

Thomas Liebetruth

# Prozessmanagement in Einkauf und Logistik

Instrumente und Methoden für  
das Supply Chain Process Management



Springer Gabler

---

# Prozessmanagement in Einkauf und Logistik

---

Thomas Liebetruth

# Prozessmanagement in Einkauf und Logistik

Instrumente und Methoden für das  
Supply Chain Process Management

Thomas Liebetruth  
Ostbayerische Technische  
Hochschule Regensburg  
Regensburg  
Deutschland

ISBN 978-3-658-09758-5      ISBN 978-3-658-09759-2 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-658-09759-2

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

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

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

*Lektorat:* Susanne Kramer

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media  
([www.springer.com](http://www.springer.com))

---

## Vorwort

Dieses Buch ist entstanden nach fast zehn Jahren Erfahrung als Unternehmensberater und fünf Jahren als Professor an einer Hochschule für angewandte Wissenschaften in den Bereichen Einkauf, Logistik und Prozessmanagement. In dieser Zeit habe ich einige Projekte bearbeitet, Masterarbeiten betreut und Projektseminare durchgeführt. Die Analyse hat gezeigt, dass Bedarf besteht, Grundlagen und Anwendungen des Prozessmanagements mit speziellem Bezug zu Einkauf und Logistik darzustellen. Das Buch fokussiert dabei hauptsächlich auf Methoden und Instrumente; soll also eine Art Methoden- und Instrumentenrucksack für Praktiker, aber hauptsächlich Studierende in Bachelor- und Masterstudiengängen sowie im Rahmen der Weiterbildung sein. Es versucht außerdem, den Spagat zwischen Fach- und Lehrbuch zu schaffen. Einerseits sollen die konzeptionellen Grundlagen der Instrumente und Methoden so verständlich beschrieben werden, dass Studierende ein gutes Verständnis bekommen können. Andererseits soll der Beitrag für Praktiker interessant sein, indem der Anwendungsbezug punktuell über Beispiele oder Fallstudien hergestellt wird und neue Entwicklungen wie Prozessmanagement im Rahmen von Industrie 4.0 oder Tools zur Prozessautomatisierung diskutiert werden. Deshalb steht ein hoher Anwendungsbezug der Instrumente und Methoden über einer konzeptionellen Geschlossenheit. Ein kleiner Quick-Guide erklärt die Nutzung der Hauptkapitel des vorliegenden Buchs:

- Kap. 2 ist zu konsultieren, wenn Unterstützung dabei benötigt wird, mit welcher Systematik operative Prozesse in Einkauf und Logistik modelliert werden sollten.
- Kap. 3 gibt Hinweise, wie im Rahmen einer Prozessanalyse die zu untersuchende Fragestellung wissenschaftlich untermauert konkretisiert werden sollte und wie verschiedene Erhebungsmethoden, wie z. B. Interviews, so eingesetzt werden können, dass auch belastbare Aussagen erzielt werden können.
- Kap. 4 kann dabei unterstützen, Prozesse zu gestalten, indem zum einen in einer Art Checkliste möglichst umfassend allgemeine Prozessverbesserungsprinzipien aufgelistet werden und zum anderen der Beitrag und die Wirkungsweise aktueller Konzepte in Einkauf und Logistik wie z. B. Industrie 4.0 erläutert werden.

- Kap. 5 enthält einen Leitfaden, wie in den Bereichen Einkauf und Logistik eine stabile und prozessorientierte Organisation implementiert werden kann.
- Kap. 6 enthält einen Themenspeicher für den Aufbau eines Supply Chain Controlling, d. h. eine möglichst umfassende Liste von Themenfeldern, die zum Management und Controlling von Supply Chains eine Rolle spielen könnten.

Thomas Liebetruth

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Bedeutung von Supply Chain Process Management</b>	1
1.1	Prozesse und Prozessmanagement	2
1.2	Einkauf, Logistik und Supply Chain Management	5
1.3	Megatrends und deren Einfluss auf Supply Chains	14
	Literatur	24
<b>2</b>	<b>Prozessmodellierung</b>	27
2.1	Modellierung von Prozessen	27
2.2	Modellierungssystematiken im Supply Chain-Kontext	29
2.2.1	SIPOC	30
2.2.2	Flussdiagramm/Folgeplan	32
2.2.3	Swimlanes	34
2.2.4	BPMN 2.0	34
2.2.5	Sankey-Diagramm und Materialflussmatrix	38
2.2.6	Wertstromanalyse	42
2.2.7	Logistische Wertstromanalyse	49
	Literatur	56
<b>3</b>	<b>Analyse von Prozessen und Servicequalität</b>	59
3.1	Anlässe und Rollen	59
3.2	Analyse von Prozessen	60
3.2.1	Analyse vorbereiten	61
3.2.2	Informationen erheben	66
3.2.3	Analyseergebnisse dokumentieren	68

3.3	Analyse der Servicequalität	69
3.3.1	Messung und Erhebung der Servicequalität	70
3.3.2	Dienstleistungsqualität in der Logistik	74
3.3.3	Dienstleistungsqualität im Einkauf	84
	Literatur	92
<b>4</b>	<b>Prozessdesign</b>	<b>95</b>
4.1	Prinzipien Prozessverbesserungen	95
4.2	Ausgewählte Konzepte zur Prozessverbesserung	103
4.2.1	Lean Management	104
4.2.1.1	5S	106
4.2.1.2	Wertstromdesign	107
4.2.1.3	Routenzug zur hochfrequenten Materialversorgung	109
4.2.2	Industrie 4.0	125
4.2.2.1	Industrie 4.0 bei einem Automobilzulieferer	126
4.2.2.2	Big Data – der neue Rohstoff für den Einkauf	127
4.2.2.3	Vendor Managed Inventory mit e-Kanban	129
4.2.2.4	Virtual und Augmented Reality in der Logistik	134
4.2.3	Outsourcing von Logistikleistungen	135
4.2.3.1	Ist-Analyse und Outsourcing-Konzeption	136
4.2.3.2	Verhandlung und Vertragsschluss	146
	Literatur	151
<b>5</b>	<b>Prozessorganisation</b>	<b>155</b>
5.1	Zusammenhang zwischen Prozessen und Organisation	155
5.2	Gestaltung einer prozessorientierten Beschaffungsorganisation	162
5.3	Schaffung flexibler und widerstandsfähiger Supply Chains	166
5.3.1	Supply Chain-Risiken	167
5.3.2	Supply Chain Flexibility und Resilience	172
5.3.3	Supply Chain Risk Management	179
	Literatur	189
<b>6</b>	<b>Supply Chain Controlling</b>	<b>193</b>
6.1	Grundlagen Controlling	193
6.2	Kernaufgaben des Supply Chain Controlling	194
6.3	Zielgrößen und Themenfelder für das Supply Chain Controlling	196
6.3.1	Finanzielle Aspekte als Zielgrößen des Supply Chain Management	198
6.3.2	Aspekte zur operativen Ebene	201
6.3.3	Aspekte zur strategisch-kooperationsorientierten Ebene	207
6.4	Schaffung von Transparenz und Entscheidungsgrundlagen	217
	Literatur	225

---

# Abbildungsverzeichnis

<b>Abb. 1.1</b>	Fremdleistungsanteil verarbeitendes Gewerbe . . . . .	2
<b>Abb. 1.2</b>	Typisierter Ablauf (operativer) Procure-to-Pay-Prozess . . . . .	7
<b>Abb. 1.3</b>	Aufgaben strategischer Einkauf . . . . .	8
<b>Abb. 2.1</b>	Ebenen von Prozessmodellen . . . . .	29
<b>Abb. 2.2</b>	SIPOC-Diagramm . . . . .	31
<b>Abb. 2.3</b>	Auszug Symbolsatz Folgeplan . . . . .	32
<b>Abb. 2.4</b>	Ausgewählte Ablaufbeziehungen . . . . .	33
<b>Abb. 2.5</b>	Ausschnitt Beschaffungsprozess unter 410 Euro OTH Regensburg . . . . .	35
<b>Abb. 2.6</b>	Beispiel BPMN 2.0 Diagramm Teile beschaffen . . . . .	37
<b>Abb. 2.7</b>	Sankey-Diagramm Wareneingang . . . . .	39
<b>Abb. 2.8</b>	Materialflussmatrix . . . . .	40
<b>Abb. 2.9</b>	Beispiel Spaghetti-Diagramm . . . . .	42
<b>Abb. 2.10</b>	Beispiel Wertstrom-Diagramm . . . . .	43
<b>Abb. 2.11</b>	Symbole Wertstromanalyse Teil 1 . . . . .	44
<b>Abb. 2.12</b>	Symbole Wertstromanalyse Teil 2 . . . . .	45
<b>Abb. 2.13</b>	Symbole Wertstromanalyse Teil 3 . . . . .	46
<b>Abb. 2.14</b>	Symbole Wertstromanalyse Teil 4 . . . . .	47
<b>Abb. 2.15</b>	Beispiel Wertstrom-Diagramm Burger Braten Current State . . . . .	48
<b>Abb. 2.16</b>	Diagrammaufbau logistische Wertstromanalyse . . . . .	50
<b>Abb. 2.17</b>	Logistische Grundfunktionen . . . . .	51
<b>Abb. 2.18</b>	Beispiel logistische Wertstromanalyse . . . . .	55
<b>Abb. 3.1</b>	Vorgehen Prozessanalyse . . . . .	61
<b>Abb. 3.2</b>	Vorgehensweise Funktions- und Leistungsanalyse . . . . .	62

<b>Abb. 3.3</b>	Ergebnistabelle Funktions- und Leistungsanalyse . . . . .	64
<b>Abb. 3.4</b>	Ansätze zur Messung und Erhebung der Servicequalität . . . . .	72
<b>Abb. 3.5</b>	Allgemeines Vorgehen zum Management von Service-Qualität. . . . .	75
<b>Abb. 3.6</b>	Teilmärkte der Logistik-Dienstleistung. . . . .	75
<b>Abb. 3.7</b>	Blueprinting Stückgutverkehr . . . . .	78
<b>Abb. 3.8</b>	Ergebnis Service-Analyse Stückgutverkehre . . . . .	79
<b>Abb. 3.9</b>	Ergebnis Serviceanalyse KEP-Dienste . . . . .	83
<b>Abb. 3.10</b>	Zyklus Lieferantenmanagement . . . . .	85
<b>Abb. 3.11</b>	Felder Lieferantenbewertung. . . . .	86
<b>Abb. 3.12</b>	Bezugsrahmen Lieferantenentwicklung . . . . .	88
<b>Abb. 4.1</b>	Übersicht Prinzipien und Konzepte Prozessverbesserungen . . . . .	97
<b>Abb. 4.2</b>	Toyota Produktionssystem nach Fujio. . . . .	105
<b>Abb. 4.3</b>	Beispiel Wertstromdesign Burger Braten Future State . . . . .	110
<b>Abb. 4.4</b>	Vorgehensweise Planung Routenzug. . . . .	112
<b>Abb. 4.5</b>	Grundprozesse Routenzug . . . . .	117
<b>Abb. 4.6</b>	Zeitstruktur Routenzug . . . . .	122
<b>Abb. 4.7</b>	Industrie 4.0 bei Continental Automotive . . . . .	127
<b>Abb. 4.8</b>	Praxisstudie Big Data Analytics im Einkauf. . . . .	129
<b>Abb. 4.9</b>	Gegenüberstellung Push- und Pull-Prinzip . . . . .	131
<b>Abb. 4.10</b>	Bestandsverlauf nach e-Kanban-Einführung. . . . .	132
<b>Abb. 4.11</b>	IT-Architektur e-Kanban-Tool. . . . .	133
<b>Abb. 4.12</b>	Beispiel für Dispositionsliste „kritischer“ Lieferanten . . . . .	134
<b>Abb. 4.13</b>	Idealtypische Vorgehensweise Logistik-Outsourcing . . . . .	137
<b>Abb. 4.14</b>	Gestaltung des Anreizsystems beim Logistik-Outsourcing. . . . .	141
<b>Abb. 4.15</b>	Vertragsinhalte Logistik-Vertrag . . . . .	148
<b>Abb. 4.16</b>	Beschaffungsgüter-/quellenportfolio. . . . .	149
<b>Abb. 5.1</b>	Organisationsgestaltung: Aufgabenanalyse, -synthese und Konfiguration . . . . .	157
<b>Abb. 5.2</b>	Horizontale und vertikale Differenzierung . . . . .	158
<b>Abb. 5.3</b>	Vorgehen zur Implementierung einer Prozessorganisation . . . . .	160
<b>Abb. 5.4</b>	Leitlinien zur Gestaltung der Einkaufsorganisation . . . . .	164
<b>Abb. 5.5</b>	Ausmaß Supply-Störungen . . . . .	168
<b>Abb. 5.6</b>	Risikoquellen. . . . .	169
<b>Abb. 5.7</b>	Treiberfaktoren für Supply Chain-Risiken . . . . .	171
<b>Abb. 5.8</b>	Leitlinien Supply Chain-Flexibilität und -Widerstandsfähigkeit . . . . .	172
<b>Abb. 5.9</b>	Allgemeine Vorgehensweise Risikomanagement . . . . .	180
<b>Abb. 5.10</b>	Schmetterling-Modell . . . . .	181
<b>Abb. 5.11</b>	Risk Mitigation durch Triple-A-Supply Chains . . . . .	183
<b>Abb. 5.12</b>	Umgang mit Risiken . . . . .	186

---

<b>Abb. 6.1</b>	Kernaufgaben Supply Chain Controlling .....	195
<b>Abb. 6.2</b>	Zwei-Ebenen-Modell einer Supply Chain.....	196
<b>Abb. 6.3</b>	Aspekte Supply Chain Controlling .....	198
<b>Abb. 6.4</b>	Beanspruchungs-Belastbarkeits-Portfolio .....	219

---

# Tabellenverzeichnis

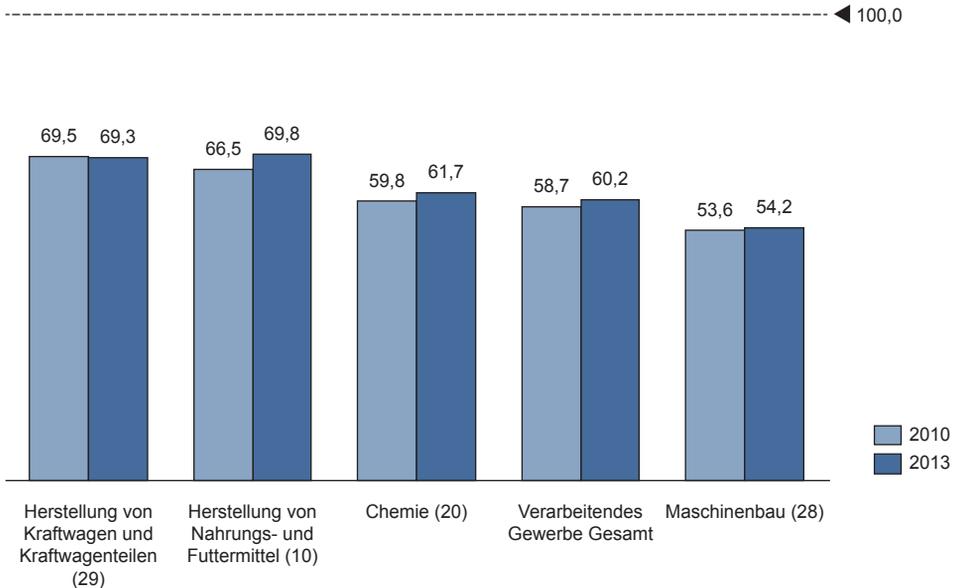
<b>Tab. 2.1</b>	Prozessbeschreibende Attribute logistischer Grundfunktionen . . . . .	52
<b>Tab. 3.1</b>	Auswertung Logistik-Markt . . . . .	76
<b>Tab. 4.1</b>	Behälteranalyse . . . . .	115
<b>Tab. 4.2</b>	Zeitmodell Routenzug . . . . .	117
<b>Tab. 4.3</b>	Zeitmodell Quelle . . . . .	118
<b>Tab. 4.4</b>	Zeitmodell Senke . . . . .	120
<b>Tab. 4.5</b>	Zeitmodell Leergutplatz . . . . .	121
<b>Tab. 4.6</b>	Gesamtzeit Routenzugzyklus . . . . .	121
<b>Tab. 6.1</b>	Überblick finanzielle Aspekte . . . . .	199
<b>Tab. 6.2</b>	Aspekte zur operativen Infrastruktur . . . . .	202
<b>Tab. 6.3</b>	Qualitätsbezogene Aspekte auf der operativen Ebene . . . . .	205
<b>Tab. 6.4</b>	Zeitbezogene Aspekte auf der operativen Ebene . . . . .	206
<b>Tab. 6.5</b>	Domänenwahl der Supply Chain in der strategischen Ebene . . . . .	208
<b>Tab. 6.6</b>	Daten-/Planungsinfrastruktur in der strategischen Ebene . . . . .	209
<b>Tab. 6.7</b>	Institutionelle Ebene in der strategischen Ebene . . . . .	211
<b>Tab. 6.8</b>	Soziale Ebene in der strategischen Ebene . . . . .	215

Prozessmanagement ist so aktuell wie noch nie zuvor. Dies zeigt eine Studie im Auftrag der Gesellschaft für Organisation, die den Umsetzungsstand von Prozessorganisationen in deutschen Unternehmen untersuchte. Sie macht deutlich, dass – obwohl einer Prozessorganisation eine hohe Bedeutung beigemessen wird – die Umsetzung erst teilweise gelungen ist. Interessant ist, dass in kleinen und mittleren Unternehmen der Umsetzungsstand höher ist als in Großunternehmen, wo häufig noch funktionsbezogene Subkulturen vorherrschen und sich die Mitarbeiterzuordnung noch an Funktionen orientiert (Dombrowski et al. 2014). Deshalb ist zu vermuten, dass auch ein hoher Bedarf hinsichtlich der Anwendung von Instrumenten und Methoden des Prozessmanagements besteht.

Speziell auch die Bereiche Einkauf und Logistik sind in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus gerückt. Gründe hierfür liegen einerseits im hohen und über die letzten Jahre kontinuierlich gestiegenen Fremdleistungsanteil im verarbeitenden Gewerbe (Abb. 1.1) und andererseits in der aktuellen Diskussion zu Industrie 4.0 und den Möglichkeiten, die die Digitalisierung auch im Bereich der Prozessautomatisierung mit Prozessmanagement-Tools bietet (Binner und Schnägelberger 2014).

Der hohe Fremdleistungsanteil stellt hohe Anforderungen an die Gestaltung und Pflege des Lieferantennetzwerks und die damit verknüpfte logistische Integration der Lieferanten. Ebenso sind die Aktivitäten und Herausforderungen in Einkauf und Logistik so vielfältig wie nie zuvor. Als Stichworte seien hier neben den klassischen Aktivitäten im Rahmen des Bestell- und Logistik-Prozesses nur Global-Sourcing und Compliance genannt. Die neuen technologischen Möglichkeiten zwingen Unternehmen dazu, Prozesse zu überdenken und Einsatzmöglichkeiten zu überprüfen. Ein Ausruhen auf dem bisher erreichten Status quo genügt nicht, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen.

Insofern soll dieses Buch Studierenden und Praktikern einen Leitfaden mit Methoden und Instrumenten an die Hand geben, um speziell im Einkauf und in der Logistik das



**Abb. 1.1** Fremdleistungsanteil verarbeitendes Gewerbe (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Darstellung)

Management von Prozessen voranzutreiben sowie eine prozessorientierte Gestaltung und Verbesserung der Organisation zu erreichen.

Deshalb sollen in diesem Kapitel

- ein kurzer Überblick über das hier vertretene Verständnis von Prozessen und Prozessmanagement gegeben werden,
- analog die Fokusbereiche Einkauf, Logistik bzw. Supply Chain Management definitivisch kurz aufgearbeitet und der Beitrag des Prozessmanagements für diese Bereiche aufgezeigt werden,
- der Einfluss und die Herausforderungen aktueller Entwicklungen und Megatrends für das Prozessmanagement in Einkauf und Logistik und im Supply Chain Management verdeutlicht werden.

## 1.1 Prozesse und Prozessmanagement

Grundsätzlich kann ein Prozess als eine wertschöpfende Input-Output-Beziehung definiert werden, die durch verschiedene Attribute wie Aktivitäten, Ressourcen, Rollen, Erfolgsfaktoren oder Messwerte (Key Performance Indicators) gekennzeichnet ist (vgl. Schulte-Zurhausen 2010, S. 51; Schmelzer et al. 2010, S. 62). Prozesse können sich dabei anhand verschiedener Prozessmerkmale unterscheiden. Becker et al. 2015, S. 285 ff.

differenzieren als übergeordnete Prozessmerkmale mit jeweils einigen beispielhaft zugeordneten Merkmalen:

- Standardisierungsgrad (z. B. Gleichartigkeit, Plan- und Strukturierbarkeit, Konstanz, Messbarkeit)
- Kognitivitätsgrad (z. B. Wissensintensität, Entscheidungsvielfalt, kognitive Anforderungen)
- Ergebnisorientierung (z. B. Art der Leistung, Betrachtungsobjekt, Qualität, Wertschöpfung, Wettbewerbsvorteile)
- Vorhersehbarkeit (z. B. Dynamik, Komplexität, Risiko)
- Kollaborationsgrad (z. B. Arbeitsteilung, Koordinations- und Steuerungsaufwand, Partner, Schnittstellen)
- Ressourcenintensität (z. B. Kapazitätsbedarf, Ressourceneinsatz, Systeme)
- Signifikanzniveau (z. B. Hierarchie, Kernkompetenz, strategische Bedeutung)
- Sonstige (z. B. Ganzheitlichkeit, Lebenszyklus, Reengineering-Schwerpunkt)

Je nachdem, welche Merkmale die jeweils vorliegenden Prozesse aufweisen, sind auch die Anforderungen an das Prozessmanagement anders. Schmelzer/Sesselmann definieren deshalb Geschäftsprozessmanagement als „ein integriertes System aus Führung, Organisation und Controlling, das eine zielgerichtete Steuerung der Geschäftsprozesse ermöglicht. Es ist auf die Erfüllung der Bedürfnisse der Kunden und anderer Interessengruppen ausgerichtet und trägt wesentlich dazu bei, die strategischen und operativen Ziele des Unternehmens zu erreichen“ (Schmelzer et al. 2010, S. 6). Dieser allgemeinen Definition soll in diesem Beitrag gefolgt werden<sup>1</sup> und für den speziellen Anwendungsbezug für Einkauf und Logistik bzw. Supply Chain Management konkretisiert werden.

Auf Basis der Literatur und nach Erfahrungen und Berichten aus der Praxis lassen sich darüber hinaus einige Thesen zu gut definierten Geschäftsprozessen aufstellen, die den Charakter von Prozessen noch etwas besser verdeutlichen (vgl. Schmelzer et al. 2010, S. 62 ff.). Das Prozessmanagement sollte sich darum kümmern, dass die oben genannten Punkte definiert, eingehalten und ggf. (wieder) hergestellt werden:

---

<sup>1</sup> Kummer et al. 2013, S. 4 unterscheiden Prozessmanagement als Planung und Organisation interner Prozesse von Supply Chain Management für unternehmensübergreifende Prozesse. Gerade in Quellen aus der Wirtschaftsinformatik wird manchmal ein starker IT-Bezug des Prozessmanagements betont. So definieren beispielsweise Weißenberg und Stemmer 2009, S. 1, dass man „unter Business Process Management (BPM) [...] alle Aktivitäten [versteht], um die modellbasierten automatisierten Geschäftsprozesse (samt manuellen Aktivitäten) eines Unternehmens (und unternehmensübergreifend) stets optimal ablaufen lassen zu können“. Gerade in Einkauf und Logistik existieren aber neben automatisierbaren, standardisierten Aufgaben auch wenig standardisierte, komplexe Aufgaben, wie z. B. die Wahl eines geeigneten Lager- oder Produktionsstandortes oder Verhandlungen mit Lieferanten bzw. die Definition der richtigen Warengruppenstrategie, wo eine Automatisierung nicht unbedingt sinnvoll ist.

- Sie beginnen und enden beim Kunden: Es handelt sich dann um „End-to-End“-Prozesse. Ein Beispiel für einen solchen End-to-End-Prozess ist der Order-to-Payment-Prozess bzw. Auftragsabwicklungsprozess im Supply Chain Management. Er beginnt mit dem Auftragseingang des Kunden, geht über die Bestellabwicklung, ggf. die Herstellung des Produkts und endet mit der Bezahlung durch den Kunden, nachdem er das Produkt und die dazugehörige Rechnung erhalten hat.
- Sie werden durch ein internes oder externes Ereignis ausgelöst: Dieser Aspekt zielt – die obige End-to-End-Betrachtung konsequent weitergeführt – auf die Kundenorientierung. Es sollte kein Prozess zum Selbstzweck durchgeführt werden. Es muss also immer ein Kundenbedarf vorliegen. Dieser Kundenbedarf kann ggf. wie im Falle des Prozesses zur Neuproduktentwicklung durchaus auch abstrakt sein, aber er sollte erkennbar sein bzw. gemacht werden.
- Sie haben einen definierten Beginn und ein definiertes Ende: Obwohl das trivial klingt, kann es im Tagesgeschäft oder in Projekten häufig sehr unterschiedliche Vorstellungen über beide Ereignisse geben: Beginnt z. B. der Wareneingangsprozess mit dem Abladen von Ladungsträgern auf der Rampe des Kunden oder bereits mit der Anmeldung des Fahrers? Oder endet ein Bestellprozess schon mit der Lieferung des Produkts oder wie oben bereits angedeutet mit der Bezahlung oder sogar erst nach Abschluss des dazugehörigen Matchings mit der Bestellung?
- Sie führen zu einem messbaren Output: Das Prozessergebnis sollte sich optimalerweise messen lassen. Das können wie bei (Beschaffungs-)Logistikprozessen die rechtzeitig eingegangenen Lieferungen sein oder etwas abstrakter die Zufriedenheit der Kunden. Wenn es aber schwerfällt, das Prozessergebnis einerseits überhaupt zu definieren und andererseits messbar zu machen, bietet das einen Anlass, den Prozess in Frage zu stellen.
- Sie können (und sollten oft sogar) abteilungs- und funktionsübergreifend ablaufen: Wenn (End-to-End-) Prozesse so definiert werden, dass jeweils die Abteilungs- oder Funktionsgrenze den Beginn bzw. das Ende darstellen, führt das genau dazu, dass sie eben nicht beim Kunden beginnen und enden. Deshalb sind auch vor- und nachgelagerte Abläufe in anderen Abteilungen und Funktionen mit zu betrachten. Ein klassisches Beispiel ist der Konflikt zwischen Einkauf und Logistik beim Auswahlprozess von Lieferanten: Während der Einkauf manchmal ein starkes Gewicht auf den Preis legt (und für den Einkauf der Auswahlvorgang dann beendet wäre), sind für die Logistik (und anschließend die Produktion und den Vertrieb), wenn man den weiteren Prozess betrachtet, auch die Liefertreue oder die Qualität von hoher Bedeutung.
- Sie haben ein definiertes internes Kunden-Lieferanten-Prinzip: Wenn es aufgrund aufbauorganisatorischer Notwendigkeiten der Fall ist, dass sich ein Prozess über mehrere Organisationseinheiten erstreckt und damit eine Schnittstelle im Prozess existiert, dann sollte diese Schnittstelle zum einen im Sinne des internen Kunden gestaltet werden und zum anderen möglichst genau definiert werden. Ersteres kann erreicht werden, indem die Kundenbedürfnisse analysiert werden. Letzteres kann durch sogenannte interne

Service-Level-Agreements (die durchaus auch formalisiert durch die Leiter der beiden beteiligten Organisationseinheiten wie ein Vertrag unterschrieben werden) geschehen.

- Sie werden durch jeweils nur einen (!) Prozessverantwortlichen (Process-Owner) gesteuert: Insbesondere wenn sich Prozesse über verschiedene Einheiten in der Aufbauorganisation erstrecken und Schnittstellen zu verschiedenen betrieblichen Funktionen abgebildet werden müssen, ist es für gute Ergebnisse zwingend erforderlich, dass ein Verantwortlicher existiert, der im Konfliktfall Entscheidungen treffen kann.
- Sie sind hierarchisch aufgebaut (Prozess, Aktivitäten, Teilaktivitäten): Prozesse bzw. Prozessdefinitionen dienen verschiedenen Zwecken. So kann im Rahmen von Compliance-Anforderungen gerade im Einkauf die Dokumentationsfunktion im Vordergrund stehen. Andere Funktionen können die Schulungsfunktion bei neu einzuarbeitenden Mitarbeitern oder die Definition von Prozessen vor Beginn eines IT-Projektes als Grundlage für eine Automatisierung in Workflow-Management-Systemen sein. Verschiedene Hierarchieebenen oder Aggregationsgrade bilden alle diese Anforderungen gemeinsam am besten ab. Auf einer oberen Ebene können Prozesse grob beschrieben sein, während für die IT-Einführung die Prozesse bis in tiefere Ebenen sehr genau beschrieben sein müssen. Allerdings sollte Konsistenz zwischen diesen Ebenen herrschen.

Das Prozessmanagement kann diese Anforderungen erfüllen, indem es sich eines Instrumentariums bedient, das auch im „Common Body of Knowledge“ festgehalten wird (Gesellschaft für Organisation 2014, S. 44 f.). Wesentliche Aufgaben sind deshalb unter anderem Prozessmodellierung (Kap. 2), Prozessanalyse (Kap. 3), Prozessdesign (Kap. 4), Prozessorganisation (Kap. 5) und Prozessleistungsmessung (Kap. 6). Diese Aufgaben bilden die inhaltlichen Schwerpunkte des vorliegenden Beitrags, die in den folgenden Kapiteln mit Bezug zu Einkauf und Logistik anwendungsorientiert diskutiert werden.

---

## 1.2 Einkauf, Logistik und Supply Chain Management

Wie oben bereits kurz angerissen, sind Einkauf und Logistik in Unternehmen des produzierenden Gewerbes wesentliche Funktionsbereiche und zudem eng verknüpft. Das kann mit einem Blick auf die generische Wertkette von Porter (vgl. Porter 1998, S. 33 ff.) verdeutlicht werden. Obwohl Einkauf als übergreifende Unterstützungsaktivität und die primäre Aktivität (Eingangs-)Logistik mit der Schnittstelle zu Operations in der Wertkette als getrennte Aktivitäten abgebildet werden, weisen sie eine große Nähe zueinander auf.

Mit dem Anteil der fremdbezogenen Materialien hat auch der Grad der Arbeitsteiligkeit der Wirtschaft insgesamt stark zugenommen. Damit einher ging eine dynamische Entwicklung der Bereiche Einkauf und Logistik sowie damit auch des (Selbst-)Verständnisses und der Bedeutung hin zu einem Supply (Chain) Management. Deshalb sollen die Begriffsverständnisse von Einkauf, Logistik und auch Supply Chain Management und

damit der Fokusbereich des vorliegenden Werkes etwas näher umrissen und die aktuellen Entwicklungen in einen Gesamtzusammenhang gestellt werden.<sup>2</sup>

### **Vom Einkauf zum Supply Management**

Diese Entwicklung soll zunächst aus dem Blickwinkel von Einkauf und Beschaffung gezeigt werden: In einer traditionellen Sichtweise war der Einkauf ein „Erfüllungsgehilfe“ der übrigen betrieblichen Funktionen“ (Wildemann 2001, S. 3). Nach Arnold et al. 2008, S. 255 umfasst Beschaffung dagegen „sämtliche Tätigkeiten, die darauf gerichtet sind, einem Unternehmen die benötigten, aber nicht selbst hergestellten Objekte verfügbar zu machen.“ Eßig et al. 2013, S. 98 ergänzen, dass Beschaffung dabei eher auf die marktlich-rechtliche Verfügbarkeit abhebt (während Logistik sich auf die physisch-materielle Verfügbarkeit konzentriert). Heß 2010, S. 20 ff. charakterisiert insofern den Übergang von Beschaffung zum Einkauf als fließend, indem er den Aufgabenbereich des Einkaufs, insbesondere in seiner Aufgabe als strategischer Einkauf, in ähnlicher Weise bei „alle[n] kaufmännischen und vertraglichen Aspekten in der Versorgung“ sieht.

Heß 2010, S. 20 ff. erkennt darüber hinaus, dass eine „ganzheitliche Versorgung des Unternehmens mit Gütern und Leistungen“ im Sinne eines Supply Managements

- eine Integration der Gestaltungsfelder bzw. Einzelprojekte (z. B. Reduzierung Lieferantenanzahl, Global-Sourcing oder E-Procurement-Initiativen),
- eine Cross-funktionale Integration der Versorgungsprozesse (wie Materialdisposition oder Lieferantenmanagement) selbst und mit den Hauptprozessen,
- eine Integration der Organisationseinheiten im Sinne von Standorten oder Geschäftsbereichen,
- eine Integration der Lieferanten und Marktpartner im Sinne einer unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit sowie
- eine Integration in die Unternehmens- und Wettbewerbsstrategie

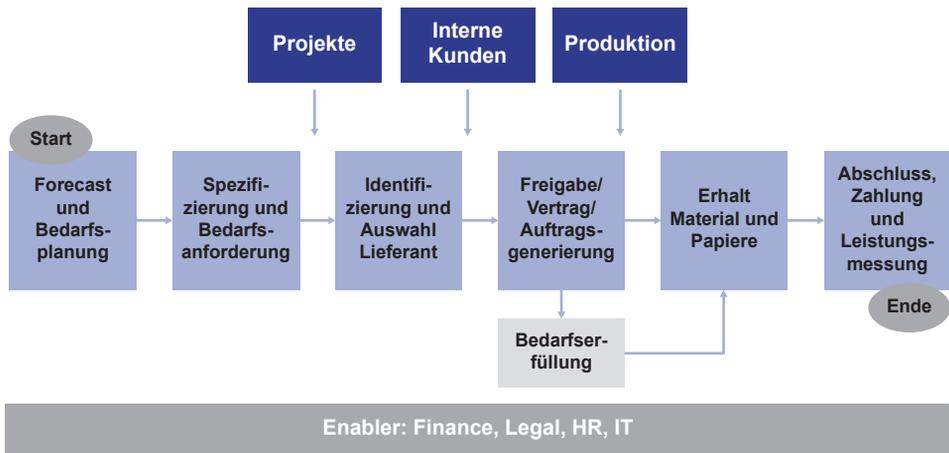
erfordert. Diese Sichtweise zeigt die zunehmende Komplexität der Aufgaben und die zunehmende Vernetzung mit anderen betrieblichen Funktionen.

Einen Überblick über die konkreten Aufgaben des Supply Management sowie die hohe Vernetzung mit anderen betrieblichen Organisationseinheiten und Aktivitäten geben der funktionsübergreifende Procure-to-Pay-Prozess und die Rollen und Aufgaben des strategischen Einkaufs (Handfield et al. 2011, S. 45 ff.).

Der in Abb. 1.2 dargestellte Purchase-to-Pay-Prozess (P2P) ist ein typisierter Prozess, der alle möglichen Schritte abbildet. Allerdings können die Beschaffungsobjekte sehr unterschiedlich sein und der Prozess kann in Abhängigkeit dessen sehr unterschiedlich ausgestaltet sein. So wird die Beschaffung eines komplexen IT-Systems oder einer Spe-

---

<sup>2</sup> Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass es im Sinne von End-to-End-Prozessen sinnvoll ist, Einkauf und Logistik nicht als getrennte Funktionalbereiche zu betrachten, sondern Kummer et al. 2013, S. 4 zu folgen und eine prozessorientierte Betrachtung einzunehmen.



**Abb. 1.2** Typisierter Ablauf (operativer) Procure-to-Pay-Prozess (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Handfield et al. 2011, S. 51)

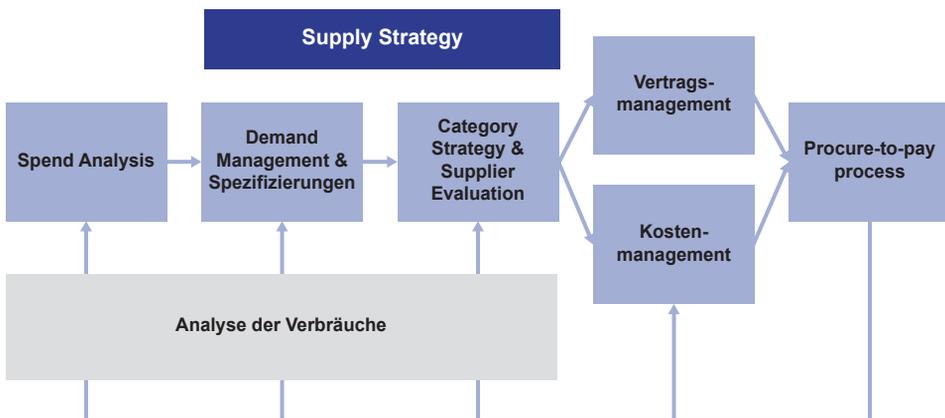
zialmaschine als Beispiel für die Beschaffung in Projektform jeden Schritt des Prozesses abbilden, während für Standard-Materialien wie C-Teile oder Büromaterial einige Schritte durch Rahmenverträge oder Gutschriftverfahren nur einmal durchlaufen werden, während andere sehr standardisiert ablaufen werden (z. B. Bestellung über ein Katalogsystem bei Büromaterial oder automatische Nachlieferung durch den Lieferanten bei C-Teilen).

Die Schritte des P2P-Prozesses umfassen:

- Forecast und Bedarfsplanung: Die Basis für jegliche Beschaffung ist eine möglichst genaue Planung des zukünftigen Bedarfs. Dies kann auf Basis der vergangenen Verbräuche (verbrauchsorientiert) stattfinden oder deterministisch hinsichtlich der zukünftigen Bedarfe (bedarfsorientiert) geplant werden.
- Spezifizierung und Bedarfsanforderung: Bei komplexen Projekten erfolgt die Spezifizierung in Form eines Pflichten-/Lastenhefts, wo die Anforderungen an das zu beschaffende Produkt oder die Dienstleistung hinterlegt sind. Auf dieser Basis erfolgt die Bedarfsanforderung durch den Bedarfsträger. Eventuell kann der Bedarfsträger auch Empfehlungen hinsichtlich möglicher Lieferanten aussprechen. In automatisierten Prozessen wie bei C-Teilen oder Serienmaterial mit linearem Bedarfsverlauf kann die Bedarfsanforderung dagegen auf Basis normierter Teile auch automatisch erfolgen, wenn ein definierter Bestand unterschritten wurde.
- Identifizierung und Auswahl des Lieferanten: Hierbei sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden. Auf der einen Seite können Bedarfe bei bereits bestehenden Lieferanten aus Rahmenverträgen gedeckt werden. Hier erfolgte die Auswahl bereits vorher unabhängig vom konkreten Bedarf. Auf der anderen Seite ist es möglich, dass für bestimmte Bedarfe zunächst Lieferanten identifiziert werden müssen und die Lieferanten im Rahmen einer Ausschreibung ausgewählt werden müssen. Die Ausschreibung kann als klassische Ausschreibung erfolgen, als Reverse-Auction gestaltet werden oder über Beschaffungsplattformen ausgeschrieben werden.

- **Freigabe/Vertrag/Bestellung:** Während die vorherigen Schritte bis zur internen Freigabe durch einen zeichnungsberechtigten Mitarbeiter (in der Regel im 4-Augen-Prinzip) lediglich interne Einheiten betrafen, beginnt mit der daran anschließenden Ausstellung der Bestellung an den Lieferanten die Abgabe einer Willenserklärung, die durch Bestätigung bzw. Annahme durch den Lieferanten zu einer externen vertraglichen Bindung führt. Dieser Schritt begründet somit ein Rechtsverhältnis mit dem Lieferanten.
- **Erhalt Material und Dokumente:** Nach der Lieferung durch den Lieferanten erfolgt der Empfang der Waren, die durch verschiedene Dokumente begleitet werden. Im Wareneingangsprozess werden diese dann auf Richtigkeit und Qualität geprüft. Durch den Vergleich der Bestellung mit dem Lieferschein kann geprüft werden, ob das richtige Material in der richtigen Menge geliefert wurde. Ein Vergleich des Lieferscheins mit den Frachtpapieren kann Fehler in der Lieferung durch den Spediteur aufdecken. Falls Fehler entdeckt wurden, sind diese zu reklamieren.
- **Abschluss, Zahlung und Leistungsmessung:** Sofern alle Leistungen korrekt erhalten wurden, kann die Zahlung geleistet werden und die Bestellung geschlossen werden. Ebenfalls sind an dieser Stelle im Prozess auch für die Leistung des Lieferanten relevante Daten wie die Zuverlässigkeit, Liefertreue oder Qualität zu erfassen.

Während der zuvor dargestellte operative P2P mit jedem einzelnen Bedarf mehr oder weniger umfänglich durchlaufen wird, fallen im Einkauf auch Aufgaben an, die unabhängig von einzelnen Bestellungen ausgeführt werden müssen. Bei Unternehmen mit sehr verteilten Einkaufseinheiten ist damit auch stark die Funktion der Bündelung verbunden. So können beispielsweise standortübergreifende Bedarfe gebündelt werden oder Standards für IT-Systeme definiert werden, die für den gesamten Konzern gelten. Ausgangspunkt ist eine übergreifende Supply-Strategie (vgl. dazu Heß 2010, S. 27 ff.). Im Einzelnen können die in Abb. 1.3 dargestellten Aufgaben im strategischen Einkauf angesiedelt werden:



**Abb. 1.3** Aufgaben strategischer Einkauf (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Handfield et al. 2011, S. 50)

- Spend Analysis: Ausgangsbasis für den strategischen Einkauf ist eine Übersicht über alle im Unternehmen beschafften Güter und Leistungen und deren Analyse anhand bestimmter Merkmale, wie z. B.: Von welchen Lieferanten wurde beschafft, wie hat sich das Volumen über die Zeit entwickelt etc.? Basis hierfür ist u. a. die Analyse der Verbräuche. Besonderes Augenmerk sollte auf der Analyse der „Verbräuche“ von Anlagegütern liegen, die nicht laufend beschafft werden, sondern aktiviert und abgeschrieben werden.
- Demand Management: Auf der Basis der Spend Analysis kann im Rahmen des Demand Managements überprüft werden, ob einzelne Beschaffungen (ggf. in der entsprechenden Höhe oder mit den angegebenen Spezifikationen) wirklich notwendig sind. Beispiele können die Wahl von Dienstfahrzeugen oder Übernachtungen in Hotels sein. Ein anderes Beispiel betrifft Beraterverträge: Hier kann überprüft werden, ob die Leistung auch intern hätte erbracht werden können.
- Warengruppenstrategien und Lieferantenevaluation: Hier kann anhand z. B. eines Warengruppenportfolios (vgl. Kraljic 1983) für jede Materialgruppe eine Einkaufsstrategie entwickelt werden (z. B. Bündelung von Bedarfen für C-Teile und Verschlankung des Beschaffungsprozesses über einen Katalog) und das aktuelle Lieferantenportfolio auf Eignung überprüft werden. Ein Abgleich mit den Möglichkeiten des Beschaffungsmarkts liefert Ansätze für eine Nachjustierung.
- Contract Management: Die Erkenntnisse aus der Warengruppenstrategie fließen in das Vertragsmanagement ein. Hier werden Standardverträge mit entsprechenden Klauseln für die jeweilige Strategie einheitlich formuliert oder Zahlungsbedingungen angepasst und möglichst für das gesamte Unternehmen umgesetzt.
- Cost Management: Im Rahmen des Kostenmanagements müssen entsprechende Tools bereitgestellt werden, die es den Entscheidern erlauben, richtige Entscheidungen zu treffen. Ein Beispiel wäre ein Tool zur einfachen Ermittlung der Total Cost of Ownership zur Unterstützung von Verlagerungsprojekten an oder zwischen Lieferanten.
- Alle Erkenntnisse, die im Rahmen der bisherigen Aktivitäten gewonnen wurden, sollten dazu genutzt werden, den P2P zu verbessern. Beispiele wären der selektive Einsatz von Rahmenverträgen oder die Implementierung von Beschaffungsplattformen zur effizienten Abwicklung von E-Auctions in Warengruppen mit hohem Wettbewerb am Markt. Aber auch die Einrichtung eines 4-Augen-Prinzips bei der Auftragsfreigabe, um Compliance-Anforderungen zu erfüllen, kann darunter subsumiert werden.

### **Von der Logistik zum Supply Chain Management**

Eine ähnliche Entwicklung von einer funktionsorientierten Betrachtung zu einem übergreifenden Verständnis kann auch im Bereich der Logistik gezeigt werden. Klaus 1993, S. 6 ff., 2003, S. 17 ff. erkennt eine Entwicklung des Logistikverständnisses in drei Stufen:

- Die erste Bedeutung als „TUL-Logistik“ ist stark auf die bereits im Zusammenhang mit der Abgrenzung zur Beschaffung genannten physischen Prozesse des Transportierens (Überwindung der räumlichen Verteilung wirtschaftlicher Aktivitäten), Umschlagens

(Veränderung von Güterzuordnungen und -mengen im Sinne von Kommissionieren, Sammeln oder Sortieren) und Lagerns (Überwinden eines zeitlichen Auseinanderfallens wirtschaftlicher Aktivitäten) gerichtet.

- Die zweite Bedeutung als „Koordinationslogistik“ greift die gestiegenen Anforderungen an die Koordination von wirtschaftlichen Aktivitäten zur Herstellung von Produkten auf. Anknüpfend an die elementaren TUL-Funktionen der Logistik konzentriert sich die zweite Bedeutung auf die Analyse und Gestaltung der Schnittstellen im Wertschöpfungsprozess und reichert die Aufgaben der Logistik um Planung, Steuern, Kontrollieren an. Ziel dieser Sichtweise ist die Erreichung der „Sieben Rs“ (Verfügbarkeit des richtigen Produkts in der richtigen Menge, im richtigen Zustand, am richtigen Ort, zur richtigen Zeit, für den richtigen Kunden, zu den richtigen Kosten).
- Die dritte Bedeutung als „Flow Management“ setzt am Prozessdenken und an den Entwicklungen im Rahmen des Toyota-Produktionssystems an und entwickelt diese weiter. Die Idee ist, Logistik als Paradigma von Flüssen in Netzwerken zu betrachten und die Ideen und Ansatzpunkte dieser Analogie auf weitere Fließsysteme wie z. B. Patientenflüsse in Krankenhäusern oder Informationsflüsse in Organisationen etc. zu übertragen. Mit dieser Denkweise einher geht auch die Ausweitung der Betrachtung auf unternehmensübergreifende Aktivitäten im Sinne eines Supply Chain Management.

Insbesondere an der dritten Bedeutung orientiert sich der wissenschaftliche Beirat der Bundesvereinigung Logistik (BVL) in seinem Eckpunktepapier (Delfmann et al. 2010) zum Grundverständnis der Logistik als wissenschaftliche Disziplin, indem er folgende Definition von Logistik aufstellt:

Logistik ist eine anwendungsorientierte Wissenschaftsdisziplin. Sie analysiert und modelliert arbeitsteilige Wirtschaftssysteme als Flüsse von Objekten (v. a. Güter und Personen) in Netzwerken durch Zeit und Raum und liefert Handlungsempfehlungen zu ihrer Gestaltung und Implementierung. Die primären wissenschaftlichen Fragestellungen der Logistik beziehen sich somit auf die Konfiguration, Organisation, Steuerung oder Regelung dieser Netzwerke und Flüsse mit dem Anspruch, dadurch Fortschritte in der ausgewogenen Erfüllung ökonomischer, ökologischer und sozialer Zielsetzungen zu ermöglichen.

Im Papier werden weiterhin fünf Eckpunkte beschrieben, die dieses Grundverständnis nochmals konkretisieren und erläutern sollen:

- Erkenntnisobjekt der Logistik: Flüsse in Netzwerken – durch die Sichtweise der Logistik als Flüsse von Objekten wie Gütern, Informationen, Werten oder Personen mit ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielsetzungen ergibt sich ein multiperspektivischer Ansatz. In einer technischen Sichtweise wird das Zusammenwirken von Infrastrukturen, Maschinen, Behältern und Personen hinsichtlich technischer Gestaltungs- und Konstruktionsprinzipien subsumiert. Die organisatorische Sichtweise fokussiert auf die Steuerung, Konfiguration und Dimensionierung der Flüsse und Knoten des Netzwerks. Schließlich liefert die soziale Sichtweise Erkenntnisse, wie die beteiligten Menschen in einer eher technisch geprägten Weise, als beschränkt rationale Akteure (Transaktionskostentheorie, Prinzipal-Agenten-Theorie) oder unter Zuhilfenahme weiterer Anreicherungen des homo oeconomicus (z. B. Ersatz der Maximierungsregel durch Satisfizierungannahme oder weitere kognitive Beschränkungen, die mit mentalen Modellen abgebildet werden können) modelliert werden können
- Logistische Aggregationsgrade: Selbstähnlichkeit des Netzwerkmodells – eine Unterteilung der Logistik in verschiedene Aggregationsebenen hilft, spezielle Fachgebiete zu unterscheiden und gibt im Sinne einer Sukzessivplanungslogik verschiedene Planungsebenen vor, auf denen unter-

schiedliche Aspekte im Vordergrund stehen. Dabei können die verschiedenen Problemstellungen der Flüsse in den Netzwerken grundsätzlich mit ähnlichen Methoden beschrieben und gelöst werden. Auf einer Makro-Ebene werden volkswirtschaftliche Ströme zwischen Ländern betrachtet. Die Stärke der Ströme hat Einfluss auf die Gestaltung des grenzüberschreitenden Handels und der Infrastruktur (z. B. Häfen, Flotten). Die Meso-Ebene fokussiert darauf, wie Unternehmen (z. B. Dienstleister und Verlager oder Produzenten und Händler) zusammenarbeiten und welche Transportarten sinnvoll sind. Die Mikroebene umfasst die innerbetriebliche Logistik der verschiedenen Akteure.

- Interdisziplinarität der Logistik – mit diesem Eckpunkt soll deutlich gemacht werden, dass eine übergreifende Funktion wie die Logistik auch Erkenntnisse aus verschiedenen Disziplinen nutzen kann bzw. muss, um anwendungsorientierte Lösungen zu generieren. So kann je nach Erkenntnisobjekt oder betrachteter Ebene eine andere Lösungsmethode aus der Mathematik, Ingenieurwissenschaft, Informatik, Wirtschafts- oder Sozialwissenschaft oder anderer Disziplinen alleine oder im Verbund im Vordergrund stehen. Insofern bezieht sich die Anwendungsorientierung der Logistik häufig auf eine Verknüpfung von Methoden aus verschiedenen Disziplinen, um eine zielgenaue und umsetzbare Lösung zu finden.
- Bezug des Begriffs-, Theorie- und Methodenzugangs zum Netzwerkmodell – trotz der Interdisziplinarität und Vielfalt der Anwendungen, ist es sinnvoll, ein konsistentes theoretisches Gerüst für die Forschung und Anwendung im Sinne einer Wissenschaftsdisziplin zur Verfügung zu haben. Deshalb nehmen das Begriffsgebäude und die verwendeten Modelle der Logistik auf das Netzwerkmodell (Knoten, Kanten etc.) Bezug oder stellen die Verbindung über Analogien her (z. B. Anwendung innerbetrieblich motivierter Konzeptionen aus der Betriebswirtschaft auf überbetriebliche Konstellationen). Schließlich ergibt sich die Systematisierung der Anwendungen einer Theorie aus dem breiten Spektrum der Praxis, das wiederum Input für das Begriffsgebäude und die Modellmenge liefert.
- Anwendungsorientierung der Logistikwissenschaft – Anwendungsorientierung bedeutet, dass die Lösungsfindung und die sich daraus ergebenden Handlungsempfehlungen immer abhängig von den jeweiligen sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen sind. Beispielhafte Fragestellungen oder Zielsetzungen können die logistische Nachhaltigkeit von Wertschöpfungs-systemen, die Weiterentwicklung der Logistik virtueller Systeme oder die Rückübertragung logistischer Erkenntnisse in andere Wissenschaftsbereiche sein.

Die dritte Bedeutung der Logistik nach Klaus weist bereits stark übergreifende Charakteristika auf, die im Rahmen der breiten Literatur zum Supply Chain Management verarbeitet wurden. Auch der Unterschied in der Begrifflichkeit zwischen Logistik und Supply Chain Management ist Thema kontroverser Diskussionen. Hier soll dies aber nicht thematisiert werden, da die dritte Bedeutung der Logistik nach Klaus das Supply Chain Management bereits umfasst. Stattdessen soll noch auf die in der akademischen und praktischen Diskussion hohe Vielfalt an unterschiedlichen Verständnissen zum Begriff Supply Chain eingegangen werden.<sup>3</sup>

Im Folgenden wird so kurz wie möglich, aber so ausführlich wie nötig die akademische und praktische Diskussion über die verschiedenen Begriffe und Modelle einer Supply Chain zusammengefasst, indem eine Strukturierung der Definitionen erfolgt und dabei auf die Bedeutung für das Prozessmanagement in Einkauf und Logistik hingewiesen wird.

---

<sup>3</sup> Vgl. Hierzu auch die ausführliche Diskussion zum Konzept des Supply Chain Management in EBig et al. 2013, S. 25 ff.

Otto 2002, S. 89 ff. unterscheidet drei grundlegende Sichtweisen einer Supply Chain:

- Supply Chain als Wertschöpfungsprozess
- Supply Chain als Gruppe von Unternehmen
- Supply Chain als Superorganisation

Die erste Gruppe von Definitionen modelliert eine Supply Chain als **Wertschöpfungsprozess**. Nach dem artbildenden Unterschied lassen sich drei Untergruppen abgrenzen:

- Die erste Untergruppe bilden Definitionen, die eine Supply Chain als allgemeinen Wertschöpfungsprozess vom Rohmaterial zum Endkunden sehen, der enge Integration und geringe Bestände zum Ziel hat.
- Die zweite Untergruppe beinhaltet Definitionen, die eine Supply Chain als alle Wertschöpfungsprozesse innerhalb eines Unternehmens definieren.
- Die dritte Untergruppe umfasst solche Definitionen, die unter einer Supply Chain einen generischen Wertschöpfungsprozess in der Form einer modularen, rekonfigurierbaren Wertschöpfungskette bzw. eines Referenzmodells eines Wertschöpfungsprozesses verstehen.

Bei der ersten Untergruppe ist auffällig, dass sie stark auf die Erstellung physischer Güter abstellt und damit einen starken Logistikbezug hat. Das wird auch daran deutlich, dass die Zielsetzungen enge Integration und geringe Bestände sind. Eine Supply Chain kann dabei als Erweiterung der Logistikfunktion bezeichnet werden. Daneben greifen alle diese Modelle den prozessualen Aspekt einer Supply Chain auf. Insbesondere die letztgenannte Sichtweise bringt eine wichtige Grundlage für ein unternehmensübergreifendes Management ein: den modularen prozessualen Aufbau einer Supply Chain. Dieser modulare Aufbau ist gleichzeitig die Grundlage für eine spätere unternehmensübergreifende Vergleichbarkeit von Prozessen. Für den Supply Chain Manager bedeutet die Vielzahl der prozessorientierten Modelle einer Supply Chain, dass Instrumente, die aus den Bereichen Business Process Reengineering oder Lean Management eine hohe Bedeutung bei der Optimierung von Supply Chains besitzen dürften.

Die zweite Hauptgruppe fasst eine Supply Chain als eine **Gruppe von Unternehmen** auf. Es sind ebenfalls drei Untergruppen zu unterscheiden:

- Die erste Untergruppe beschreibt eine Supply Chain als eine Sequenz auftragsverbundener Unternehmen, die eine auftragsbezogene Austauschbeziehung mit vor- oder nachgelagerten Unternehmen unterhalten.
- Die zweite Untergruppe besteht aus den Definitionen, die eine Supply Chain als eine Gruppe eng integrierter Unternehmen sehen. Die verschiedenen Unternehmen übernehmen dabei jeweils eine funktional definierte Wertschöpfungsstufe. Diese ersten beiden Definitionsgruppen können auch als Wertschöpfungskette oder in Anlehnung an Porter als Value System beschrieben werden.