

Willi Darr

Sieben Blickrichtungen der Logistik

Hof

2013

HOFER AKADEMISCHE SCHRIFTEN
EINKAUF UND LOGISTIK

Band 11

Prof. Dr. Willi Darr

Sieben Blickrichtungen der Logistik

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

Herausgeber

Prof. Dr. Willi Darr

Prof. Dr. Friedwart Lender

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

© Nachdruck oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikروفilm, Xerographie, Microfiche, Microcard, Offset verboten

ISBN 978-3-935565-33-2

Vorwort der Herausgeber

Die Logistik ist als Führungskonzept in Wissenschaft und Praxis intensiv diskutiert. Dies ist u.a. auch auf hoch arbeitsteilige und internationale Wertschöpfungsprozesse zurückzuführen. Umso wichtiger ist ein klares inhaltliches Verständnis des Gegenstandes „Logistik“. Dieser Band 11 „Sieben Blickrichtungen der Logistik“ der Hofer Akademischen Schriften vertieft durch seine sieben Blickrichtungen ein differenziertes Verständnis der Logistik und bietet eine Plattform für eine strukturierte Vorgehensweise im Rahmen einer Problemanalyse.

Hof, Oktober 2013

Willi Darr

Friedwart Lender

Inhaltsverzeichnis

VORWORT DES HERAUSGEBERS.....	III
INHALTSVERZEICHNIS.....	IV
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	VI

1. AUSGANGSFRAGE: DEFINITIONEN DER LOGISTIK.....	1
a. CSCMP, CLM und NCPDM.....	1
b. Daten-/ Informations- und Finanz-Ströme	2
c. Zwischenfazit	3
2. BLICKRICHTUNGEN DER LOGISTIK.....	4
a. Lieferkette (Logistikkette).....	4
b. Auftragszyklus	7
c. Lieferkettenstruktur	8
d. Entsorgung/ Recycling	12
e. Rechtliche Grenzen des Gefahrenübergangs zwischen Unternehmens.....	13
f. Supply Chain	15
g. Hierarchische Integration	18

3. ZUSAMMENFASSUNG.....	21
a. Zwei Gegenüberstellungen.....	21
b. Vorgehen bei der Analyse realer Sachverhalte	22
LITERATURVERZEICHNIS	25
ANHANG	- 1 -

Abbildungsverzeichnis

ABB. 1: LIEFERKETTE	4
ABB. 2: AUFTRAGSZYKLEN	8
ABB. 3: LIEFERKETTENSTRUKTUR UND ORDER PENETRATION POINT	9
ABB. 4: ALTERNATIVE LIEFERKETTENSTRUKTUREN	11
ABB. 5: LIEFERKETTE, AUFTRAGSZYKLEN UND DREI LIEFERKETTENSTRUKTUREN	12
ABB. 6: LIEFERKETTE MIT ENTSORGUNG UND RECYCLING.....	13
ABB. 7: FÜHRUNGSKONZEPTE NACH DELFMANN (1989)	17
ABB. 8: LOGISTISCHE AUFGABEN NACH HUBER, LAVERENTZ (2012)	20
ABB. 9: GESAMTBILD ALLER SIEBEN BLICKRICHTUNGEN DER LOGISTIK.....	21
ABB. 10: ZUSAMMENFASSENDE GEGENÜBERSTELLUNG DER SIEBEN BLICKRICHTUNGEN DER LOGISTIK.....	22
ABB. 11: UNTERNEHMENSSTRATEGIE UND FUNKTIONAL-STRATEGIEN.....	- 1 -
ABB. 12: KOORDINATIONSPROZESSE IN DER HIERARCHISCHEN PLANUNG	- 1 -

1. Ausgangsfrage: Definitionen der Logistik

a. CSCMP, CLM und NCPDM

Weit verbreitete und häufig zitierte Definitionen der Logistik stammen vom **Council of Supply Chain Management Professionals** (CSCMP), dem Council of Logistics Management (CLM) bzw. dem früheren National Council of Physical Distribution Management (NCPDM).

Das Council of Logistics Management definiert Logistik wie folgt: “Logistics is the process of planning, implementing, and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point of origin to point of consumption for the purpose of conforming to customer requirements. Note that this definition includes inbound, outbound, internal, and external movements, and return of materials for environmental purposes.”¹

Fast gleichlautend das CSCMP: “Logistics management is that part of supply chain management that plans, implements, and controls the efficient, effective forward and reverses flow and storage of goods, services and related information between the point of origin and the point of consumption in order to meet customers' requirements.”²

In die deutsche Sprache übersetzt wird die Logistik definiert als der Prozess der Planung, Realisierung und Kontrolle des effizienten, kosteneffektiven Fließens und Lagerns von Rohstoffen, Halbfabrikaten und Fertigfabrikaten und der damit zusammenhängenden Informationen vom Liefer- zum Empfangspunkt entsprechend den Anforderungen des Kunden.

Der Verband CSCMP beschreibt im Folgenden durch eine funktionale Aufzählung die einzelnen Aufgaben des Logistik Managements:

“Logistics Management – Boundaries and Relationships”

Logistics management activities typically include inbound and outbound transportation management, fleet management, warehousing, materials handling, order fulfillment, logistics network design, inventory management, supply/demand planning, and management of third party logistics services providers. To varying degrees, the logistics function also includes sourcing and procurement, production planning and scheduling, packaging and assembly, and customer service. It is involved in all levels of planning and execution - strategic, operational and tactical. Logistics man-

¹ Quelle: <http://www.clm1.org/mission.html>, Abruf: 12.02.1998

² Quelle: http://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary.pdf, Abruf: 11.3.2013

agement is an integrating function, which coordinates and optimizes all logistics activities, as well as integrates logistics activities with other functions including marketing, sales manufacturing, finance, and information technology.”³

Bei dieser Aufzählung wird der fast allumfassende Charakter der Logistik in der Wertschöpfung beschrieben. Dies kommt auch bei Delfmann sehr klar zum Ausdruck: „Das Anliegen der betriebswirtschaftlichen Logistik besteht darin, Handlungsempfehlungen für die Planung, Gestaltung, Steuerung und Kontrolle ... zu erarbeiten. Damit bildet der Gedanke einer schnittstellenübergreifenden, die gesamte Wertschöpfungskette möglichst weitgehend umfassenden Sichtweise die zentrale Leitidee logistischer Analysen. Insofern ist die Logistik als ein spezifisches Integrationskonzept bzw. als eine spezifische Perspektive der Unternehmensführung zu verstehen. ... Vielmehr sind im Prinzip Prozesse jeglicher Art, interpretiert als Objektflüsse, logistischer Analyse zugänglich.“⁴

b. Daten-/ Informations- und Finanz-Ströme

Interessanterweise wird den Datenströmen⁵ (Datenflüssen) bzw. Informationsströmen (bzw. Informationsflüssen) eine nur scheinbare Nebenrolle eingeräumt: Die Formulierung „and related information“ macht deutlich, dass der Materialfluss (Rohstoffe, Halbfabrikaten und Fertigfabrikaten) eindeutig im Vordergrund steht. Der Blick in die Standardliteratur macht dies zudem auch deutlich: den Informationsprozessen wird meist im Rahmen der Auftragsabwicklung (order fulfillment) nur ein Kapitel eingeräumt.⁶

Die Beziehung, die zwischen den Informations- und den Warenströmen besteht, wird im Rahmen der 2. Blickrichtung detailliert erläutert.

³ Quelle: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>, Abruf: 4.3.2013

⁴ Vgl. Delfmann (1995), S. 172.

⁵ Als Daten werden die übermittelten Nachrichten bezeichnet. Sie nehmen materielle Gestalt in Form von Aufträgen, Willenserklärungen, Dokumentationen u.dgl. in Briefen, Datensätzen, Barcodes u.dgl. an. Informationen sind zweckorientiertes Wissen und bezeichnen den Wert, den die Daten für den Empfänger haben. Im Folgenden wird von Informationen gesprochen, und damit der Wert der Nachricht betrachtet.

⁶ Vgl. exemplarisch Schulte (2013), S. 67 ff., Shah (2009), S. 189 ff.

c. **Zwischenfazit**

Die Definition der Logistik ist umfangreich. Sie macht deutlich, dass die Materialströme von der Quelle der Rohstoffe über die Halbfabrikate zu den Fertigfabrikaten den Gegenstand bilden. Hierzu ist eine Vielzahl an Infrastrukturen notwendig, die in der Aufzählung des CSCMP aufgeführt werden.

Es wird im Folgenden nicht der Versuch einer neuen Definition zur Logistik bzw. dem Logistik Management unternommen, sondern der Gegenstand der Logistik anhand mehrerer spezifischer Perspektiven, die als sog. „**Blickrichtung**“ bezeichnet werden, erläutert. Insgesamt werden sieben Blickrichtungen unterschieden:

- Erste Blickrichtung: die Lieferkette (synonym: Logistikkette)
- Zweite Blickrichtung: der Auftragszyklus
- Dritte Blickrichtung: die Lieferkettenstruktur
- Vierte Blickrichtung: Entsorgung & Recycling
- Fünfte Blickrichtung: Supply Chain
- Sechste Blickrichtung: Rechtliche Grenzen des Gefahrenübergangs zwischen Unternehmen
- Siebte Blickrichtung: Hierarchische Integration

Mit jeder Blickrichtung wird eine spezifische Interpretation der Logistik vorgenommen und damit auch ein spezieller Aspekt in den Mittelpunkt des Logistik-Management gestellt.

2. Blickrichtungen der Logistik

a. Lieferkette (Logistikkette)

Die Lieferkette⁷ (synonym: Logistikkette) als erste Blickrichtung beschreibt den Weg des Materials/ der Ware vom Liefer- zum Empfangspunkt (Abb. 1). Die Lieferkette beginnt am Ort der Rohstoffproduktion und endet im Verwendungsbereich der Konsumenten. Als Zwischenstufen können Vorproduzenten, der Endproduzent des Produktes und der (Groß-) Handel genannt werden.⁸

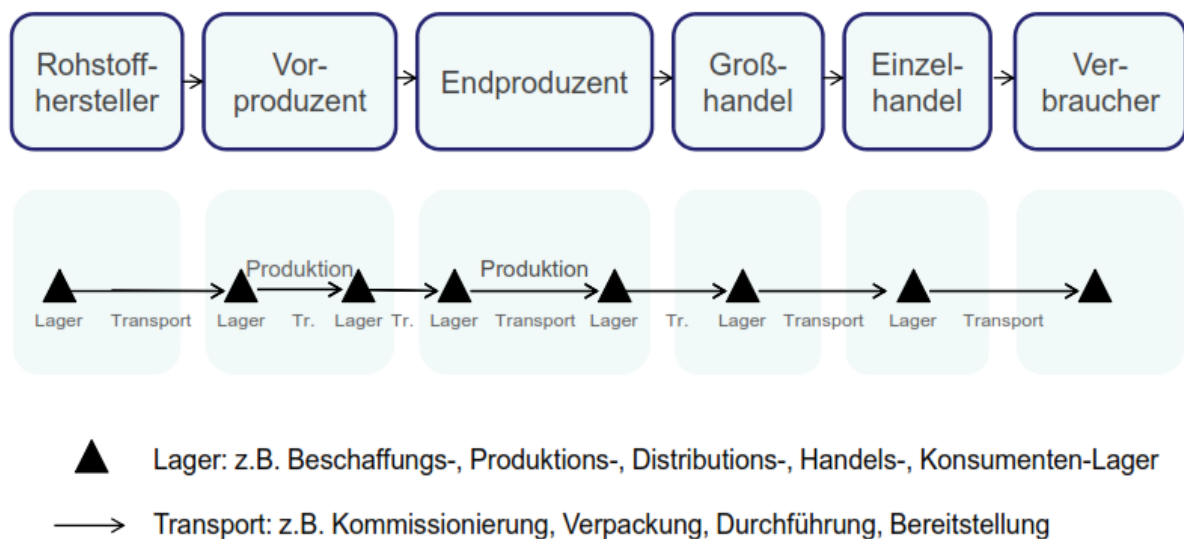


Abb. 1: Lieferkette

Die Logistik umfasst im Rahmen der ersten Blickrichtung die physische Raum- und Zeitüberbrückung:

- **T**ransport (Raumüberbrückung)
- **U**mschlag (Vereinzelung/ Bündelung von Warenströmen)
- **L**ager (Zeitüberbrückung)

Diese Definition der Logistik wird aufgrund der drei Kernaufgaben auch als „TUL“ bezeichnet. Die Warenbewegungen finden als Transport- und Umschlagsprozesse statt und werden durch Lagerprozesse unterbrochen (Flüsse in Netzwerken bzw. Nicht-Flüsse in Netzwerken). Die hierfür

⁷ Aus der Sicht eines Produktes, das aus mehreren Bestandteilen besteht, stellt sich die Gesamtheit als Liefernetzwerk (bzw. Logistiknetzwerk) dar. Im Folgenden wird jedoch der Begriff „Lieferkette“ verwendet.

⁸ Vgl. auch die Definition des CLM bzw. des CSCMP.

benötigten Infrastrukturen lassen sich als ein Netzwerk mit Knoten (Lager/ Umschlagspunkte) und Kanten (Transportwege) darstellen. Auch innerhalb eines produzierenden Unternehmens kommt es zu Transportprozessen.

Diese grob dargestellten Prozess-Schritte sind dann weiter zu detaillieren:

- Entnahme der Waren aus einem Lager (Kommissionierung)
- Verpackung der kommissionierten Güter
- Bereitstellung zum Transport
- Beladen des Transportmittels
- Durchführung des Transports, ggfs. Umschlag
- Entladen des Transportmittels
- Bereitstellung für die Einlagerung (ggfs. die anschließende Produktion)

Das Wissen der Logistiker bezieht sich auf den Aufbau der notwendigen Infrastrukturen:

- Lager: z.B. Anzahl der Lager, Lagerorte, Lagertypen (bestandsführendes Lager bzw. Umschlagslager), Lagertechnik, Kommissionierung
- Transport: z.B. Anzahl und Größe der Fahrzeuge, Touren, Transportfrequenz zwischen den Lagern
- Umschlag: z.B. Anzahl und Größe der Umschlagspunkte, Anliefer- und Auslieferfrequenz

An Lagern können Werks-, Zentral-, Regional- und Lokal-Lager unterschieden werden. Kennzeichnend ist die Bestandsführung (spekulative Lagerhaltung) zur Warenversorgung des Absatzgebietes⁹. Fungieren demgegenüber die Lager als Durchgangs-, Transit-Lager oder Umschlagspunkte, so findet hier keine spekulative Lagerhaltung statt, sondern diese Lager-Infrastrukturen begründen sich mit der Konsolidierung des Transports zwecks Kostensenkung. Die Waren werden hier entladen, neuen Relationen zugeordnet und verladen, und sind in diesem Lager schon konkreten Kundenaufträgen zugeordnet.

Es wird an dieser Stelle auf die spezielle logistische Rolle der Konsumenten eingegangen, die sich i.d.R. nicht als sog. „Logistiker“ verstehen: Der Einzel-Handel mit seinen Filialen betreibt logistisch gesehen Abhol-Lager, in dem er in seinen Verkaufsregalen die Waren den Konsumenten zur Abholung anbietet. Logistisch gesehen kommissionieren, verpacken und transportieren die Kon-

⁹ Vgl. Darr (1992), S. 16.

sumenten im stationären Einzel-Handel selbst und agieren somit als Logistiker. Der Konsument unterhält ferner im privaten Haushalt ebenfalls Lager, insbesondere für Lebensmittel. Der Kühlschrank fungiert hier als Lager mit Bestandsführung und Nachschubsteuerung.

Innerhalb eines Unternehmens kann nun die Summe der logistischen Aufgaben in drei funktionale Logistiken aufgeteilt werden:¹⁰

- Beschaffungs-Logistik
- Produktions-Logistik
- Distributions-Logistik

Die **Beschaffungs-Logistik** behandelt die Aufgaben der effizienten Verfügbarkeit der nicht selbst-erstellten Güter/ Materialien. Hier sind neben der Mengen- und Anlieferzeitplanung auch die Planung der Nachschubsteuerung vorzunehmen.

Die **Produktions-Logistik** behandelt die Aufgaben der effizienten Organisation der Transformationsprozesse der Materialien. Hier sind insbesondere die Fertigungs-Organisation und die Produktions-Planung und Steuerung (PPS) vorzunehmen.

Die **Distributions-Logistik** behandelt Aufgaben der effizienten Verteilung der gefertigten Güter/ Materialien an die Kunden. Hier sind insbesondere Aufgaben der Distributionsstruktur und der Planung der Auslieferungsprozesse vorzunehmen.

Als **objektbezogenen Teilsysteme** der Logistik bzw. der jeweiligen Teil-Logistiken können als Transport-, Lagerhaltungs-, Depot-, Informations- und Verpackungssystem beschrieben werden.¹¹

Die Lieferkette wird anhand der Kriterien Logistikkosten und Lieferservice bewertet. Die **Logistikkosten** sind er bewertete Ressourcenverbrauch der jeweiligen Teil-Logistiken, d.h. die Transportkosten, die Lagerhaltungskosten, die Depotkosten, die Informationskosten und die Verpackungskosten.¹² Der Lieferservice kann in die Einzelkriterien Lieferzeit, Lieferzuverlässigkeit, Lieferungsbeschaffenheit und Lieferflexibilität unterteilt werden.¹³

An **Zielkonflikten** innerhalb der Logistik können

¹⁰ Vgl. Pfohl (1985).

¹¹ Vgl. Delfmann, Darr, Simon (1994c).

¹² Vgl. Delfmann, Darr, Simon (1994b).

¹³ Vgl. Delfmann, Darr, Simon (1994a).

- Kosten–Kosten-Zielkonflikte (z.B. Lagerkosten vs Transportkosten) und
- Lieferservice-Kosten-Zielkonflikte (z.B. Lieferzeit vs Transportkosten)

unterschieden werden.

b. Auftragszyklus

Die zweite Blickrichtung der Logistik, der Auftragszyklus, erweitert die Sichtweise der Logistikkette um die die Material-/ Warenströme auslösenden Aufträge. Aufträge sind Veranlassungen einer Tätigkeitsfolge¹⁴. Die Tätigkeitsfolge bezogen auf die Logistik ist die Auslieferung der Materialien/ Waren an den Auftraggeber zwecks der Zurverfügungstellung der bestellten Güter. Die Informationen werden von den Auftraggebern an den jeweiligen Lieferanten übermittelt. Als sog. Lieferanten fungieren sämtliche Unternehmen der Lieferkette, die Leistungen zur Verfügung stellen, d.h. vom Rohstoff-Lieferanten über die (Vor-) Produzenten bis zum Handel.

Die Prozesse der Aufträge umfassen folgende Schritte:¹⁵

- Willensbildung, d.h. Auftragsentscheidung
- Auftragsübermittlung
- Auftragsentgegennahme
- Auftragsbearbeitung
- Festlegung der Ausführungstätigkeiten (hier: Kommissionierung, Verpackung, Rechnungsstellung)

Der Auftragszyklus umfasst damit die Abfolge der Auftragsübermittlung, der Auftragsbearbeitung und dem Teil der Logistikkette, die durch den Auftrag ausgelöst wird (Abb. 2). Der informativische Teil des Auftragszyklus ist in Abb. 2 in „rot“ eingezeichnet, die Logistikkette in „schwarz“.

Ein Auftragszyklus ist damit eine Abfolge von Prozessen (Transformation und Transfer), um den Kundenauftrag zu erfüllen, und diese sind miteinander eng verbunden und miteinander gekoppelt. Demgegenüber sind die vor- bzw. nachgelagerten Auftragszyklen in der logistischen Kette durch die Einrichtung von Zeit- oder Mengenspuffern „entkoppelt“. Die logistische Kette wird demzufolge

¹⁴ Vgl. Darr (1992), S. 18f. und Delfmann (1995), S. 172. Je nach Beschreibung des Arbeitsgeschehens werden (1) bei funktionaler Gliederung Beschaffungs-, Produktions- und Absatzaufträge, (2) bei zeitlicher Gliederung Jahres-, Monats- oder Wochenaufträge und (3) bei mengenmäßiger Gliederung Groß-, Sammel- oder Einzelaufträge unterschieden.

¹⁵ Vgl. Darr (1992), S. 20ff. Siehe auch Skjoett-Larson: „Order processing is the core activity of the physical distribution system. The inputs of the order processing system are customer orders, and the output are a range of documents and instructions, which trigger the warehousing and delivery operations necessary to fulfill the orders.“ Skjoett-Larson (1982), S. 46

von mehreren Auftragszyklen abgebildet – ein solcher Abschnitt wird als sog. „**logistisches Segment**“ bezeichnet, und ist in Abb. 2 dargestellt¹⁶.

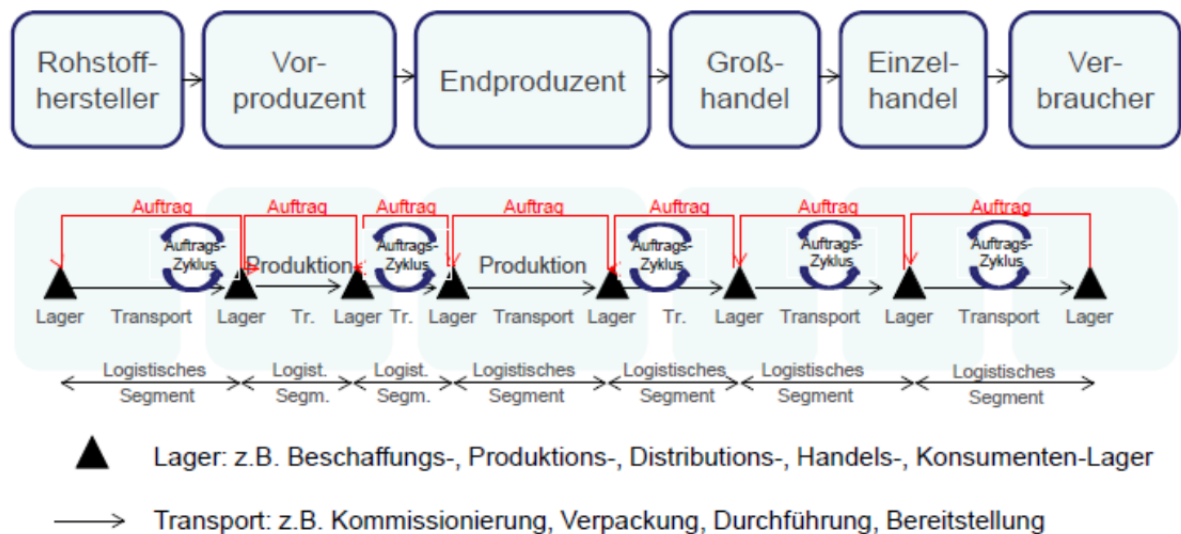


Abb. 2: Auftragszyklen

Es wird anschaulich deutlich, dass die Logistikkette vom Rohstoff bis zu den Konsumenten aus einer Abfolge von Auftragszyklen besteht. Auch innerhalb der Produktion bestehen Auftragszyklen, die sog. Produktionsaufträge. Solche sind in Abb. 2 nicht explizit ausgewiesen.

Die erste und die zweite Blickrichtung der Logistik, sprich die Logistikkette und die Auftragszyklen bauen aufeinander auf. Sie unterscheiden allerdings nicht zwischen der Art der Güter und Materialien, sondern beschreiben die Kern-Funktionen des logistischen Systems. Auf die Unterscheidung der Auftragsstypen (und damit Typen von Gütern) wird im Folgenden mit der dritten Blickrichtung eingegangen.

c. Lieferkettenstruktur

Die dritte Blickrichtung der Logistik beschreibt die unterschiedlichen Güterarten, die ein Kunde bei seinem Auftraggeber (Lieferanten) bestellt.

¹⁶ Vgl. Delfmann (1995), S. 172. In einem modellanalytischen Ansatz trifft Delfmann hier Aussagen zur Festlegung der Anzahl und Lage dieser logistischen Segmente.

Zunächst werden grob zwei unterschiedliche Güterarten unterschieden:

- Fertig erstellte Güter, die **ohne** den direkten Einfluss des Kunden gestaltet wurden
- Güter, die **mit** Hilfe der Kunden gestaltet wurden

Die Lieferkette weist damit eine zweigeteilte Struktur auf: auf der Kundenseite werden die Lieferkettenprozesse kundenauftragsbezogen ausgeführt, und auf der Produktionsseite werden die Lieferkettenprozesse auf der Grundlage anonymer Marktprognosen (prognosegetrieben) ausgeführt. Die Grenze zwischen diesen beiden Prozessen wird in der Literatur als sog. **Order Penetration Point** (OPP) bezeichnet. Alternative Begriffe sind (Kundenauftrags-) Entkoppelungspunkt, betriebliche Hauptlagerstufe, Splitting Point, Gabelpunkte, Customer Order Decoupling Point, oder Pull-/ Push-Grenze¹⁷. Dieser Punkt stellt die Grenze spekulativer Lagerhaltung aus Sicht dieses Teilnehmers der Lieferkette dar (Abb. 3).

Diese beiden Lieferketten sind nicht unabhängig voneinander: die Qualität der Prognose bestimmt auch die Leistungsqualität der kundenauftragsgetriebenen Lieferkette und die Qualität der Abwicklung der Kundenaufträge hat Einfluss auf die Qualität der Prognosen.

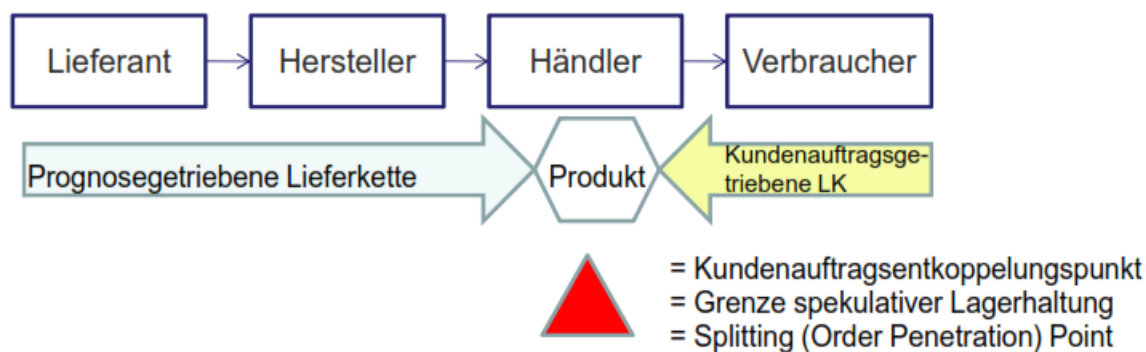


Abb. 3: Lieferkettenstruktur und Order Penetration Point

Die theoretischen Überlegungen hierzu wurden von Alderson und Bucklin durch das **Postponement-/ Speculation-Prinzip** formuliert¹⁸. Dieses gegenläufige Begriffspaar beschreibt, inwieweit eine Wertschöpfungsaktivität (z.B. Produktions- oder Logistik-Leistung) spekulativ ausgeführt wird (d.h. prognoseorientiert) oder hinausgeschoben (postponed) und damit kundenauftragsorien-

¹⁷ Vgl. Darr (1992), S. 283 ff. und Delfmann (1995), S. 173 ff. und die jeweils dort angegebene Literatur.

¹⁸ Vgl. Alderson (1957) und Bucklin (1965).

tiert ausgeführt wird. Durch eine Erhöhung des Postponement-Grades wird die Grenze spekulativer Lagerhaltung nach links, d.h. Lieferkettenaufwärts, verschoben bzw. durch eine Erhöhung des Speculation-Grades wird die Grenze spekulativer Lagerhaltung nach rechts, d.h. Lieferkettendwärts, verschoben.

Die zentrale Bedeutung der Festlegung dieser Order-Penetration-Punkte liegt in der Trennung der gesamten Wertschöpfung in einzelne Auftragszyklen (bzw. logistische Segmente) und sie ist damit strukturbildend für das gesamte logistische System.¹⁹

Werden nun diese beiden Auftragsstypen und die Güterarten weiter ausdifferenziert, so lässt sich folgende Unterteilung der Auftragsstypen für Güterarten darstellen, und damit das Spektrum der Lieferkettenstruktur darlegen:

- **Make-to-stock** (aus Sicht der Produktion: Lagerfertigung): Hier werden Kundenaufträge aus einem Fertigwarenlager bedient. Die Produkte sind in einem mengenmäßigen und zeitlichen von einzelnen Kundenaufträgen unabhängigen Produktionsprogramm hergestellt worden und eingelagert worden.
- **Make-to-stock generic product**: Dies stellt eine Variante des Make-to stock-Falles dar. Hier werden ebenfalls die Produkte vollständig spekulativ gefertigt, doch die Kombination derselben vervollständigt erst das Endprodukt.
- **Assemble-to-order** (aus Sicht der Produktion: Programmfertigung, d.h. eine Mischung aus Lager- und Auftragsfertigung): Hier werden auf der Grundlage fertig erstellter Basiskomponenten (Lagerfertigung) eines Produktes in einer Endfertigung durch eine kundenindividuelle Kombination (Auftragsfertigung) der Basis-Komponenten das Endprodukt erstellt.
- **Make-to-order** (aus Sicht der Produktion: Auftragsfertigung). Hier wird erst nach Eingang des Kundenauftrags mit der Fertigung begonnen.
- **Engineer-to-order** (aus Sicht der Produktion: Entwicklungsfertigung): Hier wird nach Eingang des Kundenauftrages mit der Entwicklung des Produktes und anschließend mit der Fertigung begonnen. Dieser Fall wird auch als **purchase and make-to-order** bezeichnet.

Abb. 4 fasst die einzelnen Fälle in einer Graphik zusammen:

Wird nun die gesamte Lieferkette betrachtet, so stellt sich diese als eine Kombination aus unterschiedlichen Auftragszyklen in unterschiedlichen Lieferkettenstrukturen dar.

¹⁹ Vgl. Delfmann (1995), S. 180 f.

Beispielhaft wird in Abb. 5 die Lieferkette von der zweiten Zulieferstufe eines Herstellers (Tier-2) über den Tier-1, den Hersteller (OEM) bis zum Handel dargestellt. Der OEM weist hierbei drei Tier-1 Lieferanten auf. Diese haben jeweils einen Lieferanten (Tier-2). Folgende Grenzen spekulativer Lagerhaltung sind hier aufgeführt:

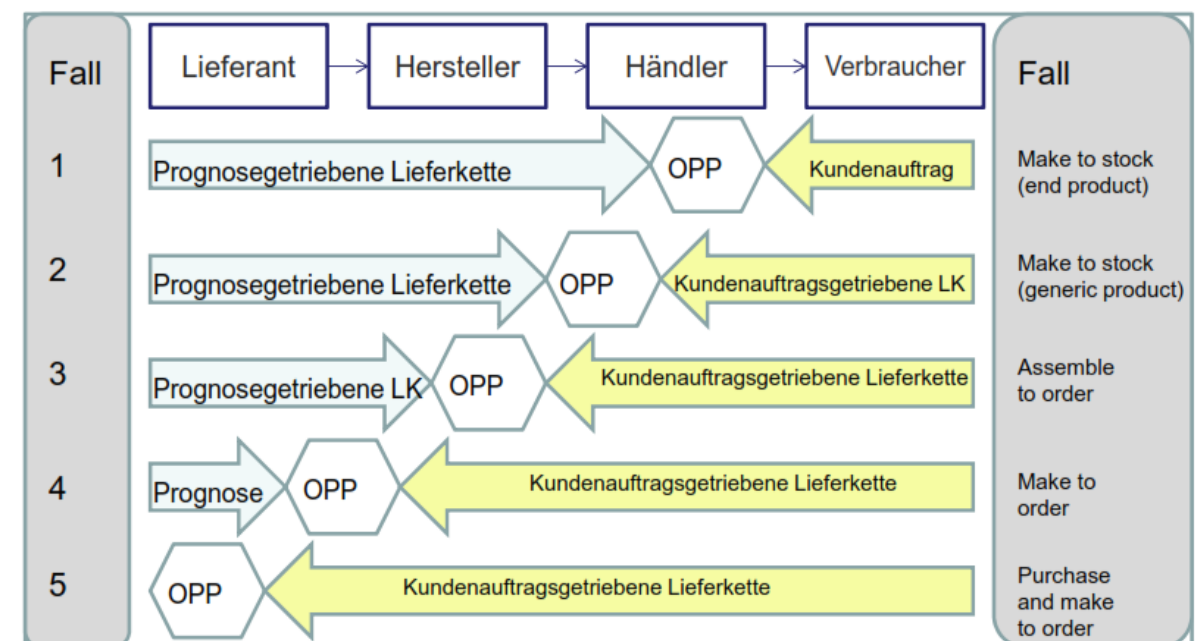


Abb. 4: Alternative Lieferkettenstrukturen

- **Handel**
Fertigwaren als MTS des Handels für die Konsumenten
- **Ausgangslager des OEM**
Fertigwaren MTS des OEM für den Handel
- **Ausgangslager eines Tier-1 Lieferanten**
Bauteile als MTS des Zulieferers für den OEM
- **Ausgangslager eines Tier-2 Lieferanten**
Einzelteile des Bauteils als MTS des OEM als Grundlage der OEM-individuellen Fertigung eines Bauteils
- **Eingangslager eines Tier-2 Lieferanten**
Auftragsbezogene Fertigung der Einzelteile des Tier-2 für die kundenindividuelle Weiterverarbeitung als Bauteil für den OEM

Folgende Abb. 5 stellt diesen Zusammenhang graphisch dar. Die Order Penetration Points (OPP) sind als rote Dreiecke dargestellt und die auftragsbezogenen Fertigungsprozesse aus Sicht des OEM sind grün hinterlegt.

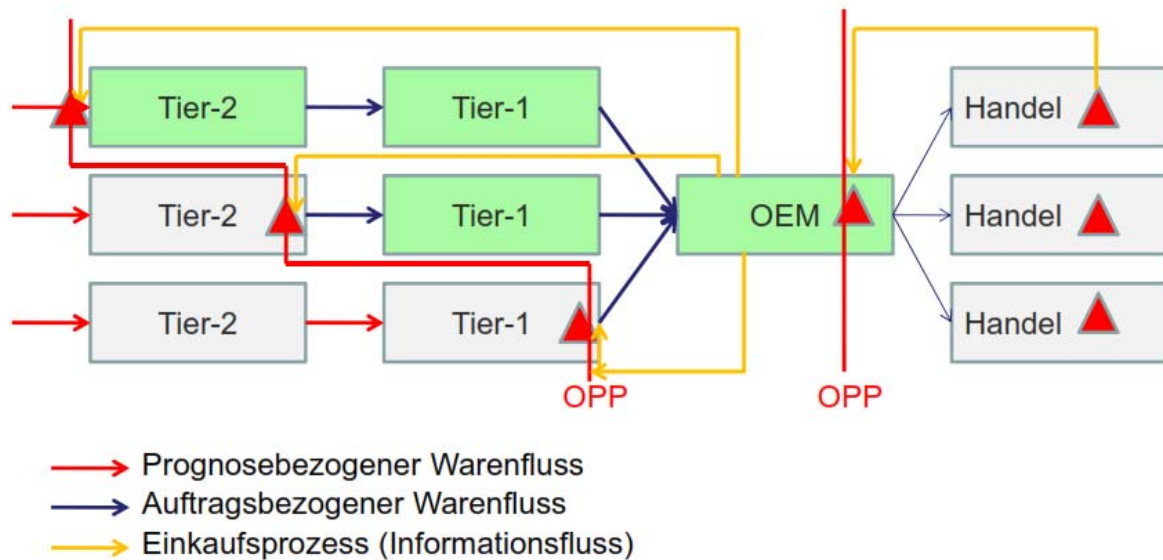


Abb. 5: Lieferkette, Auftragszyklen und drei Lieferkettenstrukturen

d. Entsorgung/ Recycling

Die bisherigen drei Sichtweisen haben den Lieferweg, den Auftragskreislauf und die Typen von Aufträgen von der Rohstoffproduktion bis zum Konsumenten betrachtet. Die Waren- und die Informationsströme verlaufen hierbei entgegengesetzt: die Warenströme in Richtung Kunde und die Auftragsströme in Richtung lieferndes Unternehmen.

Die vierte Blickrichtung betrachtet nun die Warenströme der Abfälle. Hierbei wird nicht nur der **klassische Abfall** (definiert als Reststoffe des Produktionsprozesses / nicht ziel-adäquater Output) sondern auch die nicht mehr am Markt absetzbare Güter als **erweiterter Abfall** in die Betrachtung einbezogen.²⁰

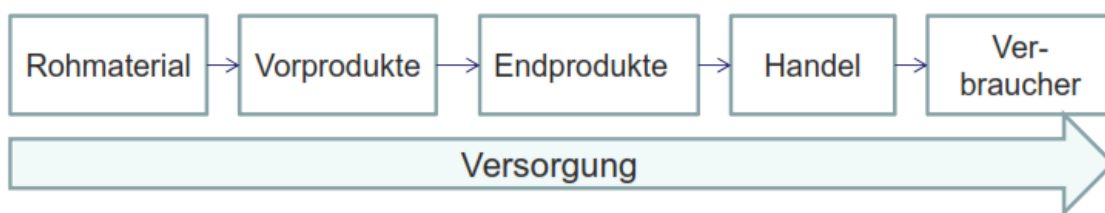
Die rechtlichen Grundlagen finden sich in der Agenda 21 und der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie, im Artikel 20 des Grundgesetzes und im Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG).

²⁰ Vgl. insbesondere die Erweiterung der Logistik-Definition des CSCMP im Vergleich zum CLM.

Die zentrale Ziel-Hierarchie zum Umgang mit Abfällen lautet:

- Erst Vermeidung
- Dann Vorbereitung zur Wiederverwendung
- Dann Recycling
- Dann energetische Verwertung
- Letztendlich Beseitigung (Deponierung)

Materialfluß (ohne Entsorgung / Recycling)



Materialfluß (mit Entsorgung / Recycling)

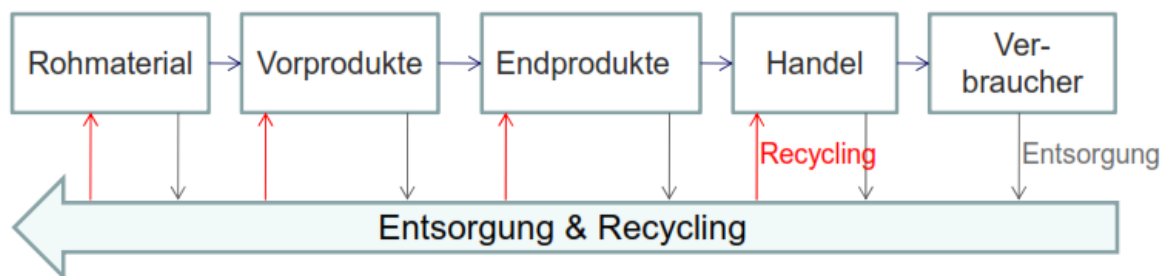


Abb. 6: Lieferkette mit Entsorgung und Recycling

Zur Erreichung dieser Ziele sind die Abfälle zu sammeln, zu lagern, zu transportieren, aufzuarbeiten, um sie wieder dem Wertschöpfungskreislauf zuzuführen (sog. Re-Cycling).

Die „recycelte bzw. reverse“ Lieferkette wird in Abb. 6 dargestellt. Die beiden Lieferketten (erste und vierte Blickrichtung) lassen sich demzufolge auch als „Versorgung“ und als „Entsorgung & Recycling“ bezeichnen.

e. Rechtliche Grenzen des Gefahrenübergangs zwischen Unternehmen

Die bisherigen Blickrichtungen haben implizit unterstellt, dass es mehrere Unternehmen in der Lieferkette gibt und dass die Abgrenzung zwischen diesen Unternehmen besteht. Eine Diskussion

der bewussten Entscheidung ist bislang nicht erfolgt. Diese sog. „Rechtliche Grenze“ wird anhand des Gefahrenübergangs vorgenommen.²¹

In den **Incoterms**²² werden

- die Aufteilung der Transportkosten auf den Absender bzw. den Empfänger und
- die Frage wer das finanzielle Risiko im Falle eines Verlustes / einer Beschädigung trägt.

Durch die Incoterms steht besonders die zweite Frage²³ im Blickpunkt der logistischen Diskussion, denn mit dieser Grenzziehung wird das Risiko der Entscheidung determiniert. Als Grenzen werden in der Fassung von 2010 insgesamt 11 Klauseln unterschieden, von denen hier exemplarisch drei Klauseln herausgegriffen werden. Auf die Fragen der Verzollung wird in dieser Logistikk Diskussion nicht explizit eingegangen:

- **ab Werk (EXW)**: Der Gefahrenübergang liegt vor dem Verladen der bestellten Güter im Werk des Produzenten. Sie ist verladebereit zur Verfügung zu stellen.
- **frei an Bord (FOB)**: Der Gefahrenübergang liegt beim Verladen auf das Schiff, und wird auch nur für den Schiffsverkehr empfohlen.
- **geliefert/ verzollt/ frei Lieferort (DDP)**: Der Gefahrenübergang liegt beim Ankommen der Warensendung beim Lieferort des Kunden. Die Ware ist entladebereit zur Verfügung zu stellen.

Die Klauseln unterscheiden weitere ausdifferenzierte Übergabepunkte: den Frachtführer, längsseits Schiff, den Bestimmungshafen, das Lieferterminal oder einen frei vereinbarten Lieferort.

Als Beispiel wird der Kauf von Textilien in China genannt: der Verschiffungshafen ist Hongkong, der Zielhafen ist Hamburg. Als Gefahrenquelle seien die somalischen Piraten genannt, die die Transportgüter rauben.

²¹ Andere rechtliche Abgrenzungen eines Unternehmens, z.B. der Grundstücksgrenzen oder Haftungsgrenzen, werden hier nicht diskutiert.

²² Die Internationale Handelskammer (ICC) entwickelte 1936 erstmals die sog. Incoterms (**I**nternational **C**ommercial **T**erms/ Internationale Handelsklauseln). Die aktuelle Fassung ist in der 7. Revision im Jahre 2010 überarbeitet worden. Einzelheiten zu den Klauseln sind auf der Homepage der ICC Berlin unter www.icc-deutschland.de abrufbar.

²³ Die erste Frage könnte auch durch Preisverhandlungen geregelt werden.

Es werden nun die zwei Fälle „frei an Bord“ und „Geliefert/ verzollt/ frei Lieferort“ diskutiert:

- **frei an Bord (FOB):** Der Gefahrenübergang an den Käufer liegt beim Verladen des Schiffes in Hongkong. Im Falle eines Verlustes der verschifften Waren liegt das Risiko beim Käufer. Der Lieferant hat kein Risiko mehr zu tragen.
- **Geliefert/ verzollt/ frei Lieferort (DDP):** Der Verlust der Ware ist vom Lieferanten zu verantworten. Ggfs. kann der Käufer auch Schadenersatz einfordern, da der Lieferant die Ware nicht zum vereinbarten Zeitpunkt übergeben hat.

f. Supply Chain

Die sechste Blickrichtung wird als „Supply Chain“ bezeichnet. Hier wird die Form der Zusammenarbeit zwischen zwei (oder mehreren) Partnern in der Lieferkette betrachtet²⁴. Die klassische Betrachtung zweier Marktpartner ist die Vereinbarung von Einzelverträgen, d.h. die Marktleistung und der Marktpreis werden vereinbart. Doch diese Form der Vereinbarung deckt nicht alle Alternativen ab. Zwei Begründungen einer begründeten Zusammenarbeit (Abstimmung bzw. Koordination von Plänen) können genannt werden:

- Interdependenzen zwischen den Marktpartnern und
- Mehr-Wert durch Koordination der Marktpartner

Interdependenzen bestehen, wenn die Entscheidung eines Marktpartners nicht isoliert getroffen werden können. Pagh und Cooper haben hierbei drei Arten von Interdependenzen unterschieden²⁵:

- **Serielle Interdependenzen:** Hier ist der Output der Lieferstufe der Input der Kundenstufe. Die Passfähigkeit kann sich auf das Produkt in seinen technischen, geschmacklichen, wirtschaftlichen und qualitativen Eigenschaften beziehen. Aber auch die logistische Passfähigkeit mit seinen zeitlichen, räumlichen und mengenmäßigen Eigenschaften²⁶ begründet die Notwendigkeit der Abstimmung der Partner in der Lieferkette.

²⁴ So definiert beispielsweise das Council of Supply Chain Management Professionals das Supply Chain Management: „In essence, supply chain management integrates supply and demand management within and across companies.“ Quelle: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>, Abruf: 11.03.2013

²⁵ Vgl. Pagh, Cooper (1998). Delfmann stellt mit dem Logistikverständnis als Führungskonzept insbesondere die Interdependenzproblematik in den Mittelpunkt. Vgl. Delfmann (1995), S. 172.

²⁶ Als Beispiele fehlender Abstimmung der drei Logistikeigenschaften können die zu späte Lieferung, die Anlieferung an einen falschen Lieferort und die zu knappe Liefermenge genannt werden.

- **Gepoolte (gebündelte) Interdependenzen:** Hier sind die Nutzung gemeinsamer Ressourcen angesprochen, z.B. ein gemeinsames Lager, eine gemeinsame Einkaufsorganisation oder dgl. Die Verteilung von Leerkosten oder von Opportunitätskosten bedingen eine Abstimmung.
- **Reziproke (wechselseitige) Interdependenzen:** Hier ist der Output einer Entscheidung der Input der anderen Entscheidung. So können beispielsweise die Transport- und Lagerentscheidungen nicht unabhängig voneinander getroffen werden. Je mehr Lager eingerichtet werden, desto kleiner die Einzugsgebiete je Lager und desto andere Entscheidungen zum Fuhrpark eines Lagers. Die Entscheidungen zu Fuhrpark haben Einfluss auf die Größe und die Einzugsgebiete der Lager.

Fazit aus der Interdependenz-Diskussion: Ohne Interdependenzen ist eine Abstimmung aus planerischen Gründen nicht notwendig. Jeder Teil der Lieferkette kann seine Entscheidungen isoliert optimieren. Interdependenzen bedingen eine Abstimmung in der Logistikkette, d.h. ein Supply Chain Management.

Eine andere Perspektive nehmen wird durch die **Transaktionskostentheorie** eingenommen: So haben schon früh Coase und Williamson die Transaktionskostentheorie erarbeitet, und Grundlagen gelegt, in welchem Umfang die Wertschöpfung intern und in welchem Umfang die Wertschöpfung extern erfolge sollte²⁷. Die Fertigungstiefe, definiert als der interner Teil an der Gesamtwertschöpfung, wird demnach auch durch die Höhe der Transaktionskosten bestimmt. Transaktionskosten sind Kosten der Geschäftsanbahnung und der Geschäftsabwicklung. Beispielfhaft können hier die Kosten der Lieferantensuche, der Lieferanten-Marktforschung und des Einkaufs genannt werden²⁸. Williamson und Coase unterscheiden hierbei die beiden Alternativen Markt und Hierarchie. Ouchi und Jarillo haben die klassische Alternativen „Markt“ oder „Hierarchie“ erweitert um die Alternativen „Markt und Strategisches Netzwerk“ und „Hierarchie und Clan“²⁹. Sie unterstellen dabei, dass durch die Zusammenarbeit auch ein Mehr-Wert entstehen kann, und nicht nur ein Nullsummenspiel, d.h. eine Verhandlung über die Aufteilung der Wertschöpfung der Lieferkette, zwischen den Marktpartnern besteht.

²⁷ Vgl. Coase (1937) und Williamson (1985): Die Summe der externen Bezugskosten (EC) und der Transaktionskosten (TC) werden mit den internen Kosten (IC) verglichen. Eine Auslagerung wird vorgenommen, wenn $EC + TC < IC$.

²⁸ Als Beispiele lassen sich die Textilproduktion in Asien, die Fremdvergabe des Transports an Spediteure, die Vergabe von Werbekampagnen an Werbeagenturen, die „Electronics-Manufacturing Services“ (EMS) und die „Mechanic Manufacturing Services“ (MMS, Fertigungsdienstleister) anführen.

²⁹ Jarillo (1988) und Ouchi (1980).

Delfmann hat auf dieser Grundlage der Transaktionstheorie von Jarillo drei idealtypische Regelungsprinzipien (Führungskonzepte) herausgestellt (Abb. 7):³⁰ Hierbei unterscheidet er

- Für die wohl-strukturierte Standardsituation die Einzelfallanweisung
- Für die schwach-strukturierte Routinesituation die generelle Koordination
- Für die schlecht-strukturierte Innovationssituation die Kooperation

Situationstyp		Wohlstrukturierte Standardsituation	Schwach-strukturierte Routine-situation	Schlecht-strukturierte Innovationssituation
Situationsmerkmale	Häufigkeit Komplexität Variabilität Unsicherheit Präzision Interdependenz	Hoch Gering Gering Gering Hoch Gering	Mittel Mittel Mittel Mittel Mittel Mittel	Gering Hoch Hoch Hoch Gering Hoch
Regelungsprinzip (Führungskonzept)		Einzelfall-anweisung	Generelle Koordination	Kooperation
Führungsmethode	„externe“ Markt-methode „interne“ Organisations-methode Planungs-methode	„Spotmarkt“ „Produktions-struktur“ exakt quantitativ analytisch	„Rahmenvereinbarung“ „Bürokratie-struktur“ inexakt quantitativ heuristisch	„Kooperative Allianz“ „Clanstruktur“ inexakt qualitativ heuristisch

Abb. 7: Führungskonzepte nach Delfmann (1989)

Fazit aus der Führungs-Diskussion nach Delfmann: Für schwach-strukturierte Routinesituationen und schlecht-strukturierte Innovationssituationen sind die generelle Koordination bzw. die Kooperation geeignet und damit ein Supply-Chain-Management vorzunehmen.

Auf diesen theoretischen Grundlagen lässt sich nun die begründete Notwendigkeit einer Abstimmung (Koordination) von Partnern der Logistikkette ableiten, und damit das Logistik-Management durch ein Supply Chain Management (SCM) ersetzen:

- Supply Chain Management mit den Elementen Planung, Steuerung, Umsetzung und Kontrolle ist begründet einerseits durch Interdependenzen verbundene Transformations- (Produktions-),

³⁰ Vgl. Delfmann (1989).

Transaktions- (Einkauf-) und Transfer -(Logistik-) -Prozesse zwischen den Unternehmen, und andererseits durch mehrwertschaffende Koordinationen/ Kooperationen.

- SCM wird i.d.R. unternehmensübergreifend definiert, und kann mehrere Wertschöpfungsstufen umfassen, im Extremfall vom Rohstoff bis zum Kunden.
- Nicht-SCM umfasst die die Planung, Steuerung, Umsetzung und Kontrolle von sog. „Nicht-Verbundenen Prozessen“, welche z.B. durch Order Penetration Points in der Wertkette (spekulativ gelagerte Bestände) oder durch Spotmärkte getrennt werden.
- SCM lässt sich – unabhängig von der Koordination – hierarchisch in strategische, taktische und operative Themenbereiche aufgliedern.
- SCM hat das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit und die Ertragssituation nachhaltig zu entwickeln/ zu verbessern. Durch die Ausrichtung auf eine gemeinsame Zielsetzung der Marktpartner wird auch die Koordination deren Pläne/ Entscheidungen vergleichbar.

g. Hierarchische Integration

Die Trennung aller Planungsaufgaben der Logistik in funktionale Teilaufgaben wurde mit der ersten Blickrichtung der Logistik dargestellt. Die siebte Blickrichtung betrachtet die hierarchische Unterteilung und anschließende Koordination bzw. Integration der hierarchischen Ebenen.

Die hierarchische Einteilung von Planungsaufgaben ist unbestritten und auf folgende Gründe zurückzuführen:

- Unterschiedliche Planungshorizonte der einzelnen Planungen: z.B. Infrastrukturplanungen vs. Prozessplanungen
- Unterschiedliche Bedeutung für Gesamtunternehmen (Erfolg, Risiko) von Infrastrukturen bzw. Prozessen
- Unterschiedliche Planungsdaten und Aggregationsgrad
- Unterschiedliche Entscheidungsträger auf den Managementebenen

An **Planungsebenen** können folgende Ebenen unterschieden werden:

- Gesamtunternehmensebene bzw. Supply Chain Ebene (mit strategischer Logistikplanung)
- Strukturebene der Logistik (strategische Logistikplanung - Infrastrukturplanung)
- Prozessebene der Logistik (operative Logistikplanung - Prozessplanung)
- Controllingebene der Logistik³¹

Die **Gesamtunternehmensebene** behandelt das Unternehmen als Ganzes bzw. als Teil einer Supply Chain. Die Entwicklung der Produkte – auch in der Arbeitsteiligkeit mit den vor- und nachgelagerten Lieferkettenpartnern – und die Wahl der Märkte zählen zu den zentralen Aufgaben dieser Ebene. Die Abstimmung der Unternehmensbereiche Einkauf, Produktion, Marketing/ Vertrieb in einer strategischen Planung ist hier vorzunehmen. Als Ergebnis dieser Planungen wird die Position des Unternehmen in der Supply Chain/ Lieferkette entschieden.

Die **Strukturebene** wird nun für jeden Unternehmensbereich vorgenommen, hier: für die Logistik. Die Infrastrukturen lassen sich als die Festlegung des Liefernetzwerkes beschreiben:

- Lager: Anzahl, Standorte und Ausstattung
- Transportmittel: Größe, Anzahl, Zusammensetzung
- Auftragsabwicklung: Ausstattung der Informationsnetze, Ausstattung zur Planung der Logistikplanungen
- Umschlagpunkte: Standorte, Anzahl, Ausstattung

Das Ergebnis der Strukturplanungen sind die Infrastrukturen (Daten- und Warenflussnetze), innerhalb derer dann die einzelnen Prozesse stattfinden.

Die **Prozessebene** behandelt die Abwicklung und Steuerung einzelner Daten- und Warenflüsse. Der Durchlauf der Auftragszyklen (prognose- und auftragsorientiert) ist hier zu gestalten. Das Ergebnis der Prozessplanungen sind die (Nicht-/ Schlecht-) Erfüllung einzelner interner und externer Logistikaufträge.

³¹ Auf die Ausgestaltung der Controlling-Ebene wird im Folgenden nicht weiter eingegangen.

Die hierarchische Abstimmung der Logistik kann als **Intra-Koordination** bezeichnet werden, wohingegen die Abstimmung der Logistik-Planungen mit anderen Planungen des Unternehmens (z.B. Produktion, Marketing, Vertrieb) als **Inter-Koordination** bezeichnet wird.

Bereich Zeit- horizont	Beschaffung	Produktion	Distribution	Entsorgung
strategische Aufgaben	Einsatz IT-Systeme und anderer allgemeiner Ressourcen			
	Systematisierung und Standardisierung der Materialien, strategisches Logistik Controlling			
	Beschaffungsmarktforschung, Bestimmen der strategischen Beschaffungsmengen, Lieferantenauswahl und -bewertung, Aufbau Zuliefernetz, Kontraktabschlüsse,	Strategisches Produktionsprogramm, Produktentwicklung, Festlegen der Fertigungstiefe, Entwicklung der Produktionsanlagen: Standortbestimmung, Fabriklayout etc.	Strategische Distributionsmengen, Aufbau Distributionsnetze + sonstiger Ressourcen, Kooperationen mit Dienstleistern	Strategische Entsorgungsmengen, Entsorgungs- und Recyclingsysteme, Ermittlung von Substitutionsgütern
operative Aufgaben	Transport, Umschlag, Lagerung, operatives Logistik Controlling			
	Planung und Einlastung konkreter Bestellungen/Abrufe, Ressourcenplanung der Verkehrsmittel, Personal, WE etc., Steuerung der Bestellungen	Planung und Einlastung konkreter Produktionsaufträge: Materialmengen, Termine, Kapazitäten, etc., Steuerung der Produktionsaufträge	Planung und Einlastung konkreter Kunden- bzw. Nachschubaufträge, Ressourcenplanung: Kommissionierung, Versand, Verpackung, etc., Steuerung der Kunden- bzw. Nachschubaufträge	Planung u.a. aufgrund von konkreten abfallerzeugenden Aufträgen anderer Kernbereiche, Ressourcenplanung, Steuerung der Entsorgungsaufträge
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: #cccccc;"></div> Aufgaben der Logistik <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: #e0e0e0;"></div> Aufgaben mit Beteiligung der Logistik </div>				

Abbildung 1.6: Logistische Aufgaben

Huber/Laverentz, Logistik 1. Auflage © Vahlen Verlag

Abb. 8: Logistische Aufgaben nach Huber, Laverentz (2012)

Die Abstimmung (Koordination) der einzelnen Planungsebenen kann top-down oder bottom-up erfolgen. Unabhängig von der Richtung der Abstimmung sorgt nur das Ergebnis einer Abstimmung für Durchgängigkeit und Konsistenz der Planungen. Im Anhang in den Abb. 11 und 12 sind schematisch die Inhalte der strategischen Ebenen und die Prozesse der Koordination skizziert.

Eine Übersicht über ausgewählte Aufgaben der strategischen und der operativen Logistikaufgaben geben Huber und Laverentz für die Beschaffungs-, Produktions-, Distributions- und Entsorgungs-Logistik (Abb. 8):

3. Zusammenfassung

a. Zwei Gegenüberstellungen

Die Ausübung der logistischen Funktionen in der gesamten Lieferkette von den Rohstoffen bis zu den Konsumenten bzw. von den Konsumenten bis zu den Rohstoffen ist notwendiger und integraler Bestandteil unserer arbeitsteiligen Wirtschaft. Anhand von sieben Perspektiven wurde eine jeweils unterschiedliche Beschreibung vorgenommen. In Abb. 9 und Abb. 10 sind nun diese Perspektiven zusammenfassend dargestellt:

- In Abb. 9 wird graphisch anhand der Institutionen der Lieferkette, der Materialflüsse, der Auftragszyklen, der OPP und der reversen Lieferkette die jeweilige Blickrichtung durch ihre Nummer (eins bis sieben) dargestellt. Zudem werden auch bekannte Begrifflichkeiten dieser Graphik genannt: Einkaufen/ Shoppen, PPS und Nachschubsteuerung für Rohstoffe, Komponenten und Fertigwaren.
- In Abb. 10 sind die zentralen Begriffe der jeweiligen Blickrichtung genannt.

Die sich nun anschließende Frage lautet: „Wie sollen im Rahmen einer realen Problemstellung die sieben verschiedenen Blickrichtungen (Perspektiven) angewendet werden? Dieser Frage widmet sich der folgende Abschnitt.

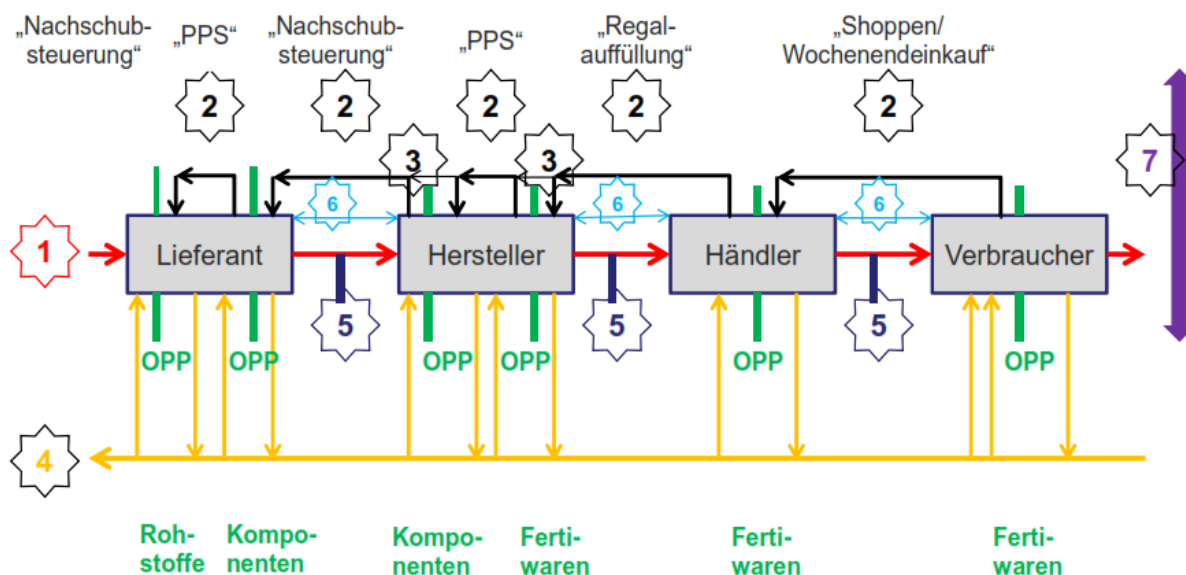


Abb. 9: Gesamtbild aller sieben Blickrichtungen der Logistik
(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummerierung der Blickrichtung)

Raum-/Zeitlicher Transfer	T - U - L	Lieferservice	Logistikkosten
Auftragszyklus	Einkauf	Information	Lieferant & Material
Order Penetration Point	Prognose	Kundenauftrag	Lager
Entsorgung/ Recycling	Entsorgung	Recycling	Emissionen
Unternehmens-Logistik	Rechtliche Grenze	B - P - D	Fertigungstiefe
Supply Chain	Wertschöpfungsnetzwerk	Koordination zwischen Unternehmen	Kundennutzen
Hierarchie der Betrachtungen	Strategie	Taktik	Operation

Abb. 10: Zusammenfassende Gegenüberstellung der sieben Blickrichtungen der Logistik

b. Vorgehen bei der Analyse realer Sachverhalte

Die Betrachtung einer konkreten Aufgabenstellung,

- z.B. Analyse und Verbesserungskonzepte der Nachschubsteuerung eines Versandhandelsunternehmens oder
- z.B. Analyse und Verbesserungskonzepte die Fertigungsstruktur eines Automotive-Zulieferers oder
- z.B. Analyse und Verbesserungskonzepte für die Bestandsplanung eines OEMs,

begründen die Auswahl einer jeweils geeigneten Methode. Anhand der sieben Blickrichtungen der Logistik ist es möglich, jede Blickrichtung als Methode zu nutzen und sich auf diese Weise im Projekt vorzuarbeiten:

1. Schritt: Beschreibung und Bewertung der **Materialflüsse** – getrennt nach Materialarten (ggfs. auch nach Materialgruppen) in den Mengen- und Zeiteinheiten. Aggregierte Darstellungen können dann als „Menge im Monat“ oder als Durchschnittsmenge dargestellt werden. Ebenso wichtig sind indes auch die Streuung der Materialmengen bzw. die Maximal- und Minimalwerte im Hinblick auf die Leer- und Spitzenkapazitäten.

2. Schritt: Beschreibung und Bewertung der **Auftragszyklen** – mindestens des Auftragszyklus lieferkettenaufwärts und des Auftragszyklus lieferkettenabwärts. So werden die kundenbezogenen Aufträge und die sie auslösenden Unternehmensprozesse und die prognosebezogenen Aufträge und die Auftragsübermittlungen dargestellt und anhand der Zielkriterien des Einzelfalls bewertet.
3. Schritt: Beschreibung und Bewertung der **Struktur der Lieferketten**. Hier ist die Darstellung des Liefernetzwerkes angebracht, so dass im untersuchten Einzelfall die Zusammensetzung der „make-to-stock“ bis „make-to-order“-Fälle transparent wird. Ebenso sind Veränderungen von Auftragszyklen von Unternehmen lieferkettenaufwärts bzw. lieferkettenabwärts auf die Konsequenzen für das eigene Unternehmen zu untersuchen.
4. Schritt: Darstellung und Bewertung der **Entsorgungs- und Recyclingprozesse** im Einzelfall. Hier sind die Emissionen und Abfälle logistisch zu untersuchen und die Wiedereingliederung zu organisieren.
5. Schritt: Darstellung und Bewertung der Punkte des **Gefahrenübergangs**. Hier ist die Abwägung der Risiken vorzunehmen und ggfs. eine Verschiebung/ Vermeidung der Risiken vorzunehmen.
6. Schritt: Darstellung und Bewertung der Interdependenzen und der Ist-Koordination mit den Supply Chain Partnern. Hier sind die wechselseitigen Abhängigkeiten und die Koordinationsbedarfe aufzuzeigen und ein SCM aufzubauen.
7. Schritt: Darstellung und Bewertung der hierarchischen **Koordination**/ Integration der Infrastrukturen und Prozesse der Logistik. Hier sind die einzelnen Planungsebenen auszuarbeiten und integrierte Planungen anzustreben.

Literaturverzeichnis

- Alderson, Wroe (1957)*: Marketing behavior and Executive Action. A functionalist Approach to Marketing Theory, Homewood, Illinois 1957
- Bucklin, Louis (1965)*: Postponement, Speculation and the Structure of Distribution Channels, in: JoMR 2(1965)1, S. 26 – 31
- Coase, Ronald H. (1937)*: The Nature of the Firm. In: *Economica* (1937)4, S. 386-405
- Council of Logistics Management (CLM.)*: <http://www.clm1.org/mission.html>, vormalig: National Council of Physical Distribution Management (NCPDM)
- Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)*: <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>, Abruf: 4.3.2013
- Darr, Willi (1992)*: Integrierte Marketing-Logistik, Wiesbaden 1992
- Delfmann, Werner (1989)*: Der Integrationsgedanke in der Betriebswirtschaftslehre, in: Helmut Koch zum 70. Geburtstag, Hrsg. von Werner Delfmann et al, Wiesbaden, S. 87 – 113
- Delfmann, Werner (1995)*: Logistische Segmentierung. Ein modellanalytischer Ansatz zur Gestaltung logistischer Auftragszyklen, in: *Dynamik und Risikofreude in der Unternehmensführung*, Hrsg.: Horst Albach, Werner Delfmann, Wiesbaden, S. 171 – 202
- Delfmann, Werner; Darr, Willi; Simon, Ralf-Peter (1994a)*: Lieferservice, in: *Vahlens Großes Marketing-Lexikon*, Hrsg.: Hermann Diller, München 1994, S. 614 – 616
- Delfmann, Werner; Darr, Willi; Simon, Ralf-Peter (1994b)*: Logistik-Kosten, in: *Vahlens Großes Marketing-Lexikon*, Hrsg.: Hermann Diller, München 1994, S. 626 – 629
- Delfmann, Werner; Darr, Willi; Simon, Ralf-Peter (1994c)*: Marketing-Logistik, in: *Vahlens Großes Marketing-Lexikon*, Hrsg.: Hermann Diller, München 1994, S. 673 – 679
- Huber, Andreas; Laverentz, Klaus (2012)*: *Logistik*, München 2012
- Jarillo, J.C. (1988)*: On Strategic Networks, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 9, 1988, S. 31 – 41
- Pagh, J.D.; Cooper, M.C. (1998)*: Supply Chain Postponement and Speculation Strategies: How to Choose the Right Strategy, In: *Journal of Business Logistics*, Vol. 19, 1998, No. 2, S. 13-33
- Ouchi, W.G.(1980)*: Markets, bureaucracies, and clans, in: *Administrative Science Quarterly*, 25(1980), S. 129 - 141.
- Pfohl, H.-Chr. (1985)*: *Logistiksysteme*, Berlin u.a. 1985
- Schulte, Chr. (2013)*: *Logistik*, 6. Aufl., München 2013
- Shah, Janat (2009)*: *Supply Chain Management*, Chennai u.a. 2009
- Skjoett-Larson, Tage (1982)*: Integrated Information Systems for Materials Management, in: *IJPD&MM* 12(1982)3, S. 45 - 55
- Werner, H. (2010)*: *Supply Chain Management*, 4. Aufl., Wiesbaden 2010

Williamson, Oliver E. (1985): The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting. New York: The Free Press, 1985, Deutsche Übersetzung: Williamson, Oliver E.: Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen. Tübingen: Mohr, 1990

Anhang



Abb. 11: Unternehmensstrategie und Funktional-Strategien

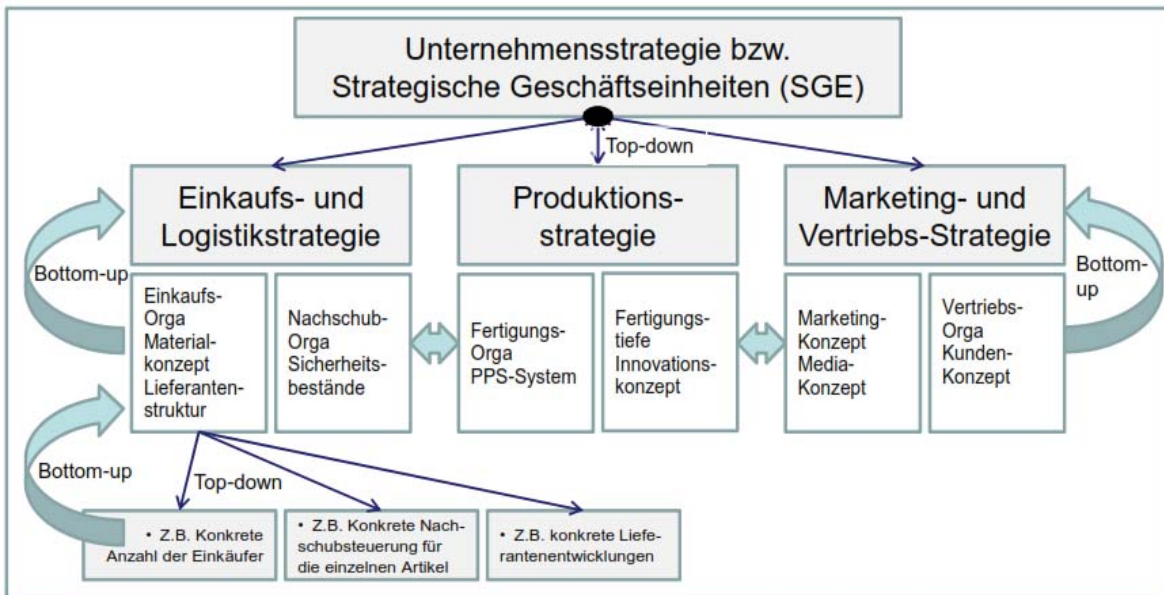


Abb. 12: Koordinationsprozesse in der hierarchischen Planung

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 * eProcurment: 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

Maragrete 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 Logistik-kostenrechnung - Darstellung und kritische Würdigung anhand von 7 Thesen

Band 9 der Reihe Einkauf und Logistik, Hof 2013

ISBN 978-3-935565-33-2

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

ISBN 978-3-935565-32-5
