeräte nicht mit dem der Klimaanlage überlagert wurde. Das Ergebnis war die Vermeidung der zweiten Stromspitze, mit der Einschränkung, dass die Raumtemperatur um ca. 0,5 Grad angestiegen ist und folglich die Temperatur von der Klimaanlage mit Beginn der Mittagspause wieder angepasst werden musste.

Sind durch das Energiemanagement entsprechende Lösungen gefunden, ist mit der Phase der Inbetriebnahme die Betreuung der Systemeinführung von Mess- und Zählerkonzepten, Optimierungsgeräten, Erfassungssoftware etc. sowie die Kontrolle und Beratung zur Einhaltung von Standards und die erste Optimierung mit dem Nutzer oder dem externen Dienstleister für den Gebäudebetrieb zu gewährleisten. Während der Nutzungsphase ist die Leistungsfähigkeit des Systems, die durchgängige Verwendung sowie Umsetzung und Akzeptanz der Maßnahmen, die Rückkopplung und Angleichung im Falle geänderter Nutzeranforderungen und ggf. die Verfolgung von Gewährleistungsmängeln zu kontrollieren.

11.8 Umzugsmanagement

Das Umzugsmanagement umfasst einerseits die notwendigen Planungsmaßnahmen, andererseits die eigentliche Abwicklung des Umzugs. Letztere beinhaltet den Transport von industriellen Anlagen, Büromöbeln, Bürotechnik, Material und Akten unter Einbeziehung aller beteiligten Personen, Firmen, Betriebsmittel und Bestandsdaten. Insbesondere bei organisatorisch flexiblen Unternehmen oder Verwaltungen, z. B. bei häufigen Projektumbildungen, werden durch den schnell wechselnden Flächen- bzw. Nutzungsbedarf und der daraus resultierenden Maßnahmen Umzüge in erheblichem Maße notwendig.

Die Planung und Durchführung von Umzügen kann folglich einen erheblichen personellen, organisatorischen und finanziellen Aufwand verursachen. Im Wesentlichen sind für ein Umzugsmanagement folgende Nutzenpunkte zu benennen:

- Minimieren des Arbeitsplatz- bzw. -zeitausfalls
- Sicherstellen einer termin- und kostenkonformen Durchführung
- verursachungsgerechtes Zuordnen der Umzugskosten
- Optimieren von Transportmitteln und -wegen
- Reduzieren der Kosten durch z. B. Standardprozedere und Umzugszusammenlegungen
- Herstellen der Nachverfolgbarkeit von Umzugsbewegungen (Historie)
- aktualisieren der Bestandsdaten.

Die Vorgehensweise zur Strukturierung eines Umzugsmanagements in Abb. 11.44 wird entsprechend dem zeitlichen Ablauf des Umzuges in drei Phasen differenziert:

1. Vorbereitungskonzeption
2. Durchführungsplanung und Support
3. Umzugsnachbearbeitung.

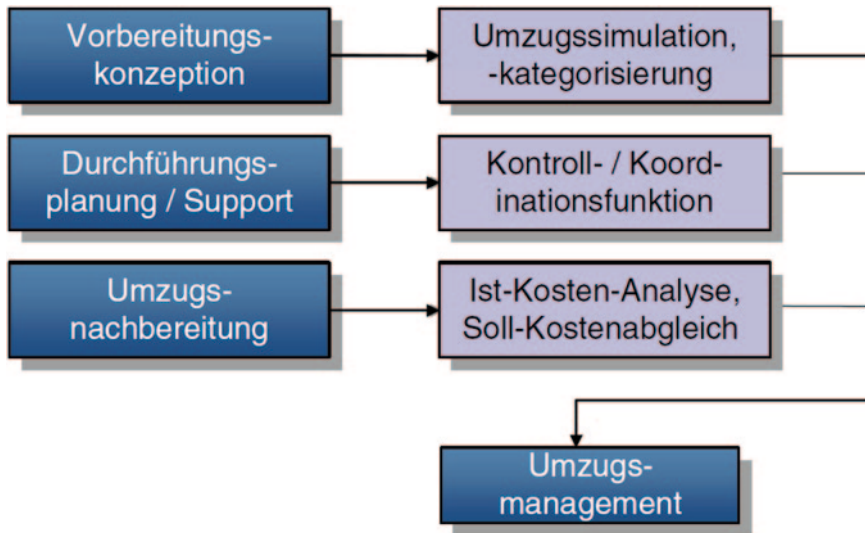


Abb. 11.44 Umzugsmanagement

11.8.1 Vorbereitungskonzeption

Zur Vorbereitung sind die aktuellen Bestandsdaten abzufragen und ggf. verschiedene Belegungs- und Umzugsvarianten durch Simulation im CAFM-System zu beurteilen. Weiterhin ist die Möbelauswahl nach ihrer Einsetzbarkeit für die verschiedenen Arbeitsplatztypen zu treffen und der gesamte Umzugsbedarf zu benennen.

Zur Ableitung der abschließenden Umzugs- bzw. Logistikplanung und letztendlich der Soll-Vorgaben für die anstehenden Umzugskosten ist das Umzugsvorhaben zu kategorisieren. Umzüge lassen sich, je nach Anzahl und Ursache, in verschiedene Kategorien einteilen (Vgl. Reisbeck 1999, S. 20 ff.). Grundsätzlich wird zwischen den zwei Gruppen Klein- und Großumzügen unterschieden. Bei Kleinumzügen werden lediglich eine geringe Anzahl von Arbeitsplätzen umgezogen (i. d. R. < 5 Arbeitsplätze) und dessen Umsetzung vollständig im Rahmen des Real Estate und Facility Management gewährleistet werden kann. Bei Projektumzügen werden komplette Abteilungen oder noch größere Einheiten umgezogen. Für deren Organisation werden Umzugsbeauftragte und ggf. Umzugsteams benannt.

Die Umzüge werden in fünf Umzugsarten aufgeteilt:

- Neueinstellungen
- Einzel-Umzüge
- Gebäude-Neubezüge
- Rotationsumzüge
- Ausbreitungsumzüge.

Neueinstellungen

Bei Neueinstellungen wird einem neuen Mitarbeiter in einer bestehenden Abteilung ein freier Platz zugewiesen. Oftmals wird im Zusammenhang einer Neueinstellung ein eingeschränkter Rotationsumzug ausgelöst, um einen freien Platz zu schaffen. Für den neuen Mitarbeiter muss z. B. die Telekommunikation sowie die Hard- und Software zur Datenverarbeitung zur Verfügung gestellt bzw. eingerichtet werden.

Einzel-Umzüge

Ein Einzel-Umzug bedeutet, dass ein Mitarbeiter von seinem bisherigen Platz auf einen leeren Platz im gleichen oder in einem anderen Büro umzieht. Weitere Umzüge folgen daraus nicht. Der Mitarbeiter nimmt hier und bei den nachfolgend beschriebenen Umzugsarten lediglich die EDV-Hardware und seine persönlichen Akten mit in den neuen Raum.

Leer- oder Neubezüge

Bei Neubezügen in Neubauten oder leere Gebäude ziehen die Mitarbeiter aus einem oder mehreren bisherigen Bürogebäuden in das neue Gebäude um. Der Einzug in ein neu erstelltes Gebäude ist abhängig von der Baufertigstellung. Der Neubezug ist in der Regel Auslöser für Rotations- und Ausbreitungsumzüge.

Rotationsumzüge

Rotationsumzüge bedeuten, dass durch die Umstrukturierung von Projektgruppen Mitarbeiter ihre Gruppenzugehörigkeit wechseln. Gruppen können aufgelöst, umgebildet und neu geschaffen werden. Die Mitarbeiterzahl und die zugewiesene Bürofläche bleiben jedoch gleich. Rotationsumzüge sind insbesondere bei Vollbelegung aus nachfolgend beschriebenen Gründen mit einem sehr hohen Organisations- und Durchführungsaufwand verbunden. Dies begründet sich u. a. wie folgt:

- Freiflächen sind nur bedingt vorhanden und müssen folglich erst geschaffen werden
- Büroausstattung ist ggf. zwischen zu lagern
- Kurzfristige Änderungen der zuvor festgelegten Umzugsreihenfolge während des laufenden Umzugsprozesses führen unweigerlich zu erheblichen zeitlichen Verzögerungen
- Renovierungen und Grundreinigungen von Büros können während der Rotationsumzüge aus zeitlichen und räumlichen Gründen oftmals nicht ausgeführt werden.

Ausbreitungsumzüge

So genannte Ausbreitungsumzüge bilden den Abschluss der erfolgten Neubezüge und den durch diese verursachten Rotationsumzüge. Charakteristisches Kennzeichen für Ausbreitungsumzüge ist die Reduzierung der Mitarbeiterbelegungsquote. Das Ziel der Ausbreitungsumzüge ist erreicht, wenn die in einem Gebäude verbliebenen Mitarbeiter gleichmäßig auf die zur Verfügung stehende Bürofläche verteilt wurden. Diese Art von Umzügen ist aufgrund der noch zur Verfügung stehenden Freiflächen weit weniger problematisch als z. B. Rotationsumzüge.

Mitarbeiterumzüge umfassen immer auch den Transport von Mobilien, wie z. B. Möbel, Arbeitsmaterial und Akten unter Einbeziehung aller beteiligten Personen. Auf die exakte und zeitnahe Nachführung der Personal- und Inventardaten in zumeist verschiedenen Softwaresystemen hinsichtlich der Bestandsdokumentation ist hoher Wert zu legen.

Sobald die Grunddaten und die Umzugsanforderungen in Abhängigkeit der Umzugskategorien erfasst sind, kann ein Umzugskonzept mit folgenden Inhalten erstellt werden:

- Eingrenzung der betroffenen Organisationseinheiten und Einbeziehung der Mitarbeiter
- Beachten von zeitlichen Restriktionen
- Festlegen der Umzugsreihenfolge
- Ressourcenplanung
- Kostenschätzung.

Eingrenzung der betreffenden Organisationseinheiten und Einbeziehung der Mitarbeiter

Grundlage für alle weiteren Planungen ist die Eingrenzung der Umzugsmaßnahme nach Organisationseinheiten bzw. der bereichsübergreifenden Mitarbeiter und somit die Abschätzung der Komplexität nach den vorgestellten Umzugsarten und des Umfangs. In sog. Umzugsmeetings wird mit den zuständigen Umzugsbeauftragten der Abteilungen der Soll-Zustand ermittelt. Nach Einigung auf den Soll-Zustand wird ein Informationskonzept für die betreffenden Mitarbeiter vorgestellt, das über die geplante Maßnahme und die erforderliche Mitarbeit resp. Verhalten der Beschäftigten vor, während und nach dem Umzug informiert.

Zeitliche Restriktionen

In Abhängigkeit der Komplexität und des Umfangs der Umzugsmaßnahme kann die Zeitdauer und der Termin festgelegt werden. Oftmals kann es bei größeren Umzügen sinnvoll sein, diesen auf ein Wochenende, zumindest außerhalb der üblichen Geschäftszeiten zu legen. Einerseits wird die Arbeitsausfallzeit der Mitarbeiter reduziert, andererseits sind erheblich verbesserte logistische Rahmenbedingungen vorzufinden (Aufzüge, Flurnutzung, etc.).

Festlegen der Umzugsreihenfolge

Insbesondere aus den aufgezeigten Besonderheiten bei Rotationsumzügen ist die Planung der Umzugsreihenfolge und deren strikte Einhaltung die Voraussetzung für die Einhaltung des abgesteckten Zeitplanes sowie für den Erfolg der Umzugsmaßnahme. Für evtl. unvorhersehbare Ereignisse sollte ein sog. „Notfallplan“ erstellt werden.

Ressourcenplanung

Auf Grundlage der zeitlichen Restriktionen und des Umfangs der Umzugsmaßnahme kann auf Grund von Erfahrungswerten und unter Beachtung von erforderlichen Vorlaufzeiten die Ressourcenplanung erstellt werden. Diese umfasst sämtliche Mitarbeiter und externe Dienstleister, die am Umzug beteiligt sind:

- Hausmeister
- Sicherheitsdienst
- IT-Mitarbeiter
- Reinigungskräfte/-firmen
- Umzugshelfer
- Transportunternehmen etc.

Kostenschätzung

Nach Erstellung der Ressourcenplanung kann eine erste Kostenschätzung für die eigentliche Umzugsmaßnahme unter Heranziehen von internen Kostenverrechnungssätzen und von Angeboten externer Dienstleister erstellt werden, die dann ggf. an die betreffenden Kostenstellen weitergegeben werden. Davon klar zu trennen sind die Aufwendungen, die für das Unternehmen entstehen. Durch die nicht unerheblichen Arbeitsausfallzeiten können die Aufwendungen die eigentlichen Umzugskosten um ein Vielfaches übertreffen.

11.8.2 Durchführungsplanung und Support

Die Durchführungsplanung und der Umzugssupport bauen auf der Vorbereitungskonzeption auf und beinhalten folgende Leistungen:

- Unterstützung bei Ausschreibung und Vergabe an externe Dienstleister
- Integration der Beschäftigten
- Koordination der Umzugsbeteiligten (intern/extern).

Unterstützung bei der Ausschreibung und Vergabe an externe Dienstleister

Abgeleitet aus dem vereinbarten Soll-Zustand und den daraus erforderlichen Leistungen wird das Leistungsverzeichnis erstellt und als Grundlage für Verhandlungen mit dafür infrage kommenden Dienstleister verwendet. Besonders bei größeren und komplexeren Maßnahmen ist vor den Preisen die Zuverlässigkeit und Erfahrung der Unternehmen maßgebend.

Integration der Beschäftigten

Für einen weitgehend reibungslosen Ablauf der Umzugsmaßnahme ist es unabdingbar, dass die Mitarbeiter ihre Arbeitsplätze nach den zuvor festgelegten Kriterien vorbereiten. Hierfür werden sie entsprechend dem Informationskonzept auf dem Laufenden gehalten. In dieser Hinsicht kommt den Sekretariaten eine erhöhte Bedeutung zu, die für die Einhaltung der Vorgaben und der Unterstützung verantwortlich sind.

Koordination der Umzugsbeteiligten (intern/extern)

Das Umzugsmanagement muss während der Umzugsmaßnahme für die Beteiligten, insbesondere bei unvorhergesehenen Zwischenfällen, erreichbar sein und trifft kurzfristig

Entscheidungen, um die zeitlichen Vorgaben nicht zu gefährden. Darüber hinaus wird die Maßnahme fortwährend begleitet und entsprechend dem planungsgemäßen Ablauf gesteuert.

11.8.3 Umzugsnachbereitung

Die Umzugsnachbereitung schließt an den eigentlichen Umzug mit folgenden Leistungen an:

- Mängelverfolgung und -beseitigung
- Ermittlung der Ist-Umzugskosten (intern/extern) und Vergleich mit der Kostenschätzung
- Kostenverrechnung.

Mängelverfolgung und -beseitigung

Hier ist eine Priorisierung in Hinsicht auf den möglichst ungestörten Geschäftsbetrieb der Unternehmung vorzunehmen. Vor allem in hochtechnisierten Unternehmen kann der Ausfall von Beschäftigtenressourcen oder Systemen sehr hohe Ausmaße annehmen. D. h. es ist zunächst darauf zu achten, dass die Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt wird und erst in einem zweiten Schritt die restlichen Mängel beseitigt werden. Die Ursache bzw. Verursacher der Mängel sind auch im Hinblick auf weitere Maßnahmen zu dokumentieren und ggf. den betreffenden Dienstleistern in Abzug zu bringen bzw. intern Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

Ermittlung der Ist-Umzugskosten (intern/extern) und Vergleich mit der Kostenschätzung

Nach vollständiger Mängelbeseitigung und Rechnungseingang der externen Dienstleister können die Ist-Umzugskosten nach einzelnen Kostenarten dargestellt werden. Der Vergleich mit der Kostenschätzung lässt Schlussfolgerungen auf unvorhergesehene Ereignisse zu und gibt Hinweise auf Verbesserungspotenziale bei der Vorbereitung, Planung und Durchführung bei folgenden Umzugsmaßnahmen.

Kostenverrechnung

Die ermittelten Kosten werden entsprechend einem festgelegten Kostenschlüssel (z. B. Umzugskosten je Mitarbeiter) den betreffenden Organisationseinheiten (Kostenstellen) weiterbelastet.

11.9 Sicherheitsmanagement

Das Sicherheitsmanagement in Abb. 11.45 umfasst sämtliche Maßnahmen, die sowohl das Unternehmen als auch die Immobilie vor Bedrohung von außen, wie Diebstahl, Einbruch und Vandalismus oder Bedrohung von innen, z. B. Feuer, Sabotage oder Spionage, schüt-

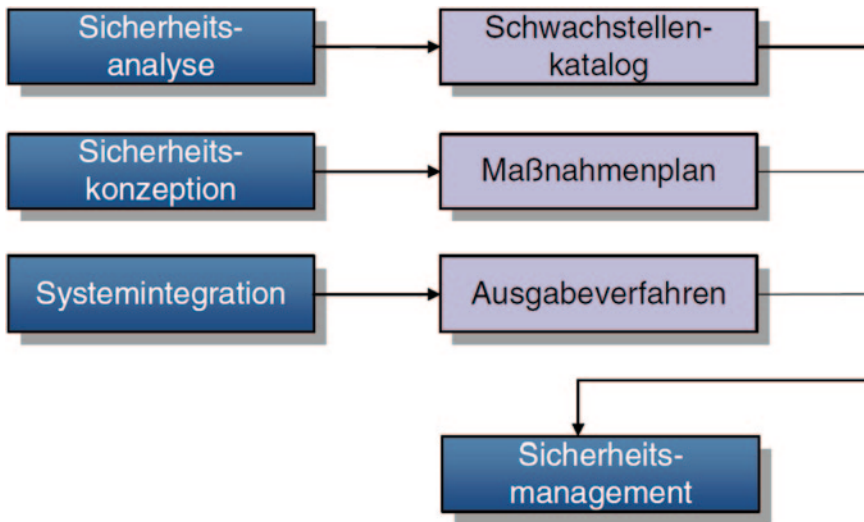


Abb. 11.45 Sicherheitsmanagement

zen. In direktem Zusammenhang steht das Schlüsselmanagement. Es dient der Unterstützung des Planungsprozesses bei Schließanlagen, der Zuordnung von Türen, Zylindern und Schließmittel sowie der Kontrolle über die ausgegebenen und noch im Depot befindlichen Schließmittel.

11.9.1 Sicherheits- und Schwachstellenanalyse

Eine wesentliche Schwachstelle liegt in der mangelnden Vernetzung der verschiedenartigen Anlagen und Komponenten. Die unterschiedlichen Meldewege, Vorgehensweisen, Wartungsvorgänge, Ausgabemedien, Bedieneinheiten und Benutzeroberflächen verursachen nicht nur hohe Kosten, sondern führen aufgrund der Gesamtkomplexität zu Redundanz, Fehlern, Sicherheitslücken, Unterbrechungen und damit zu Unsicherheit.

Die Lösung dieses Widerspruches liegt in der Integration einer komplexen sicherheitstechnischen Anlage. Je komplexer das Objekt, desto wichtiger wird die integrative Einbeziehung aller sicherheitsrelevanten technischen und organisatorischen Aspekte sowie Schnittstellen zur Energieversorgung, Kommunikationstechnik, Kabelmanagement, Gebäudeleittechnik, Brandverhütung und -bekämpfung. Auch die Standortwahl sensibler Bereiche innerhalb eines Gebäudes und die Steuerung von Personen- und Materialströmen sowie Produktionsabläufen nehmen einen wesentlichen Einfluss auf das gesamte Sicherheitsgefüge. Weiterhin müssen mit der Integration eines Sicherheitsmanagements auch bestehende Systeme überprüft und ggf. ergänzt bzw. erneuert werden. Ein Beispiel liegt in der Gebäudeleittechnik (GLT), in der u. a. die Brandmeldeanlage über entsprechende Schnittstellen oder Unterfunktionen der zentralen Leittechnik zu Steuerungsaufgaben wie

Sicherheitsmanagement		
<p>Passive planerische und bauliche Maßnahmen.</p> <p>Sie beinhalten eine Gegenüberstellung des Mitteleinsatzes (Investition) und der möglichen Gefahren. Könnte eine Gefahr einen Schaden anrichten, dann ist die Höhe des Schadens, der eintreten könnte oder die nachhaltige Störung des Betriebsablaufes die Grundlage für die Höhe der Investitionssumme, die für die Sicherheitsanlage ausgegeben werden muss.</p>	<p>Aktive elektronische Maßnahmen.</p> <p>Sie unterstützen die passiven Maßnahmen in ihrer Wirkung mit z.B. Einbruchmeldeanlagen, Zutrittskontrollanlagen, Videoüberwachung und Störmeldeanlagen.</p>	<p>Personelle und organisatorische Maßnahmen.</p> <p>Sie ergänzen mit der Einrichtung bestimmter organisatorischer Stellen, Arbeitsschutzmassnahmen sowie Schulungen und Weiterbildungen das Sicherheitskonzept.</p>

Abb. 11.46 Maßnahmenkategorien im Sicherheitsmanagement

Löschmittelansteuerung, Klimaschaltungen oder Brandabschnittsschließungen programmiert werden kann.

11.9.2 Sicherheitskonzeption

Auf Grundlage der Sicherheits- und Schwachstellenanalyse lässt sich ein Sicherheitskonzept erstellen, das die in Abb. 11.46 aufgezeigten Maßnahmen enthalten kann. Für die Erstellung des Sicherheitskonzeptes sind folgende Überlegungen anzustellen, in deren Mittelpunkt die Risikoüberprüfung steht. Hierzu gehören:

- Auflistung der Bedrohungsarten
- Aufzeigen unterschiedlicher Risikofelder
- Objektive Risikobewertung
- Projektbezogene Risikobewertung
- Definition der Schutzziele
- Ermittlung des Restrisikos.

Abgrenzung der Sicherheitsbereiche

Ein Kernpunkt der Konzeption liegt in der Abgrenzung der Sicherheitsbereiche und Festlegung der Zugangsberechtigungen sowie -mittel im Umfeld der Immobilie. Jedes Gebäude hat beispielsweise eigene Schließsysteme um den Schaden bei Verlust eines Schließ-

mittels³ möglichst gering zu halten. Die jeweiligen Sicherheitsbäume unterteilen sich in unterschiedliche Raumkategorien, die aus den Anforderungen des Nutzers abgeleitet werden. Die Gebäudeaußenhülle bildet aus Sicherheitsgründen (z. B. bei Verlust von Einzelschlüsseln) einen separaten Sicherheitsbaum unter dem Hauptschließmittel (nur für Feuerwehr o. ä.). Darüber hinaus gibt es ein separates Schließsystem für die Technikräume. Der Trend geht hin zu elektronischen Schließsystemen wie Karten oder intelligente Schlüssel. Bei höheren Investitionen bieten diese grundsätzlich eine einfachere Verwaltung und Pflege von Änderungen. Bei Verlust des Schließmittels sind diese einfach absperrrbar und Versicherungsschäden somit einfacher zu vermeiden.

Die Schließbereiche können wie folgt kategorisiert werden:

1. Sicherheit 1: Dieses Schließmittel gilt für den Gebäudeeingang und wird in der Regel nur an Führungskräfte, die mit Aufgaben der Geschäftsführung oder vergleichbar betraut sind, ausgegeben. Eine wirksame Sicherung der Gebäude ist nur bei einem überschaubaren Kreis dieser Stufe möglich. Daher bedarf die Ausgabe an andere Mitarbeiter neben den grundlegenden Voraussetzungen einer besonderen Begründung.
2. Sicherheit 2: Sie gilt für einen Gruppenbereich (GB), der mehrere Räume umfasst und den Zugang zu einem Teil oder allen Räumen einer Einrichtung ermöglicht. Dieses Schließmittel kann nur ausgegeben werden, wenn dies zur Erfüllung der Aufgaben des Empfängers unentbehrlich ist und durch die Ausgabe die Sicherheit der Gebäude und der darin befindlichen Ausstattung nicht gefährdet wird.
3. Sicherheit 3: Sie gilt für einen Einzelbereich (EB), z. B. ein einzelner Raum und wird an alle Mitarbeiter einschließlich temporärer Hilfskräfte ausgegeben, wenn die Ausgabe für den betreffenden Einzelbereich (Raum) zur Erfüllung der Aufgaben des Empfängers unentbehrlich ist.

Das nachstehende Schema in Abb. 11.47 gilt mit vorstehenden Konventionen und verdeutlicht beispielhaft die Konzeption des Schließplans.

Die jeweils oberen Sicherheitsbereiche schließen die mit Pfeilen angeschlossenen Segmente. Unterhalb des Schließbereiches Gebäudeeingang (Sicherheit 1) sind mehrere Eingänge dieser Kategorie angeschlossen. Die Gruppenbereiche (Sicherheit 2) schließen einzelne Abteilungen und untergeordnet die zugehörigen Einzelbereiche bzw. -räume (Sicherheit 3).

Konzeption des Ausgabeverfahrens

Den Mitarbeitern, Mietern, Dienstleistern oder sonstigen Externen sind die zur Erfüllung der Aufgaben unentbehrlichen Schließmittel für die Immobilie bzw. ihre Räume und Anlagen zur Verfügung zu stellen. Ein strukturiertes Verfahren dient sowohl der erstmaligen

³ Im Kontext des Sicherheitsmanagements sind Schließmittel z. B. ID-Cards, PIN- sowie herkömmliche Schlüsselsysteme.

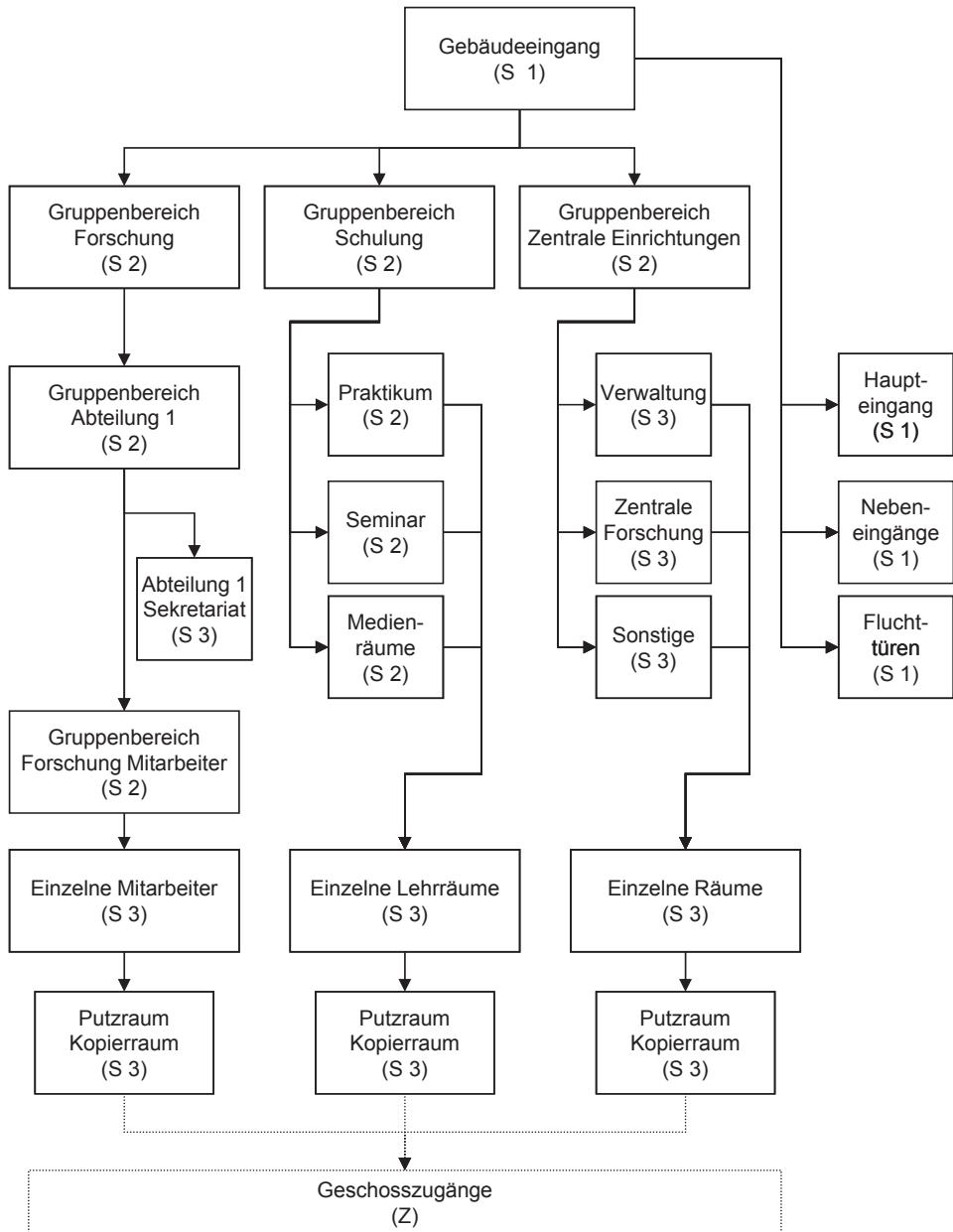


Abb. 11.47 Beispiel für die Abgrenzung von Sicherheitsbereichen

Bestellung als auch der Ersatzbestellung bei Verlust. Voraussetzung für die Ausgabe ist, dass die Berechtigung durch den Eigentümer eingehend geprüft wird.

Wegen der Haftung des Empfängers bei Verlust ist die Schließmittelausgabe auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Es kann daher sinnvoller sein, auf die Aus-

gabe eines Schließmittels für Gruppenbereiche zu verzichten und stattdessen mehrere Schließmittel für Einzelbereiche auszugeben. Sind die Voraussetzungen für die rechtmäßige Nutzung erfüllt, wird der Nutzer, sobald das gewünschte Schließmittel vorhanden ist, vom Schlüsselmanagement über die Schlüsselausgabe benachrichtigt. Schließmittel sind nur gegen persönliche Unterschrift des Empfangsberechtigten auszugeben.

Mit der Unterschrift hat der Empfänger die zu Grunde gelegten Bedingungen im Sinne der Haftung und des Verfahrens bei Verlust anzuerkennen. Der Verlust ist dem Schlüsselmanagement unverzüglich mitzuteilen. Eine eingehende schriftliche Stellungnahme, aus der die näheren Umstände des Verlustes (Datum, Ort, Grund, Ergebnis der Nachforschungen, polizeiliche Anzeige usw.) hervorgehen, ist dem Schlüsselmanagement vorzulegen.

Auf den Empfänger können nach Vereinbarung alle Folgen eines schuldhaften Verlustes übertragen werden. Bei Verlust eines nicht sperr- oder löschraren Schließmittels kann neben den Kosten der Ersatzbeschaffung, ggf. auch das Auswechseln von Teilen oder der ganzen technischen Anlage erforderlich sein.

Zusammenstellung der Maßnahmen

Als nahezu obligatorische Bestandteile des Sicherheitsmanagements sind zusammenfassend zu nennen:

- Zutrittsüberwachung von Geländen, Gebäuden und Räumen
- Empfang und Besucherverwaltung
- Videoüberwachung, Personensuchanlage
- Wachdienste, Schließdienste, Geld- und Wertdienste
- Notrufdienste und Betriebsfeuerwehr
- Störungsmanagement.

Mit dem Empfang als zentralem Anlaufpunkt wird die gezielte Besucherführung und -erfassung in der Liegenschaft gewährleistet. Der Besucher wird bereits im Eingangsbereich (unter Einhaltung der Richtlinien des Datenschutzes) erfasst:

- Name des Besuchers
- Ansprechpartner im Gebäude
- Wegbeschreibung (Bauteil, Stockwerk, Raumnummer)
- Besuchsbestätigung des Ansprechpartners
- Zutrittsdatum
- Besuchsbeginn und -ende (Uhrzeit).

11.9.3 Integrationsplanung

Zwei Hauptvoraussetzungen sind für eine wirtschaftliche Integration der sicherheitsrelevanten Maßnahmen zu erfüllen. Erstens muss auf eine gemeinsame Datenbank zugegrif-

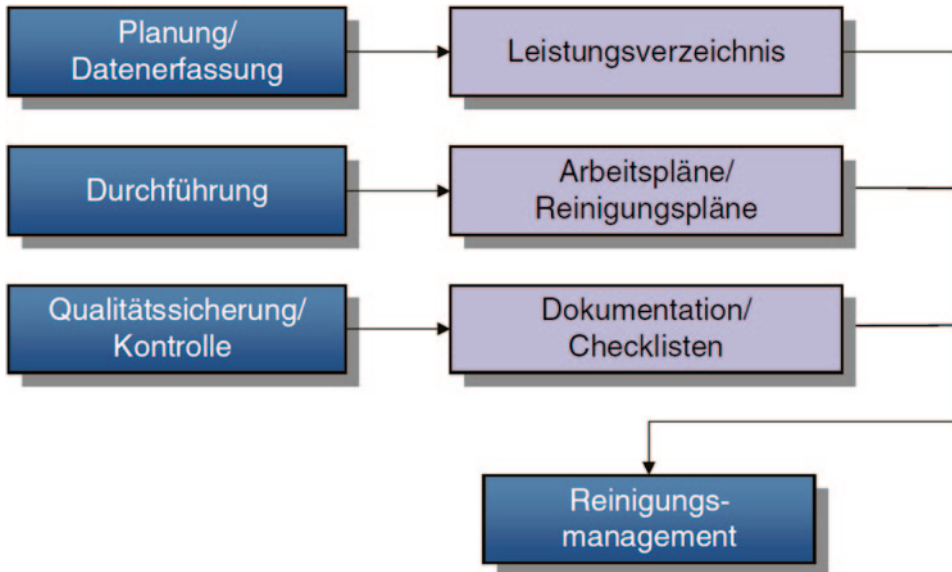


Abb. 11.48 Reinigungsmanagement

fen werden können. Nur wenn die unterschiedlichen Systeme nicht mehr mit gleichen oder gleichartigen Inhalten nebeneinander gepflegt werden, können Fehler vermieden, Redundanzen ausgeschlossen sowie wirtschaftliche Sicherheit gewährleistet werden.

Zur Umsetzung dieses Konzeptes müssen möglichst viele der vorhandenen Einzelmethoden und -techniken aufgenommen werden. Dies bedeutet die Integration von u. a. Brandmeldeanlagen, Videoüberwachungen, Zugangskontrollen, Kommunikationssystemen, Betriebsdatenerfassung sowie die Zusammenführung in einem Gesamtsystem.

11.10 Reinigungsmanagement

Das Reinigungsmanagement in Abb. 11.48 dient der Planung, Steuerung und Kontrolle der Reinigungsleistungen in und um die Immobilie. Die Reinigungsqualität bedingt empfindlich die Zufriedenheit der Nutzer und Repräsentativität der Immobilie.

Nutzenpunkte, die durch ein professionelles Reinigungsmanagement erzielt werden, sind:

- Pflege und Erhalten aller Gebäudewerte
- Kosteneinsparungen durch effiziente Organisation
- Förderung des Gesundheitsgefühls und Bekämpfung von Krankheiten durch gewährleistete Hygiene
- Förderung des Wohlbefindens der Nutzer.

Das Leistungsspektrum reicht von der generellen Reinigung von Nutz- und Technikflächen, der Waschraumhygiene, Fensterreinigungen, Sonderreinigungen, Reinigung von Außenanlagen, Fassadenreinigung bis hin zu Spezialreinigungen (z. B. in Krankenhäusern). Der Kernprozess des Reinigungsmanagements ist die Erbringung von Dienstleistungen am Ort des Kunden. Wie jeder Managementprozess umfasst das Reinigungsmanagement die Komponenten Planung, Durchführung und Kontrolle.

11.10.1 Planung

Im Hinblick auf die zu erbringenden Leistungen ist die strategische Entscheidung zu treffen, inwiefern diese durch Eigen- oder Fremdleistungen zu erbringen sind. Im Falle der Fremdleistungen ist eine entsprechende Dienstleisterauswahl vorzubereiten und zu treffen.

Für die Planung der Reinigungsleistungen spielt die Datenerfassung eine entscheidende Rolle. Hierbei sind u. a. folgende Daten zu erfassen:

- Objektdaten
- Personalressourcen
- Raum- und Flächendaten

Mit der Erfassung aller relevanten Daten werden eine erforderliche Transparenz und die Grundlage für die Leistungsbeauftragung geschaffen. Grundlage der späteren Leistungserbringung ist das Raum- und Flächenverzeichnis. Hierfür werden die verschiedenen Räumlichkeiten und Flächen (Außenanlagen, Fassaden etc.) zusammenfassend aufbereitet und in Reinigungsgruppen (z. B. Bürobereich oder Sanitärbereich) kategorisiert. Die genaue Bezeichnung der Räume (Raumnummer, Etage) und Flächen ist hierbei wichtig.

Im Anschluss daran wird das Reinigungsintervall (z. B. 5x pro Woche; also 20x im Monat) entsprechend festgelegt. Mit der Definition des Reinigungsintervalls und der Festlegung der Quadratmeterleistung pro Stunde wird die so genannte Richtleistung festgelegt.

Durch die Ermittlung der Richtleistung, mit einem Stundenverrechnungssatz, dem Quadratmeterpreis und dem Reinigungspreis pro Monat wird aus dem Raum- und Flächenverzeichnis eine Kalkulationstabelle generiert, die Transparenz und Aufschluss über die Reinigungskosten gibt. Für die tatsächliche Leistungserbringung ist es jedoch erforderlich genauere Anweisungen für die Reinigungsleistungen zu geben. Die Anweisungen und Ausführungen werden im Leistungsverzeichnis genau definiert.

Die äußere Form des Leistungsverzeichnisses ist an keine Vorgaben gebunden. Ein Leistungsverzeichnis kann z. B. in Form einer Aufzählung erstellt werden, in der die einzelnen Arbeiten untergliedert in Hauptpositionen (z. B. Treppenhausreinigung, Büroreinigung) sowie in Unterpositionen wie tägliche, wöchentliche, monatliche oder jährliche Arbeiten, aufgeführt werden.

Voraussetzung ist, dass alle Leistungen eindeutig und ausreichend beschrieben und individuell auf das Reinigungsobjekt und entsprechende Flächen abgestimmt sind.

Das Leistungsverzeichnis spiegelt die Kundenanforderungen hinsichtlich der Reinigungsleistungen und somit entsprechende Qualitätsniveaus wieder. In der Praxis werden mit zunehmender Tendenz so genannte Service-Level-Agreements getroffen, die wie vorab erläutert, an Malus-Regelungen geknüpft werden können. Bei Nichteinhaltung der vereinbarten Qualitätsanforderungen kann dies zu entsprechenden Zahlungen durch den Dienstleister an den Auftraggeber führen.

11.10.2 Durchführung

Anhand des definierten Leistungsverzeichnisses können Ausschreibungen an Dienstleister und/oder Subunternehmer vorgenommen sowie entsprechende Arbeitsanweisungen definiert werden.

Zudem bildet dies die Grundlage für die Einweisung und Schulung der Mitarbeiter. Ergänzend zum Leistungsverzeichnis wird für die Leistungserbringung in der Regel ein Reinigungsplan erstellt. Darin werden die Wochentage von Montag bis Freitag, bei z. B. 5-mal wöchentlicher Reinigung aufgelistet. Jeweils unter dem Tag wird die zu reinigende Fläche, bzw. die Raumbezeichnung wie Büro, Sanitärräume, die lt. Leistungsverzeichnis gereinigt werden müssen, ausgewiesen.

Der Reinigungsplan in Abb. 11.49 wird als Arbeitshilfe und Anweisung dem Reinigungspersonal ausgehändigt bzw. aufgehängt und stellt zudem die Grundlage für anschließende Qualitätskontrollen dar.

11.10.3 Qualitätssicherung/Kontrolle

Aufgrund der hohen Bedeutung der Reinigungsqualität für die Kundenzufriedenheit sind regelmäßige Kontrollen im Sinne der Qualitätssicherung der Leistungen durchzuführen. Anhand des Leistungsverzeichnisses und den daraus abgeleiteten Reinigungsplänen wird kontrolliert, ob und wie alle zu reinigenden Flächen abgearbeitet worden sind.

Die Prüfung umfasst die Art, Umfang und Qualität der Reinigung und wird in der Regel vom entsprechenden Objektmanager/-leiter durchgeführt. Idealerweise erfolgt dies gemeinsam mit dem Ansprechpartner auf der Auftraggeberseite. Ziel der Prüfung ist es, Qualitätsdefizite und Schwachstellen aufzuzeigen. Die Kontrolle und Dokumentation erfolgt mittels einer Checkliste bzw. eines Prüfprotokolls, wie in Abb. 11.50 exemplarisch dargestellt.

Das Prüfprotokoll bildet die Grundlage, um Leistungsdefizite aufzuzeigen und entsprechend nachzusteuern. Ziel ist es, das vereinbarte, und im Leistungsverzeichnis definierte Qualitätsniveau, zu gewährleisten. Das Endprodukt, hygienische Sauberkeit bzw. Reinigung, umfasst somit eine Anzahl von Leistungen und Prozessen, welche letztendlich das Ziel, die Zufriedenheit des Auftraggebers und der Nutzer, entscheidend beeinflussen. Heute stehen elektronische Qualitätssicherungssysteme, sog. EQSS zur Verfügung, die

Checkliste für Unterhaltsreinigung					
Datum:		OM		Tel.Nr.:	
Objekt:				WE:	
Ort				Los	
Straße:					
Rahmenvertragsnummer / Auftrag					
Firma:					
Produkt	Unterhaltsreinigung	beauftragt	i.O.	n.i.O	Bemerkung
1	Erscheinungsbild Reinigungsfirma				
1.1	Arbeitskleidung				
1.2	Zugangsbereitigung: Lichtbildausweis sichtbar getragen				
1.3	Hygiene: 3-farben-System vorhanden und richtig angewendet				
16000430	Treppenhausreinigung				
2.1	Leistung ist lt. LB durchgeführt;				
16000260	Reinig.v. Bodenfl.incl. Sockelleisten				
2.2	Leistung ist lt. LB durchgeführt;				

Abb. 11.50 Reinigungscheckliste „Muster“

entsprechende Statistiken und Auswertungen nach Raumgruppen zulassen. Die Begehungen erfolgen mit einer entsprechenden Checkliste und werden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Die Begehungen erfolgen mit einem Tablet, um Ergebnisse direkt vor Ort zu erfassen.

Durch ein professionelles Reinigungsmanagement können durch Datentransparenz und Planung Optimierungspotentiale erkannt und realisiert werden. Somit sind gezielte Kostenoptimierungen möglich, die zu einer Erhöhung der Rentabilität der Immobilie führen können. Auch bei der Reinigung gibt es Querverbindungen zu den etablierten Nachhaltigkeitslabeln Leed, DGNB und BREEAM. Das Schlagwort ist hier Green Cleaning. Die Gebäudereiniger planen die Mengen der verwendeten Reinigungsmittel und Chemie massiv zu reduzieren indem intelligente Dosiersysteme und hochkonzentrierte Mittel verwendet werden. Der Wasserverbrauch und der Verpackungsabfall werden dadurch gesenkt. Auch der Stromverbrauch soll durch effizientere Geräte und bessere Planungen reduziert werden.

Literatur

- AGI (1993) Arbeitsblatt W6, Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.
- AHO (2010) Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V.: Untersuchungen zum Leistungsbild Facility Management Consulting, Nr. 16 der Schriftenreihe AHO, Bundesanzeiger, Berlin
- Bauwirtschaft (2014) Bundesvereinigung Bauwirtschaft (GbR), Das Deutsche Bau- und Ausbaugewerbe, Berlin
- BKI (2008) BKI Baukosten: Statistische Kostenkennwerte für Bauelemente, Verlag: Verlagsges. Müller
- BMUB (2013) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Leitfaden nachhaltiges Bauen, Berlin
- BMVBW (2004) Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen, Bundesministerium für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen, Hausakte – Für den Neubau von Einfamilienhäusern, Berlin
- Braun H.-P. (2013) Facility Management, S. 5
- Breuer T (1999) Facility & Immobilien Management, Skript Fachhochschule München, WS 1999
- DIN 13080 (2003) Gliederung des Krankenhauses in Funktionsbereiche und Funktionsstellen. Beuth-Verlag, Berlin
- DIN 277 (2005) Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau, Teil 1 und 2
- DIN 6779 (2007) Kennzeichnungssystematik für technische Produkte und technische Produktdokumentation – Teil 10: Kraftwerke. Beuth-Verlag, Berlin
- DIN 4543-1 (1994) Büroarbeitsplätze – Teil 7: Flächen für Aufstellung und Benutzung von Büromöbeln, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 69901 (2009) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 69901: Projektmanagement – Begriffe, Berlin: Beuth-Verlag
- Donhauser B (1995) Grobstrukturbetrachtung einer Aufbauorganisation. Qualitätsmanagement Handbuch CBP. Nicht veröffentlicht
- Franke (2008) Der Bürokostenreport. In: Facility Management 2/2008, Franke & Partner
- Franke P (2012) Der Bürokostenreport. In: Facility Management 2/2013, Franke & Partner
- GEFMA 100 (2004) GEFMA-Richtlinie 100: Facility Management – Begriff, Struktur, Inhalte (Entwurf), Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 130 (1999) GEFMA 130: Flächenmanagement; Leistungsbild, GEFMA e. V., Berlin
- GEFMA 198 (2013) Dokumentation im Facility Management
- GEFMA 190 (2004) GEFMA 190: Betreiberverantwortung im Facility Management. GEFMA e. V., Berlin
- GEFMA 200 (2004) GEFMA-Richtlinie 200: Kostenrechnung im Facility Management: Nutzungskosten von Gebäuden und Dienstleistungen, Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 400 (2013) GEFMA-Richtlinie 400: Computer Aided Facility Management – Begriffsbestimmungen, Leistungsmerkmale, Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 420 (2007) GEFMA-Richtlinie 420: Einführung eines CAFM-Systems, Berlin: GEFMA e. V.
- GEFMA 430 (2007) GEFMA 430: Datenbasis und Datenmanagement in CAFM-Systemen, GEFMA e. V., Berlin
- GEFMA 922 (2004) GEFMA 922: Dokumente im FM: Gesamtverzeichnis mit Quelltexten, GEFMA e. V., Berlin
- GEFMA Richtlinie 124 (2009) Energiemanagement
- gig (2012) Richtlinie zur Berechnung der Mietfläche für Büroraum (MF-B). Wiesbaden

- Glauche U (1998) Vortrag im Rahmen der GEFMA-Hauptversammlung
- Glauche U (2008) Betreiberverantwortung im Facility Management, nach einer Idee der UB Media AG
- Gröner D (1998) Aufbau und Ablauf eines Eskalationsmanagements. Vortrag im Rahmen des VÖB-Dienstleistungskongresses, VÖB-Service, Bonn
- Kranz R (1995) Gebäude mit Zukunft. In: Kranz, Rudolf (Hrsg.): Building Control, Renningen, Expert Verlag 1995, Seite 2–102
- Hemesath M/Weixler W (2008) Flächenbelegungsplanung und -simulation am Beispiel von Büroimmobilien, STRABAG Property and Facility Services, München
- Hinsch F (1989) Der Instandhaltungsberater, Abschn. 0210, Loseblattsammlung. Verlag TÜV Rheinland, Köln
- Hofmann M (1993) Wissenschaftliche Eingliederung, in: Harden, H./Kahlen, H. (Hrsg.): Planen, Bauen, Nutzen und Instandhalten von Bauten; Reihe: Facility Management, Bd. 3; Stuttgart u. a.: Kohlhammer
- IFMA (2003) International Facility Management Association (Hrsg.): Benchmarking Report 2003
- IFMA (2004) International Facility Management Association (Hrsg.): Benchmarking Report 2004
- IWU (2007) Institut für Wohnen und Umwelt Darmstadt: Leitfaden elektrische Energie im Hochbau, orientiert an SIA 380-4, in: Managementleistungen im Lebenszyklus von Immobilien, Markus G. Viering, Kapitel Nachhaltigkeitsmanagement
- Mehlis J (2006) Analyse des Datenentstehungsprozesses und Entwicklung eines Entscheidungsmodells für eine wirtschaftliche Vorgehensweise bei der lebenszyklusorientierten Immobiliendatenerfassung und -pflege, Dissertation
- Mende K (2007) Entwicklung des öffentlichen Immobilienvermögens durch Nutzung von Benchmarking bei der Anwendung, 5. Münsteraner Facility Management Tag Fachforum am 29.11.07
- Reisbeck T (1999) Mitarbeiterumzüge – Prozessanalyse und Vorschläge zur Verbesserung, Universität (TH) Karlsruhe, Institut für Maschinenwesen im Baubetrieb
- Rotermund U (2002) Nutzungskosten von Gebäuden. In: Gebäudemanagement. Dossier, Ausgabe 14
- Rotermund U (2009) GEFMA 950: FM Benchmarking Bericht, GEFMA Bonn und Höxter, 28. September 2009
- Schnarr W (2003) Datenstrukturierung im FM, Vorlesungsskript Computer Aided Facility Management, FH Würzburg
- Schöne LB (2000) Nicht bloß ein Kostenfaktor, in: Facility Management, Heft 3/00, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Schropp E (2008) Strategisches Facility Management, in Projekte erfolgreich managen, TÜV Media GmbH, 34. Aktualisierung
- SIA (2000) SIA d0165: Kennzahlen im Immobilien-Management, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
- SIA (2006) SIA 380/4: Elektrische Energie im Hochbau, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
- Sommer H (2009) Projektmanagement im Hochbau. Springer-Verlag, Berlin
- TÜV (2009) TÜV Rheinland Unternehmerverantwortung – Betriebssicherheitsverantwortung, Schaubild auf Homepage am 10.01.2009
- VDI (1998) VDI 3807 Blatt 2 Verbrauchskennwerte auf der Basis Endenergie. Energieverbrauchskennwerte für Gebäude – Heizenergie- und Stromverbrauchskennwerte
- Voß R (1998) Instandhaltungsmanagement. Vortrag an der European Business School ebs, Oestrich-Winkel
- VOB (2006) Teil C ATV Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen
- WoFIV (2004) Wohnflächenverordnung – Verordnung zur Berechnung der Wohnfläche
- Zumpe S (1998) Erfassung und Umlage von Nebenkosten nach der II. Berechnungsverordnung. Vortrag zur Building Performance, Frankfurt/Main

Das vorliegende Werk hat sich nunmehr in der 4. Auflage mit dem komplexen Thema des Real Estate und Facility Managements sowie der Darlegung der Definitionen, des Nutzens und der Vorgehensweise in den Einzelleistungen sowie der Einbindung von Praxisbeispielen beschäftigt.

Die in der jüngsten Vergangenheit in der Presse des deutschsprachigen Raumes erfolgten Diskussionen über Gestaltungsmöglichkeiten von Leistungsprofilen und Marktprognosen verdeutlichen die Aktualität des Themas. Die Tatsache, dass in Deutschland insbesondere die Zusammenhänge der Einzelthemen zwischen Risikomanagement, Transaktionsmanagement, Portfoliomanagement, Asset Management, Property Management, Projektentwicklung, Projektmanagement und Facility Management im Lebenszyklusmanagement noch unvollständig formuliert sind, bestärkt die Notwendigkeit einer weiterhin intensiven Auseinandersetzung mit diesen Schwerpunkten im Kontext der Beratung.

Die in diesem Werk zusammengeführten Leistungen im Lebenszyklus der Immobilie dürfen sich nicht nur auf die Darlegung von Erfahrungen beschränken, sondern müssen sich vor allem auch im konkreten Handeln in der Praxis bewähren. In der Praxis wird dieses Werk Erkenntnisse gewinnen und entsprechende Modifikationen fordern, die in der Fortschreibung der Teilleistungen ihre Aufwertung finden werden.

12.1 Veränderungen

In den letzten Jahren sind bei einer Vielzahl von Immobilienengagements teilweise erhebliche Probleme aufgetreten, die i. d. R mit einer Abwertung der Immobilienwerte einhergegangen sind. Dies liegt zum einen an den erheblichen wirtschaftlichen Veränderungen und zum anderen an mangelnder Kompetenz und Seriosität der Verantwortlichen. Es ist daher festzustellen, dass Immobilienbestandshalter zunehmend deutlich konservativer in

ihrem Investitionsverhalten sowie in ihrer Ideenentwicklung auf dem deutschen Markt auftreten. In den jüngsten Meldungen zeigt sich, dass die Verantwortung und Haftung letztlich bei den Investoren bzw. Zeichnern oder Finanzinstituten zum Tragen kommt. Zukünftig sind Fehlinvestitionen durch eine noch detaillierte Risikoanalyse zu vermeiden und Fehlentwicklungen durch eine verstärkte Absicherung bzw. erhöhte Risikovorsorge auszugleichen. In diesem Zusammenhang sehen Investoren die Immobilie überwiegend nicht mehr nur als managementintensives, langfristiges, konservatives und sicherheitsorientiertes Anlageprodukt sondern zunehmend als echten Vermögensgegenstand. Und als solches steht der Sachwert Immobilien in direkter Konkurrenz zu alternativen Assets wie Aktien, Anleihen, Rohstoffe etc., die nach reinen Rendite- und Risikogesichtspunkten bewertet werden.

Auch der Trend der Unternehmensveränderungen, -fusionen, -verkäufe und Expansionen führt augenscheinlich verstärkt zur Nachfrage von Fachexpertisen als Grundlage für den Ankauf, Verkauf von Immobilien oder auch ganzer Immobilienbestände (Immobilienunternehmen). Diese Fachexpertisen beinhalten die technische Bewertung der Gebäudesubstanz, die Bewertung des Immobilienwertes als Grundlage für die strategische Entscheidung über den Verkauf oder eine Immobilienentwicklung.

Weiterhin werden die Anforderungen an DV-Tools und internetgestützte Informationssysteme, wie die heutige Diskussion um den Themenkomplex Building Information Modelling zeigt, in allen Bereichen weiter sowie beschleunigt wachsen und die Leistungsbilder in der Zukunft maßgeblich verändern. Dies betrifft einerseits die Kompetenz, eigene Systeme zu entwickeln, vorzuhalten und einzusetzen, als auch mit auftraggeberseitig bestehenden Systemvorgaben umgehen zu können und andere Projektbeteiligte innerhalb dieser Randbedingungen zielorientiert koordinieren und über alle Disziplinen integrieren zu können.

12.2 Anpassungsbedarf

Den Veränderungen im Markt müssen auch die Leistungsbilder und ihre Interdependenzen folgen. In der detaillierten Betrachtung der einzelnen Leistungsbilder im Real Estate und Facility Management ist zusammenfassend festzustellen:

1. Das Leistungsbild der AHO-Fachkommission **Projektmanagement** (Vgl. AHO 2014) hat sich ohne Frage im Markt etabliert und findet in vielen Ausschreibungen Anwendung bzw. wird entsprechend den jeweiligen Randbedingungen modifiziert. Ein vollständiges Leistungsbild ohne projektindividuelle Anpassungen wird in den seltensten Fällen beauftragt. Die Anforderungen der Auftraggeber fordern den Projektmanager auf – unabhängig von statischen Leistungsbeschreibungen – als unternehmerisch denkender Partner zu agieren. Diese Fähigkeit ist erforderlich, um der zunehmenden Forderung von Auftraggebern Rechnung zu tragen, das Projekt nicht nur zu „begleiten“, sondern auch aktiv in die Planungsinhalte zur Sicherung der Qualitätsziele einzugreifen.

Die Auftraggeber von Projektmanagementleistungen fordern die Haftungsübernahme durch den Projektsteuerer zur Erreichung der Qualitäts-, Kosten- und Ertragsziele. Insbesondere in den Fällen der Übernahme von Projektsteuerungs- und Projektleitungsaufgaben werden Bonus-/Malus-Regelungen zunehmend in die Vertragsabschlüsse aufgenommen. In diesem Zusammenhang besteht auch eine Tendenz zum Wechsel des Projektsteuerers in die Funktion eines Generalübernehmers. In diesem Fall nimmt die Haftung existentielle Formen für den Dienstleister an und erfordert vollständig andere Absicherungsmaßnahmen. Auch bei Großprojekten der öffentlichen Hand ist der Trend, Verantwortung zu delegieren und Projektleitungsaufgaben vollumfänglich zu übertragen, zu erkennen. Es werden Konzentrationsmodelle in der Abwicklung von Bauprojekten gefordert, wie sie z. B. bei Generalunternehmer, Generalübernehmer, Totalübernehmer, Generalplaner sowie verschiedensten Mischformen vorliegen. Diese Entwicklung führt zu einer verstärkten Nachfrage nach Projektcontrollingleistungen, die einer werkvertraglichen Haftung gerecht werden (Vgl. Eschenbruch 2002). Dieser veränderten Marktnachfrage muss auch das Leistungsbild in Zukunft Rechnung tragen.

2. Leistungsbilder zu den Disziplinen **Risiko-, Transaktions- oder Portfoliomanagement** existieren im Sinne der in diesem Werk vorgestellten Ansprüche nicht.¹ Eine Studie des Real Estate Management Instituts (REMI) an der European Business School (ebs) hat ergeben, dass in der Immobilienbranche das Risikomanagement als wichtigstes Forschungsgebiet der Immobilienwirtschaftslehre angesehen wird. Angesichts der jüngst eingetretenen Wirtschaftskrisen und der unter anderem daraus resultierenden allgemeinen weltweiten Folgen dürfte sich dieser Trend und damit einhergehend die Wichtigkeit des Risikomanagements weiter verstärken. Die Grundlagen sind jedoch in vielfältiger Form, d. h. im Kontext der Praxis sowie wissenschaftlichen Aufarbeitung der Thematik vorhanden. Eine ähnliche Aufarbeitung wie z. B. in der vorbildlichen Leistungsbilddarlegung des Projektmanagements wäre wünschenswert.
3. Gleiches gilt für das Leistungsbild **Projektentwicklung**. Ein im diesem Detail dargelegtes Leistungsbild existiert derzeit nicht. Eine erste Auseinandersetzung bzw. Entwicklung eines Leistungsbildansatzes in der AHO-Fachkommission (Vgl. AHO 2004) kann derzeit nur als Anhaltspunkt gelten und ist noch deutlich auszuarbeiten. Die Richtlinie befindet sich aktuell in der Überarbeitung und wird voraussichtlich 2016 neu erscheinen.
4. In den letzten Jahren bildeten sich neue Produktfelder weiter aus, wie zum Beispiel das **Asset Management**. Die Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS Deutschland) hat 2015 eine überarbeitete und erweiterte Neuauflage des Leistungsverzeichnisses zum Fachgebiet Asset Management (Vgl. RICS 2015) vorgestellt. Drei Jahre nach Erscheinen des ersten Teils wurde nicht nur das bestehende Leistungsverzeichnis entsprechend zahlreicher Anregungen überarbeitet, sondern zudem die Neuauflage um Empfehlungen zu Vergütungsmodellen und durch rechtliche Hinweise erheblich erweitert. Das Leistungsverzeichnis Asset Management gilt auch als Guidance Note

¹ Beispielhaft für ein AHO-Leistungsbild sei hier das Projektmanagement genannt.

für Mitglieder der RICS. Das Leistungsverzeichnis klassifiziert die Leistungen, die von Chartered Surveyors, die als Asset Manager tätig sind, auf dem deutschen Immobilienmarkt in der Regel angeboten werden sollten. Weiterhin werden die Leistungen aufeinander aufbauend in insgesamt acht Basis- und elf Ergänzungsmodule unterteilt, die einzeln ausgewählt und separat beauftragt werden können. Dabei wird zwischen im Regelfall enthaltenen Grundleistungen und im Bedarfsfall zu vereinbarenden Zusatzleistungen unterschieden. Neu sind darüber hinaus die Empfehlungen zu möglichen Vergütungsmodellen.

5. Ein einheitliches oder differenziertes Leistungsbild für die in Deutschland noch junge Disziplin **Property Management** besteht derzeit nicht. In weiten Teilen sind die Leistungen, die am Markt zwar seit längerer Zeit separat angeboten werden, in den Schnittstellen zu anderen Leistungsbildern integriert. Letzteres gilt beispielsweise in den Überschneidungen der Teilleistung Vermietung zwischen dem Asset Management sowie Property Management oder der Teilleistung Objektbuchhaltung zwischen Property Management sowie Facility Management. Auch für diese Disziplin wäre eine detaillierte Auseinandersetzung im Sinne eines expliziten Leistungsbildes in naher Zukunft wünschenswert.
6. Im **Facility Management Consulting** liegt derzeit mit der AHO Nr. 16 ein strukturiertes Leistungsbild für Bestandsimmobilien und -organisationen vor. Der Verband Beratender Ingenieure hat 1997 einen ersten Entwurf zur Darlegung eines Leistungsbildes und seiner Honorierung unternommen und zuletzt 2010 die Untersuchungen zum Leistungsbild Facility Management Consulting (Vgl. AHO 2010) veröffentlicht. Wenngleich diese Schrift wesentlich zur Verbreitung des Facility Management Consultings beiträgt, ist diese Leistungsbeschreibung aus strukturellen Gründen derzeit für z. B. eine Ausschreibung oder Vertragsgestaltung nur bedingt anwendbar. So bleibt die Fortschreibung dieses Leistungsbildes und ggf. die erstmalige Ableitung von Honorierungsvorschlägen abzuwarten. In Anlehnung an die Entwicklung des Projektmanagement-Leistungsbildes in den letzten Jahrzehnten, ist aber eine ähnliche Entwicklung für das Facility Management (Consulting) bereits abzusehen.
7. Die Richtlinienarbeit im Fachgebiet **Facility Management** wird angeführt durch die deutsche Dachorganisation GEFMA. Sie findet in Arbeitskreisen und u. a. in der Veröffentlichung der GEFMA-Richtlinien ihren Niederschlag. Die Richtlinien sind das Fachmedium, mit dem der Verband seine wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnisse und Erfahrungen publiziert und damit die Fortentwicklung des Facility Management-Gedankens in Deutschland vorantreibt. Ziel der GEFMA-Richtlinien ist eine Hilfestellung für Anwender, Consultants, Dienstleister, EDV-Entwickler und allen anderen interessierten Parteien. Die Zielstellungen sind im Einzelnen: Angebot von Orientierungs- und Arbeitshilfen für die gesamte Branche, fachliche Unterstützung aller Marktbeteiligten, Vereinfachung der Kommunikation durch Förderung einer gemeinsamen Sprache, Schaffung von verlässlichen Standards für Qualität und Rechtssicherheit sowie Erzielung eines Branchenkonsens' zum Grundverständnis von Facility Management.

12.3 Impulssuche

Abschließend seien auch in dieser 4. Auflage die Einwände der Praxis vorweggenommen, die insbesondere hinsichtlich des teilweise gewählten Abstraktionsgrades zu erwarten sind. Die vorliegende Arbeit kann jedoch nicht alle relevanten Einflüsse antizipieren, da weder die Umwelt noch das System Unternehmung oder Verwaltung in ihrer Komplexität und ihrer Dynamik erfassbar und prognostizierbar sind. Die notwendigen Entscheidungen müssen trotz dieser Komplexität und Dynamik (Ambiguität der Entscheidungssituation) getroffen werden. Dies ist nur durch eine künstliche Vereinfachung der Leistungen, also durch Ausblendung der irrelevanten Einflussfaktoren zu realisieren. Die damit verbundene Selektion birgt jedoch – mit der Umsetzung – immer das Risiko einer Überraschung.

Es sind weitere Untersuchungen notwendig, die sich vertieft mit den einzelnen Kriterien auseinandersetzen. Insbesondere Nutzenuntersuchungen sind bei den unterschiedlichen Zielgruppen anzustreben, um die Chancen eines professionellen Real Estate und Facility Management auch nachweisen zu können. Eine über das vorgelegte Werk hinausgehende wissenschaftliche und praktische Auseinandersetzung mit den dargelegten Instrumentarien ist wünschenswert. Diese 4. Auflage soll im vorgenannten Sinne die Impulse dazu liefern.

Literatur

- AHO (2004) Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V. (2004) Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Nr. 19 der Schriftenreihe AHO, red. Nachdruck, Bundesanzeiger, Berlin
- AHO (2010) Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V.: Untersuchungen zum Leistungsbild Facility Management Consulting, Nr. 16 der Schriftenreihe AHO, Bundesanzeiger, Berlin
- AHO (2014) Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V.: Untersuchungen zum Leistungsbild des § 31 HOAI und zur Untersuchung für die Projektsteuerung, Nr. 9 der Schriftenreihe AHO, red. Nachdruck, Bundesanzeiger, Berlin
- Eschenbruch (2002) Neue Leistungs-, Vergütungs- und Vertragsmodelle für das Baumanagement
- RICS (2015) Urheber des Leistungsverzeichnis ist die RICS Professional Group Asset Management (PGAM), Frankfurt/Main

Literatur

- Balck H (1998) Neue Servicekonzepte revolutionieren die Unternehmensinfrastruktur. In: Schulte KW, Schäfers W (Hrsg) Handbuch Corporate Real Estate Management., Müller, Köln.
- Balck H (1999) Flächenmanagement. In: Facility Management. Heft 3, Bertelsmann Fachzeitschriften, Gütersloh.
- Barrett P (1998) Facility Management – Optimierung der Gebäude- und Anlagenverwaltung, Wiesbaden; Berlin: Bauverlag.
- Bea FX (1995) Strategisches Management, Stuttgart; Jena: G. Fischer
- Behrends M/Schöne LB (2004) Transparenz schaffen, Potenziale heben – Das Benchmarking-Projekt der Sparkassen-Finanzgruppe. In: Tagungsband Facility Management 2004. Berlin: VDE-Verlag.
- Behrends M/Schöne LB (2003) Potenziale erkennen und Rendite steigern – Kennwertvergleich für den betriebsnotwendigen Immobilienbestand der bayerischen Sparkassen. In: Tagungsband Facility Management 2003. Berlin: VDE-Verlag.
- Behrends M/Schöne LB (2003) Sparkassen optimieren ihre Immobilien – 1.300 Geschäftsstellen bayerischer Sparkassen gleichzeitig auf dem Prüfstand. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag BertelsmannSpringer Fachzeitschriften.
- Behrends M/Schöne LB (2003) Am richtigen Ende sparen. Banken optimieren ihre Ressource Immobilie. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag BertelsmannSpringer Fachzeitschriften.
- Behrends M/Schöne LB (2003) Chance zur Kostensenkung? Technische Betriebsführung bei der Sparkassen-Finanzgruppe. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag BertelsmannSpringer Fachzeitschriften.
- Behrends M/Schöne LB (2003) Wie Sparkassen die Kosten nachhaltig senken. In: Innovative Lieferanten der S-Finanzgruppe: Beispiele aus der Praxis. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag. S 8 f.
- Behrends M/Schöne LB (2004) Ressource Immobilie: Nicht Handeln heißt Chancen verpassen. In: DieSparkassenZeitung. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Behrends M/Schöne, LB (2003) Banken optimieren ihre „Ressource Immobilie“. In: Der Immobilienbrief. Frankfurt/Main: Research Medien.
- Bogenberger S/Schöne LB (2006) Immobilien-Benchmarking für die öffentliche Hand. In: Erbslöh F D; Kriegesmann B (Hrsg.): Facility Management – Praxishandbuch für integriertes Immobilienmanagement, Deutscher Wirtschaftsdienst, 15 Seiten [Kap. 5.17 ff].
- Bogenberger S/Schöne LB (2007) München und 249 andere Kommunen legen Zahlen offen. In: Immobilien Zeitung, Fachzeitung für die Immobilienwirtschaft. Wiesbaden: Immobilien Zeitung Verlag. Ausgabe 14/2007, 12.4.2007, S 10.

- Bogenberger S/Schöne LB (2007) Herausforderungen für Generationen. Benchmarking legt Potenziale bei Immobilien der öffentlichen Hand offen. In: Behördenspiegel. Bonn/Berlin: ProPress-Verlagsgesellschaft. Januar 2007. S 26.
- Bogenberger S/Schöne LB (2007) Klimaschutz: Viele reden – Benchmarking-Kommunen handeln! In: Kommunalwirtschaft Wuppertal: Kommunal-Verlag. Ausgabe 3/2007, S 147–152.
- Bogenberger S/Schöne LB (2006) Investitionsstau: Deutschland spart sich kaputt. In: Immobilien Zeitung. Wuppertal: IZ Immobilien Zeitung Verlagsgesellschaft. Nr 22. 19.10.2006.
- Braun HP et al. Facility Management, Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung, 2. Aufl., Berlin: Springer-Verlag, 1999.
- Camp R (1989) Benchmarking – The Search for Industry best Practices that lead to Superior Performance, ASQC Quality Press.
- Diederichs CJ (1997) Bausteine der Projektsteuerung – Teil 5: Facility Management, Berlin; Wuppertal: DVP-Verlag
- Diederichs CJ (1998) Glossar, in: Untersuchungen zum Leistungsbild des § 31 HOAI und zur Untersuchung für die Projektsteuerung, Nr. 9 der Schriftenreihe AHO, red. Nachdruck, Bonn: AHO
- Diederichs CJ (1998) Modell 4 + 1: Beratungsphilosophie des Institutes für Baumanagement IQ-Bau, Faltblatt 02/98, Wuppertal: Bergische Universität Wuppertal, IQ-Bau
- Diederichs CJ (1999) (Hrsg.) DVP-Informationen 1999, 5. überarb. Aufl., Berlin; Wuppertal: DVP-Verlag,
- Diederichs CJ (2003), Weiterentwicklung deutscher Bauprojektmanagementpraxis, in DVP e. V. Strategien des Projektmanagements, T 8, DVP-Verlag.
- Diederichs CJ, Schöne LB (1999) Facility Management mit System, in: Facility Management, Heft 3/99, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Diederichs CJ, Schöne LB (2000) Ein großes Marktpotential für Beratende Ingenieure, in: Handelsblatt, Ausgabe 26.10.2000.
- Diederichs CJ, Schöne LB (2001) 7, 70 oder 700 Millionen – Marktpotential im Facility Management, in: Facility Management, Heft 02/01, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- DIN 18205 (1987) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 18205: Bedarfsplanung im Bauwesen, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 276 (1993) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 276: Kosten im Hochbau, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 277 (1987) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 277: Grundflächen und Rauminhalte von Bauwerken im Hochbau, Begriffe, Berechnungsgrundlagen, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 31051 (1985) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 31051: Instandhaltung – Begriffe und Maßnahmen, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 32541 (1977) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 31051: Betreiben von Maschinen und vergleichbaren Arbeitsmitteln – Begriffe für Tätigkeiten, Berlin: Beuth-Verlag
- DIN 69905 (1997) Deutsches Institut für Normung e. V.: DIN 69905: Projektentwicklung, Begriffe. Beuth-Verlag, Berlin
- Drost F (1997) Ein milliarden schwerer Markt lockt, in: Handelsblatt vom 30.09.1997, Nr. 188.
- Eschenbruch et. al. (2004) Construction Management. In: AHO Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, AHO Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V., Heft 19, Bundesanzeiger, Berlin
- Eschenbruch K (2004) Bauprojekt- und Bauvertragsmanagement aus einer Hand, in AHO-Heft 19, Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, erarbeitet von der AHO-Fachkommission Projektsteuerung/Projektmanagement, AHO Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e. V., Bundesanzeiger, Berlin
- Frese, E. (1986) Unternehmensführung, Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie

- Friedrichs K (2000) Vom Intelligent Building zur Telekooperation. Dissertation an der RWTH Aachen
- Gudat H (1998) Facility Management-Prinzipien bei Neubauprojekten. In: Gebäudemanagement, 11/98
- Heerten E (1996) Einsatz integrierter Standard-DV-Systeme beim Objektmanagement, Serie: Berichte aus der Betriebswirtschaft, Aachen: Shaker
- Hinterhuber HH et al. (1997) Kundenzufriedenheit durch Kernkompetenzen – eigene Potentiale erkennen – entwickeln – umsetzen, München u. a.: Hanser
- Joas A/Fleischauer U (1995) Ein Milliardenmarkt entsteht, in: Facility Management, Heft 1/95, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Kiermeier C (2002) Auszug aus dem CBP-Projektinformationssystem ProDataS (Ausbau des Hamburger Flughafens, Großprojekt HAM 21), Projektpräsentation
- Kiermeier C/Böck S (2002) Workflowoptimierung des Vergabeprozesses. Graduate School of Business Administration Zürich, Master Thesis
- Kirsch W/Roventa P (1983) Bausteine eines Strategischen Managements – Dialoge zwischen Wissenschaft und Praxis, Berlin; New York: Walter de Gruyter
- Kirsch W/Trux W (1983) Strategisches Management oder: Die Möglichkeit einer wissenschaftlichen Unternehmensführung – Anmerkungen aus Anlass eines Kooperationsprojektes zwischen Wissenschaft und Praxis, in: Kirsch W, Roventa P Bausteine eines Strategischen Managements – Dialoge zwischen Wissenschaft und Praxis, Berlin; New York: Walter de Gruyter
- Kranz R (1995) Gebäude mit Zukunft. In: Kranz, Rudolf (Hrsg.): Building Control, Renningen, Expert Verlag 1995, Seite 2–102
- Kreikebaum H (1997) Strategische Unternehmensplanung, 6. Aufl., Verlag Kohlhammer
- Kreuz W (1997) Prozess-Benchmarking – Voraussetzungen zur Optimierung von Abläufen in Unternehmen, In: Sabisch T Integriertes Benchmarking, Springer-Verlag Berlin.
- Krüger W/Homp C (1997) Kernkompetenz-Management – Steigerung von Flexibilität und Schlagkraft im Wettbewerb, Wiesbaden: Gabler
- Lochmann HD/Köllgen R, (1998) Facility Management: Strategisches Immobilienmanagement in der Praxis, Wiesbaden: Gabler
- Mendler B (1998) Untersuchungen zur Honorierung der Teilleistungen des Strategischen Facility Managements, Diederichs CJ (Hrsg), Diplomarbeit am Lehr- und Forschungsgebiet Bauwirtschaft, Bergische Universität Wuppertal
- Mintzberg H (1989) Mintzberg on Management: Inside our strange world of organizations, New York: Free Press
- Neumann D (1996) Facility Management – ein Markt mit Zukunft, Vortrag im Rahmen der Management Circle Konferenz Facility Management am 14./15.12.1996, Berlin
- O'Mara MA (1999) Strategy and Place: Managing Corporate Real Estate for Competitive Advance, New York: Free Press
- PRE (2009) Pirelli Real Estate: Asset Management und Immobilienservice in Deutschland
- Preuß N (2002) Projektmanagement als Übernahme delegierbarer Bauherrenaufgaben – eine Bestandsaufnahme aktueller Leistungsbilder. Verband öffentlicher Banken.
- Preuß N (2003) Projektmanagement bei Kumulativleistungsträgern, DVP-Tagung, März 2003 in Berlin.
- Reisbeck T/Schöne LB (2002) Immobilienmanagement der Bundeswehr – Aufbau der Facility Management-Gesellschaft. In: Tagungsband Facility Management 2002. Merching: Forum Verlag Herkert.
- Reisbeck T/Schöne LB (2002) Bestandsdaten ohne Nutzwert! Kennzahlen für das Immobilienmanagement. In: Facility Management. Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften.
- Reisbeck T/Schöne LB (2002) Liegenschaftsmanagement – Ingenieurleistungen über die Grenzen der Technik hinaus. In: Beratende Ingenieure. Düsseldorf: Springer-VDI-Verlag.

- Reisbeck T/Schöne LB (2002) Ingenieurleistungen über die Grenzen der Technik hinaus. In: Beratende Ingenieure, Heft ½, Springer VDI-Verlag
- Rommel K/Schöne LB (2008) Wertschöpfung für die urbane Gesellschaft. In: Manifest für Wachstum und Beschäftigung – Deutschland 2020, Empfehlungen für die Bundesregierung des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (BDI), Seite 202–225, BDI-Drucksache Nr. 411, Köllen Druck + Verlag, Berlin
- Schäfers W (1997) Strategisches Management von Unternehmensimmobilien, Köln: Rudolf Müller
- Schertler W (1983) Attraktivitätsanalyse von Dienstleistungen – empirischer Ansatz zur Entwicklung von Ausbaustrategien für Unternehmen und Staat, München: Minerva-Publikation
- Schofer R (2004), Unabhängiges Projektcontrolling für Investoren, Banken oder Nutzer, in AHO-Heft 19, Neue Leistungsbilder zum Projektmanagement in der Bau- und Immobilienwirtschaft, AHO Ausschuss der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern für die Honorarordnung e. V., Bundesanzeiger, Berlin
- Schöne LB (1999) Facility Management mit System, in: Facility Management, Heft 03/99, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Schöne LB (2000) Leistungsbild Facility Management, Interview in: Facility Management, Heft 10/00, Gütersloh: Bertelsmann Fachzeitschriften
- Schöne LB (2002) Facility Management in der öffentlichen Verwaltung – eine empirische Bestandsaufnahme. In: Galonska J, Erbslöh FD: Facility Management, Deutscher Wirtschaftsdienst, Köln
- Schöne LB (2002) Facility Management in der öffentlichen Verwaltung – eine empirische Bestandsaufnahme. In: Galonska J/Erbslöh FD (Hrsg.): Facility Management – Praxishandbuch für integriertes Immobilienmanagement. Wiesbaden: DWD-Verlag.
- Schöne LB (2003) Betriebskosten-Management für Sparkassen. In: Immobilien & Finanzierung – Der langfristige Kredit. Frankfurt/Main: Verlag Helmut Ricardi.
- Schöne LB (2003) Hohe Erwartungen an die Ressourcen im Liegenschaftsmanagement. In: Bayerische Gemeindezeitung. München: Verlag Bayerische Kommunalpresse.
- Schöne LB (2003) Unternehmen spätestens jetzt gezielt ausrichten. In: Beratende Ingenieure. Düsseldorf: Springer-VDI-Verlag.
- Schöne LB (2005) Public Real Estate Management – Immobilien der öffentlichen Hand. In: Kippes S/Sailer E (Hrsg.): Immobilienmanagement – Handbuch für professionelle Immobilienbetreuung und Vermögensverwaltung. Stuttgart: Richard Boorberg Verlag. Kap. 1.3 ff.
- Schöne LB (2006) Ganz Deutschland senkt die Kosten. Und muss weniger sparen. In: Gawlik C. et al. (Hrsg.): Festschrift: Persönlichkeiten in 25 Jahren Lehr- und Forschungsgebiet Bauwirtschaft. DVP-Verlag, Berlin. Seite 318 ff.
- Schöne LB (2008) Immobilienwirtschaft 2020– Zukunftsaussichten. In: immobilienmanager, Köln: Immobilien Manager Verlag. Nr 33
- Schöne LB (2008) Der kritische Blick lohnt sich. Interview in: Handelsblatt. Frankfurt/Main: Handelsblatt. Nr 33, 15./16./17.02.2008
- Schöne LB (2009) Konjunkturmotor für Deutschland – Ein Produkt aus Immobilien, Lebenszykluskosten und Management. In: consense – Internationaler Kongress für nachhaltiges Bauen, Tagungsband, Messe Stuttgart
- Schöne LB (2011) Facility Management. In: Rottke NB, Thomas M (Hrsg.): Immobilienwirtschaftslehre, Bd. I: Management. EBS Business School, Köln: Immobilien Manager Verlag IMV, 1. Auflage
- Schöne LB (2011) Immobilien-Benchmarking für die öffentliche Hand. In: Erbslöh F D (Hrsg.): Facility Management – Praxishandbuch für integriertes Immobilienmanagement, Deutscher Wirtschaftsdienst – Wolters Kluwer
- Schöne LB (2012) Berlin ist eine Investition wert. Interview in: beteiligungs|Report. Landshut: Verlag: epk media. 11. Jahrgang, Ausgabe: Quartal 3 2013

- Schöne LB (2014) Risikomanagement mit Assetkompetenz. In: Der Immobilienbrief. Frankfurt/Main: Research Medien, Nr 251, 32. KW, 13.08.2011
- Schöne LB (2014) Emsige Handelshelfer. Interview in: ImmobilienZeitung. Wiesbaden: IZ ImmobilienZeitung Verlagsgesellschaft. Ausgabe IZ30/2014, 31.07.2014
- Schöne LB/Springer P (2003) Kommunales Immobilienmanagement – Potenziale jetzt heben. In: Kommunalwirtschaft. Sonderausgabe 2003. Wuppertal: Kommunalverlag.
- Schöne LB/Springer P (2003) Kommunalfinanzierung. Immobilienbestand aktiv managen. In: Bayerische Staatszeitung. München: Verlag Bayerische Staatszeitung.
- Schöne LB/Springer P (2003) Immobilien-Benchmarking für bayerische Kommunen. In: Bayerische Gemeindezeitung. München: Verlag Bayerische Kommunalpresse.
- Schöne LB/Springer P (2003) Betriebskosten bei Immobilien senken. In: Bayerischer Gemeindetag. München: Bayerischer Gemeindetag.
- Schöne LB et. al. (2005) Kommunales Immobilienmanagement – Benchmarking für Kommunen: Sparen durch Vergleichen. In: Immobilien Zeitung. Wuppertal: IZ Immobilien Zeitung Verlagsgesellschaft. Nr 21. 06.10.2005.
- Schöne LB et. al. (2005) Die Sparkassen-Geschäftsstelle: (K)ein Auslaufmodell!. In: DieSparkassenZeitung. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Transparenz durch Immobilien-Benchmarking – eine Bilanz. In: Kommunalwirtschaft. Wuppertal: Kommunalverlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Sparkassen auf dem Weg an die Spitze. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Dem Immobiliencontrolling gehört die Zukunft. In: Betriebswirtschaftliche Blätter. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Halbierung der Betriebskosten. Benchmark offenbart Einsparpotenziale bei bayerischen Kommunen. In: Der Facility Manager. Merching: Forum Verlag Herkert.
- Schöne LB et. al. (2005) Sparkassen senken Immobilienkosten um bis zu 20 Prozent. In: DieSparkassenZeitung. Nr 17. 18.03.2005. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Bayerische Kommunen starten Initiative zur Senkung der Bewirtschaftungskosten via Internet. Leitartikel in: Kommunalwirtschaft. Wuppertal: Kommunalverlag.
- Schöne LB et. al. (2005) Für bayerische Kommunen ein voller Erfolg. In: Bayerische Gemeindezeitung. München: Verlag Bayerische Kommunalpresse.
- Schöne LB et. al. (2004) Kostenmanagement und Controlling für Immobilien. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag.
- Schöne LB et. al. (2004) Mehr Transparenz schaffen. In: DieSparkassenZeitung. Nr 24. 11.06.2004. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Schöne LB et. al. (2004) Immobilienmanagement für Kommunen. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag.
- Schöne LB et. al. (2004) Hohes Kostensparpotenzial bei der Vergabe von Dienstleistungen. In: Betriebswirtschaftliche Blätter. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag.
- Schöne LB et. al. (2004) Aktiv Handeln, neue Spielräume schaffen – Immobilien-Benchmarking für bayerische Kommunen. In: Kommunalwirtschaft. Sonderausgabe. Wuppertal: Kommunalverlag
- Schöne LB et. al. (2004) Sachkosten von 150 Millionen Euro gilt es einzufangen und Nachhaltiger Erfolg bei der Kostensenkung. In: Sonderdruck Immobilie; DieSparkassenZeitung. Berlin: Deutscher Sparkassen Verlag
- Schöne LB et. al. (2004) Erfolge bei der Kostenreduzierung in der Sparkassen-Finanzgruppe. In: Facility Management. Gütersloh: Bauverlag.
- Schöne LB/Sepp H (2014) Kooperation von Verwahrstellen und Emissionshäusern – Kosten und Mehrwert. In: Absolutreport. Hamburg: Absolut Research Verlag. Ausgabe 04/2014
- Schöne LB/Zimmermann J (2008) Nachhaltigkeit: Der Zertifizierungshype. In: ImmobilienZeitung. Wiesbaden: IZ ImmobilienZeitung Verlagsgesellschaft. Nr 39–40. 02.10.2008

-
- Schulte KW (1998) Immobilienökonomie, Bd. 1: Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 1. Aufl., München; Wien: R. Oldenbourg
- Schulte KW, Schäfers W (1998) Handbuch Corporate Real Estate Management, Köln: Rudolf Müller
- Staudt E et al. (1992) Kooperationshandbuch – Ein Leitfaden für die Unternehmenspraxis, Düsseldorf
- Staudt E et al. (1996) Kooperationsleitfaden – Planungshilfen und Checklisten zum Management zwischenbetrieblicher Kooperation, Stuttgart u. a.
- VÖB (1994) Verband Öffentlicher Banken: Facility Management (Berichte und Analysen Bd. 18), 1. Aufl., Bonn: VÖB-Service GmbH
- Voigt JF (1990) Unternehmensbewertung und Potentialanalyse – Chancen und Risiken von Unternehmen treffsicher bewerten, Wiesbaden: Gabler
- Wiedemann A (2002) Die Risikotriade – Zins-, Kredit- und Operatives Risiko, Universität Siegen
- Zeuner P (1995) Geschäftsfeldplanung, Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie

Sachwortverzeichnis

A

ABC-Analyse, 570, 588, 592, 596
Abnahmeverfahren, 310
AHO-Fachkommission Projektmanagement, 738
Allgemeine Vertragsbedingungen (AVB), 607
Asset Allocation, 359, 441, 442, 451
Asset Management, 61, 64, 507, 739
Ausschreibung, 30, 39, 87, 89, 149, 214, 229,
233, 249, 262, 265, 269, 288, 317, 528,
606, 657, 691, 723
operativer Dienstleistungen, 600
Vertragsentwurf, 606
Vorbereitung, 605

B

Baubegehung, 534
Checkliste, 535
Baubuchhaltung, 236, 238
Bedarfsplanung, 25, 170, 180, 315, 586
Bemusterung, 214, 219, 226, 296, 300
Entscheidungsliste, 217
Benchmarking, 3, 96, 187, 330, 465, 511, 560,
564, 567, 588, 595, 612, 644, 657, 708
quantitatives, 633
Bestandsanalyse, 336, 461, 544
Bestandsbewertung, 14, 96, 187, 190, 192
kaufmännische, 187
technische, 187
Bestandsdokumentation, 190, 631, 671, 700
Bestandsverzeichnis, 608
Betreiberkonzept, 633, 645, 646
Betreiberverantwortung, 646, 652
Betriebsführung, 82, 605, 646, 678, 682, 687
interne, 702

Modellentwicklung, 704
technische, 699
Betriebskonzeption, 645, 652
Bewertungsdaten, 218
Bewertungsmodell, 487
Bewertungsverfahren, 360, 396, 420
der Makler-Methode, 370
Bewirtschaftung, 3, 7, 11, 64, 67, 69, 76, 77,
78, 85, 86, 89, 94, 112, 128, 389, 409,
473, 474, 495, 501, 507, 509, 532, 564,
628, 646, 651
Bewirtschaftungsanalyse, 511
Bietererklärung, 606
BIM/t Siehe Building Information Modeling,
253
Bonus- und Malussysteme, 530
Budgetplanung, 19, 76, 507, 508, 510, 538
Building Information Modeling (BIM), 25, 30,
253
Building Information Modelling (BIM), 738
Business-Plan, 389

C

CAFM-System, 684, 688
CAFM/t Siehe Facility Management,
computerunterstütztes, 111
Cash-Flow, 62, 64, 66, 68, 75, 191, 332, 351,
455, 458, 517
Cashflow-Planung, 510
Change Management, 117, 129
Checkliste, 412
Coaching, 115, 129
Corporate Real Estate Management, 13
Corporates, 1, 409

D

Datenmanagement, 76, 662, 672
 Datenpool, 465, 681
 Desinvestitionsprozess, 344, 348
 Detailanalyse, 6, 7, 104, 107, 113, 114, 201,
 323, 325, 685
 Dienstleistungsausschreibung, 82, 600
 Discounted Cashflow Verfahren, 368
 Due Diligence, 56, 65, 321, 323, 325, 333, 372,
 481, 494, 676
 digitale Datenräume, 374
 Prozessablauf, 337
 Prüfraster, 340
 Startgespräch, 338

E

Energieausweis, 538, 542, 550
 Energiemanagement, 82, 114, 588, 592, 645,
 651, 678, 687, 712, 719
 Entscheidungsmanagement, 18, 22, 29, 201,
 202, 204, 206, 208, 268, 299, 548
 Entwicklungskorridor, 157
 Ertragswertverfahren, 191, 324, 327, 360, 363,
 365, 370, 371
 vereinfachtes, 322, 370, 470

F

Fachexpertise, 6, 7, 94, 95, 104, 107, 110, 113,
 114, 202, 207, 210, 258, 283, 738
 Facility Management, 1, 6, 7, 11, 13, 64, 67,
 72, 73, 77, 83, 88, 93, 100, 122, 210,
 220, 485, 507, 627
 Bewirtschaftung, 7
 computerunterstütztes (CAFM), 90, 104,
 105, 111
 Consultings, 88, 656, 740
 operatives, 80, 81, 85, 88
 Pflichtenheft, 661
 planungsbegleitendes, 629
 planungs- und baubegleitendes, 78, 83
 strategisches, 77, 81, 84, 88
 technisches, 121
 Flächenbedarfsermittlung, 175, 176, 177
 Flächendefinition, 176, 522, 612, 667
 Flächenmanagement, 65, 82, 95, 104, 110, 609,
 648, 666, 670, 678

G

Gebäudemanagement, 6, 7, 11, 12, 80, 81, 94,
 169, 187, 532, 573, 582, 600, 632, 678,
 699
 infrastrukturelles, 82, 648
 kaufmännisches, 82, 572, 648
 technisches, 81, 646, 648
 Teilleistungen, 81
 Gebäude- und Raumbuch, 132, 177
 Gesamtterminplan, 304
 Geschäftsfeldentwicklung, 14, 132, 133, 142
 Gewährleistungsmanagement, 531
 Grundlagenermittlung, 6, 7, 37, 40, 95, 96, 100,
 101, 104, 105, 109, 111, 113, 146, 226,
 229, 315, 685

H

Handelsgesetzbuch (HGB), 357
 Bilanzierung, 358

I

Immobilien
 Berichtswesen, 482
 Due Diligence, 387, 494
 Lebenszyklus, 12
 Lebenszykluskosten, 514
 notleidende, 384
 Spezialfonds, 497, 502
 Workout, 496
 Immobilienbericht, 466, 484, 485, 488, 490, 491
 Immobilienbewertung, 63, 334, 349, 357, 360,
 371
 Discounted Cashflow Verfahren, 369
 Immobiliencontrolling, 507, 510
 Immobilienmanagement, 1, 4, 11, 13, 63, 93,
 100, 122, 123, 126, 128, 372, 380, 391,
 484, 488, 559, 614, 629
 Lebenszykluskosten, 583
 Stakeholder, 71
 Immobilienmärkte, 2, 46, 146, 156, 384
 Immobilienperformance, 192, 444, 447, 510
 Immobilienprodukt, 16, 132, 134, 139, 152
 Immobilienproduktentwicklung, 14, 148, 152,
 167
 Leitbild, 155
 Organigramm, 155
 Team, 153

- Immobilienprojekt, 16, 17, 24, 26, 142, 146, 151, 184
 Immobilien-Spezialfonds, 358, 478, 479, 481
 Immobilienstrategie, 60, 328, 389, 439, 460, 461, 472, 475, 480, 488, 516
 Entwicklung, 471
 Inhalt, 473
 Inbetriebnahme, 12, 26, 33, 41, 78, 115, 132, 201, 224, 262, 269, 283, 284, 568, 573, 587, 702
 Strukturablauf, 285
 Terminplanung, 286
 Inbetriebnahmekonzept, 262
 Informationsmanagement, 140, 201, 206, 482, 488, 658
 Insourcing, 474, 600
 Instandhaltung, 64, 78, 81, 89, 187, 189, 445, 530, 534, 538, 568, 579, 582, 689, 705
 Instandhaltungsmanagement, 82, 111, 566, 695, 705
 Kennwertermittlung, 642
 Instandhaltungsstau, 3, 332
 Instandsetzungsstrategie, 534
 International Financial Reporting Standards (IFRS), 358
 Investitionsplanung, 139, 146, 233
 Investitionsprozess, 322, 323
 Investment, 2, 46, 65, 67, 70, 191, 322, 444
 Investmentgesetz (InvG), 358
- K**
- KAGB \t Siehe Kapitalanlagegesetzbuch, 45
 Kapazitätsrahmen, 287
 Kapitalanlagegesetzbuch (KAGB), 1, 45, 47, 66, 399, 411
 Kennwertermittlung, 560, 566, 633
 Kennzeichnungssystematik, 650, 651, 664
 Kommunikationsanalyse, 175
 Kommunikationsmatrix, 175
 Kommunikationsstruktur, 15, 16, 59, 140, 162, 165, 204, 210, 292
 Aufbauorganisation, 211
 Korrelation, 442, 443, 449
 Korrelationskoeffizient, 448, 451
 Kosteneinflussgröße, 195
 Analyse, 196
 Kostenmanagement, 187, 199, 201, 231, 712
 Kostenplanung
 Checkliste, 233
- Kostenrahmen, 14, 21, 197, 230, 231
 Erläuterung, 199
 Festlegung, 194
 Kostengliederung, 197
- L**
- Lastenheft, 201, 657, 691
 Lebenszyklus, 6, 78, 265, 373
 Datenerhebung, 673
 Datenpakete, 676
 der Immobilie, 11, 16
 einer Immobilie, 94
 Lebenszykluskosten, 574, 578, 582, 627, 651
 Lebenszykluskostenmanagement, 512, 516
 Leistungsauswahl, 109, 113
 Leverage-Effekt, 479, 498, 503
 Liegenschaftszins, 324, 367
 Life Cycle Costs (LCC), 574
- M**
- Maklermanagement, 520
 Makler-Methode, 369
 Maklersteuerung, 517, 518
 Management-Cockpit, 490
 Managementfee, 73
 Mängelverwaltung, 308
 Systematik, 308
 Market Value, 358
 Markowitz, Harry M., 441
 Marktanalyse, 19, 25, 187, 328, 565
 qualitative, 183
 quantitative, 181
 Marktentwicklung, 2, 193, 329, 348, 388
 Marktstudie, 146, 348
 Markt- und Standortanalyse, 14, 62, 64, 132, 135, 180, 184, 328, 385, 387
 Marktwert, 61, 358, 369, 370, 439, 446, 447, 461, 465, 486, 492, 503
 offener, 191
 Mietmanagement, 526, 620
 Mittelabflussplan, 104, 585
 Monitoring, 62, 65, 142, 147, 396, 585, 650
- N**
- Nachhaltigkeit, 134, 311, 315, 324, 538, 541
 Nachhaltigkeitsstrategie, 318, 540
 Nutzerbedarfsprogramm, 14, 15, 21, 132, 167,

- 169, 194, 209, 210, 221, 230, 255, 258,
267, 293, 312, 319, 586, 627, 647
Risikoabschätzung, 180
Nutzerprojekt, 258, 260
Nutzungskostenplanung, 267, 569, 582
Nutzwertanalyse, 126, 129, 429, 657, 693, 694
- O**
Objektanalyse, 56, 57, 330, 331, 385, 546, 549
Objektbericht, 467, 490, 492
Objektdokumentation, 317, 328
Objektmanagement, 64, 72, 82, 84, 85, 275
Objektstrategie, 64, 70, 73, 331, 517, 534
Off-Balance-Finanzierung, 498, 502
Organisationsanalyse, 98, 119
Organisationshandbuch, 150, 202, 205, 232,
647
Organisationsmodell, 119, 129, 475
Organisationsmöglichkeiten, 15, 35, 46, 54, 59,
67, 72, 83
Outsourcing, 128, 474, 498, 504, 527, 528, 588,
602, 652, 699
Outsourcingkonzeption, 600
- P**
Performance Contracting, 530
Personalplanung, 89, 151
Pflichtenheft, 650, 662, 708
alphanumerisches, 672
Planungsteam, integrales, 315
Plausibilitätskontrolle, 198, 233
Polaritätsprofil, 99
Portfolioanalyse, 62, 431, 452, 453, 454, 468,
476, 480
Bottom-Up-Ansatz, 477
Möglichkeiten und Grenzen, 459
qualitative, 477
quantitative, 478
Top-Down-Ansatz, 478
Portfoliobericht, 467, 492
Portfolio-Check, 461, 465, 466
Portfoliomanagement, 471, 485, 632, 679, 739
Portfolio Selection, 441, 442, 448
Portfoliotheorie, 442, 443, 450, 476
nach Markowitz, 397
Potenzialanalyse, 103, 332, 614, 709
Projektcontrolling, 26, 27, 28, 29, 36, 37, 41,
113, 287, 291
Projektentwicklung, 12, 14, 15, 18, 19, 24, 64,
68, 77, 94, 121, 124, 131, 134, 135, 139,
140, 152, 185, 221, 226, 309, 391, 431,
474, 496, 627, 675, 739
fehlerhafte, 169
Marketing, 161
Nachhaltigkeit, 312, 318
Nutzungskostenbewertung, 279
Projektidee, 12, 14, 33, 152, 160, 256
Projektinitialisierung, 114, 117, 119, 684, 687
Projektkoordination, 17, 140
Projektkostenschätzung, 104
Projektleitung, 27, 42, 119, 250
Projektmanagement, 6, 12, 20, 29, 34, 37, 43,
79, 83, 124, 141, 201, 231, 287, 538, 658
Kostenbericht, 237
Projektsteuerung, 18, 20, 24, 26, 28, 29, 36,
37, 200, 208, 224, 240, 250, 254, 255,
292, 382
Nachhaltigkeit, 318
Projektterminplan, 114, 687
Projektterminrahmen, 104
Property Companies, 2, 381
Property Management, 7, 52, 60, 64, 67, 68, 69,
70, 71, 72, 73, 75, 82, 88, 121, 328, 331,
373, 507, 517, 520, 559, 740
Prozessanalyse, 108, 119, 120
Prüfraster, 339
Public Real Estate Management, 13
- Q**
Quartiersmanagement, 153, 154, 162
soziales, 164
städtisches, 164
- R**
Rahmenterminplan, 21, 40, 142, 145, 148, 152,
220, 221, 283, 315, 546
Real Estate Asset Management, 64, 559
Real Estate Investment Trust, 497, 505
Real Estate Management, 5, 6, 13, 67, 507, 739
Reinigungsmanagement, 614, 730
Reinigungsplan, 732
Renditebestimmung, 444
Reorganisation, 2, 104, 113, 116, 117, 406, 614
Projektterminplan, 118
Research, 56, 62, 328
Ressourcenplanung, 151, 722

Revitalisierung, 538, 539, 592
Risikoanalyse, 447, 738
 Top-down-Ansatz, 431
Risikobestimmung, 446
Risikoerwartungswert, 394, 396
Risikomanagement, 7, 22, 34, 44, 47, 48, 51,
 65, 135, 162, 398, 409, 410, 419, 548
Risikomessung, 414, 425
 Bottom-Up-Ansatz, 432
 Sensitivitätsanalyse, 432
 Szenarioanalyse, 435
 Top-Down-Ansatz, 425
Risikotragfähigkeit, 400, 411, 419, 422

S

Sachwertverfahren, 360, 362
Sale-and-Lease-Back-Modell, 496
Sanierung, 94, 164, 189, 388, 538, 553, 666
Schnittstellenmanagement, 527, 546
Scoring-Modell, 429, 563
Share-deal, 347
Share-Deal, 481
Sicherheitsmanagement, 82, 724
Stabsfunktion, 20, 27, 85
Stakeholder, 25, 27, 70
 Immobilienmanagement, 71
Standortanalyse, 132, 180, 184, 387
Steuerungskennzahl, 485, 488
Subprimekrise, 1
SWOT-Analyse, 387
 für notleidende Immobilien, 389
Systemlandschaft, 102, 111, 685

T

Teilleistungen, 82, 94, 113
Terminkontrolle, 200, 204, 226, 231, 696
Terminmanagement, 18, 40, 141, 201, 220, 546
Terminplanung, 20, 113, 185, 209, 224, 243,
 262, 320, 546
 Ebenen, 225
Terminrahmen, 21, 167, 220, 221, 224
Terminsteuerung, 224, 226
Total Facility Management, 86
Transaktionsmanagement, 7, 52, 54, 56, 65,
 321, 332, 383

U

Überschlagsverfahren, 369
Umsetzungscontrolling, 6, 88, 115
Umzugsmanagement, 82, 646, 670, 719

V

Vergleichswertverfahren, 360, 361, 362, 367
Verkehrssicherungspflicht, 534, 535
Verkehrswert, 191, 333, 358, 362, 505
Verordnungen, 654

W

Wettbewerbsanalyse, 184
Wettbewerbsbeobachtung, 330, 565
Wirtschaftsplan, 508, 509