
Willi Darr

**Logistik-Controlling durch neue Konzepte der
Logistikkostenrechnung**

Darstellung und kritische Würdigung anhand von 7 Thesen

HOFER AKADEMISCHE SCHRIFTEN

EINKAUF UND LOGISTIK

Band 9

Prof. Dr. Willi Darr

Logistik-Controlling durch neue Konzepte der Logistikkostenrechnung -

Darstellung und kritische Würdigung anhand von 7 Thesen

Hof, 2013

Der Autor

Prof. Dr. Willi Darr lehrt als Professor für Allgemeine BWL, insbes. Beschaffungs- und Logistikmanagement an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hof/Saale

Herausgeber

Prof. Dr. Willi Darr

Prof. Dr. Friedwart Lender

Hochschule Hof, Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof/Saale

© Willi Darr

ISBN 978-3-935565-21-9

Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerographie, Mikrofiche, Microcard, Offset verboten.

Vorwort der Herausgeber

Zusammenfassung: Ein effizientes Logistik-Management bedarf der Unterstützung eines effizienten Logistik-Controllings. Zu ihrer Ausgestaltung werden die Konzepte Prozesskostenrechnung, Direkte Produkt Rentabilität und Activity Based Costing lebhaft diskutiert. Es werden hierbei die jeweiligen Ursprünge der Entwicklung und der Diskussion der Konzepte herangezogen.

Ausgehend von der Darstellung der Anforderungen an ein entscheidungsorientiertes Logistik-Controlling und der Ausgestaltung der drei neuen Konzepte werden anhand von sieben Thesen ihre spezifischen Eignungsprofile herausgearbeitet und zur Behebung ihrer Defizite grundsätzliche Forschungsrichtungen vorgeschlagen. Dieser Analyse liegt hierbei eine moderne, auftragszyklusorientierte Logistikauffassung zugrunde.

Hof, Oktober 2013

*Willi Darr
Friedwart Lender*

Inhaltsverzeichnis

VORWORT DER HERAUSGEBER.....	III
INHALTSVERZEICHNIS	V
A. EINLEITUNG: GEGENSTAND UND AUSGEWÄHLTE KONZEPTE DES LOGISTIK-CONTROLLING	1
1. Gegenstand des Logistik-Controlling.....	1
2. Gegenstand spezifischer Konzepte der Logistikkostenrechnung	5
B. DIE DISKUSSION DER NEUEN ANSÄTZE DES LOGISTIK-CONTROLLING ANHAND VON SIEBEN THESEN.....	12
1. Gegenstandsthese	12
2. Erkenntnisthese.....	14
3. Geheimhaltungsthese	19
4. Kritikerthese.....	20
5. Forschungsdefizitthese.....	21
6. Entwicklungsthese.....	22
7. Implementierungsthese.....	24
8. Fazit.....	25
LITERATURVERZEICHNIS	26
ANHANG	31

A. Einleitung: Gegenstand und ausgewählte Konzepte des Logistik-Controlling

1. Gegenstand des Logistik-Controlling

Das Logistik-Controlling¹⁾ ist ein Element der Führung des sozialen Systems 'Logistik'²⁾. Es hat die Aufgaben einer Informationsversorgung für die logistischen Entscheidungsträger eines Unternehmens. Diese Informationen beziehen sich auf die Bereitstellung von Informationen zur effizienten Planung und Kontrolle der Entscheidungsbereiche der Logistik. Dies schließt explizit die verursachungsgerechte Kalkulation der Produkte, die Erhöhung der Kostentransparenz sowie der Motivation der Mitarbeiter zu stärkerem abteilungsübergreifendem Effizienzbewusstsein mit ein³⁾. Insofern stehen die Aufarbeitung und Bereitstellung der Informationen zur Effektivität und zur Effizienz des Aufbaus einer logistischen Netzwerkstruktur und der Steuerung der logistischen Prozesse im Mittelpunkt der Aufgaben des Logistik-Controllings. Die Zielgruppen des Controllings sind somit alle Entscheidungsträger in einem Unternehmen, die ihre Entscheidungen auch auf der Basis der Erkenntnisse aus den Controlling-Analysen treffen. Zur inhaltlichen Ausgestaltung der (Logistik-) Controlling-Aufgaben lassen sich hierfür grundsätzlich drei Perspektiven unterscheiden, die gleichgewichtig behandelt werden:⁴⁾

- **hierarchische** Perspektive, d.h. das (Logistik-) Controlling umfasst strategische und operative Aufgaben gleichermaßen
- **funktionale** Perspektive, d.h. das (Logistik-) Controlling koordiniert das Führungsgesamtsystem der Logistik und bezieht sich somit auf das Planungs-, Steuerungs- und Kontrollsystem der logistischen Basistätigkeiten eines Auftragszyklus 'Auftragsabwicklung' und 'Warenverteilung'
- **querschnittsorientierte** Perspektive, d.h. die integrative Betrachtung mehrerer Auftragszyklen (bzw. übergreifende Tätigkeiten in Prozessketten oder Wertketten)

An informatorischen Grundlagen und Methoden stehen dem Logistik-Controlling neben der Kosten- und Leistungsrechnung auch Kennzahlensysteme, Lenkungspreissysteme, Budgetierungssysteme, Sonderrechnungen, Simulationen und modellgestützte Logistikkos-

ten- und Logistikleistungsrechnung (LKLR) zur Verfügung⁵). Die starke Fundierung des Logistik-Controlling in einer Logistikkosten- und Logistikleistungsrechnung gegründet, dass in diesem Beitrag beide Aspekte (Controlling und Kosten- und Leistungsrechnung) gleichermaßen betrachtet werden.

Einen Überblick über die Analyseschwerpunkte des Logistik-Controllings liefert die Unterscheidung in (1) Planungsfragen, (2) Kontrollfragen und (3) Kalkulationsfragen:

Zu 1: Planung

- Wie sind die Höhe der Kapazität der Lager- und Transportstruktur festzulegen bzw. besteht ein Auslagerungspotential?
- Wie hoch sind die Sicherheitsbestände anzulegen?
- Welche Belieferungsfrequenz führt zum besten Ergebnis?
- Welche Produkte sind zu fordern bzw. zu eliminieren?
- Welche Kosteneinflussgrößen dominieren die Logistikkosten?

Zu 2: Kontrolle

- Sind die Kostenbudgets eingehalten worden?
- Welche Gründe sind für den Anstieg der Logistikkosten verantwortlich?
- Welches zusätzliche Rationalisierungspotential besteht noch?
- Haben die Produkte, die Abteilung oder das Unternehmen den geplanten Deckungsbeitrag geliefert?

Zu 3: Kalkulation

- Welche Logistikkosten weisen die Produkte auf?
- Welchen Spielraum haben die Produkte noch hinsichtlich der Erweiterung des logistischen Service, ohne einen Verlust auszuweisen?
- Sind die Kosten- und Leistungsprognosen zutreffend gewesen oder sind weitere wichtige Kosteneinflussgrößen zu berücksichtigen?

In den Mittelpunkt rücken deshalb zunächst die Definitionen der **Logistikkosten** bzw. der Logistikleistungen. Unter Logistikkosten werden die Kosten der Bereitstellung logistischer Infrastrukturen und der Durchführung logistischer Prozesse verstanden. Erfolgt die Betrachtung und Analyse der Logistik auf der Basis von Netzwerken⁶), so repräsentieren einerseits die Logistik(infra)strukturen die Ausgestaltung von Netzwerken, d.h. der Knoten und der Kanten eines Netzwerkes, und andererseits die Logistikprozesse die Gestaltung in

Netzwerken, d.h. der Flüsse innerhalb der Knoten und Kanten. Die Kosten der Infrastruktur und die wesentlichen Teile der Prozesskosten sind Produktgemeinkosten und hierbei insbesondere beschäftigungsunabhängige Kosten⁷⁾. Die Bedeutung dieser Logistikkosten belegen empirische Untersuchungen. Demnach wird der Anteil der Logistikkosten der Unternehmen in Höhe von 6,6 % bis 32 % vom Umsatz ausgewiesen⁸⁾.

Die herausragende Bedeutung erlangen die Logistikkosten einerseits hinsichtlich der erwarteten Produktivitätssteigerungen im Vergleich zu sonstigen Rationalisierungsbereichen, z.B. der Produktion. Historische Kostensenkungspotentiale in Höhe von 10 - 15 % der Kosten des Unternehmens durch eine effizientere Logistik stellen gemäß empirischen Untersuchungen eher die Untergrenze der zukünftigen Entwicklung dar⁹⁾. Dies dokumentiert nachhaltig die herausragende Bedeutung der Kostenplanungen in der Logistik. Hierbei stehen insbesondere die Berücksichtigung der Kosteninterdependenzen im Mittelpunkt deren Planungen.

Ein weiterer Ansatzpunkt der Kostenplanung ist die starke (progressive) Kostenabhängigkeit des Lieferservice (Logistikleistung). Dieser Zusammenhang begründet die Übernahme der Lieferservice-trade-off-Kurven zur Unterstützung der Logistikplanung. Die Logistikleistungen sind der Output des logistischen Systems. Die einzelnen Leistungen werden traditionell (überwiegend) in dem Indikatorenbündel '**Lieferservice**' zusammengefasst¹⁰⁾. Der Immaterialität dieses Outputs entsprechend handelt es sich hierbei um Dienstleistungen zur Steigerung des Abnehmerwertes der Empfänger (z.B. Nachfrager) des Bündels aus stofflich-materiellen und raumzeitlichen Leistungen¹¹⁾. In der Abbildung 1 wird die traditionelle Perspektive erweitert und demgegenüber eine Übersicht der zentralen logistischen Leistungskategorien skizziert, die neben den klassischen Lieferserviceelementen zusätzlich auch die langfristigen Wirkungen¹²⁾ logistischer Leistungen einbezieht. Hierbei wird die Qualität der logistischen Dienstleistung in besonderem Maße betont. Dem Denken in Auftragszyklen entsprechend werden in der Abbildung 1 der informatorische Teil (Auftragsabwicklung) und der güterwirtschaftliche Teil (Warenverteilung) der Logistik unterschieden.

Dem Charakter und der Bedeutung der Logistikkosten und Logistikleistungen entsprechend gilt es Instrumente und Methoden zu finden, um die in den einzelnen Entscheidungsbereichen gemeinschaftlich angefallenen Kosten und Leistungen bestmöglich beeinflussen

zu können. Die logistische Kosten- und Leistungsrechnung beinhaltet als zentrale Grundlage des Logistik-Controllings somit die systematische Erfassung, Aufbereitung, Darstellung und Vermittlung der wert- und mengenmäßigen Vorgänge der intra- und interbetrieblichen logistischen Prozesse¹³⁾.

Die Aufgaben des Logistik-Controllings sind somit umfangreich und komplex zugleich. Der **Umfang** der Aufgaben des Logistik-Controllings resultiert aus dem Wechsel bzw. der Umstellung zu den neuen Kostenrechnungssystemen bzw. der Erweiterung der traditionellen Kostenrechnungssysteme um die logistische Perspektive¹⁴⁾. Hierbei ist ein einmaliger Umstellungsaufwand in Kauf zu nehmen und eine permanente Pflege und Auswertung auch der prozessorientierten Tätigkeiten vorzunehmen. Hierbei fallen insbesondere die Schwierigkeiten der Erfassung, Messung und Auswertung der Logistik- (Dienst) Leistungen ins Gewicht. Die **Komplexität** der logistischen Wirkungszusammenhänge resultiert aus der exponentiell steigenden Vielzahl an Handlungsalternativen zur Ausgestaltung logistischer Systeme. Sie ist bei der Erstellung von Kostenbudgets, den Verbrauchsmenschätzungen und den Kostenprognosen logistischer Produktionsfaktoren zugrunde zu legen. Die Komplexität bedingt die Komplexität der Logistikkosten- und Logistikleistungsrechnung und somit des Logistik-Controlling. Während bei der Fertigung von Sachleistungen bzw. Gütern auf ein ausgefächertes Instrumentarium zur Erfassung, Messung, Planung und Kontrolle der mengenmäßigen und wertmäßigen Vorgänge des stofflich-materiellen Leistungserstellungsprozesses zurückgegriffen werden kann, steckt demgegenüber eine produktionstheoretische Grundlegung des Logistik-Controlling noch in den Anfängen. Insbesondere die wert- und mengenmäßige Abbildung des Leistungserstellungsprozesses von logistischen (Dienst-) Leistungen in einer 'Produktionstheorie der Logistik' fehlt als konzeptionelle Basis. Produktionstheoretische Vereinfachungen zur Reduktion der Komplexität als ein möglicher Ausweg reduzieren zwangsläufig den informatorischen Gehalt und sind im Rahmen der Interpretation der einbezogenen Informationen (z.B. in einem Kennzahlen- oder Budgetierungssystem) explizit in Rechnung zu stellen. Insbesondere die Prämissen solcher „reduzierter“ Kostenprognosen werden häufig nicht hinreichend dokumentiert und kommuniziert¹⁵⁾ und führen zu Fehlinterpretationen der betrieblichen Situation, falschen Entscheidungen und unnötigen nachträglichen Erklärungsdiskussionen, insbesondere, wenn uninformierte Entscheidungsträger auf solche Erkenntnisse kritiklos zurückgreifen¹⁶⁾.

Vor diesem Hintergrund ist nun zu untersuchen, in welchem Ausmaß die derzeit aktuell diskutierten Konzepte der Logistikkosten- und Logistikleistungsrechnung die skizzierten Logistik-Controlling-Aufgaben bewältigen. Hierfür werden zunächst die drei interessierenden Konzepte in ihren wesentlichen inhaltlichen Grundzügen dargelegt.

2. Gegenstand spezifischer Konzepte der Logistikkostenrechnung

Zur Bewältigung der Aufgaben des Logistik-Controlling werden als derzeitiger Forschungsschwerpunkt mit einer ausgeprägten Hochkonjunktur die Ansätze '**Activity Based Costing**', '**Prozesskostenrechnung**' und '**Direkte Produkt Rentabilität**' diskutiert. Ihre Darstellung und Erörterung bilden den Gegenstand der weiteren Diskussion. Sie werden hier im Gegensatz zur etablierten Grenzplankostenrechnung bzw. der stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung als 'neuere' bzw. 'neue' Konzepte (Ansätze) bezeichnet¹⁷⁾.

Die Notwendigkeit einer Umorientierung des internen Rechnungswesens (um es vorsichtiger als Horváth zu formulieren, der von einem Paradigmenwechsel spricht, aber eine Revolution im Sinne der kopernikanischen Wende ausschließt¹⁸⁾) gilt als unbestritten. Der paradigmatische Wechsel der Unternehmensführung von der Funktions- zur Prozessorientierung erklärt die steigende - in Teilen sogar wettbewerbsstrategische - Bedeutung der Logistik im Rahmen der Unternehmensführung. Eine ihrer notwendigen und zentralen Grundlagen bildet daher ein querschnittsorientiertes¹⁹⁾ Führungsinstrumentarium²⁰⁾, zu dem insbesondere das querschnittsorientierte Controlling und eine querschnittsorientierte Organisation zählen. Die diskutierte Prozesskostenrechnung (PKR), das Activity Based Costing (ABC) und die Direkte Produkt Rentabilität (DPR) lassen sich somit dem Bereich des querschnittsorientierten Controllings zurechnen.

Folgende Ziele werden diesen neuen Konzepten zugesprochen und bilden die Leitlinie der Gewinnung relevanter Informationen:²¹⁾

- Aufdeckung einer transparenten Kostenstruktur und Aufzeigen der wahren Kosteninformationen für Planungszwecke,
- Unterstützung sowohl der operativen als auch der strategischen Planungs- und Kontrollaufgaben,

- verursachungsgerechte Kostenverrechnung des Gemeinkostenblockes auf den Kostenträger 'Produkt', d.h. Ausweis der Kostenbelastung der Produkte auch nach der Inanspruchnahme der logistischen Produktionsfaktoren,
- frühzeitiges Anzeigen von Plankostenabweichungen, um rechtzeitiges Eingreifen zu ermöglichen (»Echtzeit-Controlling«).

Hierdurch sollen den geänderten Anforderungen an das interne Rechnungswesen hinreichende Berücksichtigung finden und dem Logistik-Controlling die Rolle der Führungsunterstützung innerhalb der Logistik des Unternehmens zukommen²²⁾. Im Folgenden werden kurz die wesentlichen Elemente dieser neuen Kostenrechnungskonzepte skizziert, um die Vorgehensweise der jeweiligen Kostenrechnung zu dokumentieren und eine Grundlage der anschließenden Diskussion zu bilden.

(1) Prozesskostenrechnung²³⁾:

Die herausragende Stellung in dieser Diskussion kommt der Prozesskostenrechnung zu. So betont insbesondere Horváth den omnipotenten Anspruch der Prozesskostenrechnung²⁴⁾. Demzufolge scheint dieses Konzept die Klammer sämtlicher Kostenrechnungen zu bilden. Ihre Unterstützung auch der Leistungsrechnung hingegen wird von keinem ihrer Vertreter auch nur erwähnt.

Die Vorgehensweise der Prozesskostenrechnung erfolgt in 5 Schritten²⁵⁾:

a. Tätigkeitsanalyse: Sie umfasst die Bestimmung der einzelnen Aktivitäten (Teilprozesse) und ihre Aggregation in einer Prozesshierarchie in Form von Prozessen, Hauptprozessen und Prozessbereichen. Hierbei werden die Tätigkeiten einer Kostenstelle (z.B. innerhalb der Wareneingangskontrolle) in leistungsmengeninduzierte (Imi) und leistungsmengenneutrale (Imn) Komponenten aufgespalten.

b. Bestimmung der Bezugsgrößen für die Prozesse: Für die leistungsmengeninduzierten (Haupt-) Prozesse sind Bezugsgrößen („cost driver“) zu finden, die einen proportionalen Zusammenhang zu den Leistungen aufweisen. Idealerweise gilt es, eine Bezugs-

größe je Kostenstelle auszuweisen. Ansonsten sind mehrere Aktivitäten mit unterschiedlichen Bezugsgrößen innerhalb einer Kostenstelle zusammenzufassen und deren Gemeinkosten in homogene sog. „cost pools“ einzuteilen. Für die leistungsmengeninduzierten Aktivitäten (z.B. Abteilung leiten) lassen sich keine Bezugsgrößen, die einen proportionalen Kostenverlauf begründen, identifizieren.

c. Bestimmung der Plankosten je Teilprozess: Hierfür werden die Planaktivitätsmengen für die nächste Periode (einge-) geschätzt²⁷⁾ und die Plankosten für jede Kostenstelle - so weit wie möglich im Rahmen der analytischen Kostenplanung²⁸⁾ - bestimmt.

d. Kalkulation: Hierfür wird der Prozesskostensatz des leistungsmengeninduzierten Teilprozesses (k_{lmi}) mittels einer Division der variablen Plankosten durch die Planmengen bestimmt. Dieser Kostensatz drückt damit die durchschnittlichen Kosten eines Teilprozesses aus. Ein derart ermittelter Kostensatz ist in jeder Prozesshierarchiestufe (j) zu bestimmen. Für die leistungsmengenneutralen Prozesse schlagen Horváth/ Renner ferner vor, auch diese Kosten proportional, d. h. als Zuschlagssatz, zu den leistungsmengen-induzierten Prozesskosten zu verrechnen²⁹⁾. Der lmn-Kostensatz ($k_{lmn, j}$) eines Prozesses j errechnet sich dann aus:

$$(Gl. 1) \quad k_{lmn, j} = \frac{\text{Gesamte Kosten der lmn Prozesse}}{\text{Gesamte Kosten der lmi Prozesse}} * k_{lmi}$$

Dieser Kostensatz wird dann jedem leistungsmengeninduzierten Teilprozess (j) zugerechnet. Ein Beispiel einer solchen Prozesskostenstellenrechnung ist im Anhang in der Abbildung 2 zu finden.

e. Kontrolle: Eine kostenstellenbezogene Kostenkontrolle erfolgt durch Gegenüberstellung der Soll-Kosten mit den Ist-Kosten. Eine hauptprozessbezogene Kostenkontrolle und -verantwortung lässt sich durch die Bestimmung eines »process-owner« realisieren.

(2) Activity Based Costing³⁰⁾:

Im Activity Based Costing werden variable Fertigungsgemeinkosten durch ein differenziertes Kostenverrechnungssystem auf die Produkte verrechnet. Die Erfassung der ökonomischen Aspekte des Produktionsprozesses erfordert die Verwendung von Kostentreibern (Kosteneinflussgrößen), anhand derer die einzelnen Aktivitäten gemessen werden. Hierbei verhalten sich nicht alle Aktivitäten proportional zur Fertigungsmenge des Produktionsablaufs. Durch die Verwendung zusätzlicher Bezugsgrößen (»Kostentreiber«) wird es möglich, auch die nicht produktionsmengen-proportionalen Kostenverläufe zu erfassen und diese in verursachungsgerechter Weise auf die Produkte weiter zu wälzen. Zur Anwendung des Activity Based Costing sind fünf Entscheidungen zu treffen. Aufgrund der formalen Parallelität zur Prozesskostenrechnung werden die fünf Schritte nur kurz skizziert:

(a) Zusammenfassung von Tätigkeiten zu Aktivitäten: Maßgebend für die Zusammenfassung von Tätigkeiten ist der Versuch, nur einen Kostentreiber zur Erklärung des Ressourcenverbrauchs auszuweisen.

(b) Erfassung der Aktivitätskosten: Hierbei ist festzulegen, wie der Ressourcenverbrauch der Aktivitäten ausgewiesen wird.

(c) Auswahl der Bezugsgröße der ersten Stufe: Diese Entscheidung betrifft die Art und Weise der Verrechnung der Kosten auf die einzelnen Aktivitäten.

(d) Identifizierung von Activity Centern: Ein Activity-Center ist ein Segment des Produktionsprozesses, über den die Entscheidungsträger Informationen, z.B. Aktivitätskosten, benötigen.

(e) Auswahl der Bezugsgröße der zweiten Stufe: Nachdem die Aktivitätskosten auf die Kostenpools umgelegt wurden, können die Bezugsgrößen oder Kostentreiber der zweiten Stufe ausgewählt werden. Abbildung 3 im Anhang zeigt die zweistufige Verrechnung im Activity Based Costing.

(3) Direkte Produkt Rentabilität³¹⁾:

Grundgedanke der Direkten Produkt Rentabilität ist die verursachungsgerechte Zurechnung der Logistikkosten auf die einzelnen Produkte. Der derzeitig dokumentierte Anwendungsfall der Direkten Produkt Rentabilität ist der Handel. Die Erfolgsgröße 'Direkte Produkt Rentabilität' bestimmt sich als Differenz des Netto-Verkaufspreises von den Netto-Einstandspreisen und den Direkten Produktkosten (DPK). Diese Differenz, für sämtliche Produkte aufsummiert, wird nach Abzug eines Restkostenblockes als Gewinn ausgewiesen. Kernbestandteil der Ermittlung der Direkten Produkt Rentabilität ist die Bestimmung der Direkten Produktkosten nach Maßgabe der Inanspruchnahme der Produktionsfaktoren auf dem Logistikweg der Waren durch ein oder mehrere Logistikstufen (vgl. Abbildung 4 im Anhang). Das Konzept besteht aus drei Stufen:

(a) **Berechnung der Direkten Produkt Kosten:** Die Direkten Produktkosten einer Kostenstelle s berechnen sich nach folgender Grundformel³²⁾:

$$(Gl. 2) \text{ DPK}_s = \sum_{h=1}^n r_{s,h,i} * c_{h,i}$$

Die Inanspruchnahme der logistischen Produktionsfaktoren (r) der einzelnen Kostenarten (h) in den betrachteten Kostenstellen (s), die einem logistischen Produkt (i) zugerechnet wird ($r_{s,b,i}$: »Produktivitätsfaktoren«), wird mit den Kostensätzen der einzelnen Produktionsfaktoren ($c_{h,i}$: »Kostenfaktoren«)³³⁾ bewertet. Im Rahmen der Bewertung werden ausschließlich Nutzkosten mit einbezogen. Die Leerkosten werden pauschal dem Restkostenblock zugerechnet. Als informatorische Grundlagen einer Softwareausgestaltung stehen derzeit die statistische Auswertung repräsentativer Handelsunternehmen und produktspezifischer Daten zur Verfügung³⁴⁾.

(b) **Die Statistikauswertungen:** Diese Softwareanalysen liefern den Entscheidungsträgern eine Reihe an Kostenkennzahlen, die pro Artikel, pro Woche oder pro qm-Fläche ausgewiesen werden³⁵⁾. So können ausgehend von Gleichung 2 unterschiedliche Zusammenfassungen gebildet werden, so z.B. die gesamten Logistikkosten aller Kostenstellen.

(c) Entscheidungsunterstützung im Rahmen der Logistikplanung: Thematisiert wird die Breite der Einsatzmöglichkeiten im Rahmen der Logistikplanung. In folgenden Entscheidungsbereichen kann nach Ansicht ihrer Promotoren das Konzept Eingang finden: Belieferungshäufigkeit, Belieferungsweg, Herstellerservice, Warenträger, Verpackungsgestaltung, Distributionsstruktur, Einkaufsgespräche, Key Account Management, Umweltmarketing und strategische Wettbewerbsplanung³⁶⁾. Hierbei wird ergänzend die Forderung aufgestellt, dass die jeweiligen ausdifferenzierten spezifischen Gegebenheiten³⁷⁾ und die Entscheidungsinterdependenzen³⁸⁾ zu berücksichtigen sind. Einschränkend wird jedoch von Jediss herausgestellt, dass das Konzept der Direkten Produkt Rentabilität nur eine Unterstützungsfunktion im Rahmen der Logistikplanung einnimmt: „DPR erweitert zwar die Basis für die Entscheidungsfindung, ist aber nicht als alleiniges Instrument für Entscheidungen zu nutzen“³⁹⁾. Nicht thematisiert werden ferner die Ausgestaltung dieser Möglichkeit und die spezifische Art dieser Nutzung.

Einen ersten Schritt zur Beurteilung der drei neuen Konzepte hinsichtlich ihrer Einsatzfähigkeit im Rahmen des Logistik-Controllings bildet die Gegenüberstellung ihrer Unterschiede und Gemeinsamkeiten. Eine grundsätzliche Gemeinsamkeit resultiert aus dem Anspruch dieser Konzepte: sie versuchen die funktionsorientierte (vertikale) Sichtweise unternehmerischer Analysen und Planungen durch eine ganzheitliche, querschnittsorientierte (horizontale) Betrachtung zu ersetzen. Somit versuchen sie auch, einen Zugang zu den sog. indirekten Leistungsbereichen zu erschließen. Diese spezifische Perspektive deckt sich ferner mit der Sichtweise, die die Logistik in ihrer wettbewerbsstrategischen Interpretation einnimmt. Insofern geht es in der Diskussion nicht nur um die "richtige" Kostenrechnung eines Unternehmens⁴⁹⁾, sondern im Wesentlichen um die Frage der Ausgestaltung der Führungsunterstützung einer aktuellen paradigmatischen Sichtweise der Unternehmensführung. Insofern wird auch deutlich, dass die Logistikkosten- und Logistikleistungsrechnung die traditionellen Wurzeln des Logistik-Controllings bilden.

Eine Gegenüberstellung einzelner spezifischer Gemeinsamkeiten und der Unterschiede der skizzierten Konzepte wird in Abbildung 5 vorgenommen.

Im Folgenden wird anhand von sieben Thesen das Profil der drei neueren Konzepte der Logistikkostenrechnung im Rahmen des Logistik-Controlling transparent dargelegt und

hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit bewertet. Die Unterschiede der drei Konzepte (vgl. Abbildung 5) machen deutlich, dass sich die Thesen nicht immer auf sämtliche Konzepte gleichermaßen beziehen können. Durch die folgende spezifische Diskussion einzelner Aspekte wird versucht, das Einsatzpotential möglichst differenziert herauszuarbeiten.

B. Die Diskussion der neuen Ansätze des Logistik-Controlling anhand von sieben Thesen

1. Gegenstandsthese

Die aktuelle Diskussion vertieft sich derzeit in einem Spezialaspekt, der angesichts der umfangreichen Aufgaben des Logistik-Controllings zu speziell ist und zu einer unausgewogenen Forschungsausrichtung führt.

Ohne schon an dieser Stelle auf die Bewertung einzelner Inhalte der Konzepte einzugehen, lassen sich drei grundlegende Charakterisierungen und damit auch Begründungen der These 1 vornehmen:

(1) Inhaltliches Defizit: Die Leistungsrechnung wird in den neuen Konzepten nicht betrachtet, obwohl dieser Bereich zum Engpassfaktor des Logistik-Controlling zählt⁴¹⁾. Eine Analyse der Systematik, der Messung oder der effizienten Erstellung von logistischen (Dienst-) Leistungen fehlt zur Gänze. Die ausschließlich inputorientierte, und somit kostenorientierte, Betrachtung widerspricht dem Grundsatz des kostenmäßigen Vergleichs, demgemäß sämtliche Aussagen nur unter der Annahme identischer Leistungen gültig sein sollten⁴²⁾.

(2) Methodendefizit: Es werden bei den drei Konzepten nur Methoden der Verrechnung der Kosten auf der Basis der traditionellen Kostenarten, der traditionellen Kostenstellen und der traditionellen Kostenträger vorgenommen. Konzeptionelle Neuerungen, die z.B. die querschnittsorientierten Verflechtungen entlang der Logistikkette analysieren, werden nicht entwickelt. Ferner fehlen bislang ausgefeilte Darlegungen dieser neuen Konzepte⁴³⁾, so dass wichtige Aspekte⁴⁴⁾ noch unklar bleiben.

Positiv hervorzuheben ist allerdings, dass die Verwendung differenzierter Kostenschlüssel in der PKR und dem ABC, insbesondere die Verwendung direkter Mengenschlüssel, präziser ist als der Einsatz wertmäßiger indirekter Schlüssel, welche bei der Schlüsselung der Produktgemeinkosten in Form eines Zuschlagssatzes, z.B. der variablen Lohnkosten,

Verwendung finden. Hiermit wird zumindest mittelbar ein Fortschritt gegenüber funktionsorientierten Kostenrechnungen erzielt, da eine Ausweitung von verwendeten Kosteneinflussgrößen erfolgt⁴⁵⁾. Ferner lässt sich auch eine Aufspaltung in unterstützende Bereiche und Hilfsbereiche vornehmen. Hinsichtlich der präzisen Ausgestaltung und der Formulierung von Entscheidungskriterien der Schlüsselarten (z.B. Umrüstzeiten oder Anzahl der Umrüstungen) fehlen jedoch bislang detailliertere Erkenntnisse.

(3) Wissensdefizit: Die verwendeten Methoden der drei Konzepte - insbesondere der PKR und dem ABC - sind im wesentlichen formaler Natur und lassen keine (zwingenden) Erkenntnisse hinsichtlich der Effektivität bzw. der Effizienz des logistischen Systems erwarten. Die Aussagefähigkeit der Rechenergebnisse wird dann auch in Frage zu stellen sein⁴⁶⁾ ("Zu viele Daten, zu wenig Informationen"). Diese sind dann erst im Rahmen der Verwendung weitergehender Konzepte bzw. Interpretationen zu erzielen. Hierbei ist dann insbesondere die Frage zu klären, welche der ermittelten Zahlen die richtige sei⁴⁷⁾ bzw. wie die einzelnen Zahlen zu bewerten sind.

Es ist besonders zu betonen, dass die Verwendung des Begriffes 'prozessorientiert' keine Grundlage einer logistischen, d.h. querschnittsorientierten, Perspektive schafft. Im Gegenteil, die von den Promotoren der Prozesskostenrechnung bezeichneten 'Prozesse' sind funktionale Tätigkeiten im Sinne der traditionellen Kostenrechnung - mit dem Unterschied, dass es sich hierbei um logistische (raumzeitliche) Leistungen handelt. Insofern basieren die Überlegungen von Horváth u.a. auf einem traditionellen Logistikbegriff, der ausschließlich güterwirtschaftliche Einzelfunktionen thematisiert⁴⁸⁾. Querschnittsorientierte Analysen (z.B. logistische bzw. funktionsübergreifende Analysen), die für die Philosophie der Logistik kennzeichnend sind, werden konzeptionell nicht berücksichtigt. Insofern ist die begriffliche Nähe prozessorientierter Ansätze bzw. der Prozesskostenrechnung zur Logistik sprachlich irreführend.

Des Weiteren besteht die Gefahr, dass für den querschnittsorientierten Auswertungsbereich nun zahllose Analysen von den Entscheidungsträgern angefordert und angefertigt werden, um die sorgfältige Vorbereitung ihrer Entscheidungen und die vorrangige Nutzung auch nach außen zu dokumentieren. («Die Geister, die ich rief, werd' ich nicht mehr los.»). Ferner fehlt die integrative Konzeption funktions- und querschnittsorientierten Kostenanalysen und

Kostenplanungen, um widersprüchliche Erkenntnisse im Vorfeld zu vermeiden und hinsichtlich der Gesamtwirkung zu vereinen. Insofern ist die Basis der Generierung von Führungsinformationen durch die neuen Konzepte schon im Ansatz nicht sehr breit. Im Folgenden wird deshalb zu fragen sein, inwieweit im Rahmen des verbleibenden Gegenstandsbereiches der neuen Konzepte trotzdem Erkenntnisse für das Logistik-Controlling erzielbar sind.

2. Erkenntnisthese

Die verstärkte Diskussion der Prozesskostenrechnung und des Activity Based Costing erweckt den Eindruck einer 'Revolution' bzw. eines 'Paradigmenwechsels' im internen Rechnungswesen⁴⁹⁾. Doch außer der Motivation der Entscheidungsträger einer verstärkten Berücksichtigung der Produktgemeinkosten, zu denen im Wesentlichen die Logistikkosten zählen, lassen sich derzeit kaum Vorteile nachweisen.

Die Beurteilung der einzelnen neuen Konzepte des Logistik-Controllings erfolgt anhand der von den Promotoren selbst erhobenen Führungsunterstützung im Rahmen des Logistikmanagements. Die Vorteilhaftigkeit seitens der neuen Konzepte, insbesondere der Prozesskostenrechnung bzw. dem Activity Based Costing, über die Grenzplankostenrechnung und die stufenweise Fixkostendeckungsrechnung wird (kann) nicht nachgewiesen (werden). Ferner bleiben die unterschiedlichen Zielrichtungen zwischen der Prozesskostenrechnung und der Direkten Produkt-Rentabilität meist unbeachtet. Diese Einschätzung wird im Folgenden anhand von 10 Aspekten betrachtet und einer kritischen Prüfung unterzogen. Hierbei gilt es letztlich die in Teil A genannten Zielsetzungen der neuen Konzepte zu hinterfragen.

(1) **Kostenarten:** Die verwendeten Kostenarten entsprechen sich in den neuen und den traditionellen Kostenrechnungskonzepten⁵⁰⁾.

(2) **Kostentreiber:** Die Dominanz der Beschäftigung (Volumen) in den Produktions- und Kostentheorien führt zur Übernahme der Beschäftigung als den zentralen traditionellen Kostentreiber. Darüber hinaus haben insbesondere Heinen und Kilger schon früh Kataloge an umfangreichen Kosteneinflussgrößen erarbeitet⁵¹⁾. Im Rahmen der Umorientierung von der funktions- zur querschnittsorientierten Sichtweise unternehmerischer Planungen und Analy-

sen greifen die traditionellen Kataloge von Kosteneinflussgrößen nicht. Insofern sind notwendigerweise auch Umorientierungen in der Auswahl der Kostentreiber vorzunehmen.

In den Anwendungsfällen, in denen weiterhin auch funktionsorientierte Perspektiven relevant sind, z.B. in der stofflich-materiellen Fertigung, ist es durch die PKR und das ABC zu einer Ergänzung querschnittsorientierter Kostentreiber gekommen. Im Handel jedoch, der hier raumzeitliche Leistungen (aus logistischer Sicht) erbringt, wird durch das Konzept der DPR versucht, eine grundlegende Neubestimmung der Kostentreiber vorzunehmen. Dies schließt die Beschäftigung als einen Kostentreiber in einzelnen Logistikstufen nicht aus.

(3) **Kostenfunktionen:** Die Formulierung der Kostenfunktionen K in Abhängigkeit der verschiedenen Kosteneinflussgrößen E_i ($K(E_i)$) erfolgt bei der DPR auf der Basis der analytischen Kostenplanung, wohingegen die Konzepte PKR/ ABC keine Kostenfunktionen ausweisen, sondern nur einen Ausschnitt des Gemeinkostenblocks nach Maßgabe spezifischer Kriterien auf die Kostenträger 'Produkt' schlüsseln.

(4) **Kostenstellenbildung:** Die Kostenstellenbildung der traditionellen im Vergleich zur neueren Kostenrechnung ist nicht zwingend identisch, da unterschiedliche Kriterien maßgebend sind. Diese müssen nicht zwangsläufig zusammenfallen. So dominiert in der traditionellen Kostenrechnung die klare Abgrenzung von Verantwortungsbereichen der Tätigkeiten, wohingegen in der neuen Kostenrechnung die klare Abgrenzung von zentralen Teilprozessketten vorherrscht.

(5) **Verrechnung der Produktgemeinkosten:** Die Verrechnung der Produktgemeinkosten auf die Kostenträger 'Produkt' erfolgt für die Konzepte PKR bzw. ABC einerseits und DPR andererseits unterschiedlich.

Die Vorgehensweise der Konzepte PKR/ ABC weist die Verwendung folgenden Kalkulationsschemas auf:

Variable Stückkosten der Fertigung
+ variable Stückkosten des Materials (incl. Beschaffungs-Logistikkosten)
+ anteilige Gemeinkosten der Fertigung (incl. Fertigungs-Logistikkosten)
+ anteilige Gemeinkosten des Materials
+ anteilige Gemeinkosten der Verwaltung
+ anteilige Gemeinkosten des Distributions-Logistikkosten
= Produkt-Vollkosten je Stück

Zu den typischen variablen Fertigungs- und Materialkosten werden die Gemeinkosten anteilig geschlüsselt. Die Konzepte PKR/ ABC setzen bei der Schlüsselung der Fertigungsgemeinkosten an, die im Folgenden mit den Fertigungs-Logistikkosten gleichgesetzt werden. Hier werden die wertmäßigen Schlüssel (z.B. Zuschlagssatz in v.H. der Lohnkosten) durch mengenmäßige Schlüssel (z.B. Anzahl der Umrüstungen) ersetzt. Die nicht-logistischen (nicht güterwirtschaftlichen) Fertigungsgemeinkosten, z.B. die Verwaltungskosten, werden weiterhin wertmäßig geschlüsselt. Beschaffungs- bzw. distributions-logistische Kosten werden in den Konzepten PKR/ ABC nicht expliziert. Ihre Berücksichtigung erfolgt demnach unverändert funktionsorientiert. Wird z.B. 'frei-Haus' geliefert, so sind die beschaffungs-logistischen Kosten noch nicht einmal ausgewiesen, sondern sie sind in den Wareneinstandskosten mit enthalten.

Unterschiede zwischen den neuen und den traditionellen Konzepten ergeben sich auch hinsichtlich der Stufigkeit der Verrechnung der Produktgemeinkosten auf den Kostenträger 'Produkt'. In der stufenweisen Fixkostendeckungsrechnung wird eine schrittweise Verrechnung des Fixkostenblocks als variable Kosten der Produktgruppe, des Produktbereiches, der Abteilung und des Unternehmens vorgenommen⁵²). In der Prozesskostenrechnung erfolgt eine einstufige Verrechnung der Gemeinkosten⁵³). Eine Differenzierung der Verrechnung von leistungsmengeninduzierten und leistungsmengenneutralen Gemeinkosten bedeutet hierbei nur eine Verfeinerung der Verrechnungssätze im Rahmen der einstufigen Kostenverrechnung und stellt keine inhaltliche Annäherung an eine stufenweise Kostenverrechnung dar.

Kritisch erscheint diese Vorgehensweise, weil nur der Block der Fertigungsgemeinkosten in die Betrachtung einbezogen wird. Auch die Schlüsselung zur Ermittlung der Vollkosten

erfolgt einstufig. Entscheidungshierarchien und die Unterstützung unterschiedlicher (hierarchischer) Entscheidungsträger können nicht unmittelbar erfolgen. Zudem erfordert die Grundlegung auf der Basis **variabler** Kosten eine umfangreiche Analyse der Variabilität der Gemeinkosten, wohingegen der Riebel'sche auszahlungsrelevante Begriff der **relativen Einzelkosten** praktikabel und unmittelbar entscheidungsorientiert angewendet werden kann.

(6) **Planungsgrundlagen:** Die Unterstützung des Planungsprozesses erfolgt durch die Generierung von relevanten Informationen. Relevanz bedeutet hierbei, dass die Kosteneinflussgrößen einen (wesentlichen) Einfluss auf die Kostenprognose des betrachteten Entscheidungsobjektes ausüben. Die Einstufigkeit der Gemeinkostenverrechnung auf der Basis von Durchschnittssätzen bei der PKR⁵⁴⁾ verschüttet jedoch relevante Informationen und ist somit ein Argument gegen die Verwendung der Prozesskostenrechnung und somit ein Indiz der wahren Probleme der Logistikkostenrechnung⁵⁵⁾. Neben dem Planungs- und Erhebungsaufwand ist auch die begrenzte Perspektive des Planungsobjektes 'Produkt' kritisch anzumerken, ohne dass eine Optimierung der Arbeitsteiligkeit der logistischen Leistungserstellung vorgesehen ist.

Problematisch ist beim DPR-Konzept zudem die Aussage zu bewerten, dass Produkte mit negativem DPR zu eliminieren seien. Da die abbaubaren Kosten nur einen Teil der Gesamtkosten der Leistungserstellung (Produkteinzelkosten und die abbaubaren Gemeinkosten) umfassen, vergrößert sich damit der Restkostenblock⁵⁶⁾ und die anderen Produkte haben diese Kosten nun mitzutragen; ein zyklischer Zusammenhang, der mehrere Produkte mit anfänglich positivem DPR auf die Eliminationsliste katapultieren kann. Der Sortimentseffekt ist in den Konzepten der DPR zudem bislang nicht vorgesehen.

(7) **Kontrolle:** Die Verwendung von Durchschnittswerten deckt keine Ineffizienzen auf, da gerade die ineffizienten Bereiche subventioniert werden: Die höheren Kosten einer ineffizienten logistischen Leistungserstellung gehen nicht in die zusätzlichen Kosten durch die Ineffizienz (Kostendifferenzen) ein, sondern nur in Höhe der Durchschnittskosten, welche hierbei geringer als die Grenzkosten sind.

Die Grundlage der Standardkostenrechnung ist hierbei zudem doppelt gegeben: zum einen in Form der Durchschnittsverbräuche im Rahmen der informatorischen Basis des DPR-Konzeptes und zum anderen in Form der Rechnung mit Durchschnittskosten. Eine Nachkalkulation wird aus diesem Grunde in der Literatur gar nicht erst diskutiert. Vor- und Nachkalkulationen, die die Ineffizienzen aufdecken sollen, bleiben wertlos. Die ineffizienten Bereiche/ Produkte sind erst in aufwendigen nachträglichen Analysen zu identifizieren.

Die ereignisorientierte Anpassung der Pläne kann somit nicht rechtzeitig erfolgen bzw. erst dann, wenn die Abweichungen schon augenfällig werden. Frühzeitiges und aktives Eingreifen schon zu Beginn unerwünschter Entwicklungen wird somit eher behindert. Zudem erschweren grundsätzlich Kostenremanenzen qualifizierte Einblicke in die Kostenstrukturen der Logistik, die durch den "trüben" Blick der PKR nicht verbessert werden.

(8) **Transparenz:** Auf der Basis einer funktionsorientierten Kostenrechnung ist es notwendig, Kosteneinblicke in die sog. indirekten Bereiche zu schaffen. Hierbei hilft zunächst die eigenständige Begrifflichkeit der neueren Ansätze nicht, da sich die zu erklärenden Sachverhalte auch mit dem traditionellen Vokabular hinreichend beschreiben lassen.

Die Dualität von Funktions- und Querschnittswissen für die einzelnen Entscheidungsträger erfordert komplexere Kostenprognosen als eine reine funktionsorientierte Kostenrechnung. Die Betrachtung von Aktivitäten nimmt einerseits Bezug auf das logistische System, hier verstanden als güterwirtschaftliches System des Unternehmens; andererseits ist die Art der Betrachtung keine logistische, da die querschnittsorientierten Interdependenzen entlang der Logistikkette zerschnitten werden. Insofern ist es auch nicht erstaunlich, dass querschnittsorientierte (d.h. aktivitätsübergreifende) Kosteninformationen nicht ausgewiesen werden.

Im Gegenteil, der Ausweis von bis zu 70 Kosteneinflussgrößen (im DPR-Konzept) erhöhen nur die Komplexität und die Intransparenz der einzelnen Wirkungsverflechtungen.

(9) **Motivation:** Die Entscheidungsträger und die ausführenden Mitarbeiter des Unternehmens sollten schnell (zeitnah) und verursachungsgerecht über den Erfolg ihrer Entscheidungen unterrichtet werden. Die Forderung der Kostenverursachung verlangt nach solchen

Kostenrechnungssystemen, deren numerische Analysen Kostenzusammenhänge und Ineffizienzen eindeutig offenlegen.

Zeitintensive Kostenauswertungen stellen keinen unmittelbaren Bezug von der realen Leistungserstellung und der Dokumentation der Qualität der Leistung in einem Rechnungssystem her. Insbesondere im Rahmen von Just-in-Time Logistik stellen sofortige bzw. zügige Auswertungen die Grundlage einer sofortigen Leistungsüberprüfung und Motivation der Mitarbeiter im Rahmen eines Total Quality Management dar.

(10) **Wirtschaftlichkeit:** Die Wirtschaftlichkeit des Aufbaus und des Einsatzes der neueren Konzepte der Logistikkostenrechnung wird an späterer Stelle erörtert.

3. Geheimhaltungsthese

Die DPR strebt mit ihrer (unternehmensindividuellen) Konzeption eine Kostenwirkungsanalyse auf der Basis umfangreicher Einflussgrößen an. Eine Geheimhaltung findet insofern statt, als die Autoren in ihren Beiträgen mehrfach nur von „Formeln“ sprechen, ohne das Wirkungsgeflecht der Kosteneinflussgrößen offenzulegen.⁵⁷⁾

Von einer Geheimhaltung wird auch angesichts der Darstellung grundsätzlichen Wirkungszusammenhänge⁵⁸⁾ und der Darlegung einer exemplarischen Formel (im LOTUS-Modell) bei Benninghoff⁵⁹⁾ gesprochen.

Die Geheimhaltung der konzeptionellen Fundamente schafft allerdings keinen Wettbewerbsvorteil für andere Unternehmen, da

- die Kostenprognose auf der Basis von differenzierten Kosteneinflussgrößen in Form von Kostentheorien weit verbreitetes Wissen darstellt
- die Schätzung der relativen Bedeutung einzelner Kosteneinflussgrößen unternehmensindividuell erfolgen sollte bzw. branchenbezogen in einer groben Größenordnung bekannt sein dürfte
- die Schätzung der Höhe der logistischen Produktionskoeffizienten unternehmensindividuell erfolgen sollte, da neben den unternehmensindividuellen Rahmenbedin-

- gungen auch das Ausmaß und die Wirkungsweise der betrieblichen und überbetrieblichen Interdependenzen unternehmensindividuell ist
- die Effizienz der »Formeln« noch nicht nachgewiesen ist

4. Kritikerthese

Die Schärfe der Kritik an den neuen Ansätzen der Kostenrechnung weist auf die Bedeutung einer notwendigen Erweiterung 'traditioneller' Ansätze hin und ist nicht Ausmaß der Aufgeklärtheit der Autoren ("Rom wurde auch nicht an einem Tag erbaut").

Eine moderate Herausarbeitung des derzeitigen Entwicklungsstandes zum Gemeinkosten-Controlling unternimmt Küpper, der anhand der 'neuen' Kosteneinflussgrößen, der Produkt-/Prozessorientierung, der Prozessgrößen/Bezugsgrößen und des Ausmaßes der strategischen Neuorientierung eine deutliche Zurückweisung des Anspruches der Konzepte, insbesondere der Prozesskostenrechnung, vornimmt, ohne dabei den Entwicklungsfortschritt zu leugnen⁶⁰⁾. Schroff abweisende Kritiken von Küpper⁶¹⁾ oder von Küting/ Lorson⁶²⁾ deuten deutlich darauf hin, dass Entwicklungen des internen Rechnungswesens hinter denen der (Logistik-) Planung zurückgeblieben sind und diese Lücke durch die neuen Konzepte PKR und ABC (vergeblich) zu füllen versucht wurden. Aufgrund der kostenrechnerischen Schwächen im Hinblick auf die Ziele der Logistikkostenrechnung verbleibt somit zunächst eine unternehmensinterne marketingorientierte Motivationswirkung hinsichtlich der Notwendigkeit einer verstärkten Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Gemein- bzw. Logistikkosten⁶³⁾ und eine Wiederbelebung der Diskussion der Kostenrechnungssysteme⁶⁴⁾. Für eine differenzierte produktorientierte Kostenverrechnung bedarf es keines neuen Kostenrechnungssystems, sondern nur einer konsequenten Weiterentwicklung bestehender Kostenrechnungssysteme.

Es bleibt jedoch anzumerken, dass trotz aller berechtigter Kritik, insbesondere an der PKR/ ABC, diese einzelnen Defizite vor dem Hintergrund der Notwendigkeit einer Unterstützung von Logistikführungsentscheidungen zu bewerten ist. Die Probleme der PKR/ ABC liegen in der zu engen Annäherung an die traditionellen Controlling-Konzepte für Fertigungsunternehmen. Die enge methodische Annäherung (d.h. Schlüsselung der Gemeinkosten und Kostenträger 'Produkt') bietet keine Plattform einer solchen notwendigen

Neukonzeption. Insofern ist bei den Promotoren der PKR in ihren Bemühungen der Wunsch eines neuen Logistik-Controllingkonzeptes zu vermuten, ohne dass die traditionellen Grenzen konsequent übersprungen werden.

Aus diesem Grunde ist das Bemühen der Promotoren der DPR anders zu bewerten. Für Handelsunternehmen, d.h. logistische Dienstleister, steht keine Fertigungskostenrechnung zur Verfügung, an die man sich anlehnen konnte. Insofern sind die Vertreter der DPR gezwungen für eine Neukonzeption einer Logistikkostenrechnung zu formulieren. Sie gehen dabei den Weg über die Planung logistischer Strukturen im Sinne der analytischen Kostenplanung. Eine explizite Logistikkostenrechnung ist diesem Konzept in einem zweiten Schritt nachgelagert, indem bestimmte Auswertungen (Sonderrechnungen im Riebel'schen Sinne) angefertigt werden können. Der Grundgedanke dieser Auswertungen ist hierbei jedoch recht simpel formuliert: schnelle Pferde schneller machen, langsame Pferde austauschen. Der zweite Schritt des DPR-Konzeptes ist hierbei noch stark erweiterungsfähig.

Die bisherigen Thesen zeigen, dass die Zielrichtung der vorgestellten Konzepte ein notwendiger Bestandteil des Logistik-Controllings ist. Ihre bisherige Ausgestaltung hat jedoch noch nicht die notwendige paradigmatische (kopernikanische?) Wende vollzogen. Es bleibt insofern zu fragen, welche Stoßrichtungen eine Logistikkostenrechnung zum Ziel führen könnten.

5. Forschungsdefizitthese

Die Forschungsdefizite im Bereich der logistischen Kostenrechnung⁶⁵⁾ liegen nicht im Aufbau und der Auswahl von formalen Kostenverrechnungen auf die Produkte, sondern in der Konzipierung (raumzeitlicher) Produktionstheorien für (logistische) Dienstleistungen und daraus ableitbaren Produktions- und Kostenfunktionen (incl. der Einbeziehung von Kostenremanenzen).

Diese These knüpft an die These 2 an, in der die Unausgewogenheit der bisherigen Forschungen zum Logistik-Controlling angesprochen wurde. Insofern werden in der These 5 die zentralen Aufgabengebiete des Logistik-Controllings herausgearbeitet.

Der Umfang, die Komplexität und die Hierarchie von Logistikkentscheidungen im Rahmen des Logistikmanagements erfordert ein Kostenrechnungssystem, das das Spannungsfeld der Bewertung der querschnittsorientierten logistischen Aktivitäten offenlegt. Eine Dienstleistungsproduktions- und Dienstleistungskostenfunktion muss mindestens die mengen- und wertmäßigen Konsequenzen der (marktbezogenen) Bereitstellung der Leistungsbereitschaft, der (marktbezogenen oder auftragsbezogenen)⁶⁶⁾ Leistungserstellung und die einzelnen Dimensionen der Leistungsverwertung aufzeigen. Hierfür sind neben den kostenstellenübergreifenden Kosteneffekten zur Optimierung der Verteilung der Leistungserstellung im Auftragszyklus auch die Wirkungen der einzelnen Dienstleistungsdimensionen der Logistikproduktion für die empfangenden logistischen Kostenstellen zu untersuchen. Schon an dieser Stelle steckt die Logistikforschung - von einzelnen Arbeiten⁶⁷⁾ abgesehen - fest.

Eine ihrer Grundlagen bildet die präzise und detaillierte Datenerfassung, insbesondere der Warenbewegungen⁶⁸⁾, um hierauf aufbauend weiterführende Analysen durchführen zu können. Solche Systeme manifestieren sich in Warenwirtschaftssystemen, deren Anwendungsbereich nicht nur auf Handelsunternehmen beschränkt ist.

Standardisiert werden können derzeit insbesondere die Grundrechnungen Riebel'scher Prägung. Nicht standardisiert und somit notwendigerweise unternehmensindividuell erarbeitet - bei entsprechendem Erfassungsaufwand - sind die Auswahl und Höhe der Koeffizienten der Kosteneinflussgrößen in den Produktionsfunktionen und die Formulierung und das Design der relativen Sonderrechnungen. Die noch nicht marktlich verfügbare leistungsfähige Standardsoftware⁶⁹⁾ ist ein Indiz der Komplexität dieses Forschungsfeldes.

6. Entwicklungsthese

Angesichts des Lebenszyklus der Entwicklung eines 'querschnittsorientierten' Führungsinstrumentariums erscheint die Konzentration auf die Analyse der Effektivität und der Effizienz der Kostenstellen als Gegenstand des Logistik-Controlling in unmittelbarer Zukunft realisierbar zu sein.

Demzufolge waren kurzfristige Forschungsziele die Konzeption einer Prozesskostenstellenrechnung bzw. einer Direkten Stellen Rentabilität⁷⁰⁾. Entgegengesetzt der PKR/ DPR wird nicht der Versuch unternommen, produkt- bzw. warenbezogene Kosteninformationen

zu generieren, sondern den Entscheidungsträger qualifiziert zu unterstützen. Hierbei wird der Kostenstellenleiter als unterste Hierarchieebene unterstellt.

Die Grundlage hierzu bildet das Riebel' sche Denken in relativen Einzelkosten nach dem Identitätsprinzip. Demzufolge werden solche Kosteninformationen generiert, die durch die Entscheidungen des Kostenstellenleiters ausgelöst wurden. Diese zusätzlichen Auszahlungen können auf der Basis der analytischen Kostenplanung in einem Plankosten-/Istkosten-Vergleich hinsichtlich ihrer Effizienz überprüft werden.

Eine Erweiterung der Perspektive im Sinne kostenstellenübergreifender Planungen und Steuerungen, z. B. für mehrere Stationen entlang des Auftragszyklus, erfolgt dadurch, dass eine übergeordnete Stelle ihrerseits Strukturentscheidungen trifft, die die Rahmenbedingungen der o.g. Kostenstellen vorgibt. Somit sind auch die Möglichkeiten der effizienten Prozessplanung weitestgehend vorgegeben. Die übergeordnete Stelle geht nun auch im Sinne der analytischen Kostenplanung vor. Darüber hinaus definiert sie auch die Arbeitsteilung innerhalb der untergeordneten Kostenstellen und legt auch die notwendigen Qualitätsmaßstäbe fest. Hierdurch und durch die Abstimmung von über- und untergeordneter Kostenstelle können auftragszyklusübergreifende Anregungsinformationen zur Restrukturierung der Länge und Breite dieser Netzwerke (Zyklen) und auftragszyklusinterne Anregungsinformationen zur Planung und Kontrolle von zyklusinternen Kostenstellen generiert werden.

Eine solche Auswertung nimmt besonderen Bezug auf die Kompetenz der Entscheidungsträger, hier der Kostenstellenleiter. Diese Betrachtung unterstellt, dass die Komplexität logistischer Systeme derzeit (noch) nicht in formalen Konzepten darstellbar ist.

Ein wesentlicher Aspekt der logistischen Komplexität stellen die programmabhängigen Kosten einer logistischen Aktivität dar. Damit sind die Kosteneffekte angesprochen, die durch die Auftragszusammensetzung entstehen. So schwanken beispielsweise die Kosten der Auslieferung eines Tages nicht nur von der Menge und dem Auftragsvolumen, sondern auch von den Standorten der Auslieferungspunkte. Solche Programmeffekte bestehen für alle logistischen Prozesse. Dieses Auslieferungsprogramm einer liefernden Stelle hängt von den Einzelentscheidungen sämtlicher Auftraggeber ab.

Demzufolge wäre es ein erster Forschungsfortschritt, den Entscheidungsträgern einzelne entscheidungsorientierte kostenrechnerische (zumeist numerische/quantitative) Sachverhalte an die Hand zu geben, die sie in ihrer Entscheidung unterstützen können und sollen. Eine Interpretation dieser Kostenverrechnungen findet demzufolge ausschließlich auf der Basis des Know-Hows der Entscheidungsträger statt. Eine Automatisierung der Interpretationen, z.B. zur rechnerunterstützten Logistikplanung, scheitert derzeit noch an der formalen Beherrschung der logistischen Komplexität.

Der Versuch einer verursachungsgerechten Vollkostenverrechnung auf die Kostenträger 'Tour', 'Artikel', 'Auftrag' erscheint weiterhin wünschenswert, ist derzeit (noch) nicht verursachungsgerecht möglich bzw. hinsichtlich ihrer Aussagefähigkeit begrenzt. Solche Auswertungen liefern den Entscheidungsträgern in den jeweiligen Kostenstellen in Form von Indikatoren lediglich Hinweise über die (In-) Effizienz der Prozesse in ihren Kostenstellen. Insofern können sie als Indikatorkonzept eines Frühwarnsystems erste Hinweise geben.

7. Implementierungsthese

Neben den geschilderten konzeptionellen Problemen einer verursachungsgerechten Gemeinkostenverrechnung sind bei der Implementierung einer Logistikkostenrechnung bzw. logistikgerechten Kostenrechnung noch weitere Hürden (Implementierungshürden) zu überwinden.

Zu ihnen zählen stichwortartig insbesondere:

- die Akzeptanz der Verfahren (psychologische Widerstände)
- die Wirtschaftlichkeit der Verfahren (Erfassungs- und Modellierungsaufwand)
- die Verfügbarkeit von Standardsoftware (»SAP-Syndrom«)⁷¹.

Hiermit sind die technischen und die persönlichen Fähigkeiten zur Führungsunterstützung sowie die permanenten Erleichterungen im Rahmen kontinuierlicher Datenerhebungen und Datenauswertungen angesprochen. Inhaltliche Mehrdeutigkeiten oder arbeitsintensive Datenauswertungen führen dazu, dass die Logistikkostenrechnung im Rahmen des Logistik-Controlling von den Entscheidungsträgern nicht oder nur unzureichend genutzt und somit auch nicht weiterentwickelt wird. Insofern erscheint es zielführend, aufbauend auf einem

bestehenden Kostenrechnungssystem im Sinne der Riebel' schen relativen Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung⁷²⁾ auch die Planung und Kontrolle der Gemeinkosten zu integrieren. Erweiterungen zu traditionellen Rechnungssystemen sind hinsichtlich der Schnelligkeit der Auswertungen (»Echtzeit- Controlling«) in den Sonderrechnungen zur zeitnahen Entscheidungsunterstützung und zur Motivation und Steuerung der Mitarbeiter vorzunehmen.

8. Fazit

Die Diskussion der sieben Thesen gestattet einen differenzierten Einblick in die Unterstützungsleistung der neueren Konzepte des Logistik-Controllings. Notwendigkeit, Ausgestaltung, Entwicklungsfortschritt und Grenzen sollten deutlich geworden sein. Dies kann auf der einen Seite für Praktiker schon ein Schritt nach vorne sein und auf der anderen Seite für Forscher dennoch ein Schritt zu wenig.

Literaturverzeichnis

- Barth, Klaus (1988): Betriebswirtschaftslehre des Handels, Wiesbaden 1988
- Behrends, Christian (1988a): Vom umsatzbezogenen zum ergebnisbezogenen Warenwirtschafts-System, in: Markenartikel (1988)7, S. 340-343
- Behrends, Christian (1988b): DPR: Direkte Produkt-Rentabilität. Neue Praxis der Direkt-Kostenrechnung im Handel, in: Handelsforschung 1988, Jahrbuch der Forschungsstelle für den Handel Berlin (Ffh) e. V., Hrsg.: V. Trommsdorff, Wiesbaden 1988, S. 193-211
- Benninghoff, Jochen (1988): Leistungsumfang und Programmlogik des DPR-Modells - am Beispiel einer Formel, in: DPR '88. Direkte Produkt-Rentabilität, Wichtiger Baustein im Gesamtkonzept des Marketing, Hrsg.: ISB-Verlag, Köln 1988, S. 46-51
- Cook, Robert; Burley, James (1985): A Framework for Evaluating International Physical Distribution Strategies, in: International Journal of Physical Distribution & Materials Management 15(1985)4, S. 26-38
- Cooper, Robin (1990a): Activity-Based Costing - Was ist ein Activity-Based Cost-System, in: Kostenrechnungspraxis (1990)4, S. 210-220
- Cooper, Robin (1990b): Activity-Based Costing - Wann brauche ich ein Activity-Based Cost-System und welche Kostentreiber sind notwendig? (Teil 2), in: Kostenrechnungspraxis (1990)5, S. 271-278
- Cooper, Robin. (1990c): Activity-Based Costing - Einführung von Systemen des Activity-Based Costing (Teil 3), in: Kostenrechnungspraxis (1990)6, S. 345-351
- Dammann-Heublein, Horst (1988): Produktivitäts- und Kostenfaktoren im DPR-Modell, in: DPR '88. Direkte Produkt-Rentabilität. Wichtiger Baustein im Gesamtkonzept des Marketing, Hrsg.: ISB-Verlag, Köln 1988, S. 18-28
- Darr, Willi (1992): Integrierte Marketing-Logistik, Wiesbaden 1992
- Delfmann, Werner (1989): Das Netzwerkprinzip als Grundlage integrierter Unternehmensführung, in: Der Integrationsgedanke in der Betriebswirtschaftslehre, H. Koch zum 70. Geburtstag, Hrsg.: W. Delfmann, u.a., Wiesbaden 1989, S. 87-113
- Franz, Klaus-Peter (1990a): Die Prozesskostenrechnung im Vergleich mit der Grenzplankosten- und der Deckungsbeitragsrechnung, in: Strategieunterstützung durch das Controlling: Revolution im Rechnungswesen?, Hrsg.: P. Horváth, Stuttgart 1990, S. 195-210

- Franz, Klaus-Peter (1990b): Die Prozesskostenrechnung. Darstellung und Vergleich mit der Plankosten- und Deckungsbeitragsrechnung, in: Finanz- und Rechnungswesen als Führungsinstrument, Hrsg.: D. Ahlert, Wiesbaden 1990, S. 109-136
- Fröhling, Oliver (1990): Prozesskostenrechnung - Verfahren zur Gemeinkostensteuerung, in: Die Betriebswirtschaft 50(1990)4, S. 553-555
- Giehl, Helmut (1991): Logistik-Controlling, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft-Ergänzungsheft 3/1991, S. 233-250
- Glaser, Horst (1992): Prozesskostenrechnung- Darstellung und Kritik, in: ZfbF 44(1992)3, S.275-290
- Hallier, Bernd (1988): DPR = Mehr Professionalität, in: Thexis (1988)1, S. 85-91
- Heinen, Edmund (1983): Betriebswirtschaftliche Kostenlehre, 6. Aufl., Wiesbaden 1983
- Hiromoto, Toshiro (1991): Wie das Management Accounting seine Bedeutung zurückgewinnt, in: Prozesskostenmanagement, Hrsg.: IFUA Horváth & Partner, München 1991, S. 25-46
- Horváth, Peter (1990): Revolution im Rechnungswesen: Strategisches Kostenmanagement, in: Strategieunterstützung durch das Controlling: Revolution im Rechnungswesen?, Hrsg.: P. Horváth, Stuttgart 1990, S. 175-193
- Horváth, Peter (1991): Zur Zielsetzung und zum Inhalt des Buches, in: Prozesskostenmanagement, Hrsg.: IFUA Horváth & Partner, München 1991, S. 1-7
- Horváth, Peter; Mayer, Reinhold (1989): Prozesskostenrechnung. Der neue Weg zu mehr Kostentransparenz und wirkungsvolleren Unternehmensstrategien, in: Controlling (1989)4, S. 214-219
- Horváth, Peter; Renner, Andreas (1990): Prozesskostenrechnung, in: FB/IE 39(1990)3, S. 100-107
- Horváth, Peter (1992): Die Unternehmenspraxis braucht die Prozesskostenrechnung. Betriebswirtschaftslehre gefordert/ Diskussion um die "richtige" Kostenrechnung, in: FAZ vom 11.8.92, Nr. 185, S. 12
- Ihde, Gösta B. (1987): Stand und Entwicklung der Logistik, in: Die Betriebswirtschaft 47(1987)6, S. 703- 716
- Ihde, Gösta B.; Femerling; Christian; Kemmler, Marc (1990): Das Modell der Direkten Produkt-Rentabilität als Instrument zur Unterstützung von Logistikentscheidungen im Konsumgüterhandel, in: Handelsforschung 1990, Lehrbuch der Forschungsstelle für den Handel Berlin (Ffh) e. V., Hrsg.: V. Trommsdorff, Wiesbaden 1990, S. 173-193

- Jediss, Harald (1991): Ökonomisierung des Distributionssystems durch DPR-Analysen, in: *Moderne Distributionskonzepte in der Konsumgüterwirtschaft*, Hrsg.: J. Zentes, Stuttgart 1991, S. 243-274
- Kagermann, Henning (1991): Abbildung prozessorientierter Kostenrechnungssysteme mit Hilfe von Standardsoftware. Anmerkungen zum Beitrag »Prozesskostenrechnung - Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung« von Coenenberg/ Fischer, in: *Die Betriebswirtschaft* 51(1991)3, S. 391-392
- Kaplan, Robert S. (1991): Das Vier-Stufen-Modell der Entwicklung von Kostenrechnungssystemen, in: *Prozesskostenmanagement*, Hrsg.: IFUA Horvath & Partner, München 1991, S. 11-24
- Kilger, Wolfgang (1981): *Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung*, 8. Aufl., Wiesbaden 1981
- Kloock, Josef (1991): Prozesskostenrechnung als Rückschritt und Fortschritt der Kostenrechnung, Diskussionsbeiträge zum Rechnungswesen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, Band 3, Hrsg.: J. Kloock, Köln 1991
- Küpper, Hans-Ulrich (1991): Prozesskostenrechnung - ein strategisch neuer Ansatz. Anmerkungen zum Beitrag »Prozesskostenrechnung - Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung« von Coenenberg; Fischer, in: *Die Betriebswirtschaft* 51(1991)3, S. 388-391
- Küpper, Hans-Ulrich; Weber, Jürgen; Zünd, André (1990): Zum Verständnis und Selbstverständnis des Controlling, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 60(1990)3, S. 281 - 293
- Küting, Karlheinz; Lorson, Peter (1991): Grenzplankostenrechnung versus Prozesskostenrechnung. Quo vadis Kostenrechnung?, in: *Betriebs-Berater*, H. 21 vom 30. Juli 1991, S. 1421-1433
- Küting, Karlheinz; Lorson, Peter (1992): Prozesskostenrechnung mit kritischen Augen sehen. Zwischenbilanz einer Diskussion über die Kostenrechnungssysteme, in: *FAZ* vom 18. Juli 1992, Nr. 165, S. 12
- Lohmann, Ulrich (1992): Logistik-Controlling: Vom Blindflug zum beherrschten Chaos mit der Prozesskostenrechnung, in: *Berichtsband des Deutschen Logistik-Kongresses 1992*, Hrsg.: BVL, München 1992, S. 477-512
- Miller, Jeffrey; Vollmann, Thomas (1985): The hidden factory, in: *HBR* (1985)5, S. 142-150, dt. Übersetzung: Die verborgene Fabrik, in: *HARVARD Manager* (1985), S. 118-123
- Müller, Heinrich (1991): Neue Entwicklungstendenzen in der prozessorientierten Kosten- und Leistungsrechnung, in: *Controlling - State of the Art und Entwicklungstendenzen*, Hrsg.: J. Rusch; A. Deyhle, Wiesbaden 1991, S. 327-358

- NCPDM (1984): Measuring and improving productivity in physical distribution 1984, Hrsg.: NCPDM, Oak Brook 1984
- Nowak, Paul (1961): Zur Frage der Kostenrechnung in Handelsbetrieben, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 13(1961), S. 624-640
- Oehme, Wolfgang (1988): Die Führung vertriebsformen-heterogener Sortimente nach dem Profit-Center-Konzept, in: Thexis (1988)1, S. 20-29
- Palloks, Monika; Reichmann, Thomas (1987): Logistik-Controlling – Informationsbereitstellung für eine betriebliche Querschnittsfunktion, in: FB/IE 36(1987)2, S. 89 - 91
- Pfohl, Hans-Christian (1988): Logistiksysteme, 3. Aufl., Berlin, u.a. 1988
- Pfohl, Hans-Christian; Hoffmann, Heinz (1984): Logistik-Controlling, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft-Ergänzungsheft 2/1984, S. 42-70
- Pfohl, Hans-Christian; Stölzle, Wolfgang (1991): Anwendungsbedingungen, Verfahren und Beurteilung der Prozeßkostenrechnung in industriellen Unternehmen, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 61(1991)11, S. 1281-1305
- Riebel, Paul (1990): Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, 6. Aufl., Wiesbaden 1990
- Rummel, Klaus D. (1991): Prozesskostenrechnung - insbesondere ein Weg, Komplexitätskosten zu steuern. Anmerkungen zum Beitrag »Prozesskostenrechnung - Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung« von Coenenberg; Fischer, in: Die Betriebswirtschaft 51(1991)3, S. 393-394
- Schimank, Christof (1990): Strategische Entscheidungsunterstützung durch prozessorientierte Kosteninformationen, in: Strategieunterstützung durch das Controlling: Revolution im Rechnungswesen?, Hrsg.: P. Horváth, Stuttgart 1990, S. 227 - 247
- Schneider, Dieter (1991): Versagen des Controlling durch eine überholte Kostenrechnung, in: Der Betrieb, Heft 15 vom 12. April 1991, S. 765-772
- Siegwart, Hans; Raas, Fredy (1989): Anpassung der Kosten- und Leistungsrechnung an moderne Fertigungstechnologien, in: Kostenrechnungspraxis (1989)1, S. 7-14
- Striening, Hans-Dieter (1991): Stellungnahme zum Beitrag von A.G. Coenenberg; Thomas M. Fischer: »Prozesskostenrechnung - Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung«, in: Die Betriebswirtschaft 51(1991)3, S. 394-396
- Weber, Jürgen (1987): Logistikkostenrechnung, Berlin, u.a. 1987
- Weber, Jürgen (1990a): Einführung in das Controlling, 2. Aufl., Stuttgart 1990
- Weber, Jürgen (1990b): Logistik-Controlling, Stuttgart 1990
- Weber, Jürgen (1991): Einführung in das Controlling, Teil 1: Konzeptionelle Grundlagen, 3. Aufl., Stuttgart 1991

Weiss, Heinz-Jürgen; Hartung, Willy (1991): Stellungnahme zum Beitrag von A.G. Coenenberg; Thomas M. Fischer: »Prozesskostenrechnung - Strategische Neuorientierung in der Kostenrechnung«, in: Die Betriebswirtschaft 51(1991)3, S. 396-398

Wildemann, Horst (1982): Kostenprognosen bei Großprojekten, Stuttgart 1982

Anhang

ANHANG 1: SYSTEMATIK DER LOGISTIK(DIENST)LEISTUNGEN.....	32
ANHANG 2: BEISPIEL ZUR BERECHNUNG DER PROZESSKOSTEN.....	33
ANHANG 3: ZWEISTUFIGE VERRECHNUNG IM ACTIVITY BASED COSTING.....	34
ANHANG 4: KOSTENVERDICHTUNG UND -ANALYSE.....	35
ANHANG 5: VERGLEICH DER PKR, ABC UND DPR.....	36

Anhang 1: Systematik der Logistik(dienst)leistungen

Bereiches des Auftragszyklus	Kurzfristige Wirksamkeit der logistischen Leistung			Langfristige Wirksamkeit der logistischen Leistung	
	Lieferzeit	Lieferzuverlässigkeit	Kundennähe	Kundenbindung	Imitationschutz
Warenverteilung	Lager- und transportbedingte Lieferzeit und deren Genauigkeit	Sicherheit und Qualität der Ware, der Verpackung und des Liefertermins	Räumliche und zeitliche Distanz zwischen Empfänger und Lieferant	Einzigartigkeit der Qualität der Warenverteilung sowie der Lösung der Distributionsaufgaben	Infrastruktur und Knowhow der Lager- und Transportprozesse
Auftragsabwicklung	Auftragsabwicklungsbedingte Lieferzeit und deren Genauigkeit	Sicherheit und Qualität des Empfangs und der Bearbeitung der Aufträge	Ausgestaltung informatorischer Schnittstellen Möglichkeit des Dialogbetriebs EDI	Einzigartigkeit der funktionalen und strukturellen Integrationsreichweiten	Infrastruktur und Knowhow der Übermittlungs- und Bearbeitungsaufgaben

Abbildung 1: Systematik der Logistik(dienst)leistungen⁷³⁾

Anhang 2: Beispiel zur Berechnung der Prozesskosten

Prozesse (j)	Maßgrößen (Kostentreiber)	Planprozessmenge (l _{mi, j})	Plankosten	Prozesskostensatz (k _{lmi, j})
j=1: Angebote einholen	Anzahl der Angebote	1200	360.000	300
j=2: Bestellungen abgeben	Anzahl der Bestellungen	4000	80.000	20
j=3: Reklamationen bearbeiten	Anzahl der Reklamationen	120	120.000	1000
Abteilung leiten	Keine, da ein l _{mn} Prozess	-	44.800	-

$$k_{l_{mn}, j} = \frac{44800}{360000 + 80000 + 120000} * k_{l_{mi}, j} = 0,08 * k_{l_{mi}, j}$$

Prozesse (j)	Prozesskostensatz (k _{lmi, j})	Proportionalitätsfaktor	Umlagesatz (k _{l_{mn}, j})	Kostensumme k _{lmi} + k _{l_{mn}}
j=1: Angebote einholen	300	0,08	24	324
j=2: Bestellungen abgeben	20	0,08	1,6	21,6
j=3: Reklamationen bearbeiten	1000	0,08	80	1080

Abbildung 2: Beispiel zur Berechnung der Prozesskosten

Anhang 3: Zweistufige Verrechnung im Activity Based Costing

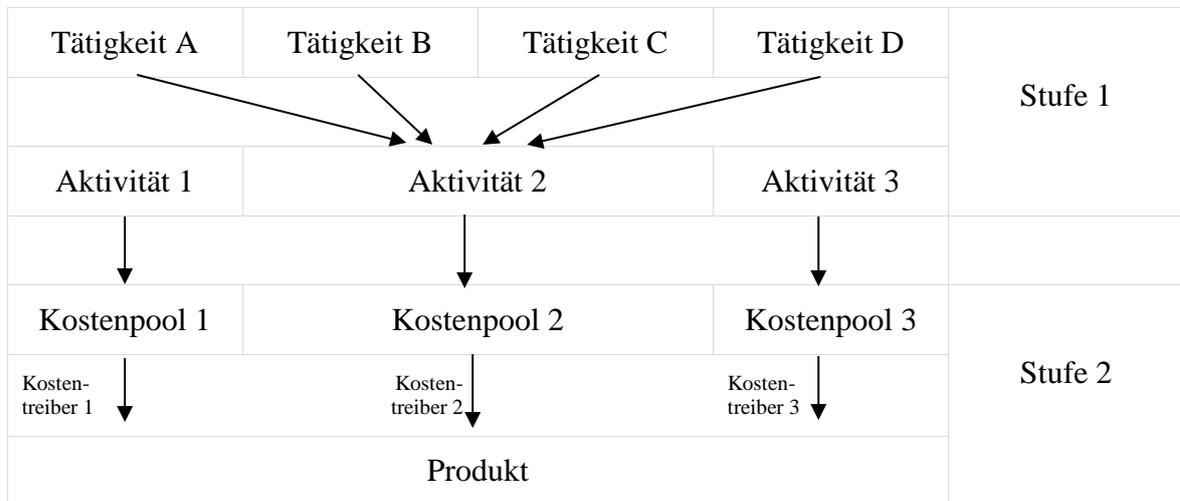


Abbildung 3: Zweistufige Verrechnung im Activity Based Costing, Quelle: Cooper (1990c), S. 345

Anhang 4: Kostenverdichtung und -analyse

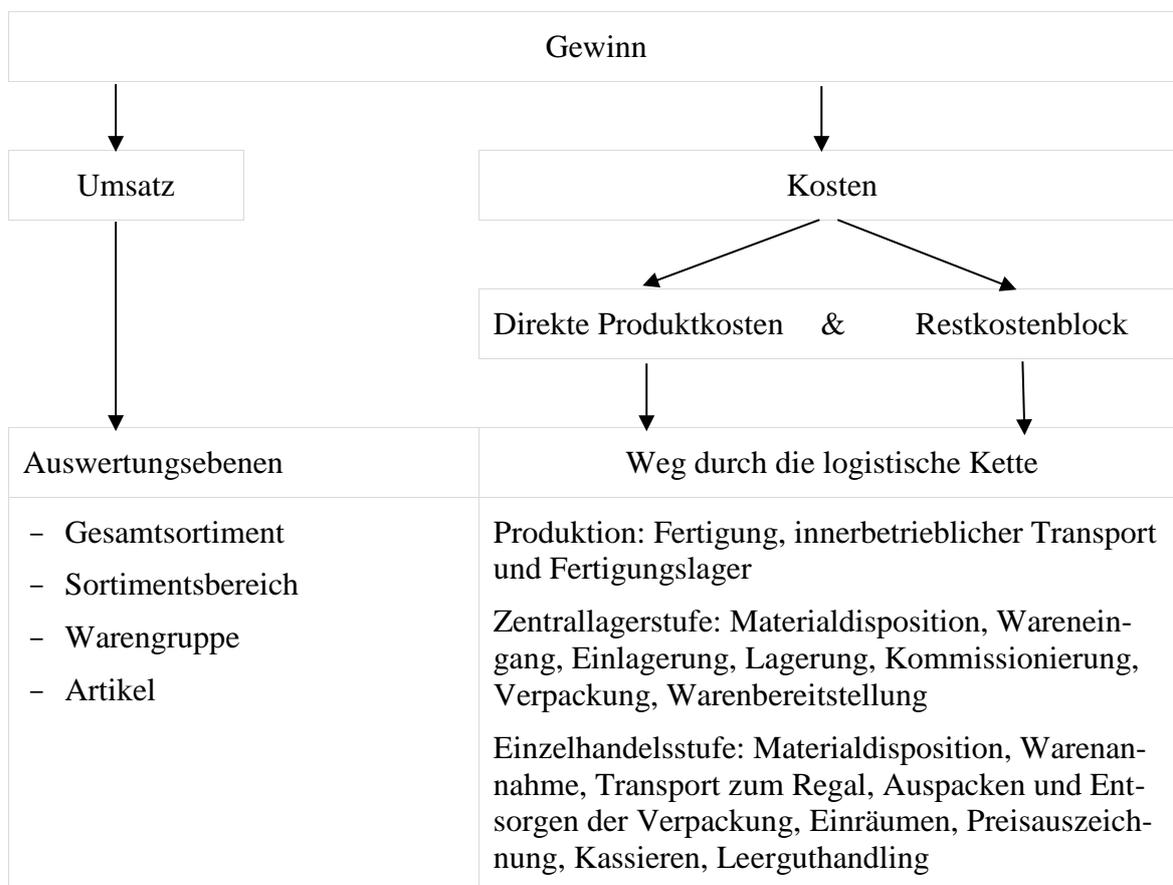


Abbildung 4: Kostenverdichtung und -analyse. In Anlehnung an: Behrends (1988a), S. 343 und Dammann-Heublein (1988), S. 19

Anhang 5: Vergleich der PKR, ABC und DPR

Vergleich	Gemeinsamkeiten	Unterschiede
PKR - ABC	<ul style="list-style-type: none"> - Bezug auf den Kostenträger „Produkt“ - Differenzierte Gemeinkostenverrechnung auf der Basis durchschnittlicher Kosten - Ziel: ein Kostentreiber je Kostenstelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Variable Gemeinkosten (ABC); auch fixe Gemeinkosten zur strategischen Kalkulation (PKR) - Vollkostenrechnung (PKR); Teilkostenrechnung (ABC) - Einstufige Gemeinkostenschlüsselung (PKR); zweistufige Gemeinkostenschlüsselung (ABC)
PKR - DPR	<ul style="list-style-type: none"> - Einbeziehung auch von Teilen der Infrastrukturkosten - Hierarchisierung von Entscheidungsebenen und Bezugsgrößen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vollkostenrechnung (PKR); Teilkostenrechnung (nur Koststelleneinzelkosten in der DPR); Unterschied: Restkostenblock - Analytische Kostenplanung (DPR); Kostenverrechnung (PKR) - Differenzierte Kosteneinflussgrößen (DPR); eine Einflussgröße (PKR)
ABC - DPR	<ul style="list-style-type: none"> - Bezug zum Kostenträger „Volumen“ bzw. „Artikel“ - Teilkostenrechnung 	<ul style="list-style-type: none"> - Alle Kostenarten einer Kostenstelle (DPR); nur variable Gemeinkosten ohne Kostenartenausweis (ABC) - Handel (DPR); Fertigung (PKR)

Abbildung 5: Vergleich der Prozesskostenrechnung (PKR), des Activity Based Costing (ABC) und der Direkten Produktrentabilität (DPR)

Fußnoten

- 1) Das **Controlling** übernimmt hierbei selbst keine Steuerungs- und Lenkungenfunktionen, sondern ist nur eine Führungshilfe. Somit liefert es das führungsrelevante Fakten- und Methodenwissen sowie die führungsrelevanten Informationen. Vgl. Küpper; Weber; Zünd (1990), S. 282. Das Logistik-Controlling bezieht sich hierbei auf den Objektbereich der Logistik.
- 2) Die **Logistik** wird angesichts neuer Herausforderungen für die Unternehmen eine bedeutende Aufgabe der Unternehmensführung. Die traditionelle güterwirtschaftliche Perspektive der Logistik widmet sich dabei nur der effizienten Steuerung des Warenflusses. Demgegenüber sieht das Denken in logistischen **Auftragszyklen**, demnach die Planung der Informations- und Warenströme gleichberechtigt sind. Ein Auftragszyklus ist ein (informations- und güter-) logistisches Teilsystem mit den Elementen „Auftragsabwicklung“ (d.h. Auftragsübermittlung und Auftragsbearbeitung) und „Warenverteilung“, welche hinsichtlich ihrer Struktur- und Prozessplanungen zu integrieren sind. Die auftragszyklischen Kreisläufe entlang der logistischen Kette werden durch die Grenzen der spekulativen Lagerhaltung (sog. **Postponement-Punkte**) begrenzt, bis zu denen die Waren durch den Lieferanten ohne einen konkreten Kundenauftrag des Empfängers transportiert werden, z.B. in ein Zentrallager oder einen Großhandel. Erst nach Eingang des Kundenauftrages wird der Warenstrom bis nächsten Grenze der spekulativen Lagerhaltung des Auftraggebers gebracht, z.B. den Einzelhandel. Dieses Denken in auftragszyklischen Kreisläufen gilt an allen Bereichen der logistischen Pipeline. Zur Notwendigkeit und zu Konzepten der Integration der Informations- und Warenlogistik im Rahmen der Marketing-Logistik, vgl. Darr (1992), insbes. S. 173 ff. Eines modernen Paradigmas gemäß ist diese Logistiksichtweise ein Pfeiler einer Philosophie integrierter Unternehmensführung. Vgl. Delfmann (1989), S. 95.
- 3) Vgl. z.B. Pfohl; Stölzle (1991), S. 1286 ff., Kloock (1991), S. 19 ff., Franz (1990), S. 127.
- 4) Vgl. z.B. Küpper; Weber; Zünd (1990), S. 282 ff.
- 5) Quelle zur Methodenauswahl und Darstellung vgl. Küpper; Weber; Zünd (1990), S. 288 und Ihde; Feimerling; Kemmler (1990), S. 181.
- 6) Vgl. Darr (1992), S. 124 ff. und S. 185 ff.
- 7) Vgl. schon früh Nowak (1961), S. 624 ff.
- 8) Vgl. z.B. Pfohl (1988), S. 42 f. Die Interpretation dieser Ergebnisse muss jedoch vor dem Hintergrund erfolgen, dass über die Repräsentativität hinsichtlich der Abgrenzung des Betrachtungszeitraumes, der betrachteten Unternehmen, der Abgrenzung der Kostenarten und der geographischen Ausdehnung des Absatzgebietes wenig ausgesagt werden kann. Vgl. Darr (1992), S. 34.
- 9) Vgl. NCPDM (1984), S. 13 und 28 f.
- 10) An Einzelindikatoren werden insbesondere die Lieferzeit, die Lieferzuverlässigkeit, die Lieferungsbeschaffenheit und die Lieferflexibilität genannt. Vgl. z.B. Delfmann; Darr; Simon (1990), S. 15 f.
- 11) Insbesondere auf Käufermärkten, bei verkürztem Produktlebenszyklus, bei homogenen Produkten und hoher Wettbewerbsintensität wird der Lieferservice zur zentralen Determinante des Leistungsbündels. Vgl. Darr (1992), S. 29 ff.
- 12) Vgl. Darr (1992), S. 246 ff.

- 13) Vgl. z.B. Siegart; Raas (1989), S. 10.
- 14) Vgl. z.B. Horváth; Renner (1990), S. 102. Weber thematisiert diesen Bereich als mit erheblichen Problemen behaftet, vgl. Weber (1990a), S. 185 f.
- 15) Vgl. Riebel (1990), S. 493 ff. und Pfohl; Stölzle (1991), S. 1285 und Kloock (1991), S. 25. Zu möglichen Fehlern vgl. z.B. Cooper (1990a), S. 219.
- 16) Vgl. z.B. Franz (1990b), S. 112 und Schimank (1990), S. 238.
- 17) Vgl. Küting; Lorson (1992), S. 12
- 18) Vgl. beispielsweise Horváth (1990), S. 176 f., Horváth; Renner (1990), S. 100 f., Franz (1990b), S. 111 ff., Siegart/Raas (1989), S. 10 f. und Küting; Lorson (1992), S. 12.
- 19) Dem Terminus 'querschnittsorientiert' wird der Vorzug vor dem Terminus 'prozessorientiert' gegeben, um eine zu nahe und direkte begriffliche Annäherung an die Prozesskostenrechnung zu vermeiden.
- 20) Auf diesem Gebiet wird in den nächsten Jahren mit einer steigenden Zahl an Forschungsarbeiten zu rechnen sein.
- 21) Vgl. z.B. Horváth; Renner (1990), S. 101, Pfohl; Stölzle (1991), S. 1286 ff., Franz (1990a), S. 201 f., Schimank (1990), S. 237 f., Horváth (1991), S. 5 f. und Küting; Lorson (1992), S. 12.
- 22) Vgl. Küpper; Weber; Zünd (1990), S. 283.
- 23) Vgl. die Darstellungen von Küting; Lorson (1991), Horváth; Renner (1990), Kloock (1991) und Franz (1990a) und (1990b).
- 24) "Aus den soeben beschriebenen Grenzen der Plankosten- und Deckungsbeitragsrechnung resultiert eine nicht mehr zeitgemäße Kostenträgerrechnung [...]. Die genannten Grenzen will nun das Prozesskostenmanagement aufheben und der Kostenrechnung wieder ihre Bedeutung als Managementunterstützungsfunktion zurückgeben." Horváth (1991), S. 5 f.
- 25) Horváth; Renner vermischen bei ihrer Darstellung jedoch Implementierungsschritte mit der sachlichen Abfolge des Konzeptes. Vgl. Horváth; Renner (1990), S. 102 ff.
- 26) Diese Bezeichnung stammt von Horváth; Renner. Als Synonyme verwenden sie die Begriffe 'mengenvariabel' und 'mengenfix'. Vgl. Horváth; Renner (1990), S. 102 f.
- 27) Zu den Details der Schätzverfahren werden von den Promotoren der Prozesskostenrechnung keine näheren Angaben gemacht.
- 28) Im Rahmen der Kostenplanung werden für eine Periode die über Kostenstellen verrechneten Kostenarten in Form von Plankosten vorgegeben. Vgl. Kilger (1981), S. 313. "Bei den analytischen Verfahren der Kostenplanung werden die Mengen- und Zeitvorgaben der Kostenstellen mit Hilfe einer technisch-kostenwirtschaftlichen Analyse des Produktionsprozesses festgelegt". Kilger (1981), S. 358. Ansonsten schlagen Horváth; Renner die Verwendung von Hilfsverfahren, z.B. Schlüsselgrößen vor, vgl. Horváth; Renner (1990), S. 103.
- 29) Vgl. Horváth; Renner (1990), S. 103.
- 30) Vgl. Cooper (1990a), (1990b), (1990c).
- 31) Vgl. Ihde; Femerling; Kemmler (1990) und Behrends (1988a) und (1988b).
- 32) In der Literatur werden nur mehrfache Hinweise auf die sog. Formeln geliefert, ohne eine einzelne Formel darzulegen, Vgl. Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 174 ff. und Jediss (1991), S. 249 ff.

- 33) *An Kostenarten, die die logistischen Produktionsfaktoren repräsentieren, werden die Personal-, Raum-, Geräte-, Einrichtungs- und Lagerhaltungskosten unterschieden. Vgl. Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 178.*
- 34) *Um die Aussagefähigkeit der DPR zu gewährleisten sieht Behrends allerdings einen hohen, aber notwendigen Erfassungsaufwand: „...ist für seine ergebnisbezogene Komponente (des Artikels, Anm. d. Verf.), das DPR-Modell, zunächst die nicht einfache Aufgabe zu lösen, das "Mengengerüst der Kosten" möglichst präzise zu erfassen, um anschließend durch die Multiplikation mit den "Faktorpreisen", den Lohnstundensätzen, Quadratmetermietpreisen und ähnlichen Geldfaktoren, die Kosten in Mark und Pfennig zu ermitteln - eine kaum leichtere Hürde. Um dieses "Mengengerüst" zu erfassen, sind in den Handelszentralen und den Märkten umfangreiche Zeitmessungen und Arbeitsablaufstudien erforderlich, dazu Flächen-, Volumen- und Kontaktstreckenmessungen und schließlich die Sammlung von Daten aus dem Rechnungswesen sowie ergänzender Informationen aus verschiedenen Fachabteilungen. Der Aufwand für die Erfassung der erforderlichen Produktivitäts- und Kostendaten ist erheblich, die zeitliche und damit letztlich auch finanzielle Investitionen in ein ergebnisbezogenes Warenwirtschaftssystem der hier beschriebenen Art nicht zu unterschätzen." Behrends (1988a), S. 343.*
- 35) *Vgl. Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 179.*
- 36) *Vgl. Jediss (1991), S. 256 ff. und Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 182 ff.*
- 37) *Vgl. z.B. Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 187.*
- 38) *Vgl. z.B. Ihde; Femerling; Kemmler (1990), S. 191.*
- 39) *Jediss (1991), S. 252 f.*
- 40) *Vgl. Horváth (1992), S. 12.*
- 41) *Vgl. Weber (1990a), S. 189 und Rummel (1991), S. 393.*
- 42) *Der geforderte Leistungsvergleich ist jedoch nicht möglich und somit ist erst sicherzustellen, dass Kostensenkungen nicht mit Leistungsverschlechterungen verbunden sind.*
- 43) *Vgl. die Darstellung neuer Konzepte von Franz (1990a) und (1990b) und Cooper (1990a), (1990b) und (1990c).*
- 44) *Hierzu zählen insbesondere die trade-off-Analysen auch innerhalb eines Netzwerkknotens. Vgl. ferner auch die Erkenntnisthese (These 2).*
- 45) *Küting und Lorson relativieren diesen Vorteil, indem sie auf den unterschiedlichen Entwicklungsstand der amerikanischen und der deutschen Kostenverrechnung von Gemeinkosten hinweisen. Vgl. Küting; Lorson (1992), S. 12.*
- 46) *Vgl. Kloock (1991), S. 20 und 28 ff.*
- 47) *Vgl. Küting; Lorson (1992), S. 12.*
- 48) *In den Beispielen von Horváth u.a. werden auch keine Querverbindungen zu benachbarten Prozessen hergestellt.*
- 49) *Vgl. Horváth (1990), S. 187 und Schimank (1990), S. 247.*
- 50) *Vgl. z.B. Küting; Lorson (1991), S. 1424.*
- 51) *Vgl. Heinen (1983), insbes. S. 455 ff. und Kilger (1981), S. 135 ff.*

- 52) *Riebel hingegen wendet sich strikt gegen eine Gemeinkostenschlüsselung, hier der variablen Gemeinkosten, und postuliert mit seinem Identitätsprinzip die Verknüpfung von Entscheidung und ihrer Einzelkostenwirkung. In seiner Entscheidungshierarchie werden die Kosten hierbei so früh wie möglich als Einzelkosten ausgewiesen, Vgl. Riebel (1990).*
- 53) *Vgl. Küting; Lorson (1991).*
- 54) *Vgl. Kloock (1991), S. 12.*
- 55) *Vgl. Pfohl; Hoffmann (1984), S. 57 ff.*
- 56) *Im Grenzfall sind alle Kosten im Restkostenblock enthalten und das DPR-Konzept geht in das Konzept des 'Direct Costing' über.*
- 57) *Vgl. zu den Formeln Behrends (1988a) und (1988b).*
- 58) *Vgl. Dammann-Heublein (1988), S. 21 ff.*
- 59) *Vgl. Benninghoff (1988), S. 49 f.*
- 60) *Vgl. Küpper (1991).*
- 61) *„... dass die Kritik von Kilger zur „Neuartigkeit“ der Prozesskostenrechnung recht bissig ausfallen würde, teilweise nicht zu Unrecht“. Küpper (1991), S. 388. "Gegenüber modernen Kostenrechnungssystemen erscheint die Wertung als strategische Neuorientierung deutlich zu hoch gegriffen." Küpper (1991), S. 390.*
- 62) *"Fazit: Die Prozesskostenrechnung kann die Grenzplankostenrechnung nicht in Frage stellen und erst recht nicht ersetzen." Küting; Lorson (1991), S. 1433.*
- 63) *Vgl. Küpper (1991), S. 390 und Hiromoto (1991), S. 30 ff. Es ist anzumerken, dass Produktgemein- und Logistikkosten nicht identisch sind. In diesen Zusammenhang bestehen jedoch große Übereinstimmungen.*
- 64) *Vgl. Küting; Lorson (1992), S. 12.*
- 65) *Vgl. ferner die These 1 zum Defizit der Leistungsrechnung.*
- 66) *Die Trennung von markt- und auftragsbezogenen Tätigkeiten wird anhand des Postponement-Grades dokumentiert. Vgl. hierzu z.B. Darr (1992), S. 283 ff. und die dort angegebene Literatur.*
- 67) *Vgl. Cook; Burley (1985), S. 32 f.*
- 68) *D.h. die Wareneingänge und die Warenausgänge einer Kostenstelle und die Transportmengen zwischen den einzelnen Kostenstellen.*
- 69) *Vgl. z.B. Kagermann (1991), S. 391 f. und demgegenüber Jediss (1991), S. 254 f.*
- 70) *Vgl. Oehme (1988), S. 28.*
- 71) *Vgl. z.B. Lohmann (1992), S. 479.*
- 72) *Das Beharren der Deckungsbeitragsrechnung auf der Basis der variablen - präziser der beschäftigungsabhängigen - Kosten erscheint angesichts der vorrangigen Bezugnahme auf den Kostenträger 'produzierte Einheiten' problematisch.*
- 73) *Zur Systematik: und zur Integration der beiden Elemente des logistischen Auftragszyklus 'Warenverteilung' und 'Auftragsabwicklung' vgl. Darr (1992), S. 11 ff. Zur Darstellung der Systematik der einzelnen Leistungskategorien vgl. Darr (1992), S. 346 ff.*

Hofer Akademische Schriften

Einkauf & Logistik

Herausgegeben von Willi Darr & Friedwart Lender

Prof. Dr. Friedwart Lender * Closed Loop Supply Chain Management, Band 1 der Reihe Logistik, Hof; ISBN 978-3-935565-06-2

Katharina Grimmer * eProcurement: Beschaffung mittels elektronischer Kataloge, Band 2 der Reihe Logistik, Hof 2004; ISBN 978-3-935565-11-0

Prof. Dr. Friedwart Lender * Logistik-Strategie-Portfolio, Band 3 der Reihe Logistik, Hof; ISBN 978-3-935565-12-7

Prof. Dr. Friedwart Lender; Thomas Gonnermann * "International Procurement Office: Integration von Internationalen Procurement Offices (IPO) in die globale Beschaffungsstrategie international tätiger Unternehmen"; Band 4 der Reihe Logistik, Hof

Prof. Dr. Friedwart Lender * Logistik-Controlling: Kennzahlen für ein Supply Chain Management; Band 5 der Reihe Logistik, Hof 2014; ISBN 978-3-935565-17-8

Margarete Seitz * Remanufacturing, Supply Chain Management and Sustainability. Band 6 der Reihe Logistik, Hof 2006, ISBN 978-3-935565-16-5

Prof. Dr. Friedwart Lender * Logistikregion Vogtland; Band 7 der Reihe Logistik, Hof

Maximilian Mark; Anna Rundau; Miriam Sammet; Tim Schneider; Verena Wiesnet * Logistik von Powersellern mit Sofortness; Band 8 der Reihe Einkauf und Logistik, Hof 2013

Prof. Dr. Willi Darr * Logistik-Controlling durch neue Konzepte der Logistikkostenrechnung - Darstellung und kritische Würdigung anhand von 7 Thesen, Band 9 der Reihe Einkauf und Logistik, Hof 2013

Prof. Dr. Willi Darr; Benedikt Schiml * Einkauf und Logistik bei E-Food Händlern – eine Statusanalyse, Band 10 der Reihe Einkauf und Logistik, Hof 2013

Prof. Dr. Willi Darr * Sieben Blickrichtungen der Logistik, Band 11 der Reihe Einkauf und Logistik, Hof 2013
