

Stand und Entwicklungsperspektiven des Logistik-Controlling

Prof. Dr. Jürgen Weber

WHU Koblenz (Forschungspapier Nr. 61)

1. Grundlagen

- 1.1. Begriff und Entwicklung der Logistik
- 1.2. Begriff und Entwicklung des Controlling
- 1.3. Konsequenzen für das Logistik-Controlling

2. Controlling für unterschiedliche Entwicklungsphasen der Logistik

- 2.1. Material- und warenflußbezogene Logistik
- 2.2. Logistik als flußbezogene Koordination innerhalb gegebener unternehmensinterner Strukturen
- 2.3. Logistik als flußbezogene Gestaltung unternehmensinterner Strukturen
- 2.4. Logistik als flußbezogene Gestaltung unternehmensübergreifender Strukturen

3. Zusammenfassung

1. Grundlagen

Logistik-Controlling stellt ein vergleichsweise junges betriebswirtschaftliches Aufgabenfeld dar. Weder seine Grundlagen noch seine Ausprägungen sind durchgängig und einheitlich, sondern durch eine erhebliche Kontextabhängigkeit gekennzeichnet. Am Anfang dieses Beitrags müssen deshalb strukturierende Aussagen stehen.

1.1. Begriff und Entwicklung der Logistik

Logistik gilt für viele als unklarer, schillernder Begriff. Wie auch die *Abbildung 1* zeigt, ist dies auf eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Schwerpunkts der logistischen Aufgabenstellung zurückzuführen, die zu unterschiedlichen, jedoch aufeinander aufbauenden Logistiksichten geführt hat. Sie spiegeln zugleich einen elementaren Lernprozeß wider.

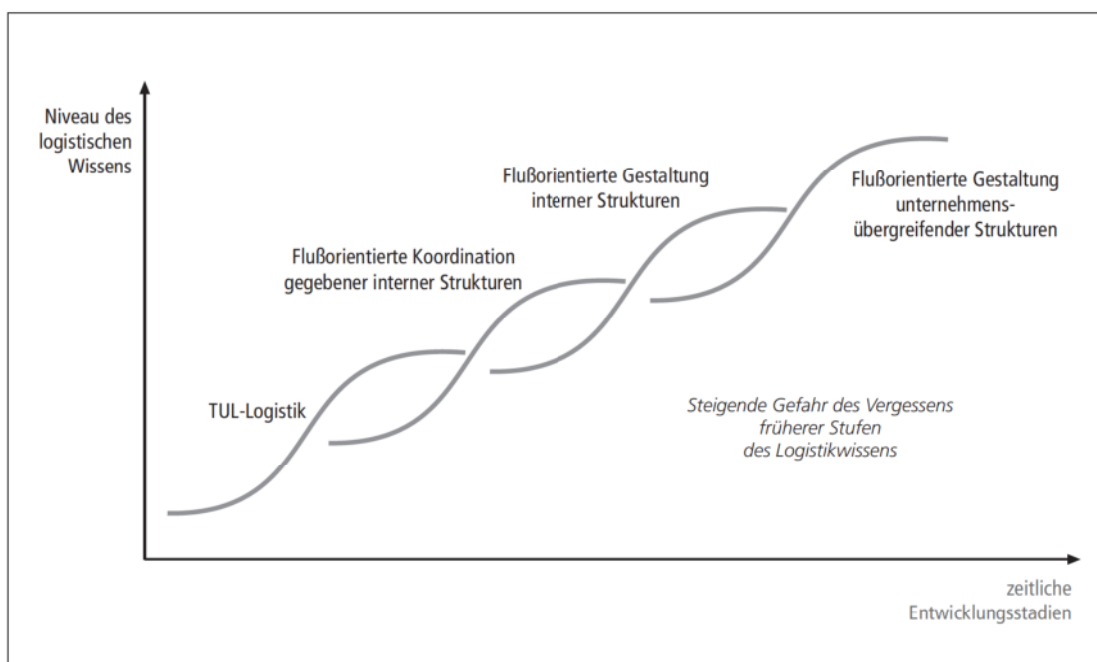


Abb. 1: Entwicklung unterschiedlicher Sichten der Logistik

Die Ursprünge der Logistik als betriebswirtschaftliche Funktion liegen in den 50er Jahren in den USA (vgl. zum folgenden ausführlich WEBER (1996)). In Deutschland nahm die Automobilindustrie 20 Jahre später eine Vorreiterfunktion wahr. Ursprünglich dominierte – mit starkem ingenieurwissenschaftlich-technischen Schwerpunkt – die Sicht der Logistik als integrierte Transport-, Lager- und Umschlagswirtschaft. („TUL“) Kristallisationskerne der Logistik in der Unternehmenspraxis waren dann auch mit physischen Materialflußaufgaben betraute Bereiche und die dort zu hebenden Rationalisierungspotentiale.

So verstanden bedeutet Logistik eine weitere Funktionenlehre. Sie wird in diesem Kontext häufig als „Querschnittsfunktion“ bezeichnet. Hiermit soll ausgedrückt werden, daß Materialflußleistungen in allen Abschnitten der Wertschöpfungskette, also alle traditionellen Funktionsbereiche durchziehend, erbracht werden. Die Funktionenlehre Logistik weicht hierin von den Funktionenlehren Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft ab.

Die anfängliche Sichtweise erfuhr in der Folge Konkurrenz durch die Interpretation der Logistik als materialflußbezogene Koordinationsfunktion, die sich als Reaktion auf eine (zu) weitgehende funktionale Spezialisierung längs der Wertschöpfungskette etablierte und damit weitere Rationalisierungsmöglichkeiten eröffnete. Isolierte Optimierungen innerhalb der Beschaffungs-, Produktions- und Absatzwirtschaft schufen Schnittstellenprobleme. Sie zugunsten einer ganzheitlichen Sicht des Material- und Warenflusses zu überwinden, reduzierte Spezialisierungsnachteile bzw. schaffte Koordinationsnutzen. Um eine derartige Koordinationsaufgabe erfüllen zu können, wurden der Logistik in den Unternehmen bereichsübergreifende Steuerungsaufgaben des Material- und Warenflusses übertragen. Im weitestgehenden Fall bedeutete dies die aufgaben- und kompetenzmäßige Subsumtion der Bestelldisposition, Produktionsplanung und -steuerung und Vertriebsdisposition unter die Logistik. Die Herauslösung dieser Funktionen aus den drei traditionellen Unternehmensfunktionen führt zu einem machtvollen, allerdings auch komplexen Logistikbereich.

Diese hohe Komplexität und die damit verbundenen ökonomischen Nachteile ließen sich nur überwinden, indem die vorhandenen internen Strukturen einer deutlichen Veränderung unterzogen wurden. Eine dritte Sichtweise fokussierte folglich den Ansatz der Logistik allein und ausschließlich auf die Durchsetzung einer Flußorientierung des Unternehmens. Ähnlich wie das Marketing hatte die Logistik nun eine umfassende Gestaltung aller Teilbereiche der Führung zum Ziel, um damit im Ausführungssystem durchgängige, turbulenzarme Leistungsströme zu ermöglichen. Die Koordination von Bestehendem der vorangegangenen Entwicklungsstufe der Logistik wich damit oftmals einer Vermeidung von Koordinationsbedarfen durch flußorientierte Neugestaltung der Strukturen.

Die vierte und jüngste Sichtweise schließlich weitete den Blick über die Unternehmensgrenzen hinaus und bezieht die vor- und nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette mit in die Gestaltungsfrage ein. Diese institutionelle Erweiterung schafft nochmals zusätzliche ökonomische Vorteile, die bei einem Stehenbleiben an den Unternehmensgrenzen ungehoben bleiben. Eine solche, auf die gesamte Wertschöpfungskette gerichtete Sichtweise wird international oftmals nicht mehr unter dem Begriff der Logistik, sondern unter dem des *Supply Chain Management* diskutiert und umgesetzt.

Die Entwicklung der Logistik ist zusammengefaßt als eine Bewegung von einem Rationalisierungsgengpaß zum nächsten zu verstehen. Eine Rationalisierungsaufgabe gelöst zu haben bedeutete, mit einer nächsten konfrontiert zu werden. Diejenigen Unternehmen

haben diese Evolution am besten hinter sich gebracht, die auf dem Veränderungspfad das Rationalisierungswissen der jeweiligen Vorstufen nicht vergessen, sondern konserviert haben. Der Sprung von der TUL-Logistik zur Flußorientierung darf mit anderen Worten z.B. nicht dazu führen, über die in den Vordergrund rückenden Koordinationsaufgaben Transport-, Lager- und Handlings-Know how zu verlieren und damit dort ineffizient zu werden. – oder plakativ: Ein Supply Chain Management funktioniert nur bei funktionierendem Material- und Warenströmen!

1.2. Controlling

Begriff und Konzept des Controlling sind ebenso wie die der Logistik erheblichen Bandbreiten der Sichtweisen unterlegen. Eine entsprechend umfangreiche Diskussion in der einschlägigen Literatur legt hiervon ebenso Zeugnis ab wie Positionierungs- und Rollenprobleme in der Praxis (z.B.: der Controller als Buchhalter versus als interner Berater). Ähnlich wie für die Logistik läßt sich aber auch für das Controlling zeigen, daß die unterschiedlichen Sichten ohne große Mühen in eine zeitliche und logische Folge gebracht werden können. Die Rolle von Rationalisierungsempässen übernehmen hier Rationalitätsempässe.

Controlling gewinnt seine Daseinsberechtigung aus (natürlichen) Begrenzungen des Managements. Diese liegen auf der Ebene des Führungskönnens (kognitive Restriktionen, wie z.B. mangelndes Fakten- und Methodenwissen) ebenso wie auf der des Wollens (tatsächlicher oder potentieller Opportunismus der Führungskräfte) (vgl. zu einer solchen Sichtweise WEBER (1998), S. 29-36, und WEBER / SCHÄFFER (1998a)). Begrenzungen dieser Art machen eine Spezialisierung auf die Eindämmung daraus resultierender Nachteile ökonomisch sinnvoll. Diese Funktion wird durch das Controlling geleistet. Controlling bedeutet Rationalitätssicherung.

Die Rationalität der Führung wird in den Unternehmen – wie die *Abbildung 2* veranschaulichen will – kontextabhängig an sehr unterschiedlichen Stellen primär eingeschränkt:

- Ein potentieller, sehr grundlegender Rationalitätsempaß liegt im Mangel von für eine konkrete Führungsentscheidung benötigten Informationen. Ohne die Auswirkungen einer Handlungsalternative auf die Erfüllung der Unternehmensziele hinreichend zu kennen, kann nicht rational entschieden werden. Das Controlling hat in diesem Kontext die Aufgabe, dem Management die benötigten zielorientierten Informationen bereitzustellen. Es baut hierfür z.B. die Kosten-, Erlös- und Ergebnisrechnung auf oder bereitet Zahlungsreihen für die Bewertung von Investitionsalternativen auf. Controller (als wesentliche Träger von Controllingfunktionen) besitzen dann einen rechnungswesennahen Aufgabenbereich.

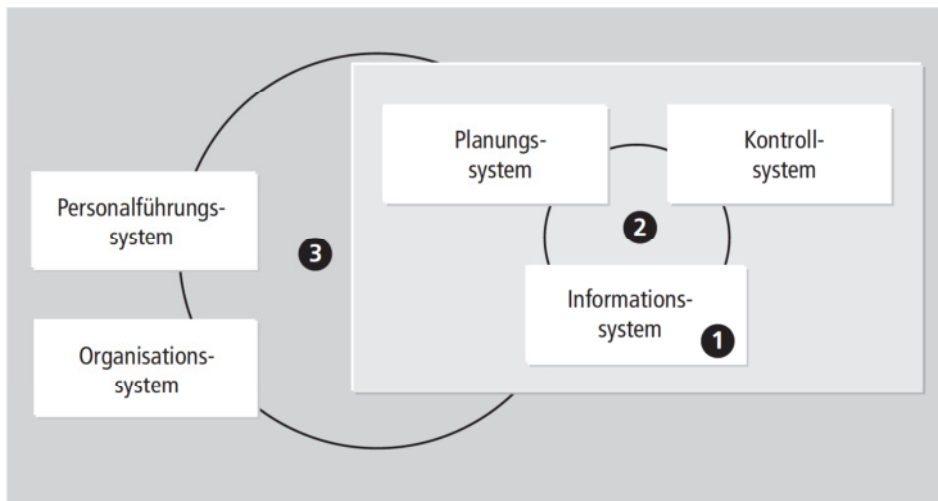


Abb. 2: Unterschiedliche Sichten des Controlling

- Liegen die benötigten Informationen vor, besteht der nächste Rationalitätseingriff in ihrer adäquaten Verwendung. Die besten Informationen nützen nichts, wenn sie im Entscheidungsprozeß nicht richtig verstanden, nur am Rande berücksichtigt oder sogar gezielt als Begründung ganz anders getroffener Entscheidungen verwendet werden. Empirisch gesehen erfolgt die Beseitigung dieses Engpasses in zwei Stufen: Zum einen hat das Controlling dafür Sorge zu tragen, daß das unternehmerische Handeln in eine systematische, aufeinander abgestimmte Planung eingebunden wird. Aufbau und Unterstützung der operativen wie der strategischen Planung sind zentrale Aufgabenfelder des Controlling in diesem Kontext. Zum anderen macht Planung keinen Sinn, wenn nicht ihre Einhaltung überprüft und Konsequenzen aus Abweichungen gezogen werden. Diese Kontrollfunktion ermöglicht Lernprozesse ebenso, wie sie das Commitment der Führung zu den vereinbarten Zielen stärkt. Informationsversorgung, Planung und Kontrolle wie skizziert zu verbinden, beschreibt Aufgabenschwerpunkte des Controlling in vielen Unternehmen gleichermaßen wie die der Controller; für letztere findet sich in diesem Kontext häufig das Bild des Steuermanns, der dem Manager als Kapitän auf dem Weg zur Erreichung des gesteckten Kurses (Ziels) navigierend Hilfestellung leistet.
- Sind diese Aufgaben hinreichend erfüllt, scheinen weitere Rationalitätsbegrenzungen auf, die im Dürfen und Wollen der Führungskräfte begründet sind. Das Dürfen betrifft den organisatorischen Kontext, in dem sich die Führung vollzieht. Die konsequenteste Ausrichtung an Zielen ist in ihrem Erfolg dann stark eingeschränkt, wenn die Kompetenzen der unterschiedlichen Führungskräfte inadäquat festgelegt sind – hier zeigen sich Parallelen zur dritten Phase der Logistikentwicklung. Während das Dürfen die Ausprägung des Organisationssystems anspricht, ist der Aspekt des Wollens schließlich auf das Personalführungssystem gerichtet: Es macht wenig Sinn, engagierte Ziele zu setzen, wenn die einzelnen Führungskräfte keine

Motivation haben, sie zu erfüllen. Motiviert sind sie am ehesten dann, wenn sich mit der Zielerreichung eine Verbesserung der eigenen Nutzenposition verbindet, z.B. realisiert über eine entsprechende Bonusgestaltung. In der adäquaten Verbindung von Planung, Kontrolle und Informationsversorgung mit Organisation und Personalführung liegt somit ein dritter Aufgabenschwerpunkt des Controlling, der Controller zu Management Consultants mit einem sehr anspruchsvollen Arbeitsfeld macht.

Die in Theorie und Praxis vorfindbare Begriffs-, Konzept- und Aufgabenvielfalt des Controlling läßt sich somit auf einen gemeinsamen Nenner bringen: Unterschiedliche Kontexte erzeugen unterschiedliche Rationalitätseingänge, die in einem inhaltlichen Zusammenhang zueinander stehen. Ebenso, wie ein Unternehmen nicht mit dem Supply Chain Management ohne das Wissen um Material- und Warenflüsse beginnen kann, ist es wenig sinnvoll, Controlling als übergreifende Managementunterstützung zu verstehen, ohne die Hausaufgaben der Informationsversorgung gemacht zu haben.

2.2. Konsequenzen für das Logistik-Controlling

Wenn sowohl die Logistik als auch das Controlling in ihrer Ausprägung stark kontextabhängig sind, ist für das Logistik-Controlling eine sehr große Varietät zu erwarten. Auch ohne daß neuere empirische Erhebungen vorliegen, läßt sich diese Vermutung in der Praxis bestätigen. Das Feld ist in vielen Unternehmen explizit gar nicht besetzt, unterschiedlichen Aufgabenträgern zugewiesen (Controller, Kostenrechenern, Logistikern, Qualitätsverantwortlichen, ...), unter unterschiedlichem Namen unterschiedlich weitgehend realisiert (Prozeßkostenrechnung, Key Performance Indicators, Balanced Scorecard, ...) und mit unterschiedlicher Management Attention versehen. Dennoch läßt sich eine gewisse Ordnung erkennen: Führung und Ausführung stehen in einer engen wechselseitigen Beziehung zueinander. Veränderungen der Ausführung, wie sie mit der Logistik verbunden sind, nehmen deshalb Einfluß auf die Führung und das Controlling als spezielle Form der Führungsunterstützung. Die unterschiedlichen Entwicklungsstufen der Logistik besitzen damit typische Controlling-Ausprägungen, die auch die Struktur der weiteren Ausführungen vorgeben.

2. Controlling für unterschiedliche Entwicklungsphasen der Logistik

2.1. Material- und warenflußbezogene Logistik

In der ersten Phase der Logistik-Entwicklung geht es darum, Rationalisierungspotentiale in vorher zu wenig und/oder zu unzusammenhängend betrachteten betrieblichen Funktionen zu heben. Lager-, Transport- und Umschlagsvorgänge sind nur in Ausnahmefällen (z.B. in grundstoffnahen Industrien) Kernprozesse mit hoher Aufmerksamkeit des Managements. Technologische Entwicklungen (z.B. Lagerautomatisierung, stark verbesserte BDE-Systeme) schaffen weitere Chancen für Verbesserung. Spezifische Investitionen ermöglichen ebenso Effizienzsprünge wie Skaleneffekte durch Bündelung und/oder gemeinsame Abstimmung. Im Vordergrund steht der Versuch, an die Logistik herangetragene Leistungsanforderungen (z.B. Warenverfügbarkeit, Liefergenauigkeit – in prägnanter, häufig zu findender Ausdrucksweise: „die richtigen Waren in der richtigen Menge zur richtigen Zeit am richtigen Ort“) zu (deutlich) geringeren Kosten zu realisieren. Leistungssteigerungen werden gerne „mitgenommen“, stehen aber nicht im Fokus.

Das Controlling hat in dieser ersten Phase der Logistik-Entwicklung primär informationsversorgende Aufgaben. Typisches Interesse des Top-Managements ist es, einen Überblick über die Gesamtkosten der Logistik zu bekommen: Hohe Werte signalisieren eine höhere Priorität für entsprechende Veränderungsprojekte als niedrige. Dies bedeutet inhaltlich, diverse Abgrenzungsfragen zu klären (vgl. ausführlich WEBER (1995a), S. 85-97). Ein Beispiel für dabei zu lösende Probleme zeigt die *Abbildung 3*. Sie macht zugleich deutlich, wie groß der Spielraum für den Kostenrechner bzw. Controller ausfällt. Zinssätze in einer Bandbreite zwischen 4% und 20% können – jeweils – vergleichsweise leicht begründet werden (Mischzins zwischen „kostenlosem“ Eigenkapital und Zinsen für Fremdkapital auf der einen Seite und z.B. risikoadjustierte Kapitalkosten nach dem CAPM-Modell auf der anderen Seite – vgl. kurz KNORREN / WEBER (1998), S. 16-21). Die anderen in der Abbildung genannten Abgrenzungsfragen generieren weitere Spielräume. Entsprechende Freiheitsgrade können durchaus auch bewußt genutzt werden, um Maßnahmen anzustoßen oder aber zu verhindern.

Signalisieren die fallweise erhobenen – und für andere Zwecke kaum verwendbaren – Zahlen einen Handlungsdruck (z.B. weil sie höher ausfallen als im Branchendurchschnitt), geht es in der nächsten Phase um zweierlei: Die monetäre Untermauerung entsprechender Investitionsvorhaben und den Aufbau eines Steuerungsinstrumentariums der dann neu formierten bzw. unter höheren wirtschaftlichen Druck geratenen Transport-, Lager- und Umschlagstationen. Dies bedeutet für größere zentralisierte Bereiche (z.B. ein Distributionslager oder einen Wareneingangsbereich) die gesonderte, differenzierte Berücksichtigung in der Kostenstellenrechnung. Dies lenkt die Aufmerksamkeit des Managements auf Beträge, die vorher in Sammel- oder Leitkostenstellen (z.B. Ve-

triebsleitung, Beschaffung insgesamt) „untergegangen“ waren. Von methodischer Sicht der Kostenrechnung her ergeben sich dabei kaum signifikante und erst recht keine neuen Probleme. Eine Erhöhung der Kontierungs-Differenzierung reicht aus.



Abb. 3: Überblick über die Breite des Problems der Abgrenzung von Logistikkosten (entnommen aus WEBER (1995a), S. 87)

Etwas mehr Neuland gilt es zu betreten, wenn in den Logistikkostenstellen nicht nur Kosten erfaßt, sondern auch geplant und kontrolliert werden sollen. Kostenrechnerische Schwierigkeiten resultieren dann aus dem Dienstleistungscharakter der Lager-, Transport- und Umschlagsleistungen. Ihre schwierigere Definier- und Meßbarkeit (vgl. ausführlich WEBER (1995a), S. 46-77) führt zu einer Notwendigkeit komplexerer Beschäftigungsmaße; die *Abbildung 4* zeigt dies in ihrem oberen Teil. Zum anderen resultiert aus ihrer in der Regel geringeren Maschinengebundenheit ein loserer Zusammenhang zwischen Kostenverhalten und Beschäftigung. Der Produktionsfunktion als Basis der Kostenspaltung für die Sachgüterproduktion steht hier ein vergleichsweise vager, von den menschlichen Aufgabenträgern relativ stark zu beeinflussender Zusammenhang gegenüber. Noch weniger, als dies für Produktionskostenstellen gilt, verändern sich variable Logistikkosten unmittelbar und „funktional sauber“ mit Änderungen der Beschäf-

tigung; die Spaltung in variable und fixe Kosten gewinnt noch stärker Indikatorcharakter (vgl. ausführlich WEBER (1987), S. 162-188).

Bezugsgröße:	Ladeeinheiten, differenziert in drei Typen		
	Behältertyp 1	Äquivalenzziffer: 0,90	
	Behältertyp 2	Äquivalenzziffer: 1,25	
	Paletten	Äquivalenzziffer: 1,00	
	Bezugsgrößenmengen		
	Behältertyp 1	Ist: 3.825	Plan: 4.000
	Behältertyp 2	Ist: 6.255	Plan: 6.000
	Paletten	Ist: 9.550	Plan: 9.500

Kostenkategorien Kostenarten	Variable Kosten			Fixe Kosten		
	Ist-Kosten	Plan-Kosten	Abweichung	Ist-Kosten	Plan-Kosten	Abweichung
Löhne	20.167	20.000	-167	0	0	0
Lohnnebenkosten	16.455	16.000	-455	0	0	0
Lohnkosten	36.622	36.000	-622	0	0	0
Gehälter	0	0	0	4.873	4.875	2
Gehaltsnebenkosten	0	0	0	1.252	1.250	-2
Gehaltskosten	0	0	0	6.125	6.125	0
PERSONALKOSTEN	36.622	36.000	-622	6.125	6.125	0
Treibstoffkosten	3.523	3.500	-23	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	8.500	8.500	0
Kapitalbindungskosten	0	0	0	1.200	1.200	0
Wartungskosten	2.055	1.500	-555	0	0	0
Instandsetzungskosten	1.005	1.750	745	0	0	0
Sonstige Kosten	0	0	0	455	500	45
STAPLERKOSTEN	6.583	6.750	167	10.155	10.200	45
Treibstoffkosten	2.587	2.700	113	0	0	0
Abschreibungen Zugmaschinen	0	0	0	6.400	6.400	0
Abschreibungen Hänger	0	0	0	1.150	1.150	0
Kapitalbindungskosten	0	0	0	900	900	0
Wartungskosten	595	500	-95	0	0	0
Instandsetzungskosten	0	1.000	1.000	0	0	0
Sonstige Kosten	0	0	0	376	300	-76
ZUGMASCHINENKOSTEN	3.182	4.200	1.018	8.826	8.750	-76
Raumkosten	0	0	0	455	455	0
Transportschäden	235	1.000	765	0	0	0
Sonstige Kosten	0	0	0	788	1.000	212
SONSTIGE KOSTEN	235	1.000	765	1.243	1.455	212
GESAMTKOSTEN	46.622	47.950	1.328	26.349	26.530	181

UMLAGE LEITUNG				3.609	3.880	270
----------------	--	--	--	-------	-------	-----

Abb. 4: Beispiel eines Kostenstellenberichts für eine Transportkostenstelle (entnommen aus WEBER (1995a), S. 137)

Um die Rolle der Kostenrechnung im betrachteten Logistikkontext näher zu verstehen, hilft eine in der Kostenrechnungs-Literatur noch sehr neue Differenzierung weiter, die drei divergente Zwecksetzungen unterscheidet (vgl. allgemein MENON / VARADARAJAN (1992), speziell HOMBURG / WEBER / AUST / KARLSHAUS (1998)):

- Die Informationen der Kostenrechnung können direkt zur Fundierung oder Kontrolle spezieller Entscheidungen genutzt werden. In diesem Fall lösen sie unmittelbar Handlungen der Manager aus. Diese entscheidungs- und handlungsnaher Art der Nutzung der Informationen der Kostenrechnung sei instrumentell genannt. Sie trifft – quasi in Reinform – für die angesprochene Ermittlung der Logistikkosten zu, zumindest dann, wenn der Controller eine objektive Sicht durchhält.
- Darüber hinaus fördern Kostenrechnungsinformationen das allgemeine Verständnis des Geschäfts und der Situation, in der sich der Manager befindet. Die Informationen führen hier allerdings nicht zu konkreten Entscheidungen. Wenn die Informationen die Denkprozesse und Haltungen der Manager beeinflussen, sei dies konzeptionelle Nutzung der Kostenrechnungsinformationen genannt. In diesem Feld ist die hauptsächliche Motivation für die kostenstellenbezogene Erfassung der Logistikkosten zu sehen. Ihr gleichberechtigter Ausweis richtet die Management Attention neu aus; gleiches gilt für ihre gleichberechtigte Planung. Damit wird ein Bedeutungszuwachs signalisiert und erreicht, das sich die Logistik von einem freien Gut zu einer knappen (und teureren) Ressource verändert.
- Die dritte Art der Nutzung löst sich explizit von der Annahme, daß die Informationen zuerst vom Manager verarbeitet werden, um unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt in Kenntnis der Informationen Entscheidungen zu treffen. Als symbolische Nutzung sei es bezeichnet, wenn die Kostenrechnungsinformationen erst dann benutzt werden, wenn die Entscheidung an sich schon getroffen ist, die Informationen aber zur Durchsetzung eigener Entscheidungen und Beeinflussung anderer Organisationsmitglieder angewandt werden. Hier wäre die anfangs angesprochene Situation einzuordnen, daß der Controller mit Absicht Abgrenzungen der Logistikkosten so vornimmt, daß hohe oder geringe Werte resultieren. Ein weiteres – empirisches – Beispiel ist der bewußt überhöhte Ansatz von Kapitalbindungskosten, um die Logistikverantwortlichen zu einer deutlichen Reduzierung der Lagerbestände zu bringen, die sich bei dem Ansatz „normaler“ Zinskosten nicht rechnen würde.

Kostenrechnung ist – so zeigt die kurze Argumentation – in der ersten Phase der Logistikentwicklung überwiegend konzeptionell zu verstehen. Die instrumentelle Nutzung tritt wie die symbolische dahinter zurück. Instrumentell dominieren Investitionsrechnungen, die auf fallweisen Analysen, nicht oder nur in geringem Maße auf Zahlen der laufenden Kostenrechnung basieren.

Eine stärker instrumentelle Bedeutung erlangen die parallel zur Kostenrechnung aufgebauten Leistungsrechnungs- und Kennzahlensysteme (vgl. ausführlich WEBER (1995a), S. 187-212 und WEBER ET.AL. (1995)). Die dort ausgewiesenen Zahlen besitzen einen direkteren Bezug zur logistischen Leistungserstellung und lassen sich folglich einfacher zur

kurzfristigen Steuerung einsetzen. Ihre Ausrichtung ist dabei wiederum kostenstellenbezogen. Die *Abbildung 5* zeigt ein Beispiel für ein Lager.

Leistungsbezogene Kennzahlen	Kapazitätsbezogene Kennzahlen
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zahl gelagerter Artikel ➤ Zahl eingelagerter Lagereinheiten ➤ Zahl ausgelagerter Lagereinheiten ➤ Zahl wiedeingelagerter Lagereinheiten ➤ Zahl umgelagerter Lagereinheiten (davon optimierungsbedingt) ➤ Ein-, Um- und Auslagerungsdauer (Minimum-, Durchschnitts- und Maximumwert, ggf. getrennt nach Teilegruppen) ➤ (Flächen-, volumen- oder standplatzbezogene) Belegung des Lagers (Minimum-, Durchschnitts- und Maximumwert) ➤ Kapitalbindung der Lagergüter (Durchschnittswert) ➤ Teilreichweiten (Minimum-, Durchschnitts- und Maximumwert, ggf. getrennt nach Teilegruppen) ➤ Reichweitenabweichungen (Soll-Ist-Differenzen) (Minimum-, Durchschnitts- und Maximumwert, ggf. getrennt nach Teilegruppen) ➤ Anzahl und Dauer von Fehlmengensituationen (ggf. getrennt nach Teilegruppen) ➤ Lagerschadenswert 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Geleistete Personalstunden ➤ Anwesenheitsquote ➤ Lagerbereitschaftsgrad <p style="margin-left: 20px;">falls relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zahl eingesetzter Stapler ➤ Geleistete Betriebsstundenzahl der Fahrzeuge ➤ Zahl der Lagerspiele

Abb. 5: Beispiel eines Kennzahlensets für ein Lager (entnommen aus WEBER (1995a), S. 64)

2.2. Logistik als flußbezogene Koordination innerhalb gegebener unternehmensinterner Strukturen

Die nächste Phase der Logistikentwicklung zieht ihr Rationalisierungspotential aus der Beeinflussung des an die Logistik herangetragenen Bedarfs an material- und warenflußbezogenen Dienstleistungen. Lohnt sich etwa eine bedarfssynchrone Bereitstellung von Material angesichts hoher Kosten der Beschaffungslogistik für sich alleine betrachtet nicht, gewinnt sie in Just-in-time-Konzepten wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit, wenn eine integrierte Sicht die Nutzen in der Produktions- und Distributionslogistik hinzunimmt. Ein Schwerpunkt des Logistik-Controlling liegt in diesem Kontext folglich auf der ökonomischen Untermauerung derartiger Integrationsprojekte und -ansätze.

Mit der gestiegenen Verknüpfung der einzelnen TUL-Funktionen über das Unternehmen hinweg steigt die unternehmensinterne Bedeutung der Logistik. Ihr folgt die zu-

nehmende „Gleichberechtigung“ der Logistik im Unternehmenscontrolling. Dies bedeutet zum einen die Einrichtung entsprechender dezentraler Controllerstellen. Zum anderen wird die Logistik mit den bislang nur für die Kernprozesse geltenden Anforderungen der operativen und strategischen Planung konfrontiert. Die Logistik hat ihre Budgets ebenso analytisch getrieben festzulegen und zu begründen, wie sie ihren Beitrag zur strategischen Entwicklung des Unternehmens leisten muß. Der Schwerpunkt der Controllingaufgaben wechselt in Folge von Informationsbereitstellung, wie er für die erste Phase der Logistikentwicklung typisch war, zur Verbindung von Information, Planung und Kontrolle als neuem potentiellen Rationalitätssengpaß. Typische Instrumente hierfür sind Budgetierungs- und Zielsetzungstechniken (von Vergangenheitswerten bis hin zu Benchmarks – vgl. zum Thema Logistik-Benchmarking ausführlich WEBER / WERTZ (1999)), Planungshilfsmittel strategischer wie operativen Charakters und systematische Abweichungsanalysen.

Der grundsätzliche Fokus auf die Logistik ändert sich schließlich in dieser zweiten Phase der Logistik-Entwicklung nicht. Er liegt weiterhin auf Effizienz. Auch in strategischen Überlegungen nimmt die Logistik eine dienende Rolle ein; sie ermöglicht Geschäftsfeldstrategien (z.B. durch die Möglichkeit hoher Lieferflexibilität), nimmt aber keinen nennenswerten gestaltenden Einfluß auf diese.

2.3. Logistik als flußbezogene Gestaltung unternehmensinterner Strukturen

In der dritten Phase vollzieht die Logistik eine sehr grundlegende Entwicklung: Signifikante Verbesserungen sind nur noch dann zu erzielen, wenn strukturelle Veränderungen des Unternehmens realisiert werden. Dies führt über die TUL-Funktionen weit hinaus und bedeutet insbesondere die Notwendigkeit, die Logistik exponiert in der strategischen Planung zu verankern. Controlling hat hierfür die Grundlagen zu schaffen und den Weg zu bereiten. Gleichzeitig verändert sich der grundsätzliche Fokus: die Logistik kann in dieser Phase der Entwicklung nicht mehr als rein dienende Funktion gesehen werden; von ihr werden vielmehr aktive Beiträge zur Weiterentwicklung des Unternehmens verlangt. Die Effizienzsicht weitet sich zu einer Effektivitätsbetrachtung. Dies bedeutet, differenziert, detailliert und intensiv über mögliche Erlöswirkungen der Logistik nachzudenken. Die *Abbildung 6* liefert hierzu einen Denkraum. Sowohl für die Logistik als auch für das Controlling gilt es hier jedoch, in erheblichem Maße Neuland zu betreten. Das Feld einer derart marktorientierten Logistikplanung ist bislang in den Unternehmen – sowohl strategisch wie operativ – kaum besetzt, und auch in der Theorie gibt es noch erhebliche Lücken (vgl. ausführlich die beiden Überblicksartikel von KAMINSKI (1999a) und (1999b)). Die Schließung dieses Rationalitätssengpasses kann zu einer entsprechenden Ergänzung der Erlösrechnung (vgl. zu diesem Teil des Rechnungswesens

MÄNNEL (1983) und kurz WEBER (1997), S. 135-141) führen, deren Nutzung sowohl die instrumentelle wie die konzeptionelle Rolle beinhaltet. Ihre Informationen dienen sowohl der operativen wie der strategischen Planung.

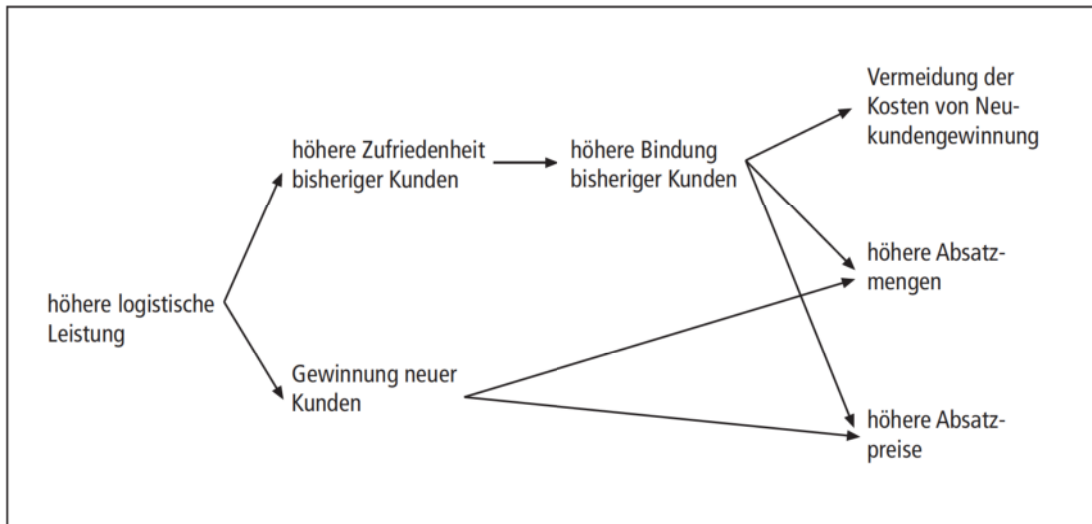


Abb. 6: Struktur der möglichen Erfolgswirkungen logistischer Leistungen

In der strategischen Planung kommt der Logistik die Rolle einer (potentiellen) strategischen Fähigkeit zu, für die eine Funktionalstrategie zu erstellen ist. Funktional- und Geschäftsfeldstrategien stehen dabei in einem produktiven Spannungsverhältnis zueinander: Strategische Fähigkeiten eröffnen neue Geschäftsfelder ebenso, wie umgekehrt bestehende Geschäftsfelder oder neu ins Auge gefaßte Erfolgspotentiale zu ihrer Realisierung strategische Fähigkeiten verlangen. Letztlich dienen beide Strategieebenen dazu, den Wert des Unternehmens zu erhalten und weiterzuentwickeln. Methodisches Hilfsmittel, dieses zu messen, bietet das Konzept des Shareholder Value (vgl. z.B. KNORREN (1998)). Aufgabe des Controlling ist es, das Instrumentarium und die benötigten Informationen sicherzustellen, den Planungsprozeß zu begleiten und die Umsetzung der gefundenen Strategien durch Prämissen- und Durchführungskontrollen (vgl. WEBER (1998), S. 153-155) zu unterstützen. Bezogen auf das Discounted Cash Flow-Verfahren (vgl. zu unterschiedlichen methodischen Varianten des Shareholder Value-Konzepts KNORREN / WEBER (1998), S. 9-28) zeigt die *Abbildung 7* mögliche Ansatzpunkte von wertsteigernden Logistikstrategien. Die angesprochenen Erlöswirkungen der Logistik finden dabei Eingang in die Bestimmung der den Free Cash Flows zugrundeliegenden Einzahlungsreihen.

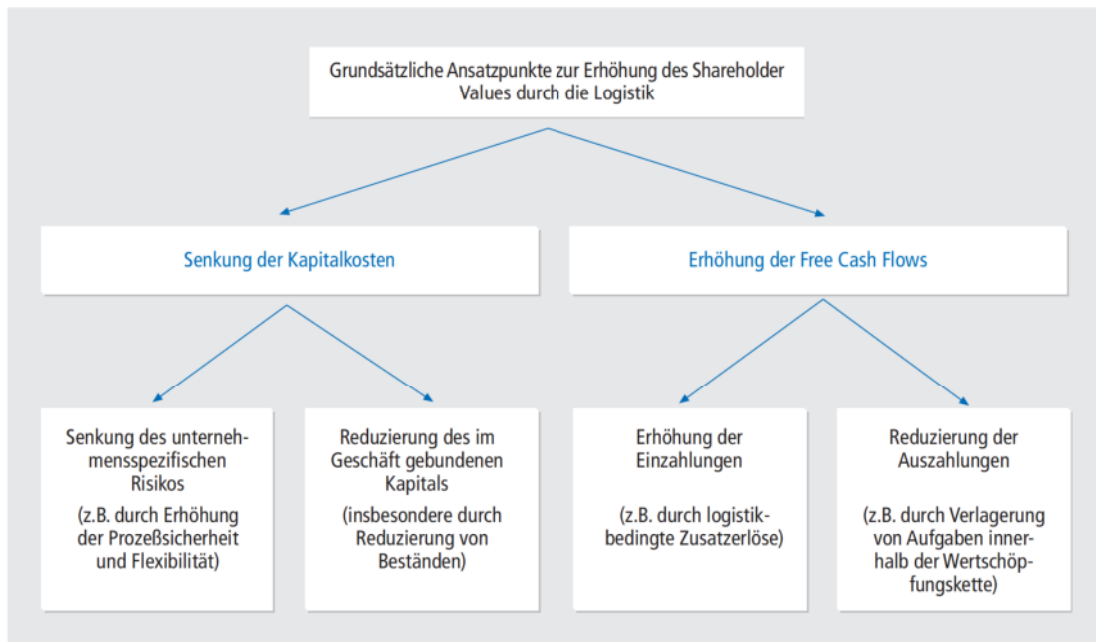


Abb. 7: Logistik und Shareholder Value

Grundsätzliche Kenntnis der Erlöswirkungen der Logistik ermöglicht es weiterhin, solche Strukturüberlegungen anzustellen und zu entscheiden, die schematisch die *Abbildung 8* zeigt. Die Logistik wird hier in der bestehenden Markteinbindung des Unternehmens optimiert. Innerhalb dieses Prozesses gilt es, diverse Struktursegmente zu verändern, wie die Produkt-, Distributions-, Produktions- und Beschaffungsstruktur (vgl. ausführlich WEBER / KUMMER (1998), S. 190-239). Das Controlling hat hier – mit instrumentellem Verwendungsfokus – fallweise Informationen zu liefern und Planungsunterstützung zu leisten. Insbesondere für die Bestimmung der Produktstruktur kommt dem Controlling dabei die Aufgabe zu, die „richtigen“ Kosten der Produkte zu ermitteln, also derjenigen Beträge, die sich unter Einbeziehung der unterschiedlichen Inanspruchnahme logistischer Kapazitäten und Prozesse ergeben. Typische Erfahrung ist, daß die traditionelle Kostenrechnung Varianten zu gering und Standardprodukte zu hoch kalkuliert, da die Logistikkosten als Gemeinkosten falsch allokiert werden. Als instrumentelles Hilfsmittel zur Lösung des Kalkulationsproblems bietet sich die Prozeßkostenrechnung an, die erhebliche Überschneidungen zu einer Logistikkostenrechnung aufweist (vgl. zur Beziehung WEBER (1995a), S. 155-184).

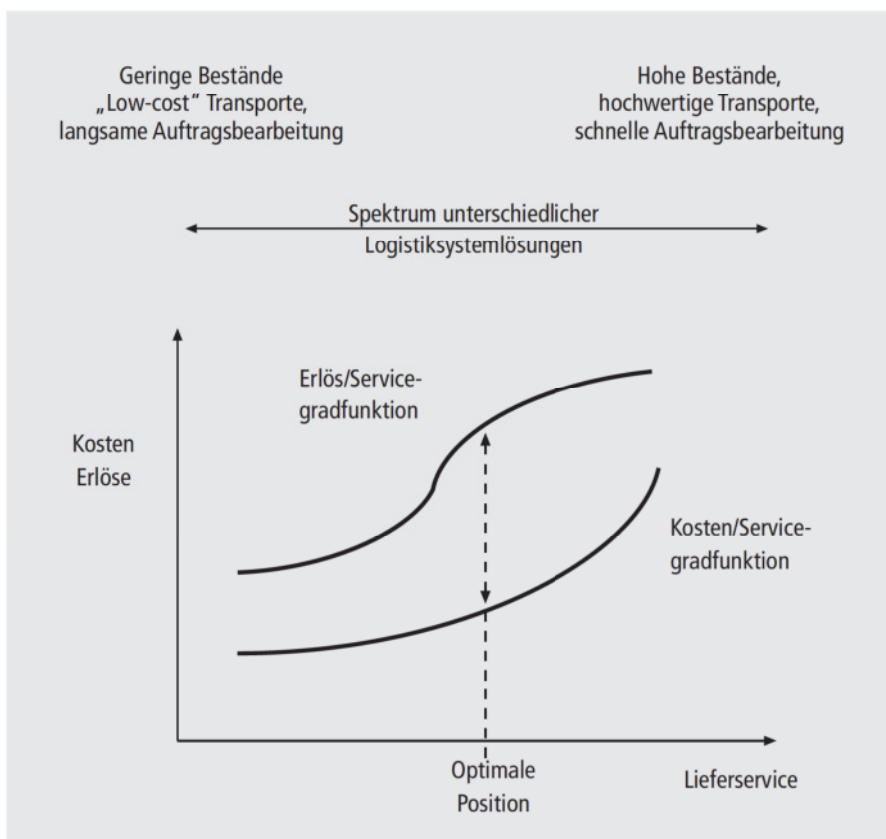


Abb. 8: Beispiel für den Wandel einer Effizienz- zu einer Effektivitätsbetrachtung der Logistik (verkürzt entnommen aus WEBER / KUMMER (1998), S. 180).

Ist die strategische Ausrichtung adäquat geleistet, kommt es darauf an, die Strukturänderungen in operatives Handeln umzusetzen. Hierin liegt derzeit nicht nur für den Bereich der Logistik ein erhebliches Verbesserungspotential in den Unternehmen vor (vgl. WEBER / GOELDEL / SCHÄFFER (1997), S. 285-290). Als geeignete Instrumente, diesen Rationalitätsengpaß zu schließen, werden Hoshin-Pläne, Werttreiberbäume oder Kennzahlen genannt (vgl. WEBER / SCHÄFFER (1998b), S. 28-38). Die *Abbildung 9* zeigt das Konzept selektiver Kennzahlen, das in einem Arbeitskreis am Lehrstuhl Controlling und Logistik der WHU Koblenz entwickelt wurde (vgl. WEBER (1995b)). Es baut auf der Idee strategischer Erfolgsfaktoren und operativer Engpässe auf und zwingt das Management zur Konzentration auf wenige, zentral bedeutsame Größen. Fokussierung kennzeichnet das Konzept, das sich hierin deutlich vom derzeit sehr aktuellen Ansatz der Balanced Scorecard unterscheidet (vgl. KAPLAN / NORTON (1997) und WEBER / SCHÄFFER (1998b)). Die Verwendung der im Kennzahlentableau enthaltenen Informationen ist dabei primär instrumenteller Natur; der Struktur hingegen kommt konzeptionelle Bedeutung zu.

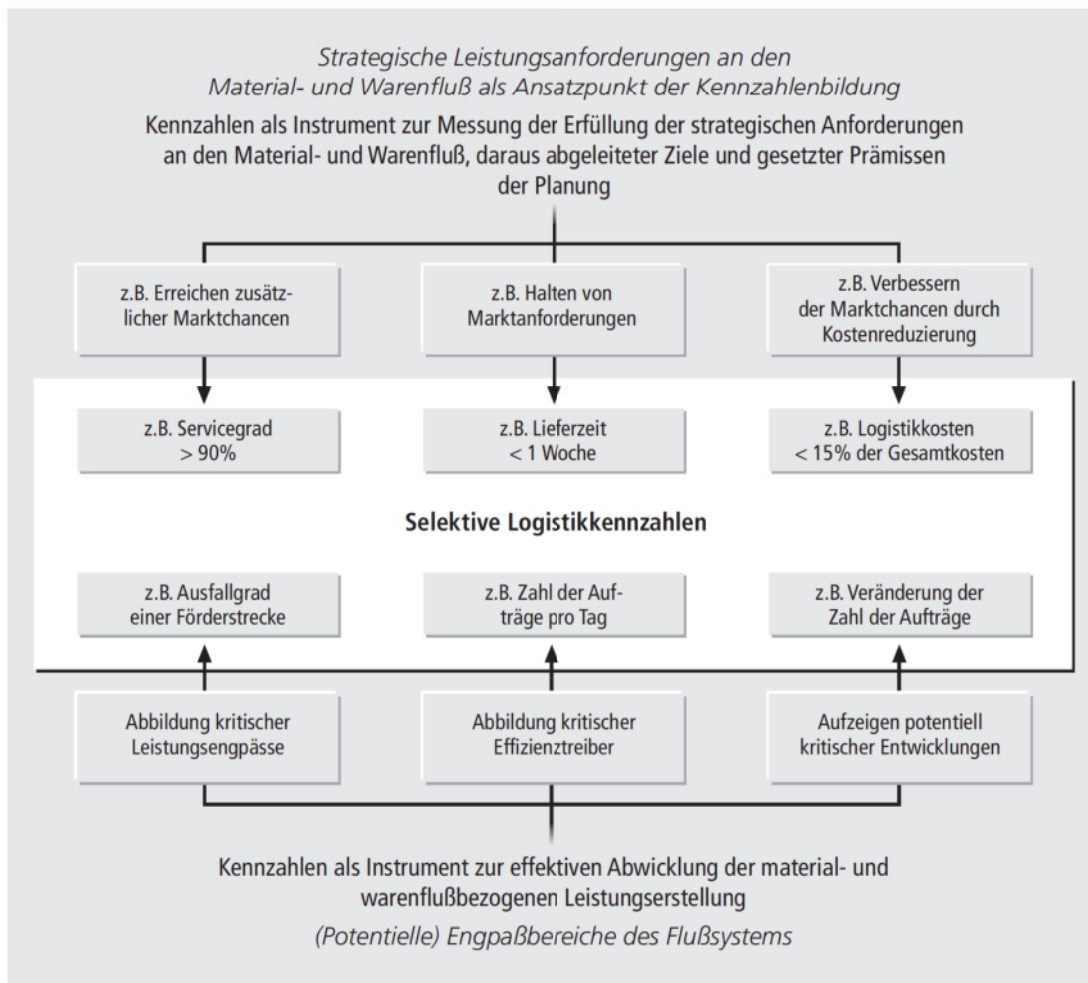


Abb. 9: System selektiver Kennzahlen

Insgesamt – so haben die Ausführungen deutlich gemacht – bedeutet der Eintritt der Logistik in die dritte Entwicklungsphase eine Vielzahl erheblicher Veränderungen. Diese strahlen auch auf das Logistik-Controlling aus. Sie sind derart umfangreich, daß in der Realisierung des Entwicklungsschritts parallel und/oder sukzessiv unterschiedliche Rationalitätsempässe wirksam werden. Neue Informationsgrundlagen sind ebenso aufzubauen, wie Planungsinstrumente und -prozesse zu implementieren sowie mit entsprechenden Kontrollen zu verbinden. Die mit der Neugestaltung des Prozeßsystems zwangsläufig verbundenen erheblichen Organisationsänderungen bilden schließlich ebenso Gegenstand eines potentiellen Rationalitätsempasses wie die in vielen Unternehmen vernachlässigte Verbindung der operativen und strategischen Steuerung mit der Anreizgestaltung (z.B. in Form entsprechender Leistungsanreize). Insgesamt ergibt sich damit für das Controlling eine umfassende, heterogene und ambitionierte Aufgabenstellung, die Controller in ihrer Breite häufig nicht alleine bewältigen können. Ein Teil der Controllingfunktion ist damit externen Beratern, Stäben oder Linienverantwortlichen zu übertragen.

2.4. Logistik als flußbezogene Gestaltung unternehmensübergreifender Strukturen

Die letzte Phase der Logistik-Entwicklung weitet den Blick über die Unternehmensgrenzen hinaus und bezieht Partner der Supply Chain ein. Die komplexe und ambitionierte Aufgabenstellung des Logistik-Controlling für die unternehmensinterne Flußorientierung wird nun ergänzt um Fragen einer Neupositionierung der Unternehmensgrenzen („make, cooperate or buy“ – vgl. umfassend ANTLITZ (1999)) und solche einer interorganisationalen Zusammenarbeit. Beide sind von herausragender strategischer Bedeutung und damit sehr grundsätzlicher Art. Die erste Frage wird in der Theorie seit langer Zeit diskutiert und findet eine aktuelle Verstärkung im Konzept der Kernkompetenzen, das auf dem ressourcenbasierten Ansatz fußt. Auch die Gestaltung und der Betrieb von Netzwerken stehen derzeit in der Theorie im Rampenlicht (vgl. z.B. SYDOW (1992) und VON STENGEL (1999)) und besitzen in der Unternehmenspraxis zunehmende Beliebtheit (ein Beispiel ist die Star Alliance im Airline-Passagebereich).

Um beide Fragestellungen auf ihre Bedeutung für ein Unternehmen beurteilen zu können, ist es im ersten Schritt erforderlich, potentielle Chancen und Risiken herauszuarbeiten. Die *Abbildung 10* veranschaulicht für eine einzelne Kunden-Lieferanten-Beziehung das Vorgehen für die gewinnbaren Nutzen schematisch und skizzenhaft. Das Controlling fungiert in dieser Phase wiederum als Informations- und Methodenlieferant. Derartige Analysen für die wichtigsten Wertschöpfungspartner zeigen das Potential einer gemeinsamen Abstimmung in der Kette auf. Dieses ist zwischen den Partnern gerecht zu verteilen. Hierzu bedarf es vergleichbarer Wettbewerbspositionen. Unterschiedliche Machtstärke ist ein Treibsatz jeder engen Zusammenarbeit. Ebenso muß Vergleichbarkeit hinsichtlich des Entwicklungspotentials der Partner bestehen, da dem Netzwerk ansonsten die Gefahr innewohnte, schon nach kurzer Zeit instabil zu werden.

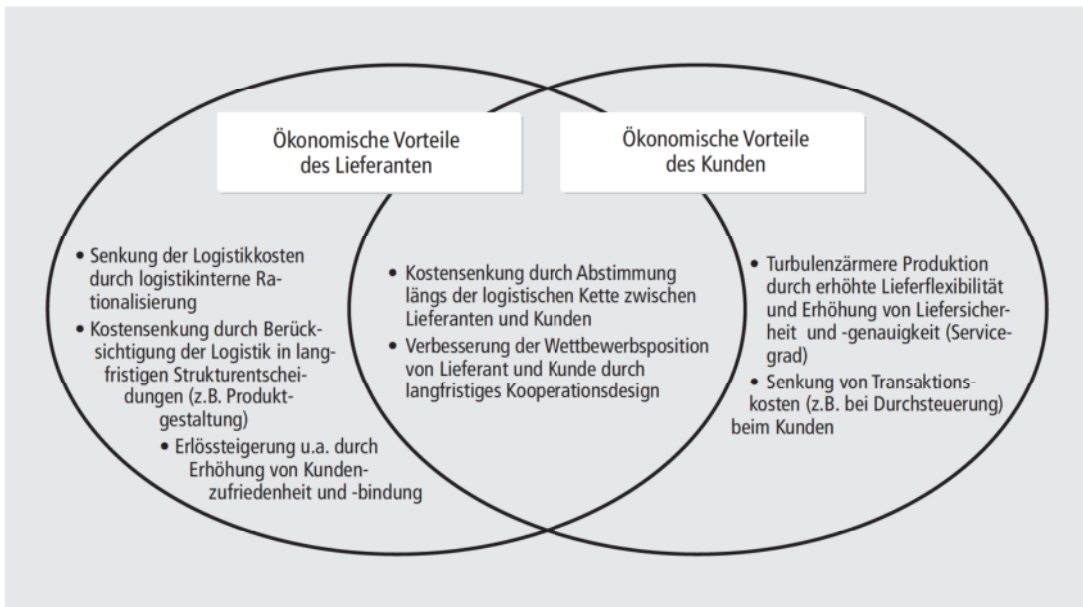


Abb. 10: Schematische Darstellung des Nutzenpotentials der Logistik in einer relationalen Kunden-Lieferanten-Beziehung

Sind die Vorüberlegungen abgeschlossen, geht es um die konkrete Ausgestaltung der Netzwerkbeziehungen. Vor dem Erfahrungshintergrund von Wertschöpfungspartnerschaften in der Automobilindustrie listet die *Abbildung 11* wichtige Bedingungen für die Funktionsfähigkeit einer solchen engen Zusammenarbeit auf.

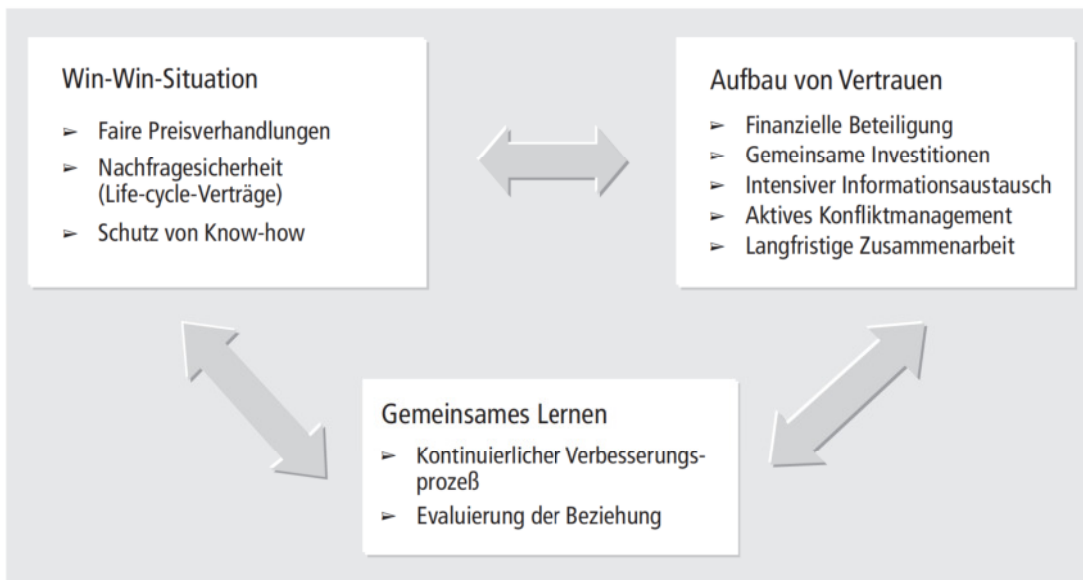


Abb. 11: Bedingungen für die Funktionsfähigkeit von Netzwerkbeziehungen am Beispiel von Wertschöpfungspartnerschaften

Die kurzen Ausführungen machen bereits deutlich, wie anspruchsvoll die Aufgabenstellungen sind, die sich der Logistik in der vierten Stufe ihrer Entwicklung stellen. Gleiches gilt für die Rationalitätssichernde Funktion des Controlling. Faktisch werden sich beide Funktionen in der Gestaltungsphase kaum trennen lassen: Rationalitätsgenerierung geht Hand in Hand mit Rationalitätssicherung, dies sowohl funktional wie aufgabenträgerbezogen: Controller arbeiten als interne Berater eng mit den Logistikmanagern zusammen. Erst in der Phase des Netzwerkbetriebs sind signifikante Spezialisierungen zu erwarten. Eine zentrale Aufgabe besteht dann für das Controlling darin, eine tragfähige Basis für den Vorteilsausgleich innerhalb der Kette zu schaffen. Für die Verrechnungspreisbestimmung und -kontrolle bietet sich hierzu eine durchgängige Logistik- bzw. Prozeßkostenrechnung an, die – einfach und transparent gestaltet – Dokumentationsaufgaben übernimmt.

3. Zusammenfassung

Logistik-Controlling zeigt sich in der Praxis sehr unterschiedlich ausgeprägt. Dies gilt für die inhaltliche Breite ebenso wie für die Realisierungsintensität. Der Grund hierfür liegt weniger in mangelnder Perzeption vorliegender Erkenntnisse, als vielmehr in der starken Kontextabhängigkeit sowohl der Logistik als auch des Controlling.

Unabhängig von dieser Heterogenität, die zusammenfassend die *Abbildung 12* veranschaulicht, gibt es allerdings einige gemeinsame Schwerpunkte des Logistik-Controlling festzuhalten:

- Im Bereich der Kostenrechnung sind die konzeptionellen Vorarbeiten in Form einer Logistik- oder Prozeßkostenrechnung weit vorangeschritten. Die zunehmend verbesserte BDE-Situation erleichtert die praktische Implementierung ebenso wie leistungsfähige Standardsoftware. Herausforderungen liegen derzeit in der Übertragung des Konzepts auf unternehmensübergreifende Beziehungen (Netzwerke).
- Auf der Leistungsseite der Logistik besteht der Engpaß weniger in der Datenerhebung als in der durchgängig konsistenten und einheitlichen Datendefinition (z.B. eines Servicegrades). Kennzahlensysteme wandeln sich von Zahlengräbern zu strategisch fokussierten Steuerungsinstrumenten, wobei die Wegstrecke zur Erreichung dieses Ziels noch weit ist.
- Die Erlöswirkungen der Logistik zu bestimmen, ist ein sehr fruchtbares, bislang jedoch kaum bearbeitetes Problemfeld. Hier wird in allen Unternehmen, in denen die Logistik die reine Transport-, Lager- und Umschlagsicht überwunden hat, auf absehbare Dauer erheblicher Arbeitsbedarf bestehen.
- Integrationsnotwendigkeit im Bereich der Planung besteht insbesondere für die strategische Positionierung der Logistik. Hier ist der Hebel anzusetzen, um den

Sprung von einer reinen Effizienz­sicht (Erfüllung der vier „r“) zu einer Effektivitäts­betrachtung zu schaffen. Der internationale Erfolg der Supply Chain-Bewegung läßt hier einiges hoffen.

- Je stärker sich die Logistik entwickelt, desto breiter wird das zu lösende Gestaltungsproblem. Organisations- und Personalführungsfragen treten hinzu und bestimmen die Veränderungen der Strukturen und Prozesse wesentlich mit. Logistik wie Controlling müssen ihre Aufgabe als umfassende Organisationsentwicklung verstehen.

Logistik-Controlling wird deshalb auch in Zukunft ein Feld sein, auf dem es sich lohnt zu arbeiten, und dies in der Praxis ebenso wie in der Theorie.

<i>Logistik­sichten</i>	<i>Ausprägung des Logistik-Controlling</i>
TUL-Logistik	<ul style="list-style-type: none"> • Abbildung der Material- und Warenflüsse in der Kostenstellenrechnung • Aufbau eines Kennzahlensystems zur kostenstellenbezogenen Steuerung (inklusive Leistungserfassung) • Fokus: Effizienz (Minimierung der Logistikkosten bei gegebenem Output – Einhaltung der „vier r“)
Flußorientierte Koordination innerhalb bestehender interner Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung der Betrachtung auf kostenstellenübergreifende Fragestellungen (z.B. just-in-time-Versorgungskonzepte) in fallweisen Analysen • Einbindung der Material- und Warenflußprozesse in die operative Planung und monatliche Plan-Ist-Kontrolle • Fokus wie in der Vorphase
Flußorientierte Gestaltung interner Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> • starke Ausweitung der Untermauerung von organisatorischen Fragestellungen (z.B. Geschäftssegmentierungen, business process reengineering-Projekten) • Einbindung der Logistik in die Kostenträgerrechnung („Prozeßkostenkalkulationen“) • verstärkte Einbeziehung von Marktanforderungen und deren Gestaltung (Servicegrade); Veränderungen des Produktprogramms • Fokus zunehmend von Effizienz zu Effektivität wechselnd (Optimierung des Logistikleistungs­niveaus, Ermöglichung von Differenzierung)
Flußorientierte Gestaltung unternehmens­übergreifender Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung der Untermauerung von organisatorischen Fragestellungen auf supply-chains • Lieferung von Kosten- und Leistungswerten als Basis unternehmens­übergreifender Netzwerkbeziehungen • Fortsetzung der strategischen Sichtweise der Logistik (z.B. im Rahmen der Repositionierung der Unternehmensgrenzen) • Fokus: Effektivität (Steigerung des Unternehmenswertes)

Abb. 12: Überblick über Ausprägungsformen des Logistik-Controlling

Literaturverzeichnis

- Antlitz, A. (1999): Make, cooperate or buy (Dissertation in Vorbereitung), Vallendar voraus. 1999.
- Homburg, Chr., Weber, J., Aust, R., Karlshaus, J.T. (1998): Interne Kundenorientierung der Kostenrechnung – Ergebnisse der Koblenzer Studie –, Schriftenreihe Advanced Controlling, Bd. 7, Vallendar 1998.
- Kaminski, A. (1999a): Marktorientierte Logistikplanung – Grundlagen, in: Weber, J., Baumgarten H. (Hrsg.): Handbuch Logistik. Management von Material- und Warenflüssen, Stuttgart 1999, S. 241-253.
- Kaminski, A. (1999b): Marktorientierte Logistikplanung – Planungsprozeß und analytisches Instrumentarium, in: Weber, J., Baumgarten H. (Hrsg.): Handbuch Logistik. Management von Material- und Warenflüssen, Stuttgart 1999, S. 255-288.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P. (1997): The Balanced Scorecard – Strategien erfolgreich umsetzen, Stuttgart 1997.
- Knorren, N. (1998): Wertorientierten Gestaltung der Unternehmensführung, Wiesbaden 1998.
- Knorren, N., Weber, J. (1998): Shareholder-Value – Eine Controlling-Perspektive, Bd. 2 der Schriftenreihe Advanced Controlling, Vallendar 1998.
- Männel, W. (1983): Grundkonzeption einer entscheidungsorientierten Erlösrechnung, in: Krp, Jg. 1983, S. 55-70.
- Menon, A., Varadarajan, R. (1992): A Model of Marketing Knowledge Use Within Firms, in: Journal of Marketing, H. 10/92, S. 53-71.
- Stengel, R.v. (1999): Gestaltung von Wertschöpfungsnetzwerken. Theoretische Grundlagen, empirische Belege und Handlungsimplicationen, Wiesbaden 1999.
- Sydow, J.(1992): Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation, Wiesbaden 1992.
- Weber, J. (1987): Logistikkostenrechnung, Berlin u.a. 1987.
- Weber, J. (1995a): Logistik-Controlling, 4. Aufl., Stuttgart 1995.
- Weber, J. (Hrsg.) (1995b): Kennzahlen für die Logistik, Stuttgart 1995.
- Weber, J. (1996): Logistik, in: HWProd, 2. Aufl., Stuttgart 1996, Sp. 1096-1109.
- Weber, J. (1997): Einführung in das Rechnungswesen II: Kostenrechnung, 5. Aufl., Stuttgart 1997.
- Weber, J. (1998): Einführung in das Controlling, 7. Aufl., Stuttgart 1998.
- Weber, J. et.al. (1995): Methodik zur Generierung von Logistik-Kennzahlen, in: Weber, J. (Hrsg.): Kennzahlen für die Logistik, Stuttgart 1995, S. 9-45.
- Weber, J., Kummer, S. (1998): Logistikmanagement. Führungsaufgaben zur Umsetzung des Flußprinzips im Unternehmen, 2. Aufl., Stuttgart 1998.
- Weber, J., Goedel, H., Schäffer, U. (1997): Zur Gestaltung der strategischen und operativen Planung, in: Die Unternehmung, 51. Jg. (1997), S. 273-295.
- Weber, J., Schäffer, U. (1998a): Sicherstellung der Rationalität von Führung als Controlleraufgabe? WHU-Forschungspapier 49, Vallendar, April 1998

Weber, J., Schäffer, U. (1998b): Balanced Scorecard, Bd. 8 der Schriftenreihe Advanced Controlling, Vallendar 1998.

Weber, J., Wertz, B. (1999): Benchmarking Excellence, Bd. 10 der Schriftenreihe Advanced Controlling, Vallendar 1999.