

krp EDITION

Schriftenreihe der

krp
KOSTENRECHNUNGS
PRAXIS ZEITSCHRIFT FÜR CONTROLLING

Herausgegeben von:

Prof. Dr. Wolfgang Männel

Universität Erlangen-Nürnberg

In der krp-Edition werden wichtige Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung sowie bedeutende Weiterentwicklungen der Unternehmenspraxis auf den Gebieten der Kostenrechnung und des Controlling veröffentlicht.

Wolfgang Männel (Hrsg.)

Logistik-Controlling

Konzepte – Instrumente – Wirtschaftlichkeit

GABLER

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Logistik-Controlling : Konzepte – Instrumente –
Wirtschaftlichkeit / Wolfgang Männel (Hrsg.). –
Wiesbaden : Gabler, 1993.
(krp-Edition)
ISBN 3-409-13448-4
NE: Männel, Wolfgang [Hrsg.]

Universitäts-
Bibliothek
München

5830/1612

Die Beiträge dieses Buches wurden vorab unter dem Titel „Logistik-Controlling“ als Sonderheft 1/92 der krp-Kostenrechnungspraxis – Zeitschrift für Controlling veröffentlicht.

Abonnenten der krp-Kostenrechnungspraxis – Zeitschrift für Controlling erhalten auf die in der krp-Edition veröffentlichten Bücher 10% Rabatt.

Der Gabler Verlag ist ein Unternehmen der Verlagsgruppe Bertelsmann International.

© Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 1993
Lektorat: Jutta Hauser-Fahr



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Höchste inhaltliche und technische Qualität ist unser Ziel. Bei der Produktion und Verbreitung unserer Bücher wollen wir die Umwelt schonen: Dieses Buch ist auf säurefreiem und chlorarm gebleichtem Papier gedruckt. Die Einschweißfolie besteht aus Polyäthylen und damit aus organischen Grundstoffen, die weder bei der Herstellung noch bei der Verbrennung Schadstoffe freisetzen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Satz: Satzstudio RESchulz
Druck und Bindung: Lengericher Handelsdruckerei, Lengerich/Westf.
Printed in Germany

ISBN 3-409-13448-4

1293/1432

Inhaltsverzeichnis

Erster Teil

Grundsatzbeiträge

Logistik als Koordinationsfunktion _____	11
<i>Von Prof. Dr. Jürgen Weber</i> Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Koblenz	
Logistik-Controlling – Controlling materialwirtschaftlicher Prozesse und Systeme _____	25
<i>Von Prof. Dr. Wolfgang Männel</i> Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg	
Controlling-Konzept für die Logistik _____	39
<i>Von Prof. Dr. Hans-Ulrich Küpper</i> Ludwig-Maximilians-Universität, München	
Diffusion und Implementation strategischer Logistikziele – durch „Target“-Controlling _____	59
<i>Von Prof. Peter Klaus, DBA/Boston Univ.</i> Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg	
Management Accounting für das Logistik-Controlling _____	73
<i>Von Prof. Dr. Paul Weilenmann</i> Universität Zürich	
Kostenrechnung und Kennzahlensystem für das Logistik-Controlling _____	87
<i>Von Prof. Dr. Thomas Reichmann</i> Universität Dortmund	

Zweiter Teil

Kosten- und Leistungsrechnung als Instrument des Logistik-Controlling

Kalkulation von Logistikkosten 109

Von Prof. Dr. Jürgen Weber

Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung, Koblenz

Beschaffungskalkulation als schnittstellenorientiertes Controllinginstrument 125

Von Dipl.-Kfm. Jochen Pampel

Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg

Besonderheiten der Exportkalkulation 139

Von Prof. Dr. Wolfgang Becker

Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg

Prozeßkostenrechnung als Instrument zur Reduzierung von Beständen, Logistikkosten und Durchlaufzeiten 155

Von Dipl.-Kfm. Dieter Wäscher

W. Schlafhorst & Co., Mönchengladbach

Deckungsbudgets als Führungsinstrument im Güterkraftverkehrsbetrieb 169

Von Dr. Karlheinz Schmidt

Bundesverband des Deutschen Güterfernverkehrs

Dritter Teil

Wirtschaftlichkeitsrechnungen

Value-Management (Wertanalyse) als Instrument des Logistik-Controlling . . . 189

Von Prof. Dr. Egon Jehle

Universität Dortmund

Beurteilung der innerbetrieblichen Entsorgungslogistik durch geeignete Wirtschaftlichkeitsrechnungen 205

Von Dipl.-Kfm. Wolfgang Stölzle

Technische Hochschule Darmstadt

Controlling-Konzept für die Logistik

Von Prof. Dr. Hans-Ulrich Küpper

Logistik wie Controlling nehmen Querschnittsfunktionen innerhalb der Unternehmung wahr. Ein Logistik-Controlling muß auf die speziellen Controlling-Aufgaben innerhalb der Logistik gerichtet sein. Der folgende Beitrag leitet seine Aufgabenstellungen aus der Controlling-Konzeption her, die Controlling als Koordination der einzelnen Führungsteilsysteme versteht. Die Darstellung der Aufgabenschwerpunkte und der in der Praxis angewandten Instrumente des Logistik-Controlling wird dabei durch die Ergebnisse einer Befragung ausgewählter Industrieunternehmungen untermauert.

1. Kennzeichnung und Abgrenzung des Logistik-Controlling

1.1 Logistik und Controlling als Querschnittsfunktionen

Logistik und Controlling sind relativ junge Bereiche der Betriebswirtschaftslehre, die vor allem in der Praxis entwickelt worden sind. Ihre Akzeptanz und Verbreitung hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Von beiden erwartet man sich deutliche Verbesserungen in der Zielerreichung.

Diese Bereiche lassen sich nicht so einfach in das System betrieblicher Faktoren und Funktionen einfügen wie die traditionellen Bereiche Beschaffung, Produktion und Absatz oder Material-, Anlagen- und Personalwirtschaft. Bei ihnen handelt es sich um übergreifende Querschnittsfunktionen, mit denen andere Bereiche verknüpft werden.

Die Logistik erfaßt den *Material- und Warenfluß* einer Unternehmung von der Beschaffung über den Einsatz in der Produktion, den Fluß der Halb- und Fertigprodukte bis zum Vertrieb der Absatzgüter. Zu ihr gehören alle Tätigkeiten der *raum-zeitlichen* Gütertransformation mit den zugehörigen Informationsprozessen. Ihre wichtigsten Komponenten sind die *Auftragsabwicklung*, die *Lagerung mit Lagerhaltung*, *Warenumsatz* und *Lagerhaus* der *Transport* und die *Verpackung*¹. Das Ziel besteht darin, die Beziehungen

¹ Vgl. Pfohl, Hans-Christian: Logistiksysteme, 4. Aufl., Berlin u.a. 1990.

zwischen den Bewegungs-, Lagerungs- und Umschlagsvorgängen aller Materialien und Waren vom Lieferanten bis zum Kunden zu erfassen. Durch die Integration aller Prozesse des Material- und Warenflusses zu einem Gesamtsystem sollen Rationalisierungspotentiale erschlossen werden.

Während der Gegenstand der Logistik inzwischen relativ einheitlich gesehen wird, besteht über die *Aufgaben des Controlling* noch keine vergleichbare Übereinstimmung. Immer stärker schält sich aber heraus, daß es sich um eine Funktion zur *Unterstützung der Unternehmensführung* handelt, deren spezifisches Merkmal in der *Koordination* liegt.² Ausgehend von einem entscheidungsorientierten Rechnungswesen bildet die Abstimmung des Informationsbedarfs der Planung und Kontrolle mit dem Informationswesen und dem Berichtswesen einen wichtigen Kern des Controlling. Zur Sicherstellung der Informationsverwendung und der Koordination erweist sich darüberhinaus eine Mitwirkung des Controlling an Planung und Kontrolle als erforderlich. Es soll die Gestaltung des Planungs- und des Kontrollsystems wesentlich beeinflussen und an den Planungs- und Kontrollprozessen beteiligt sein, diese aber nicht übernehmen.

Planung und Kontrolle sind ebenso wie das Informationssystem wichtige Teile des Führungssystems einer Unternehmung. Zu diesem gehören des weiteren das Organisations- und das Personalführungssystem Abbildung 1.³ Zusätzlich können das Zielsystem sowie die Führungsgrundsätze als eigene Bereich oder als Teile des Planungs- bzw. des Personalführungssystems aufgefaßt werden. Durch den immer stärkeren Ausbau dieser Führungsteilsysteme ist ihre Koordination so aufwendig geworden, daß sie von der Unternehmensleitung allein nicht mehr wahrgenommen werden kann. Deshalb bildet die *Koordination im Führungssystem* die zentrale Funktion des Controlling. Sie reicht über die Abstimmung zwischen Planung, Kontrolle und Rechnungswesen als Teil des Informationssystems entsprechend Abbildung 1 hinaus. Mit der Verbindung zu Organisation und Personalführung gewinnen Aspekte der Verhaltensbeeinflussung auch für das Controlling eine größere Bedeutung.

Logistik und Controlling sind als *Querschnittsfunktion auf eine Verknüpfung von Bereichen* gerichtet. Dies hat zur Folge, daß sie stets in enger *Verbindung* zu anderen Bereichen stehen. Bei der Logistik sind dies insbesondere die Beschaffung, die Produktion und der Absatz, beim Controlling das Rechnungswesen, die Planung und Kontrolle sowie die Organisation und die Personalführung. Ihre Abgrenzung gegenüber den Aufgaben dieser Bereiche ist nicht immer einfach. Eine Reihe von Aufgaben überschneidet sich zwangsläufig. Die konkrete Aufgabenverteilung muß in Abhängigkeit von den Situationsbedingungen der jeweiligen Unternehmung geregelt werden. Dennoch bleibt stets die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen Bereichen.

2 Vgl. Küpper, Hans-Ulrich/Jürgen, Weber/André, Zünd: Zum Verständnis und Selbstverständnis des Controlling – Thesen zur Konsensbildung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 60. Jg. (1990), S. 281–293.

3 Vgl. Küpper, Hans-Ulrich: Konzeption des Controlling aus betriebswirtschaftlicher Sicht, in: Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): Rechnungswesen und EDV, 8. Saarbrücker Arbeitstagung, Heidelberg 1987, S. 82–116.

Der grundlegende *Unterschied* zwischen Logistik und Controlling liegt darin, daß die Logistik eine Querschnittsfunktion im Leistungssystem und das Controlling im Führungssystem wahrnimmt. Die Logistik befaßt sich mit unmittelbar produktbezogenen Prozessen. In ihr werden Handlungen an den Objekten der Unternehmung durchgeführt, d.h. an dem Material und den Zwischen- sowie Endprodukten. Dagegen betrifft das Controlling Handlungen, mit denen die produktbezogenen Prozesse des Leistungssystems gesteuert werden sollen.

1.2 Abgrenzung des Logistik-Controlling

Das Logistik-Controlling entsteht durch die Wahrnehmung von Controllingaufgaben für die Logistik. Zur Herausarbeitung seiner Kernaufgaben erscheint es zweckmäßig, von der Vorstellung in Abbildung 1 auszugehen.

Vereinfachend lassen sich die Unternehmensprozesse einem Leistungs- und einem Führungssystem zuordnen. Zur Durchdringung des *Leistungssystems* bietet sich entsprechend Abbildung 1 eine Einteilung nach Phasen (Beschaffung, Produktion, Absatz) und Objekten

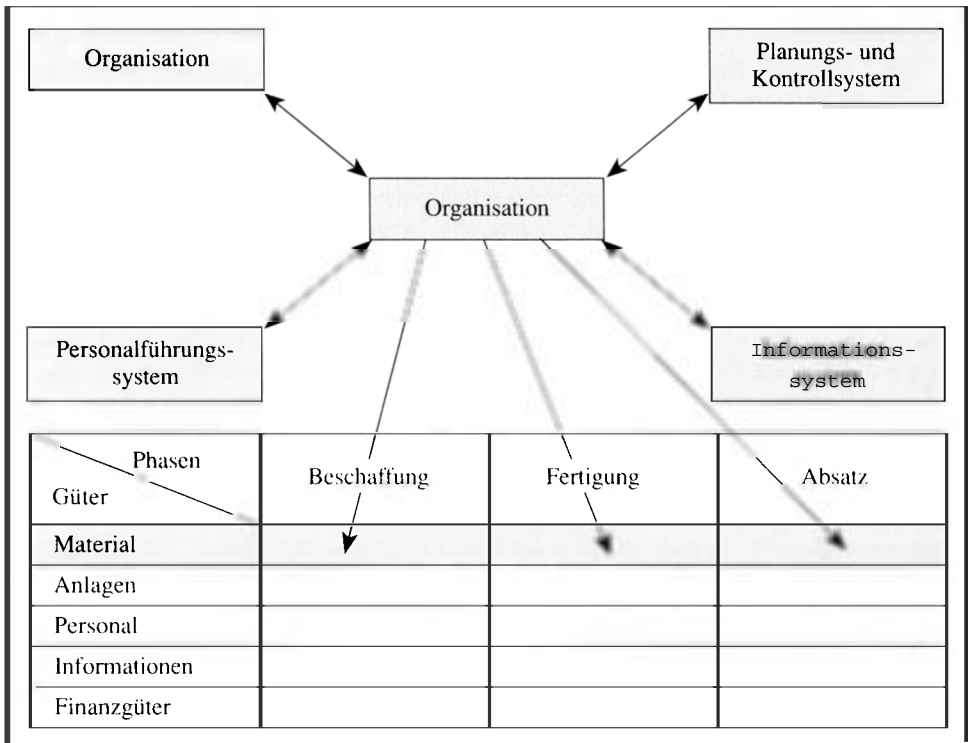


Abbildung 1: Kennzeichnung des Logistik-Controlling

(Material und Waren, Anlagen, Personal, Informationen, Finanzgüter) an. Geht man von dieser vereinfachenden Gliederung aus, so betrifft die Logistik die mit Material und Waren zusammenhängenden Prozesse in allen Umlaufphasen. Diese werden durch das Führungssystem – wie alle anderen Prozesse des Leistungssystems – gesteuert. Gegenstand des Logistik-Controlling ist die *Koordination der Führungsaufgaben für die Logistik*. Die Aufgaben des allgemeinen Controlling sind speziell auf die Logistik anzuwenden.

So werden Logistikprozesse geplant und kontrolliert. Für sie müssen relevante Informationen beschafft, verarbeitet und bereitgestellt werden. Die Logistik ist zu organisieren, die in ihr tätigen Mitarbeiter sind zielorientiert über geeignete Führungsstile, Lohn- und Prämiensysteme u.ä. zu beeinflussen. Die Koordination dieser Führungsaufgaben für die Logistik bildet den Gegenstand des Logistik-Controlling.

2. Spezifische Aufgaben des Logistik-Controlling

2.1 Aufgaben des Logistik-Controlling in der Praxis

Die Vielfalt der Vorstellungen und die mangelnde Klarheit der Aufgabenabgrenzung überträgt sich in der Praxis auf das Logistik-Controlling. Dies zeigt eine 1986 an der Technischen Hochschule Darmstadt durchgeführte Befragung ausgewählter Industrieunternehmen.⁴ *Der Aufgabenschwerpunkt* des Logistik-Controlling wird gemäß dieser Untersuchung bisher in der Mitwirkung bei *Planung, Kontrolle und Informationssystem* gesehen. Er bezieht sich vor allem auf die Kosten von Logistikprozessen. Die Bedeutung des Koordinationsaspektes als charakteristische Controllingaufgabe tritt noch wenig hervor. Nur mit ihm wird aber eine systematische Abgrenzung gegenüber der Logistik-Kostenrechnung und der Logistik-Planung möglich.

Bei der Beurteilung der Aufgabenabgrenzung in der Praxis ist zu berücksichtigen, daß bislang relativ *wenige Stellen* für Logistik-Controlling in der Industrie eingerichtet sind. Nach der genannten Umfrage bei ausgewählten Firmen findet man ein bereichsbezogenes Controlling bei nicht ganz 30 % der Unternehmungen. Eine aus dem Jahr 1988 stammende, breiter angelegte Untersuchung ergab noch niedrigere Werte. Spezielle Controllinggruppen in der Logistik sind nach dieser erst in 5 % der Unternehmungen eingerichtet. Jedoch ist ein großes Interesse am Logistik-Controlling in der Praxis zu beobachten.

Wegen der Unsicherheit über die Abgrenzung des Controlling in der Praxis erscheint eine *klare Konzeption* für die Gestaltung und künftige Entwicklung des Logistik-Controlling geboten. Deshalb sollen die Aufgaben des Logistik-Controlling ausgehend von dem oben dargelegten Ansatz systematisch hergeleitet werden.

⁴ Vgl. Küpper, Hans-Ulrich/H. Hoffmann: Ansätze und Entwicklungstendenzen des Logistik-Controlling in Unternehmen der Bundesrepublik Deutschland, in: Die Betriebswirtschaft, 48.Jg. (1988), S. 587–601.

2.2 Koordinationsaufgaben innerhalb der Logistik

Die Aufgaben des Logistik-Controlling lassen sich danach gliedern, ob sie sich auf eine Koordination innerhalb der Logistik oder auf die übergreifende Abstimmung mit anderen Führungs- und Controllingbereichen beziehen. Innerhalb der Logistik betreffen sie die Koordination in und zwischen den Führungsbereichen.

2.2.1 Koordination der Logistik-Planung

Die Planung der Logistik bezieht sich auf alle raum-zeitlichen Überbrückungsprozesse von der Materialbeschaffung beim Lieferanten bis zur Produktübergabe an den Kunden. Deshalb schließt sie eine Vielzahl von Vorgängen der *Auftragsabwicklung*, der *Lagerung*, *Verpackung* und *Transport* ein. Ein zentrales Anliegen der Logistik liegt darin, die Beziehungen zwischen diesen Planungstatbeständen in Beschaffung, Produktion und Absatz zu integrieren. Insoweit trifft sich dies unmittelbar mit der Koordinationsfunktion des Controlling.

Das Logistik-Controlling wirkt bei dieser Planungsaufgabe *begleitend* mit. Dies bedeutet, daß es Unterstützung in der Bereitstellung geeigneter Methoden zur *Integration von Teilplänen*, der relevanten Informationen zur Lösung der Planungsmodelle und der EDV-Unterstützung leistet. Zugleich sollte seine Beteiligung an den Planungsprozessen eine ausreichende Koordination gewährleisten.

Eine zusätzliche Koordinationsaufgabe ergibt sich aus der zeitlichen und hierarchischen Differenzierung der Planung. Auch in der Logistik muß neben die kurzfristig ausgerichtete *operative Planung* eine weiterreichende (taktische und) *strategische Planung* treten. Daraus erwächst für das Logistik-Controlling die Aufgabe, die Verbindung zu diesen Planungsbereichen zu sichern. Dies bedeutet beispielsweise, daß im Hinblick auf die taktische Planung die Interdependenzen zwischen Investitionsentscheidungen in Transportmittel und Lagerhäuser und den laufenden Logistikentscheidungen berücksichtigt werden. Schwieriger ist die Umsetzung qualitativer Planungen im strategischen Bereich, beispielsweise angestrebter Logistikkonzepte, in quantitative taktische sowie operative Plangrößen.

2.2.2 Koordination der Planungs- und Kontrollprozesse in der Logistik mit der Informationsversorgung

Die „Brücke“ des *Informationssystems* zur Planung und Kontrolle ist der eigentliche Kern des Logistik-Controlling. *Planungsmodelle und -verfahren* sind in der Logistik nur dann effizient anwendbar, wenn die zu ihrer Lösung erforderlichen Informationen verfügbar sind. Noch so aufwendige Modelle bleiben unwirksam, sobald man nicht die benötigten Daten in sie eingeben kann. Durch unzutreffend und ungenau ermittelte Daten kann das Ergebnis von Planungsmodellen verfälscht werden. Zwischen der Struktur von Planungsmodellen und den Anforderungen an die Datenermittlung bestehen enge Beziehungen.

Deshalb muß das Controlling einerseits die Möglichkeiten der Datenbeschaffung und -bereitstellung genau kennen, andererseits frühzeitig an der Gestaltung von Planungsmodellen mitwirken.

Entsprechende Gesichtspunkte gelten für die *Kontrolle*. Sie beruht auch in der Logistik vor allem auf Soll-Ist-Vergleichen und Abweichungsanalysen zur Erkennung sowie Beseitigung der Abweichungsursachen. Dies ist nur möglich, wenn die Vorgabewerte aus der Planung auf die ermittelbaren Istwerte über die Durchführung abgestimmt sind. Ferner müssen geeignete Verfahren vorliegen, mit denen sich die Ursachen von Differenzen ergründen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung finden lassen.

Dabei ist bedeutsam, daß im Logistikbereich neben den Wertgrößen des Rechnungswesens *Mengen- und Zeitgrößen* eine maßgebliche Rolle spielen. Insbesondere benötigt man Daten in Form von Lager- und Transportmengen, Lager- und Transportflächen, Durchlauf-, Lager- und Transportzeiten und dergleichen. Die Koordinationsaufgabe geht also über die Beziehungen zum traditionellen Rechnungswesen hinaus.

Für das Logistik-Controlling folgen hieraus zwei konkrete Aufgabenbereiche. Erstens muß es die *Gestaltung des Informationssystems* beeinflussen. Dies bedeutet vor allem die Einführung einer auf die jeweiligen Planungs- und Kontrollprozesse der Unternehmung ausgerichteten Logistik-Kostenrechnung. Die erforderlichen Mengen- und Zeitgrößen sind insbesondere durch eine ausgebaute Betriebsdatenerfassung zu ermitteln. Deshalb muß das Controlling auf dessen Gestaltung ebenfalls Einfluß nehmen. Ferner werden im Beschaffungs- und Absatzbereich Daten der Marktforschung benötigt.

Zweitens muß das Logistik-Controlling den *konkreten Informationsbedarf* für die Planungs- und Kontrollprozesse der Logistik bestimmen. Hierfür sind neben bekannten deduktiven und induktiven Methoden, wie der Organisationsanalyse und der Befragung im Zuge der EDV-Entwicklung, neue Verfahren, wie die Kritische-Erfolgsfaktoren-(CSF-)Methode oder die Kommunikations-System-Studie, entwickelt worden. Deren Auswahl und Einsatz gehört zu den Controllingtätigkeiten. Durch frühzeitige Informationsbedarfsanalysen lassen sich eine stärkere Ausrichtung der Informationssysteme auf die Bedürfnisse der Logistik erreichen und zugleich eine unwirtschaftliche Informationsüberflutung vermeiden.

2.2.3 Koordination mit der Organisation und der Personalführung in der Logistik

Während die bisher skizzierten Aufgaben nach allgemeiner Ansicht zu den Kernaufgaben des Logistik-Controlling zählen, werden mit der Abstimmung zur Organisation und Personalführung bisher weniger beachtete Problemkreise sichtbar.

Für das Logistik-Controlling besteht die spezifische Aufgabe in der Betonung der Beziehungen zwischen Organisation der Logistik und der Strukturierung von Planung, Kontrolle sowie Informationssystem. Es muß also untersuchen, in welchem Umfang beispielsweise die Optimierung von Lager- und Transportprozessen durch alternative Organisationsformen beeinflußt wird. Dabei ist herauszufinden, von welchen Bestimmungsgrößen die Or-

ganisation der Logistik abhängig ist und welche Freiräume für die Logistik in der jeweiligen Unternehmensorganisation bestehen. Ferner muß das Logistik-Controlling bei Organisationsänderungen für eine Anpassung des Planungs- und Kontrollsystems sowie des Rechnungswesens sorgen.

Die *Personalführung* kann im Logistikbereich vor allem durch die Aus- und Weiterbildung sowie das Lohn- und Prämiensystem gestaltet werden. Daneben gehören u.a. die Aufstiegsmöglichkeiten und der Führungsstil zu diesem Führungsteilsystem. Die Aufgabe des Controlling erstreckt sich hier primär auf die Analyse und Berücksichtigung der Verbindungen zur Planung, Kontrolle und Informationsversorgung. Zum Beispiel muß die Aus- und Weiterbildung so gestaltet sein, daß in ihr die in der Logistikplanung eingesetzten Instrumente vermittelt werden. Die Einführung von Prämiensystemen erfordert eine Abstimmung mit der Logistik-Kostenrechnung und der Bereitstellung von Mengen- und Zeitgrößen sowie gegebenenfalls Kennzahlen, an welche die Prämien gebunden werden.

2.3 Übergreifende Koordinationsaufgaben für das Logistik-Controlling

Das Logistik-Controlling ist zugleich eine Verbindungsstelle zwischen der Logistik und anderen Unternehmensbereichen. Dies betrifft innerhalb der Unternehmensführung die Beziehungen zu den übergreifenden Führungsteilsystemen. In bezug auf den Leistungsbereich verlaufen sie indirekt über die anderen Controllingbereiche.

2.3.1 Koordination mit der Unternehmensplanung und -kontrolle

Die Koordination mit der Unternehmensplanung und -kontrolle setzt an der Ausrichtung auf das *Zielsystem* der Unternehmung an. Die Logistik befaßt sich mit konkreten Handlungen an physischen Objekten. Für ihre Steuerung sind *operationale Ziele* aus den allgemeinen Unternehmenszielen herzuleiten. Diese müssen auf die logistische Entscheidungen unmittelbar anwendbar sein und zugleich zur Erreichung der Oberziele dienen. In dieser Einbindung der Logistikziele in das gesamte Zielsystem der Unternehmung liegt eine wichtige Koordinationsaufgabe. Nur über ihre Wahrnehmung läßt sich gewährleisten, daß die Logistikprozesse zielorientiert vollzogen und nicht von den Oberzielen der Unternehmung sowie den Wirkungen logistischer Entscheidungen auf andere Bereiche abgekoppelt werden.

Nach der in Abbildung 2 wiedergegebenen Übersicht der Umfrage von 1986 werden in der *Praxis* verschiedene *Ziele des Logistik-Controlling* verfolgt. Während die Transparenz logistischer Kosten und Leistungen sowie die Informationsgewinnung eher Aufgaben des Controlling bezeichnen, stellen die Kostenminimierung, die Erhaltung der Lieferbereitschaft, die optimale Kapazitätsauslastung, die Durchlaufzeitenverkürzung und die Minimierung von Beschaffungsrisiken typische Entscheidungsziele dar. Bestands- und Transportoptimierung kennzeichnen Aufgaben, die in der Regel ebenfalls mit dem Kostenminimierungsziel verknüpft werden.

Ziele eines speziell auf die Logistik ausgerichteten Controlling						
aufgeschlüsselt nach Umsatzklassen	Alle Unternehmen	unter 100 MIO.	100 MIO. – 500 MIO.	500 MIO. – 1 MRD.	1 MRD. – 2 MRD.	über 2 MRD.
	(von 143)	(von 15)	(von 58)	(von 34)	(von 15)	(von 21)
Transparenz logistischer Kosten und Leistungen	59 41.3%	6 40.0%	28 48.3%	10 29.4%	6 40.0%	9 42.9%
Minimierung logistischer Kosten	59 41.3%	4 26.7%	22 37.9%	16 47.1%	5 33.3%	12 57.1%
entscheidungsorientierte Informationsgewinnung	43 30.1%	3 20.0%	17 29.3%	12 35.3%	3 20.0%	8 38.1%
Erhaltung der Lieferbereitschaft	32 22.4%	3 20.0%	14 24.1%	7 20.6%	5 33.3%	3 14.3%
optimale Auslastung der Produktionskapazitäten	4 2.8%	0 0.0%	3 5.2%	0 0.0%	1 6.7%	0 0.0%
Durchlaufzeitverkürzung	27 18.9%	10 66.7%	7 12.1%	6 17.6%	3 20.0%	1 4.8%
Minimierung der Beschaffungsrisiken	3 2.1%	0 0.0%	2 3.4%	0 0.0%	0 0.0%	1 4.8%
Transportoptimierung	8 5.6%	0 0.0%	5 8.6%	0 0.0%	2 13.3%	1 4.8%
Bestandsoptimierung	60 42.0%	7 46.7%	24 41.4%	11 32.4%	11 73.3%	7 33.3%

Abbildung 2: Kennzeichnung des Logistik-Controlling

Eine gleichzeitige Verfolgung dieser Ziele ist in vielen Situationen nicht möglich. Beispielsweise verursachen die Erhaltung einer höheren Lieferbereitschaft und die Verringerung von Beschaffungsrisiken durch Sicherheitsbestände Kosten. Auch zwischen Kapazitätsauslastung und Durchlaufzeiten gibt es konkurrierende Beziehungen. Die Analyse dieser Zielkonflikte und die Anwendung geeigneter Verfahren zur Konfliktlösung wird daher zu einer wichtigen Controllingaufgabe. Die Integration der verschiedenen Logistikaufgaben umfaßt auch die Erkennung und Lösung der Gegensätze, die beispielsweise zwischen Beschaffungs-, Fertigungs- und Absatzzielen, zwischen Senkung von Fertigungs- und Transportkosten durch Vergrößerung der Lose und Bestandsminderung, zwischen hohem Lieferservice und kontinuierlicher Fertigung in großen Stückzahlen bestehen können. Dabei muß die Lösung dieser Konflikte so erfolgen, daß die übergeordneten Unternehmensziele gewahrt werden.

Als Querschnittsfunktion ist die Logistik abhängig von der Planung in den anderen Funktionsbereichen. Sie weist viele *Schnittstellen zur Beschaffungs-, Fertigungs- und Absatzplanung* auf. Daraus erwachsen wichtige Aufgaben für das Controlling. Es muß die Einordnung der Logistikplanung in das Gesamtplanungssystem gestalten und die Schnittstellen laufend beobachten. Dies beinhaltet eine Koordination der Logistikpläne mit den Plänen der Gesamtunternehmung und der anderen Funktionsbereiche. Ferner bedeutet es eine Abstimmung der Budgetierungsprozesse in der Logistik auf die Gesamtplanung und deren Rahmenbedingungen. In entsprechender Weise ist das logistische Kontrollsystem in das der Gesamtunternehmung einzuordnen.

2.3.2 *Koordination mit dem Informationssystem der Unternehmung*

Die Informationsbereitstellung für die Logistik hängt von der Struktur des gesamten Informationssystems der Unternehmung ab. Von besonderer Bedeutung sind hierbei das betriebliche Rechnungswesen, das Berichtswesen sowie die Automatisierte Datenverarbeitung einschließlich der Betriebsdatenerfassung. Als spezielle Informationssysteme für die Logistik können eine Logistik-Kostenrechnung sowie dezentrale Datenverarbeitungssysteme mit entsprechenden Programmen eingerichtet werden.

Das Logistik-Controlling muß so auf die Gestaltung des *Rechnungswesens* einwirken, daß aus Kosten- und Investitionsrechnung logistikspezifische Daten bereitgestellt werden. Sofern eine spezielle Logistik-Kostenrechnung eingerichtet wird, muß sie mit der übergreifenden Kostenrechnung abgestimmt sein. Ihre Gestaltung als Vollkosten-, Teilkosten- oder Kombinierte Rechnung, die Kostenauflösung in Einzel- und Gemein- sowie variable und fixe Kosten, die Wahl der Bezugsgrößen u.ä. können in beiden nicht völlig unterschiedlich vorgenommen werden. Zudem müssen die Daten der logistikbezogenen Rechnung in der übergeordneten Unternehmensrechnung weiterverarbeitet werden können und umgekehrt. Beispielsweise benötigt man zur Bestimmung von Deckungsbeiträgen auch die Logistikkosten, andererseits müssen bei den Kosten von Logistikprozessen oft übergeordnete Gemeinkosten berücksichtigt werden.

Diese Beziehungen schlagen sich auch im *Berichtswesen* nieder. Die Berichte der Logistik sind Teil des übergeordneten Systems. Es ist zu klären, welche Teile nur für die Führungskräfte der Logistik benötigt werden und welche Informationen an andere Funktionsbereiche sowie in höhere Hierarchiestufen weitergegeben werden.

Für die Gestaltung der Beziehungen zur *EDV* ist maßgeblich, in welchem Umfang diese zentralisiert ist. Das Controlling hat dafür zu sorgen, daß die entsprechende Kapazität und Programme für die Zwecke der Logistik bereitgehalten werden. Sofern logistische Aufgaben über dezentrale Systeme unterstützt werden, bilden die Verknüpfung mit den anderen Rechenzentren und der notwendige Datenaustausch wichtige Koordinationsaufgaben.

2.3.3 Koordination mit anderen Controllingbereichen

Das Logistik-Controlling ist in das Controllingssystem der gesamten Unternehmung eingeordnet. Daraus folgen Koordinationsaufgaben zum übergeordneten zentralen oder Unternehmenscontrolling und zu anderen dezentralen Controllingbereichen.

Die in der Unternehmung verfolgte *Controllingkonzeption* ist auch für das Logistik-Controlling maßgebend. Ferner stehen die Koordinationsaufgaben des zentralen Controlling in enger Beziehung zu denjenigen in den Bereichen. Deshalb muß zwischen zentralem und dezentralem Controlling ein laufender Informationsaustausch stattfinden. Daraus ergeben sich Probleme für die organisatorische Abgrenzung zwischen ihnen und zu den jeweiligen Funktionsbereichen.

Unter den dezentralen Controllingbereichen müssen das *Beschaffungs-*, *das Produktions-* und *das Absatzcontrolling* in enger Verbindung zum Logistik-Controlling stehen. Die Einbindung der Logistik in diese Umlaufphasen führt zu entsprechenden Schnittstellen. Dies löst Schwierigkeiten in der organisatorischen Abgrenzung ihrer Aufgabenbereiche aus und erzwingt eine enge Zusammenarbeit zwischen ihnen. Die konkrete Gestaltung der Controllingteilbereiche und ihre Aufgaben- sowie Kompetenzabgrenzung hängen vor allem von den situativen Bedingungen jeder Unternehmung ab. Hierzu gehören u.a. die Unternehmensgröße, das Produktionsprogramm, die Produktions- und Informationstechnologie und die Unternehmensorganisation.

3. Instrumente des Logistik-Controlling

Eine klare Abgrenzung spezifischer Controllinginstrumente gegenüber Planungs-, Kontroll- und Informationsinstrumenten läßt sich nur über eine schlüssige Controllingkonzeption finden. Nach der hier vertretenen Auffassung muß es sich dabei in erster Linie um *Koordinationsinstrumente* handeln. Wie die Übersicht aus der Erhebung von 1986 Abbildung 3 zeigt, spielen für die *Koordination der Planung* in der Logistik vor allem Budgets und Zielvorgaben, daneben auch Kennzahlensysteme und organisatorische Regelungen eine maßgebliche Rolle. Lenkungspreisen sowie Operations Research-Methoden wie Linearen Programmierungs- und Simulationsmodellen wird eine geringe Bedeutung beigemessen.

Diese Sicht von Unternehmungen, in denen die Logistik (mit ca. 75 %) recht verbreitet ist, deutet die Verschiedenartigkeit der Controllinginstrumente an. Einerseits sind organisatorische Regelungen oder mathematische Planungsmodelle einzelnen Führungsteilsystemen wie der Organisation bzw. der Planung voll zurechenbar. Zu derartigen für das Logistik-Controlling sicher bedeutsamen Instrumenten gehören auch die Logistik-Kostenrechnung und die Automatisierte Datenverarbeitung als Teile des Informationssystems. Sie stellen keine eigentlichen Controllinginstrumente dar, sind aber für dessen Aufgabenerfüllung wichtig. Daher muß es Einfluß auf ihre Gestaltung und ihren Einsatz nehmen. Man kann sie als *unterstützende Instrumente* des Controlling bezeichnen.

Instrumente zur Koordination der Planung						
aufgeschlüsselt nach der Institutionalisierung der Controlling-Aufgaben	Alle Unternehmen	keine Controlling- Abteilung	zentrale Controlling- Abteilung	begleitendes Controlling	nicht eigenständige Controlling- Gruppen	Projekt- Controlling
	(von 180)	(von 231)	(von 85)	(von 55)	(von 23)	(von 12)
Zielvorgaben	135 75.0%	15 6.5%	63 74.1%	46 83.6%	18 78.3%	7 58.3%
Budgets	157 87.2%	15 6.5%	77 90.6%	51 92.7%	21 91.3%	10 83.3%
Kennzahlen (systeme)	81 45.0%	7 3.0%	41 48.2%	30 54.5%	6 26.1%	5 41.7%
Lenkungspreise	17 9.4%	3 1.3%	7 8.2%	5 9.1%	3 13.0%	0 0.0%
organisatorische Regelungen	70 38.9%	11 4.8%	31 36.5%	22 40.0%	8 34.8%	9 75.0%
lineare Programme	12 6.7%	1 0.4%	6 7.1%	3 5.5%	3 13.0%	1 8.3%
Simulationsmodelle	14 7.8%	1 0.4%	7 8.2%	5 9.1%	2 8.7%	2 16.7%

Abbildung 3: *Koordinationsinstrumente der Planung*

Typische Controllinginstrumente enthalten Komponenten mehrerer Führungsteilsysteme. In der Regel schließen sie Planungs-, Kontroll- und Organisationskomponenten ein. *Übergreifende Instrumente* dieser Art, deren Ausgestaltung und laufende Betreuung durchweg dem Controlling zugeordnet wird, sind Budgetierungs-, Ziel- und Kennzahlen- sowie Lenkungspreissysteme. Bis auf Lenkungspreise haben sie auch für das Logistik-Controlling praktische Bedeutung erlangt (vgl. Abbildung 3).

3.1 Übergreifende Koordinationsinstrumente des Logistik-Controlling

3.1.1 Budgetvorgabe in der Logistik

Die Übersicht in Abbildung 3 läßt erkennen, daß die Budgetvorgabe als wichtigstes übergreifendes Koordinationsinstrument angesehen wird und ihre Bedeutung mit der Einrichtung des Controllings deutlich zunimmt. *Budgets* sind schriftlich formulierte Wertgrößen

(Kosten, Leistungen, Einnahmen, Ausgaben, Erfolge usw.), die einem Verantwortungsbereich für eine Periode als Soll-Ergebnisse vorgegeben werden. Im Unterschied zur Maßnahmenplanung stecken sie einen Handlungsrahmen ab, der durch den Entscheidungsträger auszufüllen ist. Damit sollen sie neben ihrer Vorgabe- und Bewilligungsfunktion motivierend wirken. Zugleich bilden sie ein Instrument der Koordination. Über die Aufteilung der Mittel auf die Bereiche und Stellen sowie die Vorgabe von Leistungs- bzw. Einnahmegrößen wird eine globale Abstimmung erreicht, ohne die Planwerte der verknüpften Bereiche im einzelnen simultan durchzuplanen.

In der Logistik bietet sich eine Vorgabe von Budgets für Bereiche des Transportwesens und einzelne Lagerbereiche an. Die Genauigkeit wird gesteigert, wenn sie sich auf Transport-, Lager-, Umschlags-, Verpackungs- und Auftragsabwicklungsleistungen beziehen. Ferner sind Budgets für Lagerbestände, Zölle und Verbrauchssteuern sowie projektbezogene Leistungen möglich. Die Ergebnisse aus der angeführten Erhebung zeigen die stärkere Verwendung *bereichsbezogener Budgets* für Transport und Lager gegenüber einer Differenzierung nach Leistungen. Umschlags-, Verpackungs- und Abwicklungsaktivitäten sind eher leistungsbezogen erfaßbar.

Hinter dieser Unterscheidung verbirgt sich die *Form der Erstellung von Budgets*. Als grundlegende Form kennt man die input- und die outputorientierte Budgetbestimmung. Erstere richtet sich nach den benötigten Einsatzgütern und Mitteln. Vielfach geht sie von dem Verbrauch der Vorperiode aus und wird damit zu einer Fortschreibungsbudgetierung. Eine wesentlich bessere Effizienz ist zu erreichen, wenn sich der Bedarf am geplanten Output, d.h. den geplanten Leistungen orientiert. Die meisten befragten Unternehmungen halten eine Orientierung an den Leistungsprogrammen für zweckmäßig. Diese Einstellung wird durch zentrale Controllingabteilungen und das Projektcontrolling gefördert. Es besteht eine Tendenz, die Budgets für die Organisationseinheiten durch eine Budgetierung von *Aufgaben und Programmen* zu untermauern.

Die Möglichkeiten der Budeterstellung hängen vor allem davon ab, welche Leistungstypen im jeweiligen Bereich erbracht werden. Bei unmittelbar produktbezogenen Prozessen wie der Fertigung oder dem Absatz lassen sich mit dem Instrumentarium der Kostenrechnung *outputorientierte Budgets* relativ gut herleiten. Wesentlich schwieriger ist dies in *Verwaltungsprozessen*, in denen eine Vielfalt verschiedenartiger und oft schwer meßbarer Leistungen erbracht wird. Die Logistik bewegt sich in einem Zwischenbereich. Ihre Tätigkeiten betreffen die Produkte der Unternehmung, jedoch handelt es sich um Dienstleistungen, die nur in beschränktem Maße normierbar sind. Zudem entstehen Probleme durch die Zusammenfassung verschiedener Produkte und Aufträge bei der (z.B. chaotischen) Lagerung oder dem Transport.

Um gut begründete Budgets für die Logistik aufstellen zu können, muß die Budgetierung in geeignete *Verantwortungsbereiche* gegliedert sein. Ferner muß man eine *outputorientierte Budgetermittlung* anstreben. Dies bedeutet, daß die in jedem Verantwortungsbereich durchzuführenden Leistungen zu analysieren sind. Des weiteren benötigt man eine *Logistik-Kostenrechnung*. Soweit es sich mehr um Verwaltungsprozesse handelt, können Ra-

tionalisierungsverfahren wie die *Gemeinkostenwertanalyse*, der *Programmbudgetierung* und des *Zero-Base-Budgeting* einsetzbar werden. Maßgeblich bleibt dabei eine enge Koordination mit der Planung und Budgetierung von Beschaffung, Fertigung und Absatz, um eine hohe Einbindung der Querschnittsfunktion Logistik zu gewährleisten.

3.1.2 Ziel- und Kennzahlensysteme der Logistik

Kennzahlen sind quantitative Größen, die meßbare Sachverhalte in verdichteter Form wiedergeben. Sie stellen als Absolutzahlen (z.B. Gewinngrößen) oder Verhältniszahlen (z.B. Produktivitäten) Daten mit einem besonderen Informationsgehalt dar.

Eine erste Aufgabe von Kennzahlen besteht in der *Informationsanalyse*. Mit ihnen will man Zusammenhängen durchleuchten. Über die Bestimmung geeigneter Größen will man Entwicklungen frühzeitig feststellen und Ursachen herausfinden. Logistikkennzahlen sollen die Logistikprozesse und deren Wirkungen sichtbar machen. Zum Beispiel will man ihre Kosten, ihre Geschwindigkeit, die Lagerbestandshöhen, den Lagerumschlag u.ä. untersuchen. Bei Prozessen, deren Wirkungen auf die Unternehmensziele nicht direkt erfassbar sind, bilden Kennzahlen ein Hilfsmittel, um derartige Wirkungen näherungsweise anzuzeigen. Dies gilt vor allem, wenn die Zielwirkungen von verschiedenen Einflußgrößen abhängig sind, deren Beziehungen man nicht genau kennt. Dann können sie als *Indikatoren* zumindest anzeigen, in welcher Richtung die betrachteten Prozesse wirksam sind.

Die zweite Zwecksetzung liegt in der Vorgabe von Kennzahlen als *Ziele*. Durch die Ableitung von Größen aus den Oberzielen gelangt man zu einem System von Kennzahlen. Eine Reihe von ihnen kann zugleich untergeordneten organisatorischen Einheiten als Zielen dienen. Andere zeigen wichtige Bestimmungsgrößen der übergeordneten Ziele an. Für die Logistik bedeutet dies, daß man geeignete Größen finden muß, die als Ziele vorgebar sind oder die Wirkungen auf die Unternehmensziele zumindest als Indikatoren anzeigen.

Da die Logistik stark quantitativ orientiert ist, bietet sich in ihr die Verwendung von Kennzahlen zur Analyse oder Zielvorgabe besonders an. Für sie ist daher eine Vielzahl von Kennzahlen vorgeschlagen worden, insbesondere *Umschlagshäufigkeiten* in den verschiedenen Lägern, *Durchlauf- und Verweilzeiten* in allen Funktionsbereichen, verschiedene *Logistikkostenarten*, der *Servicegrad*, der *Automatisierungs-* und der *Kapazitätsgrad* u.a.⁵ Man erkennt, daß diese Größen wichtige Ziele der Logistik (Logistikkosten, Lieferservice u.a.) oder Einflußgrößen dieser Ziele wiedergeben.

Im Zug der sehr verbreiteten *Verwendung* von Logistik-Kennzahlen in der Praxis werden besonders häufig Umschlagshäufigkeiten, recht selten Produktivitätsziffern und Leistungsgrade ermittelt. Die Lieferbereitschaft wird für den Absatz höher als für die Beschaffung eingeschätzt. Die Lagerkosten haben mehr Gewicht als die Transportkosten. Die

5 Siehe hierzu Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, Grundlagen einer systemgestützten Controlling-Konzeption, 2. Aufl., München 1990, S. 302 ff.

Analyse nach Controllingstellen unterstreicht, daß ihre Einrichtung zu einem intensiveren Umgang mit Kennzahlen in der Logistik führt.

Ein zentrales Problem besteht in der *Auswahl* der Logistikkennzahlen. Die Gefahr dieses Instruments liegt in einer zu großen Fülle an Zahlen. Der Datenüberfluß kann ihren Nutzen mindern. Für die Zielorientierung und die Informationsanalyse muß man sich auf wichtige Größen konzentrieren. Das Herausfinden der aussagefähigen zentralen Einflußgrößen bildet daher eine wichtige Aufgabe für das Controlling.

Hierzu bieten sich drei grundsätzliche *Formen der Auswahl* an: die deduktive, die induktive und die simulative. Bei der *deduktiven* Form leitet man aus einer oder mehreren Oberkennzahlen bzw. Oberzielen auf logischem Weg untergeordnete Größen ab. Beispielsweise können die Gesamtkosten der Logistik in die Kosten der einzelnen logistischen Aktivitäten (Lagerung, Transport, Auftragsabwicklung, Warenumschlag) und diese weiter in wichtige Kostenarten (Personal, Material, Fremddienste usw.) aufgespalten werden. Der Vorteil eines solchen Systems liegt in der Klarheit der (logischen) Beziehungen. Jedoch sind die untergeordneten Zahlen höchstens begrenzt Indikatoren für die Entwicklung der übergeordneten Kennzahl. In der Realität bestehende Beziehungen zwischen den Größen werden nämlich nicht wiedergegeben. So kann z.B. eine Steigerung bei einer Kostenart durch eine Senkung bei einer anderen ausgeglichen werden, so daß man nicht ohne weiteres auf eine Erhöhung der Gesamtkosten schließen kann.

Empirische Zusammenhänge lassen sich eher über eine *induktive* Kennzahlenbestimmung erfassen. Hier versucht man, aus der Erfahrung die jeweils maßgeblichen Bestimmungsgrößen abzubilden. In die Auswahl fließen Kenntnisse der im jeweiligen Bereich Tätigen ein. Ihre Zuverlässigkeit ist von der Güte des Erfahrungswissens abhängig. Eine stärkere Begründung erhält diese Auswahl, wenn sie durch empirische Erhebungen abgesichert ist.

Die *simulative* Herleitung steckt erst in den Anfängen. Sie stellt das Gegenstück zur induktiven Ableitung aus empirischen Erhebungen dar. Bei ihr bildet man die Zusammenhänge in quantitativen Modellen ab und versucht in vielen Testläufen (Simulationen) herauszufinden, welche Größen für eine Zielerreichung besonders zu beachten sind. Zum Beispiel kann man untersuchen, welche Werte die Lagerbestände nicht unterschreiten dürfen, damit trotz Nachfrageschwankungen ein angestrebter Lieferservicegrad nicht unterschritten wird.⁶ Diese Form der Herleitung dürfte in der Logistik immer mehr an Bedeutung gewinnen, da sich ihre Prozesse recht gut in Simulationsmodellen abbilden lassen.

Die Koordination über Ziele und Kennzahlen ist ein wichtiges Aufgabenfeld für das Logistik-Controlling. Das Aufspüren der Größen, mit denen sich die Logistikprozesse analysieren und steuern lassen, stellt eine schwierige Aufgabe dar. Dabei muß man Kennzahlen finden, die einerseits einen Bezug zu den Unternehmenszielen und den für das Gesamtunternehmen verwendeten Kennzahlen aufweisen. Hieran wird die Notwendigkeit der Abstimmung mit dem Unternehmenscontrolling sichtbar. Andererseits müssen die

6 Vgl. Zwicker, E.: Möglichkeiten und Grenzen der betrieblichen Planung mit Hilfe von Kennzahlen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 46 Jg. (1976), S. 225–244.

Kennzahlen als Zielgrößen oder Analysefaktoren von den Verantwortlichen in der Logistik anwendbar sein. Sie müssen entweder Zielgrößen für die logistischen Prozesse darstellen oder als Indikatoren die Ausprägung der wichtigsten Einflußgrößen anzeigen. Dabei ist eine effiziente Steuerung nur zu erwarten, wenn es sich um eine begrenzte Anzahl handelt und die Kennzahlen zu einem klaren System geordnet sind.

3.1.3 Verrechnungs- und Lenkungspreise für die Logistik

In der Logistik werden Verrechnungs- und Lenkungspreise bislang noch wenig als Controllinginstrument verwandt (vgl. nochmals Abbildung 3). Wegen ihrer zunehmenden Bedeutung für das Unternehmenscontrolling besonders in großen, international tätigen Unternehmungen dürften sie auch für das Logistik-Controlling mehr Gewicht bekommen. Zudem bietet sich die Verwendung dieses Instrument mit zunehmendem Ausbau der Logistik an. Je stärker die Logistik in ihrer eigenständigen Bedeutung beachtet wird, desto eher lassen sich Verrechnungspreise für ihre Leistungen ermitteln.

Das Koordinationsinstrument der Lenkungspreise ist bei *dezentraler Planung* einsetzbar, wenn zwischen den Bereichen Güter und Leistungen fließen. Deren Preise beeinflussen den von jedem Bereich erzielbaren Erfolg. Behandelt man die Bereiche als *Profit- oder Cost-Center*, so kann ihr Handeln über die Festlegung der Preise für die innerbetrieblich gelieferten Güter und Leistungen gesteuert werden. Eine Übernahme dieses Konzepts bedeutet, daß die Logistik oder einzelne ihrer Teile als eigenständige Erfolgskentren betrachtet werden. Für die an Beschaffung, Fertigung und Absatz erbrachten Leistungen werden die mit Lenkungspreisen berechneten Kosten in Rechnung gestellt. Damit läßt sich die Nachfrage und Verwendung von Logistikleistungen beeinflussen. Zugleich werden die Bedeutung dieser Leistungen für die anderen Bereiche klarer ersichtlich sowie eine bessere Vergleichbarkeit zwischen innerbetrieblicher Inanspruchnahme und Bezug von außerhalb der Unternehmung hergestellt. Gerade bei Transporttätigkeiten sind derartige Vergleiche schon heute vielfach gebräuchlich. Bei Lager- und anderen Logistikprozessen sind sie in vielfältiger Weise möglich.

Neben der Abgrenzung eigenständiger Logistikbereiche bildet die *Bestimmung zielentsprechender Lenkungspreise* eine schwierige Aufgabe bei der Einführung dieses Koordinationsinstruments. Allgemein unterscheidet man die Herleitung aus Marktpreisen, aus Voll- oder Teilkosten und den Ansatz von Knappheitspreisen. Eine Orientierung an *Marktpreisen* (unter Berücksichtigung der jeweiligen Nebenkosten) ist nur bei Vorliegen eines frei zugänglichen externen Marktes zweckmäßig. *Vollkostenpreise* sind eher längerfristig, *Teilkostenpreise* kurzfristig ausgerichtet. *Knappheitspreise* liefern theoretisch die beste zielorientierte Steuerung, weil sie die begrenzten Mittelvorräte und Kapazitäten berücksichtigen. Jedoch stößt ihre Ermittlung auf schwer überwindbare praktische Probleme und erfordert i.d.R. kurzfristige Reaktionsmöglichkeiten, wie sie in der Realität oft nicht vorliegen. Deshalb finden Markt- und Vollkostenpreise in der Praxis die häufigste Verwendung als Lenkungspreise.

Eine zentrale *Voraussetzung* für den Einsatz dieses Controllinginstruments ist eine gut ausgebaute *Logistik-Kostenrechnung*. Nur mit ihr lassen sich kostenorientierte Preise für Logistikleistungen ermitteln. Mit der Weiterentwicklung und breiteren Einführung von Logistik-Kostenrechnungen dürfte auch das Instrument der Lenkungspreise mehr Bedeutung für die Logistik erhalten. Dies soll mit Verweis auf den Beitrag von Weber in diesem Buch nur sehr knapp dargestellt werden.

4. Logistik-Kostenrechnung, OR-Methoden und EDV als unterstützende Instrumente für das Logistik-Controlling

Um die logistischen Kosten und Leistungen transparent zu machen und die Planung, Steuerung sowie Kontrolle von Logistikentscheidungen durch Informationen zu fundieren, muß eine Logistik-Kostenrechnung (als Teil der Unternehmensrechnung) aufgebaut werden. Die Grundzüge ihrer Struktur sind in den vergangenen Jahren entwickelt worden.⁷

Als wichtigste *Logistik-Kostenarten* kann man Fremdleistungskosten für Transport und Lagerung, Personalkosten, Anlagenkosten für Transport-, Handling-, Lager-, Verpackungs-, Büro- und andere Logistikanlagen sowie sonstige Logistikkosten für Material, Energie, Dienstleistungen, Steuerungen u.ä., Versicherungen, Zinsen usw. unterscheiden. *Logistik-Kostenstellen* können einerseits eigenständige Logistikstellen wie z.B. Eingangs- und Versandlager, Fuhrpark, Bestelldisposition sowie interne Transportstellen sein, die rein logistische Leistungen erbringen. Andererseits treten vor allem im Fertigungsbereich Mischkostenstellen auf, wenn logistische zusammen mit anderen Leistungen erbracht werden. Die Logistik-Kostenrechnung mündet in die Kalkulation der Unternehmensprodukte ein. An die Stelle von Gemeinkostenzuschlägen, in denen die Logistikkosten pauschal enthalten sind, treten differenzierte Zuschläge für die Logistik. Die spezifischen *Probleme* der Logistik-Kostenrechnung folgen aus dem Dienstleistungs- und dem Verbundcharakter der Logistik-Leistungen sowie den vielfältigen Kosteneinflußgrößen, die in diesem Bereich wirksam sind. Mit der Automatisierten Datenverarbeitung können diese Probleme mit einer genaueren Betriebsdatenerfassung und dem Einsatz von Datenbanken einer Lösung nähergebracht werden.⁸

Da sich Logistikprozesse in hohem Maße quantitativ abbilden lassen, stellen sie ein wichtiges Einsatzgebiet des Operations Research dar. Bestellmengen-, Lagerhaltungs- und Transportmodelle gehören seit langem zu den wichtigsten Anwendungsgebieten mathematischer Modelle. Neben Optimierungsverfahren haben heuristische und Simulationsverfahren die praktische Nutzbarkeit der Modelle wesentlich erhöht. Die Entwicklung der EDV hat zu einer starken Erweiterung der Einsatzfähigkeit dieser Modelle in der Praxis geführt.

⁷ Vgl. Weber, Jürgen: Logistik-Kostenrechnung, Berlin u.a. 1987.

⁸ Vgl. Küpper, Hans-Ulrich: Grundzüge der Logistik-orientierten Kosten- und Leistungsrechnung, in: Logistik Spektrum, 1. Jg. (1989), S. 56–59.

Die *Aufgabe des Logistik-Controlling* liegt nicht in der Entwicklung von Operations Research-Modellen und geeigneten Lösungsverfahren, sondern in der Koordination zwischen den Operations Research-Fachleuten und den Anwendern im Logistikbereich. Es muß die Funktionen beider Seiten so gut kennen, daß es beurteilen kann, für welche Logistikprobleme der Einsatz von Operations Research-Methoden zweckmäßig sein könnte.

Vor allem im Bereich der Auftragsabwicklung im Lagerbereich, im Transportbereich sowie im Umschlagsbereich erfolgt in der Praxis im hohen Ausmaß die Unterstützung logistischer Teilbereiche durch die Elektronische Datenverarbeitung. Vergleichsweise bisher noch weniger durchgesetzt hat sich dies in der Beschaffungs- und Bedarfsplanung, der Produktionsplanung und der Absatzplanung. Die Schnittstellenfunktion der Logistik-Controlling bezieht sich hier auf die Abstimmung zwischen den Entscheidungsträgern in der Logistik, der Logistik-Kostenrechnung, dem Operations Research und dem EDV-Bereich.

5. Organisation des Logistik-Controlling

5.1 Spezifische Organisationsprobleme der Logistik-Controlling

Die Organisation des Logistik-Controlling wirft eine Reihe schwieriger Organisationsprobleme auf. Sie haben ihre Ursache in der Verknüpfung von zwei Querschnittsfunktionen, der Logistik und dem Controlling. Jede dieser Funktionen muß gegenüber anderen Unternehmensbereichen – den Umlaufphasen bei der Logistik, den Führungsteilsystemen beim Controlling – zweckmäßig abgegrenzt werden. Für das Logistik-Controlling besteht die zusätzliche Notwendigkeit der Eingliederung in Logistik und Controlling.

Die organisatorische Gestaltung des Logistik-Controlling erstreckt sich auf vier zentrale *Problembereiche*:

- (1) Aufgabenzuteilung,
- (2) Kompetenzabgrenzung und Art der Stellen,
- (3) Hierarchische Einordnung und
- (4) Anforderungen an die Stelleninhaber.

Die Aufgabenzuteilung erfordert eine tragfähige Abgrenzung gegenüber den Aufgaben der verschiedenen Logistikstellen und der zentralen sowie dezentralen Controllingstellen. Dabei liegt eine besondere Schwierigkeit darin, daß wegen der Koordinationsfunktion eine Reihe von Aufgaben zwangsläufig dem Logistik-Controlling nicht allein übertragbar sind und folglich eine Zusammenarbeit mit anderen Stellen erfordern. Teilweise lassen sich mögliche Konflikte durch eine genau differenzierte *Kompetenzabgrenzung* verringern. Controllingstellen sind in der Regel weder reine Stabs- noch reine Linienstellen. Bei vielen Tatbeständen haben sie nur beratende Unterstützungsfunktion, andererseits muß ihr Einfluß so groß sein, daß sie eine zielgerichtete Koordination sicherstellen können. Ihr Fach-

wissen gewinnt dabei große Bedeutung. Jedoch wird ihnen für bestimmte Fragen wie z.B. die Gestaltung von Komponenten des Planungs-, Kontroll- und Informationssystems die Kompetenz übertragen.

Die *hierarchische Einordnung* des Logistik-Controlling richtet sich nach der entsprechenden Verankerung der Logistik und des Controlling. Innerhalb der Logistik erfordert die Wahrnehmung der Koordinationsfunktion eine relativ hohe Einordnung bei der Bereichsleitung. Dabei sind die Unterstellungsverhältnisse gegenüber der Logistik und dem Unternehmenscontrolling genau zu klären.

Aus der Angaben- und Kompetenzgestaltung ergibt sich, welche *Anforderungen* an die Inhaber von Logistik-Controllingstellen zu richten sind. Da sie an der Nahtstelle zwischen Logistik und Controlling tätig sind, wird von ihnen eine breite fachliche und persönliche Qualifikation verlangt. Erstere betrifft neben der guten Kenntnis der unmittelbaren und der unterstützenden Controllinginstrumente Einsicht in die Aufgaben der Logistik und die an sie grenzenden Bereiche. Die Nutzung der Instrumente bedingt quantitativ geschulte Mitarbeiter. In persönlicher Hinsicht sind wie bei allen Controllingstellen neben analytischen Denkvermögen eine hohe geistige Flexibilität und soziale Fähigkeiten gefordert. Controller müssen zwischen den zu koordinierenden Stellen vermitteln können. Deshalb kommt es auf ihre Kontakt- und Überzeugungsfähigkeit an.

Die Breite der Anforderungen zeigen die Ergebnisse von Umfragen eindrucklich. Die Praxis geht offensichtlich davon aus, daß sie am ehesten vorliegen, wenn ein betriebswirtschaftliches Studium mit intensiver beruflicher Erfahrung im Funktionsbereich Logistik gekoppelt sind.

5.2 Gestaltungsmöglichkeiten und Gesichtspunkte der Organisation des Logistik-Controlling

Die Ausgangsfrage bei der Organisation des Logistik-Controlling besteht darin, inwieweit derartige Stellen überhaupt geschaffen werden sollen. Die Aufgaben des Logistik-Controlling könnten grundsätzlich auch von vorhandenen Stellen wahrgenommen werden, insbesondere von den Führungsstellen in der Logistik und vom zentralen Controlling. Deshalb sind die Institutionalisierung der Logistik und des Controlling eine maßgebliche Bestimmungsgröße für die Einrichtung und Gestaltung von Stellen des Logistik-Controlling. Nicht wenige der befragten Unternehmungen haben schon eine organisatorische Verankerung dieser neuen Funktionen vorgenommen.

Spezifische Stellen für das Logistik-Controlling werden um so eher notwendig, je weiter die Logistik ausgebaut ist. Um so größer wird der Koordinationsbedarf innerhalb dieser Funktion sowie zu Beschaffung, Fertigung und Absatz. Damit steigt die Notwendigkeit der Schaffung spezifischer Koordinationsinstrumente, insbesondere für Budgetvorgaben sowie Kennzahlensysteme und einer Logistik-Kostenrechnung. Von diesem Bedarf und der Abstimmungsschwierigkeit hängt auch ab, mit welcher Kompetenz das Logistik-Controlling ausgestattet werden sollte.

Ferner beeinflusst die realisierte Controllingkonzeption und -organisation die Gestaltung des Logistik-Controlling. Seine Einrichtung bietet sich um so eher an, je mehr man von einem völlig zentralen auf ein dezentrales Controlling übergeht. Dann ist zu klären, inwieweit das Logistik-Controlling neben oder an die Stelle eines Beschaffungscontrolling tritt und in welcher Beziehung es zum Fertigungs- und Absatz- bzw. Marketing-Controlling steht.

Die Organisation des Logistik-Controlling umfaßt die Gestaltung seiner *Beziehungen* gegenüber der *Logistik* und dem *Unternehmenscontrolling*. Eine einseitige Unterordnung unter die Logistik oder das Controlling kann zu einer übermäßigen Abkoppelung vom jeweils anderen Bereich führen. Deshalb bietet sich eine Trennung der fachlichen und der disziplinarischen Unterordnung an. Beispielsweise kann das Logistik-Controlling fachlich dem Unternehmenscontrolling und disziplinarisch der Logistik unterstellt werden.

Es besteht eine Abhängigkeit der Institutionalisierung der Logistik und des Controlling von der übergreifenden Unternehmensorganisation. Sparten- und Matrixorganisationen fördern die Einführung dieser Querschnittsfunktionen. Dies dürfte darin begründet liegen, daß sie einen höheren Koordinationsbedarf haben.

6. Entwicklungsmöglichkeiten des Logistik-Controlling

Die vergangenen Jahre haben gezeigt, daß sowohl die Logistik als auch das Controlling wichtige Problembereiche der Praxis abdecken. Durch ihren Ausbau haben sich bedeutende Rationalisierungsmöglichkeiten erschließen lassen. Durch den Ausbau der Planung und Kontrolle wie der Informationssysteme ist dies maßgeblich gefördert worden. Hierzu hat in den stärker produktbezogenen Bereichen die Automatisierte Datenverarbeitung wesentlich beigetragen.

Mit der Verankerung dieser relativ neuen Funktionen steigt die Notwendigkeit ihrer Verknüpfung. Deshalb wird auch das Logistik-Controlling immer mehr an Bedeutung gewinnen. Da in ihm quantitativ fundierte Methoden anwendbar sind, lassen sich seine Wirkungen besser als in anderen Bereichen erfassen. Unter den verschiedenen dezentralen Controllingfunktionen werden ihm besonders hohe Erwartungen entgegengebracht.

Die skizzierten Aufgaben und Instrumente lassen erkennen, daß eine Erfüllung dieser Erwartungen weitgehend möglich erscheint. Darin liegt eine nicht immer leichte, aber reizvolle und erfolgversprechende Aufgabe für Wissenschaft und Praxis.