



# Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik

4., aktualisierte Auflage

**Sebastian Kummer (Hrsg.)**  
**Oskar Grün**  
**Werner Jammernegg**

# **Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik**



# Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik

4., aktualisierte Auflage

**Sebastian Kummer (Hrsg.)**  
**Oskar Grün**  
**Werner Jammernegg**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien.  
Die gewerbliche Nutzung der in diesem Produkt gezeigten Modelle und Arbeiten ist nicht zulässig.

Der Umwelt zuliebe verzichten wir auf Einschweißfolie.

10 9 8 7 6

25 24 23

ISBN 978-3-86894-287-3 (Buch)  
ISBN 978-3-86326-778-0 (E-Book)

© 2019 by Pearson Deutschland GmbH  
St.-Martin-Straße 82, D-81541 München  
Alle Rechte vorbehalten  
[www.pearson.de](http://www.pearson.de)  
A part of Pearson plc worldwide

Programmleitung Wirtschaft: Martin Milbradt, [mmilbradt@pearson.de](mailto:mmilbradt@pearson.de)  
Lektorat: Elisabeth Prümm, [epruemmm@pearson.de](mailto:epruemmm@pearson.de),  
Markus Stahmann, [markus.stahmann@pearson.de](mailto:markus.stahmann@pearson.de)  
Korrekturat: Petra Kienle  
Coverabbildung: [welcomia](http://welcomia.com), [123rf.com](http://123rf.com)  
Herstellung: Claudia Bäurle, [cbaurle@pearson.de](mailto:cbaurle@pearson.de)  
Satz: Gerhard Alfes, mediaService, Siegen ([www.mediaservice.tv](http://www.mediaservice.tv))  
Druck und Verarbeitung: Drukkerij Wilco, Amersfoort

Printed in the Netherlands

# Inhaltsübersicht

Vorwort der Autoren zur 4. Auflage	15	
Vorwort der Autoren zur 3. Auflage	17	
Vorwort der Autoren zur 2. Auflage	18	
Vorwort der Autoren zur 1. Auflage	19	
Die Autoren	21	
<b>Teil I</b>	<b>Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung</b>	23
Kapitel 1	Betriebliche Leistungserstellung	25
Kapitel 2	Transformationsebenen im Unternehmen	41
Kapitel 3	Faktorbetrachtung (Input – Output)	51
Kapitel 4	Prozessmanagement	65
Kapitel 5	Supply Chain Management	81
Kapitel 6	Fallstudien	99
<b>Teil II</b>	<b>Beschaffung</b>	133
Kapitel 7	Das Aufgabenfeld der Beschaffung	135
Kapitel 8	Die Bedarfsermittlung	149

<b>Kapitel 9</b>	<b>Die Beschaffungsmarktforschung</b>	167
<b>Kapitel 10</b>	<b>Make or Buy</b>	175
<b>Kapitel 11</b>	<b>Die Bestellung</b>	187
<b>Kapitel 12</b>	<b>Lieferantenmanagement</b>	199
<b>Kapitel 13</b>	<b>Beschaffungspolitik und Beschaffungscontrolling</b>	213
<b>Teil III</b>	<b>Produktion</b>	227
<b>Kapitel 14</b>	<b>Produktion</b>	229
<b>Kapitel 15</b>	<b>Klassifikation von Produktionsprozessen</b>	243
<b>Kapitel 16</b>	<b>Produktionsmanagement</b>	271
<b>Teil IV</b>	<b>Logistik</b>	329
<b>Kapitel 17</b>	<b>Grundlagen der Logistik</b>	333
<b>Kapitel 18</b>	<b>Logistik als funktionale Spezialisierung</b>	361
<b>Kapitel 19</b>	<b>Logistik als Koordinationsfunktion (Querschnittsfunktion)</b>	425
<b>Kapitel 20</b>	<b>Logistik als Flussorientierung</b>	457
<b>Kapitel 21</b>	<b>Supply Chain Management (Netzwerk, ganzheitlicher Ansatz)</b>	463
<b>Register</b>		483

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort der Autoren zur 4. Auflage</b>	15
<b>Vorwort der Autoren zur 3. Auflage</b>	17
<b>Vorwort der Autoren zur 2. Auflage</b>	18
<b>Vorwort der Autoren zur 1. Auflage</b>	19
<b>Die Autoren</b>	21
<b>Teil I      Grundlagen der betrieblichen               Leistungserstellung</b>	23
<b>Kapitel 1    Betriebliche Leistungserstellung</b>	25
1.1    Aktuelle Herausforderungen . . . . .	26
1.2    Ziele als Ausgangspunkt wirtschaftlichen Handelns . . . . .	28
1.3    Nachhaltigkeit . . . . .	29
1.4    Beschaffung, Produktion und Logistik als Spezielle Betriebswirtschaftslehren . . . . .	34
1.5    Beschaffung, Produktion und Logistik als betriebliche Funktionen und Funktionsbereiche . . . . .	35
1.6    Beschaffung, Produktion und Logistik: von der Funktions- zur Prozessorientierung . . . . .	36
1.7    Übungsfragen . . . . .	40
<b>Kapitel 2    Transformationsebenen im Unternehmen</b>	41
2.1    Güterebene . . . . .	42
2.2    Finanzebene . . . . .	43
2.3    Dispositive Ebene . . . . .	44
2.4    Übungsfragen . . . . .	50
<b>Kapitel 3    Faktorbetrachtung (Input – Output)</b>	51
3.1    Einführung . . . . .	52
3.2    Input (Produktionsfaktoren) . . . . .	52
3.3    Transformation . . . . .	55
3.4    Output (Güter und Dienstleistungen) . . . . .	59
3.5    Effizienz von Faktoren . . . . .	60
3.6    Übungsfragen . . . . .	64

<b>Kapitel 4</b>	<b>Prozessmanagement</b>	<b>65</b>
4.1	Begriff und Merkmale von Geschäftsprozessen. . . . .	66
4.2	Betrachtungsebenen von Geschäftsprozessen . . . . .	68
4.3	Messung der Prozesseffizienz. . . . .	71
4.4	Ansätze zur Steigerung der Prozesseffizienz. . . . .	73
4.5	Lean Management. . . . .	74
4.6	Change Management. . . . .	76
4.7	Übungsfragen . . . . .	79
<b>Kapitel 5</b>	<b>Supply Chain Management</b>	<b>81</b>
5.1	Ursprung und Entwicklung . . . . .	82
5.2	Zieldimensionen und Gestaltungsebenen des SCM . . . . .	86
5.3	Die Bedeutung von Informationen: Bullwhip-Effekt. . . . .	88
5.4	Supply-Chain-Planung. . . . .	89
5.5	SCOR-Modell . . . . .	91
5.6	Übungsfragen . . . . .	97
<b>Kapitel 6</b>	<b>Fallstudien</b>	<b>99</b>
6.1	Fallstudie „Der Mann, der verwöhnt“ . . . . .	100
6.1.1	Einführung. . . . .	100
6.1.2	Steckbrief. . . . .	100
6.1.3	Geschäftskonzept . . . . .	102
6.1.4	Wettbewerbssituation . . . . .	103
6.1.5	Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung . . . . .	104
6.1.6	Beschaffung . . . . .	108
6.1.7	Produktion. . . . .	110
6.1.8	Logistik . . . . .	111
6.1.9	Nachhaltiges Wirtschaften im Unternehmen. . . . .	113
6.2	Fallstudie Kühne + Nagel: Logistikdienstleistungen für einen Druckerproduzenten. . . . .	115
6.2.1	Unternehmensprofil . . . . .	115
6.2.2	Geschäftskonzept . . . . .	115
6.2.3	Value Added Services (Mehrwertdienstleistungen) . . . . .	116
6.2.4	Center für Distribution und Endfertigung in Duisburg . . . . .	117
6.2.5	Management . . . . .	119
6.2.6	Logistik . . . . .	120
6.2.7	Endkonfiguration . . . . .	124
6.2.8	Service Level Agreement . . . . .	126
6.2.9	IT-Systeme. . . . .	126
6.2.10	Qualitäts- und Umweltmanagement. . . . .	127
6.2.11	Weitere Aktivitäten am Standort Duisburg . . . . .	129
6.3	Verwendete Literatur . . . . .	129

<b>Teil II</b>	<b>Beschaffung</b>	133
<b>Kapitel 7</b>	<b>Das Aufgabenfeld der Beschaffung</b>	135
7.1	Definitionen und Abgrenzung . . . . .	136
7.2	Prozesse und Institutionen . . . . .	139
7.3	Ziele und Erfolgspotenzial . . . . .	142
7.4	Trends . . . . .	144
7.5	Übungsfragen . . . . .	147
<b>Kapitel 8</b>	<b>Die Bedarfsermittlung</b>	149
8.1	Grundbegriffe und vorbereitende Maßnahmen . . . . .	150
8.1.1	Die ABC-Analyse . . . . .	152
8.1.2	Das Material-Portfolio . . . . .	155
8.2	Die programmorientierte Bedarfsermittlung . . . . .	156
8.3	Die verbrauchsorientierte Bedarfsermittlung . . . . .	160
8.4	Schätzungen . . . . .	163
8.5	Übungen und Übungsfragen . . . . .	164
<b>Kapitel 9</b>	<b>Die Beschaffungsmarktforschung</b>	167
9.1	Definition, Ziele und Bedeutung . . . . .	168
9.2	Objekte . . . . .	170
9.3	Methoden . . . . .	171
9.4	Übungsaufgaben und Übungsfragen . . . . .	173
<b>Kapitel 10</b>	<b>Make or Buy</b>	175
10.1	Bedeutung und Varianten . . . . .	176
10.1.1	Beispiel Eigenfertigung: Die Ford-Werke River Rouge, Detroit, USA . . . . .	179
10.1.2	Beispiel Fremdbezug: MAN Resende, Brasilien . . . . .	180
10.2	Entscheidungskriterien . . . . .	181
10.3	Entscheidungsinstrumente . . . . .	182
10.3.1	Die Break-Even-Analyse . . . . .	182
10.3.2	Das Make-or-Buy-Portfolio . . . . .	182
10.3.3	Die Investitionsrechnung . . . . .	183
10.3.4	Checklisten . . . . .	184
10.4	Übungsfragen . . . . .	186
<b>Kapitel 11</b>	<b>Die Bestellung</b>	187
11.1	Grundbegriffe . . . . .	188
11.2	Prozesse . . . . .	189
11.3	Die Bestellmengenentscheidung . . . . .	191
11.4	Bestellpolitiken . . . . .	194
11.5	Übung und Übungsfragen . . . . .	197

<b>Kapitel 12 Lieferantenmanagement</b>	199
12.1 Lieferantenauswahl	200
12.1.1 Zahl der Lieferanten	200
12.1.2 Beschaffungsweg	202
12.1.3 Herkunft der Lieferanten	203
12.1.4 Dauer und Intensität der Lieferantenbeziehung	203
12.2 Kriterien der Lieferantenbeurteilung	204
12.3 Instrumente der Lieferantenbeurteilung	205
12.3.1 Die ABC-Analyse	205
12.3.2 Die Lieferantendatei	205
12.3.3 Die Punktbewertung (Scoring-Tabelle)	206
12.3.4 Das Qualitäts-Audit	207
12.3.5 Das CSR-Audit	207
12.4 Lieferantenpolitik und Lieferantenentwicklung	208
12.4.1 Lieferantenpolitik	208
12.4.2 Lieferantenentwicklung	209
12.5 Übungsfragen	211
<b>Kapitel 13 Beschaffungspolitik und Beschaffungscontrolling</b>	213
13.1 Beschaffungspolitik	214
13.2 Beschaffungscontrolling	215
13.2.1 Aufgaben und Bedeutung	216
13.2.2 Performance der Versorgungswirtschaftlichkeit	217
13.2.3 Performance der Versorgungssicherheit	220
13.2.4 Ganzheitliche Controlling-Ansätze	221
13.3 Übungsfragen	224
13.4 Verwendete Literatur	224
<b>Teil III Produktion</b>	227
<b>Kapitel 14 Produktion</b>	229
14.1 Definitionen	230
14.2 Der Produktionsprozess anhand von Beispielen	231
14.2.1 Erzeugung von Semmeln (Güterproduktion)	231
14.2.2 Friseur (Dienstleistungsproduktion)	232
14.2.3 Kreditinstitut (Dienstleistungsproduktion)	232
14.2.4 Rechtsberatung (Dienstleistungsproduktion)	233
14.3 Anforderungen an den Produktionsprozess	233
14.4 Prozesskennzahlen	234
14.5 Bedeutung von Güter- und Dienstleistungsproduktion	237
14.6 Übungsfragen	241

<b>Kapitel 15</b>	<b>Klassifikation von Produktionsprozessen</b>	243
15.1	Güterproduktion	244
15.1.1	Klassifizierungskriterien	244
15.1.2	Outputbezogene Produktionstypen	245
15.1.3	Transformationsbezogene Produktionstypen	251
15.1.4	Input- und ressourcenbezogene Produktionstypen	260
15.1.5	Produkt-Prozess-Matrix	261
15.2	Klassifikation von Dienstleistungsproduktionsprozessen	262
15.2.1	Intensität des Kundenkontakts	263
15.2.2	Funktions- und Objektprinzip	263
15.2.3	Ortsbindung	264
15.2.4	Beziehung der Produktion zum Absatzmarkt	264
15.2.5	Service-Prozess-Matrix	266
15.3	Übungsfragen	268
<b>Kapitel 16</b>	<b>Produktionsmanagement</b>	271
16.1	Prozessanalyse	273
16.1.1	Prozessanalyse in der Güterproduktion	273
16.1.2	Prozessanalyse in der Dienstleistungsproduktion	279
16.2	Projektmanagement	282
16.3	Layoutplanung – Fließbandtaktung	286
16.4	Kapazitätsmanagement	296
16.5	Qualitätsmanagement	301
16.5.1	Allgemeines	301
16.5.2	Konzepte und Methoden	304
16.6	Produktionsplanung	313
16.6.1	Aggregierte Produktionsplanung	314
16.6.2	Reihenfolgeplanung	318
16.6.3	Personaleinsatzplanung	321
16.7	Übungsfragen	326
16.8	Verwendete Literatur	327
<b>Teil IV</b>	<b>Logistik</b>	329
<b>Kapitel 17</b>	<b>Grundlagen der Logistik</b>	333
17.1	Entwicklung der Logistik	334
17.1.1	Ausgangslage	334
17.1.2	Entwicklung des Logistikmanagements	335
17.1.3	Logistikkosten	337
17.2	Institutionen in der Logistik	338
17.2.1	Institutionelle Abgrenzung der Logistik	338
17.2.2	Logistikdienstleister	339

17.3	Sichtweisen der Logistik . . . . .	343
17.3.1	Logistik als material- und warenflussbezogene Dienstleistungsfunktion (Funktionale Sichtweise) . . . . .	343
17.3.2	Logistik als Koordinationsfunktion . . . . .	345
17.3.3	Logistik als flussorientierte Führung des Unternehmens . . . . .	346
17.3.4	Supply Chain Management . . . . .	348
17.4	Nachhaltige Logistik . . . . .	349
17.4.1	Definition und Charakterisierung . . . . .	349
17.4.2	Grüne Logistik . . . . .	351
17.4.3	Sozial nachhaltige Logistik . . . . .	354
17.5	Quantitative Logistik: Operations-Research-Modelle . . . . .	357
17.6	Übungsfragen . . . . .	360
<b>Kapitel 18 Logistik als funktionale Spezialisierung</b>		<b>361</b>
18.1	Lagerung/Lagerhaltung . . . . .	362
18.1.1	Begriff und Prozesse der Lagerhaltung . . . . .	362
18.1.2	Lagerhaltungsfunktionen . . . . .	364
18.1.3	Lagerbewirtschaftungsstrategien . . . . .	365
18.1.4	Materialflusstechnische Formen der Lagerung . . . . .	367
18.1.5	Übungsfragen . . . . .	369
18.2	Bestandsmanagement . . . . .	369
18.2.1	Erfolgswirksamkeit von Beständen . . . . .	371
18.2.2	Bestandscontrolling . . . . .	372
18.2.3	Bestandsoptimierungsmodelle: Erweiterung des Modells bei sicheren Erwartungen . . . . .	375
18.2.4	Bestandsoptimierungsmodelle: Das Newsboy-Modell . . . . .	376
18.2.5	Bestimmung von Sicherheitsbestand und Lieferbereitschaft . . . . .	379
18.2.6	Übungsfragen . . . . .	383
18.3	Transport . . . . .	384
18.3.1	Begriff und Prozesse des Transports . . . . .	384
18.3.2	Innerbetrieblicher Transport . . . . .	384
18.3.3	Außerbetriebliche Verkehre . . . . .	386
18.3.4	Transportmodelle . . . . .	388
18.3.5	Übungsfragen . . . . .	394
18.4	Unterstützungsprozesse . . . . .	395
18.4.1	Handhabung . . . . .	395
18.4.2	Kommissionierung . . . . .	395
18.4.3	Umschlag . . . . .	397
18.4.4	Verpackung und Logistikhilfsmittel . . . . .	398
18.4.5	Übungsfragen . . . . .	400
18.5	Auftragsabwicklung . . . . .	400
18.5.1	Grundlagen der Auftragsabwicklung . . . . .	400
18.5.2	Prozesse der Auftragsabwicklung . . . . .	401
18.5.3	Übungsfragen . . . . .	403

18.6	Informationsflüsse und Informationssysteme in der Logistik . . . . .	403
18.6.1	Grundlagen . . . . .	404
18.6.2	Informations- und Kommunikationssysteme . . . . .	406
18.6.3	Automatische Identifikation und Datenerfassung (Auto-ID) . . . . .	410
18.6.4	Übungsfragen . . . . .	415
18.7	Logistik 4.0 . . . . .	416
18.7.1	Begriff und Charakterisierung von Digitalisierung und Logistik 4.0 . . . . .	416
18.7.2	Innovationstreiber der Digitalisierung und Logistik 4.0 . . . . .	417
18.7.3	Digitalisierungsfelder in der Logistik . . . . .	419
18.7.4	Digitaler Wandel und Innovation . . . . .	421
18.7.5	Übungsfragen . . . . .	423
<b>Kapitel 19 Logistik als Koordinationsfunktion (Querschnittsfunktion)</b>		425
19.1	Beschaffungslogistik . . . . .	428
19.1.1	Anbindung der Lieferanten . . . . .	429
19.1.2	Das Just-in-Time-Prinzip . . . . .	430
19.1.3	Übungsfragen . . . . .	432
19.2	Produktionslogistik . . . . .	432
19.2.1	Produktionslayout . . . . .	434
19.2.2	U-förmige Maschinenanordnung . . . . .	436
19.2.3	Kanban . . . . .	439
19.2.4	Weitere japanische Fertigungskonzepte . . . . .	440
19.2.5	Übungsfragen . . . . .	442
19.3	Distributionslogistik . . . . .	442
19.3.1	Kunden- und Auftragsstruktur als Einflussfaktoren der Distributionslogistik . . . . .	443
19.3.2	Distributionskanäle . . . . .	444
19.3.3	Anzahl der Lager und Lagerstufen: Zentrallager vs. Dezentrale Lager . . . . .	445
19.3.4	Cross-Docking . . . . .	446
19.3.5	eLogistik . . . . .	448
19.3.6	Auslieferung an den Endkunden: Last Mile . . . . .	450
19.3.7	Übungsfragen . . . . .	452
19.4	Entsorgungslogistik . . . . .	453
19.4.1	Grundlagen der Entsorgungslogistik . . . . .	453
19.4.2	Übungsfragen . . . . .	455
<b>Kapitel 20 Logistik als Flussorientierung</b>		457
20.1	Logistik im Führungssystem . . . . .	458
20.2	Bewertungskriterien für die Umsetzung des Flussprinzips . . . . .	459
20.2.1	Flussbezogene Strukturmerkmale . . . . .	459
20.2.2	Flussbezogene Prozessmerkmale . . . . .	460
20.2.3	Flussbezogene Leistungsmerkmale . . . . .	460
20.3	Übungsfragen . . . . .	461

<b>Kapitel 21</b>	<b>Supply Chain Management (Netzwerk, ganzheitlicher Ansatz)</b>	463
21.1	Kernbestandteile des Supply Chain Managements . . . . .	464
21.1.1	Ganzheitliche, integrierte Betrachtung von Supply Chains . . . . .	464
21.1.2	Kooperationen der Supply-Chain-Partner . . . . .	468
21.2	Gestaltung des Supply Chain Managements . . . . .	468
21.2.1	Supply-Chain-Analyse . . . . .	469
21.2.2	Supply Chain Design . . . . .	470
21.2.3	Supply-Chain-Planung . . . . .	471
21.2.4	Supply Chain Operations . . . . .	472
21.2.5	Supply Chain Controlling . . . . .	472
21.3	IT-Systeme im SCM . . . . .	473
21.4	Efficient Consumer Response als Konzept des SCM im Handel . . . . .	475
21.5	Herausforderungen des Supply Chain Management . . . . .	477
21.6	Übungsfragen . . . . .	480
21.7	Verwendete Literatur . . . . .	480
	<b>Register</b>	483

# Vorwort der Autoren zur 4. Auflage

Für das positive Feedback der Leserinnen und Leser und die große Nachfrage nach der dritten Auflage sind wir dankbar. Sie zeigen uns, dass unsere Darstellung der Grundlagen der Beschaffung, Produktion und Logistik für deutschsprachige Universitäten, Fachhochschulen aber auch Aus- und Weiterbildungseinrichtungen führend ist. Die kompakte Einführung in das „Operations Management“, so bezeichnet die angelsächsische Literatur das Management der betrieblichen Leistungserstellungsprozesse, stiftet großen Nutzen.

Wie viele andere Bereiche auch befinden sich Beschaffung Produktion und Logistik zurzeit in einem tief greifenden Wandel. Auch wenn die Grundlagen gleichbleiben, so stellen Digitalisierung und nachhaltiges Wirtschaften Herausforderungen für Unternehmen und die akademische Ausbildung dar, die nicht ignoriert werden können. Aufbauend auf der soliden Basis der dritten Auflage haben wir deswegen das Buch konsequent in diese Richtung weiter entwickelt.

Im Teil I geben wir einen Überblick über die Herausforderungen der betrieblichen Leistungserstellung, wobei digitale Transformation und nachhaltiges Wirtschaften Schwerpunkte darstellen, die in den weiteren Teilen des Buches vertieft werden. Im Kapitel 2 Transformationsebenen im Unternehmen haben wir die dispositive Ebene stark ausgebaut. Die Managementaufgaben Planung, Entscheidung und Kontrolle werden intensiver behandelt. Zusätzlich gehen wir auf Management-Ansätze, wie zum Beispiel die integrierte Absatz-, Produktions- und Beschaffungsplanung (Sales and Operations Planning), ein. Das Kapitel 4 Prozessmanagement haben wir um praxisrelevante Konzepte, insbesondere Prozesslandkarten und Change Management erweitert. Das Kapitel Supply Chain Management wurde komplett überarbeitet, die Supply Chain Planung wurde ausgebaut und das SCOR-Modell auf die aktuelle Version 12.0 aktualisiert. Die praktische Anwendung der beschriebenen Konzepte zeigen wir anhand kurzer Exkurse.

Der Teil II – Beschaffung wurde überarbeitet und aktualisiert. Die Überarbeitung bezog sich unter anderem auf Überschneidungen mit und Abweichungen gegenüber anderen Teilen. Die Aktualisierung betraf vor allem die Berücksichtigung von zwei für die Beschaffung bedeutsamen neuen Trends, nämlich die Nachhaltigkeit und die Industrie 4.0. Auf Grund der großen Bedeutung für die Praxis wurden im Rahmen der Überarbeitung und Aktualisierung des Teils III ein neuer Abschnitt zum Projektmanagement sowie Ergänzungen im Bereich der Produktionsplanung eingefügt. Der Teil III – Produktion bildet somit das Kernstück der kompakten Einführung in das „Operations Management“.

Im Zuge der Überarbeitung von Teil IV – Logistik haben wir die Grundlagen der Logistikdienstleister in einem eigenen Kapitel beschrieben. Da Umweltaspekte und soziale Fragen zunehmend eine Herausforderung für die Logistik darstellen, adressieren wir diese umfassend in Abschnitt 17.4 Nachhaltige Logistik und integrieren Beispiele dazu in den Folgekapiteln. In Kapitel 18 erläutern wir neben den bestehenden Inhal-

ten die digitale Transformation im Kontext mit Logistik 4.0. Im Kapitel 21 Supply Chain Management wurde die Gestaltung des SCM aktualisiert und erweitert. Das Efficient Consumer Response als Konzept des SCM wurde ausführlicher erläutert. Außerdem wurden die Herausforderungen des SCM aktualisiert und um die digitale Transformation sowie Nachhaltigkeitsaspekte ergänzt.



Das Übungsbuch wurde analog zur neuen Auflage des Textbuchs überarbeitet. Ergänzende Materialien zum Textbuch in elektronischer Form sind über die Website des Verlages kostenlos erhältlich.

Die Autoren zeichnen weiterhin für ihren jeweiligen Themenbereich verantwortlich, Sebastian Kummer fungiert darüber hinaus wie gehabt als Herausgeber. Die Koordination der Autoren und die Abstimmung mit dem Verlag besorgte dankenswerter Weise wieder Herr Dr. Wolfram Groschopf. Für die großartige Unterstützung bei der Aktualisierung der Fallstudien möchten wir uns bei Herrn Professor J. Rod Franklin und Herrn Dr. Christoph Horvatits bedanken. Unser Dank gilt auch dem Verlag für die gute Zusammenarbeit, insbesondere Herrn Martin Milbradt. Last but not least danken wir den Studierenden und TutorInnen der Wirtschaftsuniversität Wien sowie den Kolleginnen und Kollegen anderer deutschsprachiger Universitäten und Fachhochschulen für ihre zahlreichen Rückmeldungen, Fragen und Anregungen.

**Wien, im Oktober 2018**

***Sebastian Kummer,***

***Oskar Grün,***

***Werner Jammernegg***

# Vorwort der Autoren zur 3. Auflage

Die vorliegende dritte Auflage stellt eine konsequente Weiterentwicklung der vorangegangenen Auflagen dar. Basis der inhaltlichen Neuerungen sind aktuelle Entwicklungen in Unternehmen und entlang von Supply Chains sowie die zahlreichen eigenen Erfahrungen im Lehrbetrieb und nicht zuletzt das erfreuliche Feedback anderer Lehrender.

Wesentliche Neuerungen betreffen im Teil I Grundlagen ein neues Kapitel zu Supply Chain Management inklusive der Steuerung durch die Logistik und eine zusätzliche Fallstudie aus dem Bereich Dienstleistungsproduktion betreffend den Logistikdienstleister Kühne + Nagel. Aufgrund der wachsenden Bedeutung des Umweltschutzes und des Nachhaltigkeitsmanagements haben wir im Grundlagenteil aber auch in anderen Teilen des Buchs die Herausforderungen des Nachhaltigkeitsmanagements stärker behandelt.

Änderungen im Teil II Beschaffung betreffen vorrangig einen neuen Abschnitt zur Beschaffungspolitik und Vertiefungen zur Corporate Social Responsibility im Lieferantenmanagement, zum Dienstleistungseinkauf (Service-Level-Agreements) und zur elektronischen Beschaffung. Anpassungen im Teil III Produktion betreffen vor allem das Kapitel Produktionsmanagement in den Bereichen Layout-, Ablauf- und Personaleinsatzplanung. Im Teil IV Logistik wurden sowohl strukturelle Anpassungen als auch inhaltliche Erweiterungen vorgenommen. Das *Kapitel 17* „Entwicklung der Logistik“ wurde um die Unterkapitel Logistikkosten, Grüne Logistik und Grundlagen der Quantitativen Logistik: Operations Research Modelle, ergänzt. Im *Kapitel 18* „Logistik als funktionale Spezialisierung“ finden sich nun die Lagerhaltungsmodelle im Unterkapitel Bestandsmanagement und die Transportmodelle im Unterkapitel Transport. Wegen der großen Bedeutung der Informationsflüsse und Informationssysteme in der Logistik wurde dieser Bereich wesentlich erweitert. Das Unterkapitel der Distributionslogistik wurde durch eine Darstellung der eLogistik und der Auslieferung an den Endkunden ergänzt. Entsprechend der Behandlung des SCM im Grundlagenkapitel wurde das *Kapitel 21* SCM komplett neu gestaltet.

Aufgrund des großen Zuspruchs haben wir auch das Übungsbuch der neuen Auflage des Textbuchs angepasst und überarbeitet. Wie bereits zu den vorangegangenen Auflagen sind ergänzende Materialien zum Textbuch in elektronischer Form über die Website des Verlages beim Verlag kostenlos erhältlich.

Die Autoren zeichnen weiterhin für ihren jeweiligen Themenbereich verantwortlich, Sebastian Kummer fungiert darüber hinaus als Herausgeber. Die Koordination der Autoren und die Abstimmung mit dem Verlag besorgte dankenswerter Weise Herr Mag. Wolfram Groschopf. Herr Professor Dr. Peter Faller hat mit seinen kritischen Anmerkungen und seinen Anregungen einen wesentlichen Beitrag zur Überarbeitung des Textbuches geleistet, wofür wir Ihm danken. Für die großartige Unterstützung bei der Erstellung der Fallstudien möchten wir uns bei Herrn Professor J. Rod Franklin und Herrn Dr. Otto Horvatits bedanken. Unser Dank gilt auch dem Verlag für die gute

Zusammenarbeit, insbesondere Herrn Martin Milbradt. Last but not least danken wir den Studierenden und TutorInnen der Wirtschaftsuniversität Wien für ihre zahlreichen Rückmeldungen, Fragen und Anregungen.

**Wien, im März 2013**  
**Sebastian Kummer,**  
**Oskar Grün,**  
**Werner Jammernegg**

## **Vorwort der Autoren zur 2. Auflage**

Der Erfolg der ersten Auflage und das positive Feedback zeigen uns, dass sich unser Konzept der Integration von Beschaffung, Produktion und Logistik in der betriebswirtschaftlichen Grundausbildung bewährt hat. Wir gehen diesen Weg weiter, haben aber das Konzept und die Materialien inhaltlich und didaktisch ergänzt.

Wir haben den Stoff sowohl in der Tiefe, z.B. Ergänzung der formalen Darstellungen bei Produktionsfunktionen oder der Ableitung von Lagerhaltungsmodellen, als auch in der Breite, z.B. Konzepte des Qualitätsmanagements, des Lean Managements oder des Beschaffungscontrollings, ergänzt. Im Hinblick auf die didaktischen Anforderungen wurde das Textbuch durch ein Übungsbuch ergänzt. Wie bereits zur ersten Auflage sind ergänzende Materialien zum Textbuch in elektronischer Form über die Website des Verlages und auf DVD beim Verlag kostenlos erhältlich.

Die Autoren zeichnen weiterhin für ihren jeweiligen Themenbereich verantwortlich, Sebastian Kummer fungiert darüber hinaus als Herausgeber.

Die ProfessorInnen Peter Faller, Kathrin Fischer, Herbert Meyr und Gerd Rainer Wagner haben mit ihren kritischen Anmerkungen und ihren Anregungen einen wesentlichen Beitrag zur Überarbeitung des Textbuches geleistet, wofür wir Ihnen danken. Unser Dank gilt auch dem Verlag für die gute Zusammenarbeit, insbesondere Herrn Christian Schneider und Herrn Dr. Rainer Fuchs. Schließlich danken wir den Studierenden und TutorInnen der Wirtschaftsuniversität Wien, insbesondere Frau Andrea Wittmann, für ihre zahlreichen Rückmeldungen, Fragen und Anregungen.

**Wien, im Januar 2009**  
**Sebastian Kummer,**  
**Oskar Grün,**  
**Werner Jammernegg**

# Vorwort der Autoren zur 1. Auflage

Beschaffung, Produktion und Logistik zählen zu den Kerngebieten der Betriebswirtschaftslehre. Dementsprechend sind sie ein unverzichtbarer Bestandteil im Lehrangebot des Faches. Darüber hinaus handelt es sich um wichtige Gestaltungsbereiche der Wirtschaftspraxis, unabhängig von Branche und Betriebsgröße. Neben altbekannten Problemen und Lösungsansätzen zeichnen sich in allen drei Bereichen tief greifende Veränderungen ab. Die Bedeutung der Beschaffung ist mit der in vielen Branchen zu beobachtenden Erhöhung des Fremdbezugsanteils und der stärkeren Lieferanteneinbindung sowie dem Trend zum weltweiten Einkauf (Global Sourcing) merklich gewachsen. Die Produktion, früher eine Domäne der Industrie, ist inzwischen zu einem Schlüsselfaktor der Dienstleistungsbetriebe geworden, wobei sowohl in der Güter- als auch in der Dienstleistungsproduktion die Orientierung an den individuellen Kundenbedürfnissen (Customization) angestrebt wird. Die Logistik leistet als Querschnittsfunktion innerbetrieblich und betriebsübergreifend (Supply Chain) einen unverzichtbaren Integrationsbeitrag.

Das Buch soll Studierende und Praktiker in die Themenbereiche Beschaffung (Teil II), Produktion (Teil III) und Logistik (Teil IV) einführen. Es bietet den Lesern ohne betriebswirtschaftliche Vorkenntnisse im Teil I darüber hinaus eine leicht verständliche Darstellung der Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung. Das Buch entstand aus einer gemeinsamen Lehrveranstaltung der Autoren an der Wirtschaftsuniversität Wien, wo diese Themenbereiche ein Modul des Common Body of Knowledge in der Studieneingangsphase bilden. Die Autoren zeichnen für ihren jeweiligen Themenbereich verantwortlich, Sebastian Kummer fungiert darüber hinaus als Herausgeber.

Die Kollegen Peter Fallner und Herbert Meyr haben mit ihren kritischen Anmerkungen und Anregungen einen dankenswerten Beitrag zur Entstehung dieses Buches geleistet. Verlagsseitig haben uns Rainer Fuchs und Dennis Brunotte ausgezeichnet und geduldig unterstützt. Schließlich danken wir den Studierenden und Tutoren der Wirtschaftsuniversität Wien für ihre Rückmeldungen, Fragen und Anregungen, die besonders bei der Auswahl der Materialien, der Beispiele und der Kontrollfragen hilfreich waren.

Zusätzliche Materialien zum Buch sind in elektronischer Form über die Website des Verlages und auf DVD beim Verlag kostenlos erhältlich.

**Wien, im August 2006**  
**Sebastian Kummer,**  
**Oskar Grün,**  
**Werner Jammernegg**



# Die Autoren

## Teil I

**Univ.Prof. Dr. Sebastian Kummer** ist Vorstand des Instituts für Transportwirtschaft und Logistik der Wirtschaftsuniversität Wien. Als praxisorientierter Wissenschaftler führt er sowohl wissenschaftliche Forschungsprojekte als auch Beratungsvorhaben zu aktuellen Fragen des Logistikmanagements und des Supply Chain Management durch.

E-Mail: [sebastian.kummer@wu.ac.at](mailto:sebastian.kummer@wu.ac.at)

**Dr. Wolfram Groschopf** ist Mitarbeiter des Instituts für Transportwirtschaft und Logistik der Wirtschaftsuniversität Wien. Im Rahmen seiner Lehr- und Forschungstätigkeit beschäftigt er sich mit Logistikmanagement und Supply Chain Management.

E-Mail: [wolfram.groschopf@wu.ac.at](mailto:wolfram.groschopf@wu.ac.at)

## Teil II

**em. o. Univ.Prof. Dr. Oskar Grün** war Vorstand des Instituts für Organisation und Materialwirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien. Konzeptionelle Fragen sowie Kern- und Supportprozesse der Materialwirtschaft bilden den Schwerpunkt seiner Lehre und Forschung.

E-Mail: [oskar.gruen@wu.ac.at](mailto:oskar.gruen@wu.ac.at)

**Mag. Jean-Claude Brunner** ist Berater für Business Intelligence. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Organisation und Materialwirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien. Seine Forschungsinteressen sind Organisationsgrenzen und Wertschöpfungsnetzwerke.

E-Mail: [jc.brunner@gmail.com](mailto:jc.brunner@gmail.com)

## Teil III

**Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Werner Jammernegg** war bis 2018 Professor für Operations Management am Institut für Produktionsmanagement der WU Wien. Seine Schwerpunkte in Forschung, Lehre und Beratung liegen im Operations Management und im Supply Chain Management.

E-Mail: [werner.jammernegg@wu.ac.at](mailto:werner.jammernegg@wu.ac.at)

**Dr. Martin Poiger** ist externer Lehrbeauftragter an der Donauuniversität Krems sowie an der Wirtschaftsuniversität Wien. Er war stellvertretender Studiengangsleiter der Fachhochschulstudiengänge „Logistik und Transportmanagement“ (Bachelor & Master) der FH des bfi Wien sowie wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Produktionsmanagement an der Wirtschaftsuniversität Wien. Seine fachlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen Prozess- und Qualitätsmanagement, Supply Chain Management und wissenschaftliche Methoden.

E-Mail: [martin.poiger@a1.net](mailto:martin.poiger@a1.net)

**Dr. Stefan Treitl** ist Senior Lecturer am Institut für Produktionsmanagement der Wirtschaftsuniversität Wien. Im Rahmen seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit beschäftigt er sich u.a. mit Methoden und Tools des Produktionsmanagements sowie mit Nachhaltigkeitsaspekten im Operations und Supply Chain Management.

E-Mail: *stefan.treitl@wu.ac.at*

**Teil IV**

**Univ.Prof. Dr. Sebastian Kummer**

**Dr. Wolfram Groschopf**

# TEIL I

## Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung

<b>1</b>	<b>Betriebliche Leistungserstellung</b> .....	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>Transformationsebenen im Unternehmen</b> .....	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>Faktorbetrachtung (Input – Output)</b> .....	<b>51</b>
<b>4</b>	<b>Prozessmanagement</b> .....	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>Supply Chain Management</b> .....	<b>81</b>
<b>6</b>	<b>Fallstudien</b> .....	<b>99</b>

**Sebastian Kummer**  
**Wolfram Groschopf**

Dieser erste Teil vermittelt Ihnen die Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung aus unterschiedlichen Perspektiven. Zunächst erläutern wir aktuelle Herausforderungen der betrieblichen Leistungserstellung und beschreiben grundlegende Ziele, die Unternehmen im Kontext der Nachhaltigkeit verfolgen. Danach stellen wir Ihnen Beschaffung, Produktion und Logistik als Spezielle Betriebswirtschaftslehren, als betriebliche Funktionen und Funktionsbereiche sowie als betriebliche Prozesse im Kontext mit der Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre vor. Davon ausgehend beschreiben wir die Transformationsebenen der betrieblichen Leistungserstellung. Im Folgenden führen wir Sie in die faktorbezogene Sichtweise ein und stellen betriebliche Leistungserstellung als Input-Output-System dar. Wir erläutern anschließend die prozess(fluss-)orientierte Sichtweise der Leistungserstellung und stellen unternehmensübergreifende Sachverhalte im Rahmen des Supply Chain Managements dar. Den Abschluss des ersten Teils bilden Fallstudien aus der Güter- und Dienstleistungsproduktion über die Unternehmen Kurt Mann Bäckerei & Konditorei und den Logistikdienstleister Kühne + Nagel.

## Sie lernen:

- Herausforderungen der betrieblichen Leistungserstellung kennen
- Ziele als Ausgangspunkt wirtschaftlicher Handlungen zu verstehen
- Nachhaltiges Wirtschaften als essenzielle Unternehmensaufgabe zu erfassen
- Beschaffung, Produktion und Logistik als betriebliche Funktionen, Funktionsbereiche und Spezielle Betriebswirtschaftslehren zu begreifen
- Die Entwicklung der betrieblichen Leistungserstellung von der Funktions- zur Prozessbetrachtung kennen
- Transformationsebenen in einem Unternehmen zu unterscheiden
- Produktionsfaktoren zu differenzieren und Beispiele zu nennen
- Güter- und Dienstleistungsproduktion voneinander zu unterscheiden
- Faktor-, Funktions- und Prozessbetrachtung abzugrenzen und anzuwenden
- Kennzahlen und Kennzahlensysteme zu erklären
- Konzepte zur Effizienzsteigerung zu verstehen
- Grundlagen des Supply Chain Managements zu erfassen
- Die Bereiche „Beschaffung“, „Produktion“ und „Logistik“ anhand von Fallstudien aus der Güter- und Dienstleistungsproduktion einzuschätzen

# Betriebliche Leistungserstellung

1.1	Aktuelle Herausforderungen.....	26
1.2	Ziele als Ausgangspunkt wirtschaftlichen Handelns .....	28
1.3	Nachhaltigkeit .....	29
1.4	Beschaffung, Produktion und Logistik als Spezielle Betriebswirtschaftslehren .....	34
1.5	Beschaffung, Produktion und Logistik als betriebliche Funktionen und Funktionsbereiche ..	35
1.6	Beschaffung, Produktion und Logistik: von der Funktions- zur Prozessorientierung .....	36
1.7	Übungsfragen .....	40

1

ÜBERBLICK

Unternehmen erbringen Leistungen, um sie am Markt abzusetzen und Kundenbedürfnisse zu erfüllen. Die betriebliche Leistungserstellung umfasst große Teile der betrieblichen Aktivitäten. Weitere Aktivitäten sind Finanzierung sowie die Leistungsverwertung (z.B. Werbung und Verkauf). Die betriebliche Leistungserstellung umfasst insbesondere Beschaffung, Produktion und Logistik.

Die betriebliche Leistungserstellung findet nicht abgekoppelt in einem Glaslabor statt, sondern ist eingebettet in das gesellschaftliche, ökologische und ökonomische Umfeld und befindet sich im ständigen Wandel. Deswegen gehen wir im Folgenden zunächst im *Abschnitt 1.1* auf einige wichtige Herausforderungen ein. Im Anschluss werden Ziele als Ausgangspunkt wirtschaftlichen Handelns (vgl. *Abschnitt 1.2*) sowie nachhaltiges Wirtschaften (vgl. *Abschnitt 1.3*) erläutert.

Die Begriffe Beschaffung, Produktion und Logistik können unterschiedliche Sachverhalte bezeichnen:

- In der betriebswirtschaftlichen Forschung und Lehre bezeichnen Beschaffung, Produktion und Logistik Spezielle Betriebswirtschaftslehren (vgl. *Abschnitt 1.4*).
- In der Unternehmenspraxis benennen sie entweder die betrieblichen Funktionen oder die betrieblichen Funktionsbereiche (Organisationseinheiten), in denen Material und Waren beschafft, produziert, gelagert, transportiert und umgeschlagen werden (vgl. *Abschnitt 1.5*).

## 1.1 Aktuelle Herausforderungen

Die weltweite Verflechtung der Volkswirtschaften durch Entstehung globaler Kapital-, Güter- und Dienstleistungsmärkte hat zu einer starken internationalen Verteilung der betrieblichen Leistungserstellung geführt. Diese als **Globalisierung** bezeichnete Entwicklung wurde in den vergangenen Jahrzehnten durch zahlreiche Initiativen, wie z.B. die Gründung der World Trade Organisation (WTO), unterstützt und auf diese Weise wurde der Freihandel gefördert. Wenn aufgrund nationaler politischer Interessen nun wieder verstärkt Zölle oder nicht monetäre Handelsbarrieren (Export/Importverbote oder -kontingente, nationale Standards) eingeführt werden, müssen Unternehmen ihre internationalen Beschaffungs-, Produktions- und Logistiknetzwerke überdenken und ggf. neu designen.

Die steigenden und sich rasch verändernden **Kundenanforderungen** stellen eine große Herausforderung für die betriebliche Leistungserstellung dar. Ob notwendig oder nicht, wünscht sich die Mehrzahl der Konsumenten eine immer größere Vielfalt und Individualität der Produkte. Reichte vor knapp 20 Jahren in vielen Fällen noch ein begrenztes Produktspektrum, so müssen Unternehmen heute eine Vielzahl von Produkten und Produktvarianten anbieten. Selbst Apple, das lange Zeit an einer starken Standardisierung des iPhones festhielt (eine Farbe, eine Größe), bietet heute unterschiedliche iPhones in mehreren Varianten an.

Insbesondere im Onlinehandel steigen die Erwartungen der Kunden und die Angebote der Hersteller/Händler auch hinsichtlich der Lieferzeit der Produkte. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die Auslieferung innerhalb von zwei Stunden oder zumindest am gleichen Tag (Same Day Delivery), die der Onlinehändler Amazon – ausgehend von den USA – nun in immer mehr Märkten anbietet.

Im Laufe der vergangenen Jahrhunderte haben unterschiedliche technologische Entwicklungen zu einem dauerhaften und tiefgreifenden Wandel der betrieblichen Leistungserstellung und der Gesellschaft geführt. Die **Digitalisierung** verändert aktuell nicht nur die Lebens- und Arbeitswelten der Menschen, sondern auch die Wertschöpfung. Sie bringt eine umfassende Vernetzung aller Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft mit sich und ist durch die Fähigkeit, relevante Informationen zu sammeln, zu analysieren und in Handlungen umzusetzen charakterisiert. Große Fortschritte im Bereich von Robotertechnologien ermöglichen Unternehmen eine weitestgehende Automatisierung der betrieblichen Leistungserstellung. Im Zusammenspiel mit Sensoren und Anwendungen der Künstlichen Intelligenz (KI) werden zunehmend auch autonome Systeme entwickelt, die sich selbst steuern und lernfähig sind. Dies steigert einerseits die Effizienz und eröffnet darüber hinaus neue Wege hinsichtlich der Gestaltung flexibler und anpassungsfähiger Produktionsnetzwerke. Dadurch sind Unternehmen in der Lage, auf wechselnde Kundenforderungen rasch zu reagieren und individualisierte Produkte in kleinen Mengen zu niedrigen Produktionskosten zu fertigen.

In der produzierenden Industrie wird die Umsetzung der Digitalisierung im deutschen Sprachraum als **Industrie 4.0** bezeichnet. Um die zunehmende Kundenindividualisierung sowie steigende Flexibilitätsanforderungen zu adressieren, wird eine Vielzahl von Lösungsansätzen verwendet. Eine Technologie, die das Potenzial hat, sowohl Beschaffung, Produktion als auch Logistik stark zu verändern, ist der **3D-Druck**, bei dem unterschiedliche Materialien Schicht für Schicht aufgetragen werden (additives Produktionsverfahren). Dieses Verfahren ermöglicht unter anderem dezentrale Produktionsstrukturen, wobei anstelle einer oder weniger Produktionsstätten viele Produktionsstätten in der Nähe der Kunden errichtet werden. Dadurch verändert sich die Effizienz der Logistik stark (z.B. bei Ersatzteilen).

Der disruptive Charakter der Digitalisierung führt zum Teil dazu, dass bestehende Geschäftsmodelle nicht mehr wirtschaftlich sind und durch neue, digitale Lösungen ersetzt werden. In diesem Zusammenhang dringen die „Digital Giants“, wie z.B. Google und Amazon, in neue Bereiche vor. Zum Teil in Form von digitalen Plattformen, aber auch – wie das Beispiel der eigenständigen Durchführung von Auslieferungen durch Amazon zeigt – in traditionelle, physische Aktivitäten. In der Literatur wird dieser Prozess als **digitale Transformation** beschrieben, wobei sowohl Organisationen als auch Geschäftsmodelle und Märkte betroffen sind. Unternehmen müssen auf diese Entwicklung mit **Innovation** reagieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Neben den zahlreichen Chancen, welche die Digitalisierung zweifelsohne mit sich bringt, sollte nicht verschwiegen werden, dass diese Entwicklung auch erhebliche Gefahren birgt. Prof. Dr. Hawking, der selbst auf Grund von künstlicher Intelligenz und Robotertechnologien lange überlebt hat und arbeiten konnte, warnte vor der Entwicklung, indem er sagte: „The development of full artificial intelligence could spell the end of the human race.“

## 1.2 Ziele als Ausgangspunkt wirtschaftlichen Handelns

Wirtschaften bedeutet planmäßiges Handeln mit der Absicht, Bedürfnisse zu befriedigen. Die Bedürfnisbefriedigung erfolgt durch die Wahl zwischen alternativ zu verwendenden knappen Mitteln unter Einhaltung des ökonomischen Prinzips, das in zwei Ausprägungen existiert: Beim Minimumprinzip wird mit möglichst geringen Mitteln (Input) ein gegebenes Ergebnis (Output) erzielt. Beim Maximumprinzip wird mit gegebenen Mitteln (Input) ein möglichst hohes Ergebnis (Output) erzielt (vgl. *Abschnitt 3.5*). Als **Betrieb** wird die kleinste Einheit verstanden, in der sich durch Zusammenfassung von Menschen und Sachen wirtschaftliche Handlungen vollziehen lassen. **Unternehmen** (Unternehmungen) sind Betriebe, die vornehmlich auf die Deckung fremder Bedürfnisse ausgerichtet sind. Im Gegensatz dazu können Haushalte als Betriebe aufgefasst werden, die vornehmlich zur Deckung des Eigenbedarfs dienen.

Das **allgemeine Sachziel** eines Unternehmens erstreckt sich auf die Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen (zusammengefasst als Produkte) mit dem Ziel der Bedürfnisbefriedigung. Daraus folgen **spezielle Sachziele**, die angeben, welche Produkte hergestellt und am Markt verkauft werden sollen. Diese werden durch Art und Menge der in einem bestimmten Zeitraum bereitzustellenden Produkte im betrieblichen Leistungsprogramm festgelegt.<sup>1</sup> Um die Bedürfnisse der Kunden konsequent zu befriedigen, ist die Berücksichtigung von Kundenanforderungen bei Entwicklung und Erstellung betrieblicher Leistungen von Bedeutung. Wesentliche Gestaltungsdimensionen sind dabei die Art und Eigenschaften der Produkte, das Preisniveau sowie die mengen- und zeitmäßige Verfügbarkeit der Produkte.

**Formalziele** geben an, wie die **Sachziele** eines Unternehmens erreicht werden sollen. Sie liefern Handlungskriterien für die Art der Leistungserstellung. Dabei lassen sich vier Kategorien von Formalzielen unterscheiden:<sup>2</sup>

- **Wirtschaftliche Ziele** betreffen im engeren Sinn die Wirtschaftlichkeit als das Verhältnis zwischen Input- und Output-Werten bei der Produktion sowie Rentabilitätsziele (vgl. *Abschnitt 3.5*). Weitere wesentliche wirtschaftliche Zielgrößen sind Gewinn, Umsatz und Marktanteile.
- **Technische Ziele** beschreiben mengen- und qualitätsbezogene Aspekte der Materialien, der Produkte sowie des Produktionssystems. Wesentliche technische Zielgrößen betreffen die angestrebte Material- und Produktqualität, die Kapazität und Flexibilität der Produktionsanlagen (vgl. *Teil III*) sowie deren Produktivität (vgl. *Abschnitt 3.5*).
- **Soziale Ziele** beinhalten vor allem die Gestaltung humaner und sicherer Arbeitsbedingungen, die Möglichkeit zur Weiterentwicklung von MitarbeiterInnen und umfassen oftmals Grundregeln für den zwischenmenschlichen Umgang im eigenen Unternehmen sowie mit Lieferanten und Kunden in Form von Verhaltensleitfäden (engl. „Code of Conduct“). Darüber hinaus definieren Unternehmen im Rahmen ihrer gesellschaftlichen Verantwortung Ziele, die das soziale Umfeld positiv beeinflussen sollen.

1 Vgl. Zelewski, S. (2008), S. 53

2 Vgl. Zelewski, S. (2008), S. 12 f.

- **Ökologische Ziele** behandeln die Inanspruchnahme der natürlichen Umwelt. Wesentliche Zieldimensionen betreffen den Verbrauch natürlicher Ressourcen (z.B. Rohstoffe), die Belastung der Umwelt durch Schadstoffe (z.B. Luft-, Wasserverschmutzung) und die Emission von klimaschädlichen Treibhausgasen.

Eine verstärkte Integration von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Formalzielen wird seit den 1990er-Jahren im Rahmen des **nachhaltigen Wirtschaftens** verfolgt.

## 1.3 Nachhaltigkeit

Der Begriff „**Nachhaltigkeit**“ (sustainability) lässt sich bis ins 18. Jahrhundert zurückverfolgen und hat seinen Ursprung in der Forstwirtschaft. Die Grundidee dabei war, nicht mehr Holz aus dem Wald zu entnehmen als nachwächst, um den Wald nicht zu schädigen und somit die natürliche Umwelt langfristig zu erhalten.

### Definition

**Nachhaltiges Wirtschaften** (engl. „sustainable development“) bedeutet, dass den Bedürfnissen der heutigen Generation dergestalt Rechnung getragen werden sollte, dass die Möglichkeit künftiger Generationen, ihre Bedürfnisse zu befriedigen, nicht gefährdet wird.<sup>3</sup>

Die Erfüllung der gesetzlichen Rahmenbedingungen ist die Basis der betrieblichen Leistungserstellung und damit die Voraussetzung für nachhaltiges Wirtschaften. Allerdings müssen Unternehmen als Reaktion auf Stakeholderinteressen ihre Nachhaltigkeitsstandards über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus anheben. Zunehmend erkennen Unternehmen die Chancen nachhaltigen Wirtschaftens und nutzen dieses Differenzierungsmerkmal als Teil der Unternehmensstrategie, wie folgende ► *Abbildung 1.1* zeigt.



**Abbildung 1.1:** Entwicklung des Nachhaltigkeitsmanagements

<sup>3</sup> Vgl. Rat der europäischen Kommission (2006), S. 2

Als Reaktion auf schlechte Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen während der Industrialisierung wurden in den meisten westlichen Ländern gesetzliche Rahmenbedingungen im Arbeits-, Sozial- und Umweltbereich geschaffen, die bei der betrieblichen Leistungserstellung eingehalten werden müssen.

Zwar wurde die **Arbeitszeitgesetzgebung** durch die EU in der Europäischen Richtlinie 93/104/EG und der Richtlinie 2003/88/EG über bestimmte Aspekte der Arbeitszeitgestaltung geregelt, die Umsetzung ist jedoch in den Ländern der EU und selbst in so nahen Rechtssystemen wie Deutschland und Österreich unterschiedlich. Neben der höchstzulässigen täglichen Arbeitszeit regelt die Arbeitszeitgesetzgebung in der Regel die Ruhepausen während der Arbeitszeit und Mindestruhezeiten, die zwischen Beendigung und Wiederaufnahme der Arbeit einzuhalten sind. Außerdem gibt es Regelungen für Arbeit bzw. Arbeitsruhe an Sonn- und Feiertagen sowie zur Nacharbeit. Spezifische gesetzliche oder zwischen den Sozialpartnern vereinbarte Arbeitszeitregelungen gibt es in einzelnen Branchen, z.B. gelten für Lkw-Fahrer zusätzlich zu den Arbeitszeitregelungen noch strengere Lenkzeitregelungen. Außerdem sehen viele Tarifverträge Arbeitszeitregelungen und entsprechende Vereinbarungen für Löhne und Gehälter vor.

Bereits zur Frühzeit der Industrialisierung wurden erste **Umweltgesetze** erlassen, diese blieben jedoch lange Zeit sehr fragmentiert und ließen den Unternehmen große Spielräume. Mit dem beginnenden Umweltbewusstsein im deutschsprachigen Raum wurden seit den 1970er-Jahren viele Umweltgesetze verabschiedet. Allerdings gibt es lediglich in der Schweiz ein Umweltgesetz, das den gesamten Umweltbereich außer dem Gewässerschutz regelt. In Deutschland und Österreich ist die Umweltgesetzgebung auf unterschiedliche Gesetze verteilt.

Bei der betrieblichen Leistungserstellung muss darauf geachtet werden, dass (negative) Einwirkungen auf Mensch und Natur vermieden und Gesetze beachtet werden, die zum Schutz der Umwelt erlassen wurden. Um die diversen Naturschutz- und Wassergesetze nicht zu verletzen, muss sichergestellt werden, dass z.B. von betrieblichen Abwässern keine Gefahren für Grundwasser oder fließende Gewässer ausgehen. Durch Immissionsschutzgesetze werden z.B. Luftverunreinigungen, Lärm oder Strahlenemissionen geregelt, indem Unternehmen Emissionsobergrenzen für bestimmte Stoffe vorgegeben werden. Außerdem regeln Gesetze die Verwendung bestimmter umweltgefährdender Stoffe. Beispiele hierfür sind das Abfall- und das Chemikalienrecht. Unternehmen sollten nicht nur aus moralischen Gründen hohe Umweltstandards einhalten, denn Verstöße gegen Umweltgesetze können zu Strafzahlungen führen. Außerdem können die verantwortlichen ManagerInnen bei Verstößen gegen Umweltgesetze auch strafrechtlich verfolgt werden.

Um nachhaltig zu wirtschaften, sind Unternehmen somit gefordert, im Rahmen des betrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements wirtschaftliche Leistung sozial- und umweltverträglich zu realisieren. Das grundlegende „**Drei-Säulen-Modell**“ der **Nachhaltigkeit**<sup>4</sup> (engl. „Triple Bottom Line“) zielt daher auf die gemeinsame Berücksichtigung ökonomischer, ökologischer und sozialer Formalziele von der Strategiefindung bis zur operativen Erstellung betrieblicher Leistungen ab. Dabei erscheint es sinnvoll,

---

4 Vgl. Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages (2004), S. 2

die Treiber der einzelnen Säulen sowie Schnittmengen zwischen den Säulen genauer zu betrachten. Während Treiber die Leistung innerhalb der einzelnen Säulen beeinflussen, stellen die Schnittmengen auf die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Säulen der Nachhaltigkeit ab (vgl. ► *Abbildung 1.2*).



**Abbildung 1.2:** Drei Säulen, Schnittmengen und Treiber der Nachhaltigkeit<sup>5</sup>

Die grundlegendste Schnittmenge besteht zwischen der ökologischen und der ökonomischen Leistung, die die **Überlebensfähigkeit** des Unternehmens und der natürlichen Umwelt sichern. Dazu sind die wirtschaftlich effiziente und ökologisch tragbare, zielgerichtete Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen und der Aufbau kreisförmiger Material- und Güterflüsse wichtig, um die Ressourcenintensität zu senken. Der Erhalt der natürlichen Umwelt ist dabei in erster Linie Selbstzweck und dient dem Überleben der Menschheit, der Sicherung des sozialen Friedens und der menschlichen Lebensqualität.

Die gemeinsame Betrachtung von ökonomischer und sozialer Leistung des Unternehmens kann über die Erfüllung gesetzlicher Standards hinaus als Fairness im Sinne der **Sozialverträglichkeit** betrachtet werden. Diese umfasst neben der gemeinsamen Berücksichtigung der Arbeits- und Lebenswelten von MitarbeiterInnen (engl. „work-life balance“) auch gesellschaftliche Werthaltungen und politische Entwicklungen, wodurch ein komplexer und sich wandelnder Betrachtungsraum entsteht.<sup>6</sup>

**Tragbarkeit** bezeichnet die gemeinsame Betrachtung von ökologischer und sozialer Leistung des Unternehmens. Die Beanspruchung natürlicher Ressourcen und die Emission von Schadstoffen und Treibhausgasen haben oftmals soziale Auswirkungen zur Folge (z.B. Verschlechterung der Lebensqualität durch Luftschadstoffe), die gemeinsam berücksichtigt werden müssen.

<sup>5</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an: Carter, C./Rogers, D. (2008), S. 365 und Straube, F./Borkowski, S./Nagel, A. (2009), S. 207

<sup>6</sup> Vgl. Corsten, H./Roth, S. (2012), S. 5

Zwischen ökonomischen Zielen einerseits und sozialen sowie ökologischen Zielen andererseits bestehen oftmals (zumindest bei kurzfristiger Betrachtung) Zielkonflikte. Das bedeutet, dass die Verfolgung eines Ziels meist nur zu Lasten eines anderen Ziels möglich ist. So kann die Schaffung von besseren Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter oder die Beschaffung von modernen, schadstoffarmen Transportmitteln kurzfristig den Unternehmensgewinn verringern. Daher wurden solche Maßnahmen von vielen Unternehmen in der Vergangenheit nur zögernd in Angriff genommen. Bei langfristiger Betrachtung wird deutlich, dass die kurzfristigen Gewinne weniger Akteure zu hohen Kosten für die Allgemeinheit (externe Kosten) und zu irreversiblen Umweltschäden führen können, die sich negativ auf die Umwelt, den sozialen Frieden und die menschliche Lebensqualität auswirken. Um dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten, ist eine Zusammenarbeit folgender Akteure notwendig:<sup>7</sup>

**Unternehmen** sind gefordert, Nachhaltigkeit als strategische Herausforderung zur Integration von wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Zielen zu erfassen. In den Unternehmensbereichen Beschaffung, Produktion und Logistik können durch eine effiziente Ausgestaltung der Leistungserstellung sowie verstärkte inner- und zwischenbetriebliche Zusammenarbeit Ressourcen geschont und ein verantwortungsvoller Umgang mit Mensch und Natur erreicht werden. Viele Unternehmen ergreifen freiwillig Maßnahmen, die unter dem Begriff „Corporate Social Responsibility“ (CSR) zusammengefasst werden. Beispiele für die umweltverträgliche und kostensenkende Ausgestaltung der betrieblichen Organisationsbereiche Beschaffung, Produktion und Logistik werden in den Fallstudien in *Kapitel 6* vorgestellt.

Auf **politischer Ebene** sind konsistente Rahmenbedingungen für die nachhaltige Entwicklung notwendig. Zentrale Herausforderungen sind die enge Zusammenarbeit der verschiedenen Institutionen, die Einbindung von Betroffenen in die politische Entscheidungsfindung, die Auswahl und der adäquate Einsatz unterschiedlicher Steuerungsinstrumente und die Etablierung von Partnerschaften zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor.

Die **Gesellschaft** und somit jedes Individuum soll Konsum- und Verhaltensmuster hinterfragen. Dazu sind nicht nur Information und Bildungsarbeit erforderlich, sondern auch die Entwicklung von Verhaltensangeboten. Da nachhaltige Konsum- und Verhaltensmuster von subjektiven Bedürfnissen und lokalem Wissen abhängig sind, ist die Zivilgesellschaft gefordert, Entscheidungen in Politik und Wirtschaft mitzugestalten.

---

7 Vgl. Research Institute for Managing Sustainability (2008), <http://www.sustainability.at>

## Exkurs: Nachhaltiges Wirtschaften bei Sonnentor

Das Unternehmen Sonnentor vertreibt ein Sortiment von rund 900 Bio-Produkten, vor allem selbst produzierte Kräutermischungen, Tees, andere Lebensmittel und Kosmetika. Die Produktion erfolgt am eigenen Firmenstandort im ländlich geprägten Sprögnitz (Niederösterreich), der Vertrieb über 25 eigene sowie Franchise-Filialen, den Bio-Fachhandel in Österreich, Deutschland und Tschechien sowie über den eigenen Onlineshop in 50 Länder.

Die Idee des Gründers war im Jahr 1988, regionale Bio-Produkte der Bauern aus dem strukturschwachen Waldviertel einem großen Käuferkreis zugänglich zu machen, um umweltverträgliche Landwirtschaft zu fördern und die Region zu stärken. Unter dem Motto „Faires Wirtschaften für mehr Gemeinwohl“ folgt das Unternehmen den Grundwerten Fairness, Transparenz und Nachhaltigkeit – und ist damit wirtschaftlich überaus erfolgreich. Die Eigenkapitalquote liegt bei über 60 Prozent, benötigtes Fremdkapital wird über die ethisch orientierte Bank für Gemeinwohl bezogen. Erwirtschaftete Gewinne investiert das Unternehmen konsequent in langfristiges Wachstum entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Die **Beschaffung** der 300 Rohstoffe erfolgt zu 70 Prozent direkt von klein strukturierten Bio-Bauernbetrieben aus der Region und rund um den Globus. Durch Preis- und Abnahmegarantien, Trainings zur Verbesserung des Anbaus und zinslose Kredite in finanziell schwierigen Zeiten stellt das Unternehmen eine langfristige, partnerschaftliche Zusammenarbeit mit seinen Lieferanten sicher. Die eigenen Produkte und die **Produktion** entwickelt Sonnentor laufend weiter, um den Ressourceneinsatz zu senken und die Umweltleistung zu verbessern. So werden Verpackungsfolien aus kompostierbaren Holzfasern und ungebleichte Teebeutel ohne Metallklammern eingesetzt. Wasser für die Produktion bezieht das Unternehmen aus dem eigenen Brunnen, es wird nach Gebrauch in der eigenen Kläranlage gereinigt. Strom wird in der eigenen Photovoltaikanlage produziert und es wird nur Öko-Strom zugekauft, wovon auch die **Logistik** profitiert, da die Warenlager sowie die unternehmenseigenen E-Fahrzeuge klimaneutral betrieben werden. Trotzdem entstehende CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Anlieferung und dem Versand der Produkte kompensiert das Unternehmen freiwillig über CO<sub>2</sub>-Zertifikate der Öko-Region Kaindorf. Dabei wird über die Produktion von Humus CO<sub>2</sub> auf natürliche Weise im Boden gespeichert.

Wesentliche Maßnahmen für die 320 eigenen **MitarbeiterInnen** aus neun Nationen sind überdurchschnittliche Bezahlung, Schulungen, flexible Arbeitszeitmodelle und weitere Benefits. Die Mitarbeiterfluktuation liegt daher weit unter dem Branchenschnitt, wodurch Know-how im Unternehmen verbleibt. Zusätzlich unterstützt das Unternehmen Hilfsprojekte und übernimmt so auch außerhalb der eigenen Geschäftstätigkeit soziale Verantwortung (Corporate Citizenship).

Seine Gesamtleistung erfasst Sonnentor in einer extern validierten „Gemeinwohlbilanz“, die eine Art integrierten Geschäftsbericht darstellt. Dabei werden die ökonomische, ökologische und soziale Leistung integrativ mit Hinblick auf den Beitrag des Unternehmens zum Gemeinwohl bewertet und zukünftige Maßnahmen definiert, um laufend besser zu werden. (<https://www.sonnentor.com>)

## 1.4 Beschaffung, Produktion und Logistik als Spezielle Betriebswirtschaftslehren

Die Betriebswirtschaftslehre als eine realwissenschaftliche Disziplin der Sozial- und Geisteswissenschaften beschreibt und erklärt wirtschaftliche Aktivitäten in Unternehmen und entwickelt Handlungsempfehlungen. In diesem Zusammenhang hat sich eine Vielzahl von Teildisziplinen herausgebildet. ► *Abbildung 1.3* greift die Klassifikation der **Speziellen Betriebswirtschaftslehren** von Jürgen Weber auf und unterscheidet:

- **Wirtschaftszweiglehren** beschäftigen sich mit den spezifischen wirtschaftlichen Aktivitäten und Problemen von Unternehmen in einzelnen Wirtschaftszweigen.
- **Faktorenlehren** treffen Aussagen über wirtschaftliche Aktivitäten im Zusammenhang mit wichtigen Produktionsfaktoren.
- **Funktionenlehren** haben die wirtschaftlichen Aktivitäten einzelner betrieblicher Funktionsbereiche als Erkenntnisobjekt.
- **Führungslehren** beschreiben und erklären Führungshandlungen. Außerdem sollen Handlungsempfehlungen für die Führung von Unternehmen abgeleitet werden. Auch bei den Führungslehren zeigt sich eine zunehmende Spezialisierung auf einzelne Führungsteilsysteme.
- **Metaführungslehren** oder **Querschnittsfunktionslehren** befassen sich mit wirtschaftlichen Aktivitäten, die nicht einzelne Faktoren, Funktionen oder Führungsteilsysteme betreffen, sondern übergreifend eine Koordination der wirtschaftlichen Aktivitäten im Unternehmen vornehmen.



Abbildung 1.3: Unterscheidung Spezieller Betriebswirtschaftslehren nach Jürgen Weber<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Vgl. Weber, J. (1996), S. 66

Die Speziellen Betriebswirtschaftslehren Beschaffung und Produktion (auch „Produktionswirtschaft“) zählen zu den Funktionenlehren. Gegenstand der Speziellen Betriebswirtschaftslehre der Logistik sind sowohl Funktionen wie Lagerung und Transport als auch Funktions- und Führungsteilsysteme koordinierende Aktivitäten. Logistik ist – wie das Supply Chain Management – den Metaführungslehren zuzuordnen. Lagerung(wirtschaft) und Transport(wirtschaft) gehören zu den Funktionenlehren (vgl. ► *Abbildung 1.3*).

## 1.5 Beschaffung, Produktion und Logistik als betriebliche Funktionen und Funktionsbereiche

Zur Zielerreichung organisieren Unternehmen ihre Aufgabenerfüllung auf unterschiedliche Art und Weise. Die traditionelle Organisationsform ist die funktionale Organisation.

### Definition

Eine **Funktion** entsteht durch die Zusammenfassung gleichartiger Aufgaben.

### Definition

Ein **Funktionsbereich** ist ein abgegrenzter Bereich zur Aufgabenerfüllung innerhalb einer betrieblichen Organisation. Im Organigramm einer funktionalen Organisation findet er sich als Element der Aufbauorganisation wieder.

Die ► *Abbildung 1.4* zeigt eine derartige Gliederung nach Funktionsbereichen mit Entwicklung, Beschaffung, Produktion, Absatz etc.

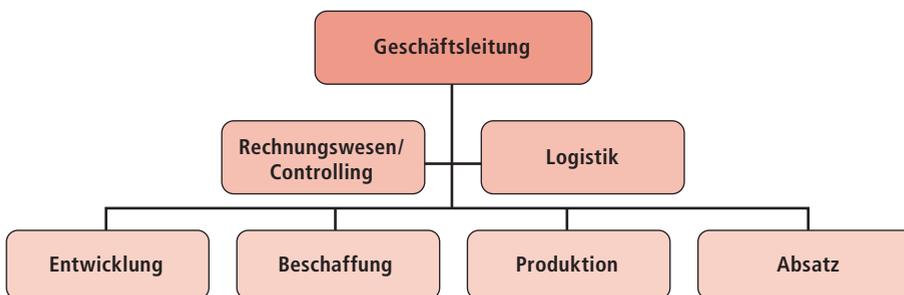


Abbildung 1.4: Beispiel einer Aufbauorganisation (Organigramm)

Aufgabe der **Beschaffung** ist es, das Unternehmen mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Zulieferteilen, Waren, Betriebsmitteln, Dienstleistungen, Personal, Informationen und Kapital in entsprechender Art, Menge und Qualität zum richtigen Zeitpunkt und am richtigen Ort zu versorgen (vgl. *Teil II*).

Die **Produktion** erzeugt aus den beschafften Materialien und Teilen durch Kombination der Produktionsfaktoren (Arbeit, Betriebsmittel, Material) die durch das Sachziel vorgegebenen Produkte. Bei der Dienstleistungsproduktion sind Arbeit und Informationen die wesentlichen Produktionsfaktoren. Die Kriterien Zeit, Flexibilität, Qualität und Wirtschaftlichkeit spielen bei der Gestaltung des Produktionsprozesses eine wesentliche Rolle (vgl. *Teil III*).

Unter dem Begriff **Absatz** (Vertrieb) werden die Maßnahmen zum Verkauf (marktliche Verwertung) der erstellten Leistungen zusammengefasst, die wiederum Zahlungsvorgänge auslösen. Der Absatz von Sachgütern und Dienstleistungen ist die Grundlage aller anderen unternehmerischen Aktivitäten, da die Absatzmengen, die im Rahmen der Absatzplanung ermittelt werden, die Planungsgrundlage für die anderen Funktionen (Beschaffung, Produktion und Logistik) bilden.

Die Funktion **Logistik** umfasst alle Transport-, Lager- und Umschlagsvorgänge, die in und zwischen Unternehmen getätigt werden, sowie deren Steuerung. Üblicherweise erfolgt eine Konzentration auf die drei genannten Leistungen Transport, Lagerung und Umschlag. Darüber hinaus existieren logistische Dienstleistungen wie Verpacken, Kommissionieren, Etikettieren oder Palettieren, deren Management ebenfalls von Bedeutung ist. Die Logistik als Koordinationsfunktion geht über die Optimierung der material- und warenflussbezogenen Dienstleistungen innerhalb der betrieblichen Funktionsbereiche hinaus und zielt auf eine Abstimmung zwischen den unterschiedlichen Funktionsbereichen ab. Deshalb bezeichnet man die Logistik auch als **Querschnittsfunktion**. Ein in der Praxis wichtiges Beispiel hierfür ist das Just-in-Time-Prinzip als Verbindung zwischen den beiden Funktionen Beschaffung und Produktion (vgl. *Teil IV*).

Durch die Bündelung von Aufgaben zu Funktionen und deren Erfüllung in Funktionsbereichen werden Spezialisierungsvorteile erzielt. Wesentliche Spezialisierungsvorteile liegen in der Realisierung von Lern- bzw. Erfahrungskurveneffekten in den einzelnen Funktionsbereichen. Darüber hinaus lassen sich Teilsysteme wie die Beschaffung einfacher leiten als das Gesamtsystem Unternehmen.

## 1.6 Beschaffung, Produktion und Logistik: von der Funktions- zur Prozessorientierung

In der Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre lassen sich im Zeitablauf unterschiedliche Ansätze beobachten. Trotz der Vielzahl der Entwicklungen soll der Versuch einer groben Skizzierung der für Beschaffung, Produktion und Logistik wichtigsten Entwicklungsstufen unternommen werden. Die Entwicklung der Betriebswirtschaftslehre und die Adaption betriebswirtschaftlicher Theorien in den Unternehmen sind wesentlich durch Einflüsse aus der anglo-amerikanischen Einzelwirtschaftslehre (Business Administration) gekennzeichnet. ► *Abbildung 1.5* zeigt einen Überblick über die Entwicklung von der Funktions- hin zur Prozessorientierung, die anschließend kurz erläutert wird.



Abbildung 1.5: Betriebswirtschaftliche Entwicklungsstufen

Die Grundlagen für die Funktionsspezialisierung durch Arbeitsteilung finden sich in den Theorien von Adam Smith und Frederick Winslow Taylor. Die erste Theorie zur **Funktionsspezialisierung** durch Arbeitsteilung in der klassischen Literatur stammt von **Adam Smith**. Um den Grundgedanken der Produktivitätssteigerung durch Arbeitsteilung zu verdeutlichen, wählte Smith das folgende Beispiel der Stecknadelproduktion:

*Der eine Arbeiter zieht den Draht, der andere streckt ihn, ein dritter schneidet ihn, ein vierter spitzt ihn zu, ein fünfter schleift das obere Ende, damit der Kopf aufgesetzt werden kann. Um eine Stecknadel anzufertigen, sind somit etwa 18 verschiedene Arbeitsgänge notwendig. Ich selbst habe eine kleine Manufaktur gesehen, in der nur zehn Leute beschäftigt waren, sodass einige von ihnen zwei oder drei solcher Arbeiten übernehmen mussten. So waren die zehn Arbeiter imstande, täglich etwa 48.000 Nadeln herzustellen, jeder also ungefähr 4.800 Stück.*

*Hätten sie indes alle einzeln und unabhängig voneinander gearbeitet, noch dazu ohne besondere Ausbildung, so hätte der Einzelne gewiss nicht einmal 20, vielleicht sogar keine einzige Nadel am Tag zustande gebracht. Mit anderen Worten, sie hätten mit Sicherheit nicht den zweihundertvierzigsten, vielleicht nicht einmal den vierhundertachtzigsten Teil von dem produziert, was sie nunmehr infolge einer sinnvollen Teilung und Verknüpfung der einzelnen Arbeitsgänge zu erzeugen imstande waren.<sup>9</sup>*

Der von Smith geprägte Grundsatz der Arbeitsteilung verfolgt die Teilung von Aufgaben in einzelne Teilaufgaben und führt somit zu einer Spezialisierung der Arbeitskräfte hinsichtlich der Erfüllung einzelner Teilaufgaben in handwerklich geprägten Unternehmen. Neben der Erfüllung individueller Aufgaben einzelner Arbeiter betrachtet er die Koordination der einzelnen Teilaufgaben mit dem Ziel, die operativen Abläufe im Unternehmen zu verbessern. Die Arbeitsteilung wirkt dabei laut Smith in dreifacher Weise auf die Produktivität:

- 1.** Arbeitsteilung steigert die Geschicklichkeit jedes einzelnen Arbeiters.
- 2.** Sie spart Zeit, die sonst beim Wechsel zwischen unterschiedlichen Tätigkeiten verloren geht.
- 3.** Arbeitsteilung liefert Anreize, Maschinen einzusetzen, welche die Arbeit erleichtern und beschleunigen.<sup>10</sup>

9 Vgl. Smith, A. (2005), S. 90

**Adam Smith** wurde 1723 in Kirkcaldy (Schottland) geboren und starb 1790 in Edinburgh. Er gilt als Begründer der liberalen Nationalökonomie.<sup>11</sup> In Glasgow und Oxford studierte Smith Mathematik, Philosophie, Sprachen und Ökonomie. 1750 wurde er Professor für Logik an der Universität von Glasgow. Im Jahre 1752 erhielt er den Lehrstuhl für Moralphilosophie, den er bis 1764 innehatte. Nach einigen Jahren der literarischen Tätigkeit veröffentlichte er 1776 das bahnbrechende Werk „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“ (kurz: „Wealth of Nations“). Im Jahr 1779 übernahm er das Amt des königlichen Zollkontrolleurs für Schottland, das er bis zu seinem Tode bekleidete.

Auswahl seiner Werke:

- „The Theory of Moral Sentiments“, 1759
- „An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations“, 1776

Grundgedanke des **Scientific Management** von **Frederick Winslow Taylor** ist es in Anlehnung an Adam Smith, durch Arbeitsteilung menschliche Funktionsträger so effizient wie möglich einzusetzen. Die Arbeitsteilung führt zu einer starken Zerlegung und Spezialisierung der Arbeitsprozesse. Ein Mitarbeiter soll sich also nicht mit vielen verschiedenartigen Aufgaben befassen, sondern sich konsequent auf eine oder wenige Aufgaben spezialisieren. Ein weiterer Gedanke Taylors, der im Hinblick auf die Entwicklung der Unternehmen wichtig erscheint, ist die Trennung dispositiver und ausführender Funktionen im Unternehmen.

**Frederick Winslow Taylor** wurde am 20.3.1856 in Philadelphia geboren, wo er am 21.3.1915 auch verstarb. Er gilt als Begründer des Scientific Management, einer Weiterentwicklung der Funktionsspezialisierung, die die industrielle Produktion revolutionierte und Unternehmen auch heute noch beeinflusst.<sup>12</sup> Taylor absolvierte von 1874 bis 1878 eine Lehre zum Modellbauer und Maschinisten und begann danach als Ingenieur bei einem amerikanischen Stahlkonzern. In seiner Freizeit studierte er Maschinenbau und widmete sich der Entwicklung von Golfschlägern und anderer Sportartikel. Im Jahr 1898 wurde er Berater bei der Bethlehem Iron Company und begann mit der ersten systematischen Erfassung von Arbeitsprozessen. Trotz der erzielten Produktivitätssteigerungen wurde Taylor im Jahr 1901 entlassen, da seine Methoden von der Belegschaft und der Unternehmensführung als inhuman kritisiert wurden. So machte sich Taylor selbstständig und erlangte durch seine Publikationen große Bekanntheit. Er beriet in Folge mehr als 200 amerikanische und europäische Unternehmen bei der streng wirtschaftlichen Planung ihrer Produktionsabläufe und der von ihm entwickelten „wissenschaftlichen Betriebsführung“.

10 Vgl. Smith, A. (2005), S. 91 ff.

11 Vgl. Smith, A. (2005), S. 334 ff.

12 Vgl. Hesse, H. (2003), S. 358 f.

Auswahl seiner Werke:

- „A Piece-Rate System“, 1895
- „Shop Management“, 1903
- „The Principles of Scientific Management“, 1911

Auf die Phase der Funktionsspezialisierung folgte die Phase der **Produkt- und Kundenspezialisierung**. Ziel der Unternehmen war es dabei, sich stärker an den Bedürfnissen der Kunden zu orientieren, d.h. die Wünsche der Kunden besser zu erkennen bzw. zu wecken und diese zu befriedigen. Die Produkte wurden individualisierter, das heißt den Bedürfnissen der jeweiligen Kunden angepasst.

Aufbauend auf der Produkt- und Kundenspezialisierung war es Ziel der Unternehmen, den Fluss von Material und Informationen durch das Unternehmen zu verbessern. Dies ergibt sich aus der Forderung der Kunden nach kürzeren Lieferzeiten und aus dem Bestreben der Unternehmen, durch schnellere Durchlaufzeiten der Unsicherheit über die zukünftige Nachfrage besser zu begegnen. Kürzere Reaktionszeiten und größere Flexibilität führen bei großer Unsicherheit zu geringeren Gesamtkosten. Allerdings wird das Management komplexer Beschaffungs-, Produktions- und Logistiksysteme bei steigenden Anforderungen an Präzision, Schnelligkeit und Flexibilität immer schwieriger. Hier setzt die **Prozessorientierung** (Flussorientierung) an, um die unternehmensinternen und -übergreifenden Waren- und Informationsströme innerhalb der einzelnen betrieblichen Funktionsbereiche besser zu koordinieren und durchgängige Flüsse über die einzelnen Funktionsbereiche und Unternehmensgrenzen hinaus zu gestalten.

Als Pionier gilt in diesem Zusammenhang die japanische Toyota Motor Company. Dort wurde bereits nach dem Zweiten Weltkrieg mit der Entwicklung eines prozessorientierten Produktionssystems begonnen. Die Grundlagen des Prozessmanagements sowie das von Toyota geprägte Lean Management lernen Sie in *Kapitel 4* kennen.

## Z U S A M M E N F A S S U N G

Die Begriffe „Beschaffung“, „Produktion“ und „Logistik“ können Spezielle Betriebswirtschaftslehren oder betriebliche Funktionen und Funktionsbereiche (Organisationseinheiten) bezeichnen. Um planmäßig zu handeln, definieren Unternehmen Sachziele und Formalziele. Sachziele geben an, welche Produkte (Güter und Dienstleistungen) hergestellt und verkauft werden (allgemeines Sachziel) bzw. die Art und Menge der bereitzustellenden Produkte (spezielle Sachziele). Formalziele beschreiben die Art, wie Sachziele im Unternehmen verwirklicht werden sollen. Im Rahmen des nachhaltigen Wirtschaftens werden ökonomische, ökologische und soziale Zieldimensionen gemeinsam betrachtet, um das langfristige Überleben des Unternehmens in einer intakten Umwelt auf sozialverträgliche Weise sicherzustellen.

Im Rahmen der speziellen Betriebswirtschaftslehren zählen Beschaffung und Produktion sowie die logistischen Teilaufgaben Lagerung und Transport zu den Funktionenlehren. Die Logistik als Koordinationsfunktion ist ebenso wie das Supply Chain Management und das Qualitätsmanagement den Metaführungslehren zuzuordnen. Wichtige betriebswirtschaftliche Entwicklungsstufen für das Verständnis von Beschaffung, Produktion und Logistik sind die Funktionsspezialisierung, die Produkt- und Kundenspezialisierung sowie die Prozessorientierung.

## Z U S A M M E N F A S S U N G

### 1.7 Übungsfragen

1. Welche unterschiedlichen Bedeutungen haben die Begriffe „Beschaffung“, „Produktion“ und „Logistik“?
2. Erläutern Sie den Unterschied zwischen Sach- und Formalzielen und nennen Sie die vier Kategorien von Formalzielen.
3. Definieren Sie den Begriff „Nachhaltiges Wirtschaften“ und erläutern Sie nötige Handlungen in Unternehmen, Politik und Gesellschaft, um die Nachhaltigkeit zu steigern.
4. Ordnen Sie Beschaffung, Produktion und Logistik in das Schema der Speziellen Betriebswirtschaftslehren nach Jürgen Weber ein.
5. Warum wird Logistik als Querschnittsfunktion bezeichnet?
6. Welche betriebswirtschaftlichen Entwicklungsstufen sind wesentlich für die Entwicklung von Beschaffung, Produktion und Logistik?

**Lösungen** zu den Übungsfragen und weiterführende Materialien finden Sie auf der Website zum Buch unter [www.pearson-studium.de](http://www.pearson-studium.de).

# Transformationsebenen im Unternehmen

2.1 Güterebene .....	42
2.2 Finanzebene .....	43
2.3 Dispositive Ebene .....	44
2.4 Übungsfragen .....	50

2

ÜBERBLICK

Ergänzend zu den im ersten Kapitel behandelten Funktionen, Funktionsbereichen und Speziellen Betriebswirtschaftslehren werden im folgenden Abschnitt die Transformationsebenen im Unternehmen erklärt.<sup>1</sup>

Die finanziellen, güter-, informations-, planungs- und entscheidungsbezogenen wechselseitigen Beziehungen bzw. Veränderungen in einem Unternehmen können als Transformationsebenen betrachtet werden (Güterebene, Finanzebene, dispositive Ebene). Die folgende ► *Abbildung 2.1* gibt einen Überblick über die drei Transformationsebenen und deren Hauptflussrichtungen.

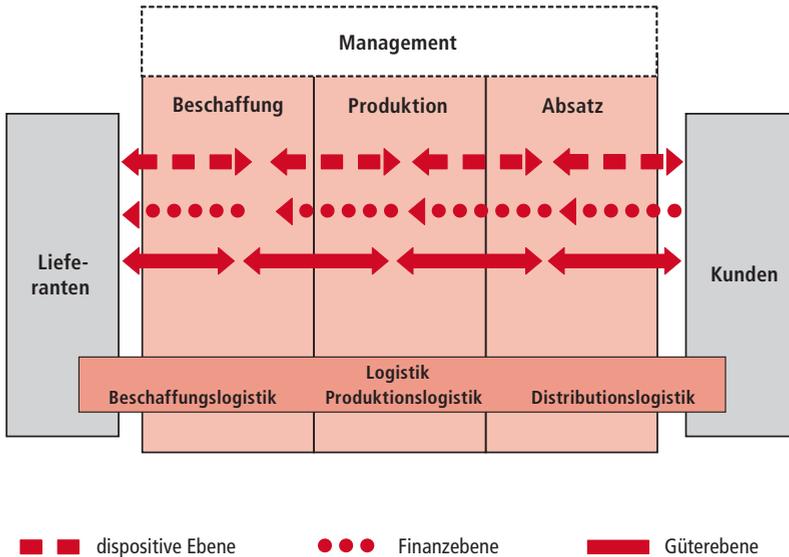


Abbildung 2.1: Transformationsebenen im Unternehmen

## 2.1 Güterebene

Die **Güterebene** (bonetäre Ebene; lat. „bonum“, das Gut) behandelt den Güterfluss von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen, Zulieferteilen, Waren, Halbfertig- und Fertigprodukten innerhalb eines Unternehmens und zwischen Unternehmen (**Realgüterstrom**). Beispiele für diese Transformationsebene sind der innerbetriebliche Weitertransport mittels Montagestraße, Verladung von Schiff auf Lkw oder der Pakettransport der Post. Alle material- und warenflussbezogenen Aktivitäten sind Aufgabe der **Logistik** mit den Teilbereichen Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik.

Der Material- und Güterfluss beginnt beim **Lieferanten** mit der Lieferung an das Unternehmen und erstreckt sich über den **Wareneingang** (Eingangslager) im Rahmen der **Beschaffungslogistik**. In der **Produktion** erfolgt die Verarbeitung der Materialien in Abstimmung mit der **Produktionslogistik**. Nach der Fertigung „fließt“ das Produkt im Rahmen der **Distributionslogistik** über **Fertigwaren- und Auslieferungslager** zum **Kunden**. Der Strom von Recyclinggütern, Verpackungen und Leergut verläuft in die

<sup>1</sup> In Anlehnung an Grün, O. (1994), S. 455 ff.

entgegengesetzte Richtung zurück zum Lieferanten oder zu einem Entsorgungsunternehmen (vgl. ► *Abbildung 2.2*). Die Abwicklung in diesem Bereich übernimmt die **Entsorgungslogistik**. Bei speziellen Fertigungssystemen (z.B. Lohnfertigung) können auch Materialien vom Kunden bereitgestellt werden. Diese werden dann im Unternehmen bearbeitet und fließen im bearbeiteten Zustand an den Kunden zurück.

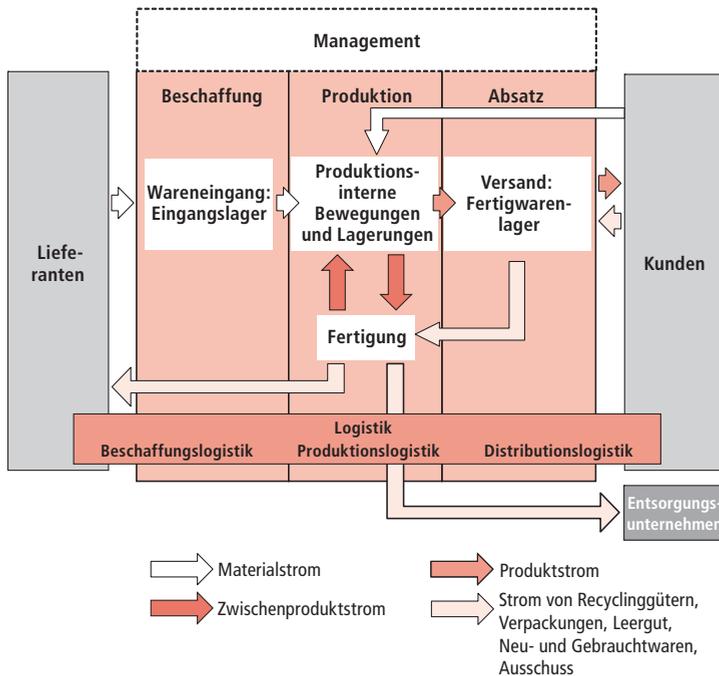


Abbildung 2.2: Gütertransformation

## 2.2 Finanzebene

Die **Finanzebene** (monetäre Ebene, lat. „moneta“, die Münze) erfasst den Geldfluss innerhalb eines Unternehmens und zwischen Unternehmen (Nominalgüterstrom). Im Einzelnen handelt es sich um **Zahlungsströme**, die vom **Kunden zum Produzenten** (Bezahlung des Kaufpreises am Absatzmarkt) und vom **Produzenten zum Lieferanten** (Bezahlung der Faktorpreise am Beschaffungsmarkt) verlaufen. Die ausgelösten **Zahlungsverpflichtungen** werden vom Kunden in Form von Bargeld oder bargeldlos als Buchgeld (Giralgeld) abgegolten. **Gutschriften** als Folge von Retournierungen, Gegenlieferungen oder anderen Gegengeschäften verlaufen in entgegengesetzter Richtung.<sup>2</sup> Manche Unternehmen arbeiten mit **internen Verrechnungspreisen**, um die Leistungen einzelner Abteilungen an andere Abteilungen abzurechnen (vgl. ► *Abbildung 2.3*).

2 Vgl. Grün, O. (1994), S. 457 f.

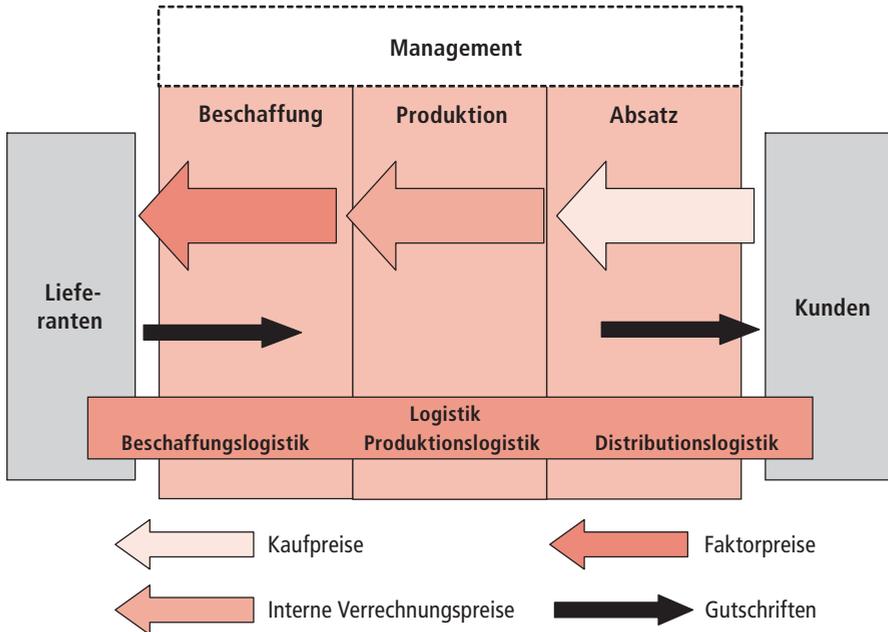


Abbildung 2.3: Finanzielle Transformation

## 2.3 Dispositive Ebene

Die **dispositive Ebene** (Informations-, Planungs- und Entscheidungsebene) behandelt den Informationsfluss in und zwischen Unternehmen, sämtliche Planungsprozesse, das Fällen von Entscheidungen und die Kontrolle der Umsetzung getroffener Entscheidungen im Unternehmen. Sie ist den Tätigkeiten auf den anderen Ebenen (bonetär, monetär) zeitlich vorgelagert.<sup>3</sup> Dispositive Tätigkeiten sind Management- und Führungsprozesse

- innerhalb des Unternehmens (interne dispositive Tätigkeiten) wie die Bestimmung eines Beschaffungs-, Produktions- und Absatzplans,
- zwischen Unternehmen und Lieferanten beziehungsweise Kunden (externe dispositive Tätigkeiten) wie die Abwicklung einer Kundenbestellung von der Anfrage bis hin zur Rechnungslegung,
- mit sonstigen Institutionen wie Kooperationspartnern, Banken, öffentlicher Verwaltung.

<sup>3</sup> Vgl. Grün, O. (1994), S. 458

## Informationsflüsse und die Beziehung der Produktion zum Absatzmarkt

Die Abfolge der dispositiven Tätigkeiten ist von der **Beziehung der Produktion zum Absatzmarkt** abhängig (vgl. *Teil III Produktion*). Grundformen sind die Lagerproduktion und die auftragsbezogene Beschaffung und Produktion. Zwischen den beiden Grundformen existieren Mischformen.

Bei der **Lagerproduktion (make to stock)** erfolgt die Produktion auf Basis von erwarteten Absatzzahlen (Prognosen) für einen anonymen Markt, also existiert zum Zeitpunkt der Produktion noch kein konkreter Kundenauftrag. Bei der Lagerproduktion erfolgen somit zunächst lieferantenseitige und unternehmensinterne dispositive Tätigkeiten. Die externen dispositiven Tätigkeiten auf der Kundenseite erfolgen erst nach Fertigstellung der Produktion im Rahmen eines Kundenauftrags.

Bei der **auftragsbezogenen Produktion (make to order)** werden die Produkte erst gefertigt, wenn Kundenaufträge vorliegen. Ggf. werden nach Erteilung des Kundenauftrags noch Konstruktions- bzw. Designaktivitäten unternommen (**design to order**).

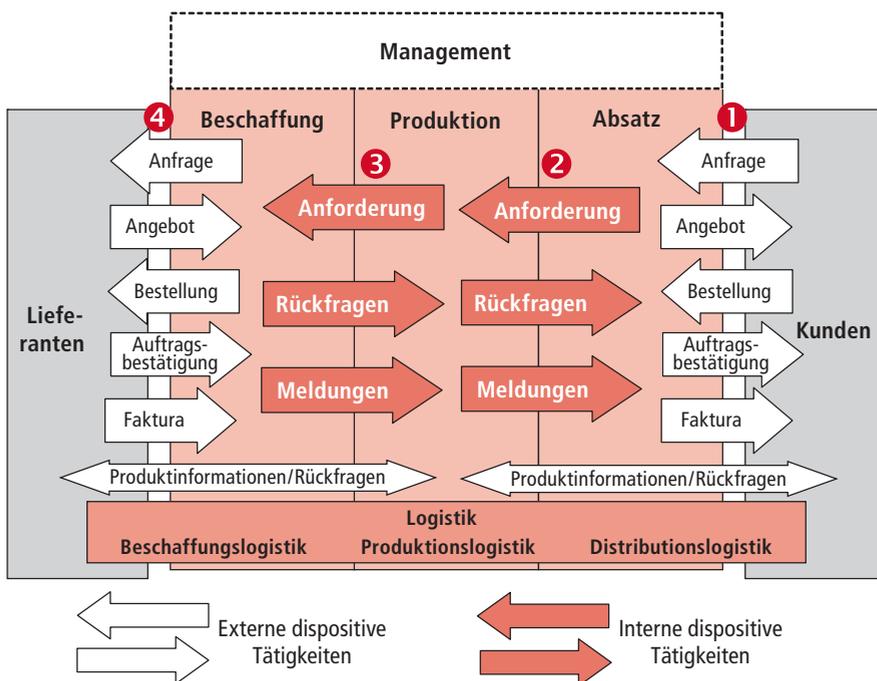


Abbildung 2.4: Dispositive Transformation am Beispiel auftragsbezogener Beschaffung und Produktion

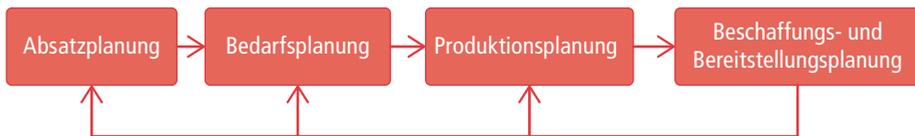
Bei der **auftragsbezogenen Beschaffung und Produktion (purchase and make to order)** werden erst nach Eingang einer konkreten Kundenbestellung die notwendigen Komponenten und Rohstoffe beschafft und anschließend die Produkte hergestellt. Auslöser der Prozesse auf der dispositiven Ebene ist somit die Kundenbestellung: Die Kundenanfrage (1) bildet die Basis für ein Angebot, das in eine Bestellung mündet und vom Unternehmen in Form einer Auftragsbestätigung fixiert wird. Die folgende interne Anforderung aus dem Absatzbereich nach fertigen Produkten (2) löst eine Anforderung der Produktion nach Rohstoffen für den Produktionsprozess aus (3). Darauf folgt nach eventuellen

Rückfragen eine externe Anfrage der Beschaffung beim Lieferanten (4). Der Lieferant seinerseits versorgt die Beschaffung mit Informationen zum gewünschten Material und erstellt entsprechende Angebote. Nach Vereinbarung der Details wie Preis, Qualität, Menge, Liefer- und Zahlungsbedingungen bestellt die Beschaffung beim Lieferanten. Eine entsprechende Meldung darüber geht an die Produktionsabteilung. Die Auftragsbestätigung und die Rechnung (Faktura) des Lieferanten sowie die Rechnungserledigung komplettieren den Beschaffungsprozess auf der dispositiven Ebene. Nach erfolgter Produktion und Auslieferung der Produkte an den Kunden (Güterebene) erfolgen die Rechnungslegung und Rechnungserledigung durch den Kunden als Auslöser für den Geldfluss auf der Finanzebene (vgl. ► *Abbildung 2.4*).

## Funktionsübergreifende Planung

Die **Planung** dient dabei der Vorbereitung des künftigen Handelns auf Basis verfügbarer Informationen und Erwartungen über die zukünftige Marktentwicklung. Sie umfasst die Festlegung der zu erreichenden Unternehmensziele und Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele. Im Rahmen der Planung werden **Entscheidungen** zwischen unterschiedlichen, sich ausschließenden Handlungsmöglichkeiten getroffen.

Ausgangspunkt der Planung der betrieblichen Leistungserstellung ist die **Produktprogrammplanung**, bei der die vom Unternehmen angebotenen Güter und Dienstleistungen definiert werden (spezielle Sachziele, vgl. *Abschnitt 1.2*). Ausgehend vom Produktprogramm erfolgt im Rahmen der **integrierten Absatz-, Produktions- und Beschaffungsplanung** (Sales and Operations Planning, S&OP) die laufende Abstimmung zwischen Plänen der leistungsverwertenden Absatzbereiche sowie der leistungserstellenden Bereiche Beschaffung, Produktion und Logistik. Ziel ist die laufende, gewinnoptimale Abstimmung zwischen Kundennachfrage und der betrieblichen Leistungserstellung. Dazu wird gemeinsam in definierten Intervallen (z.B. auf Monatsbasis) der folgende Planungszyklus durchlaufen:



**Abbildung 2.5:** Flussprinzip der integrierten Absatz-, Produktions- und Beschaffungsplanung (Sales and Operations Planning)

- In der Absatzplanung werden auf Basis von Prognosen und/oder vorliegenden Bestellungen die zukünftigen Verkaufsmengen der Produkte unter Berücksichtigung verfügbarer Ressourcen in der Produktion (v.a. Maschinen und Mitarbeiter) festgelegt.
- Die Bedarfsplanung ermittelt auf Basis geplanter Verkaufsmengen und bestehender Lagermengen Art und Menge benötigter Materialien und Baugruppen (vgl. *Kapitel 8*).
- Die Produktionsplanung gestaltet in einem mehrstufigen Prozess das Produktionsprogramm und sorgt dafür, dass Maschinen und Mitarbeiter bestmöglich eingesetzt werden (vgl. *Abschnitt 16.6*).
- Die Beschaffungs- und Bereitstellungsplanung stellt sicher, dass das Produktionsprogramm umgesetzt werden kann. Dazu werden die erforderlichen Materialien

und Baugruppen zu möglichst geringen Kosten beschafft (vgl. *Kapitel 11*) und durch die Logistik termingerecht bereitgestellt (vgl. *Abschnitt 19.1*).

- Die laufende Abstimmung der einzelnen betrieblichen Funktionsbereiche im Zuge der simultanen Planung ist komplex, jedoch verbessert der Einsatz von S&OP die Kundenorientierung, die innerbetriebliche Kommunikation und den Abbau von Barrieren zwischen einzelnen Planungsfeldern. Diese Faktoren führen in der Regel zur Verbesserung der Zielerreichung und der Erhöhung des Unternehmensgewinns.

Die **Kontrolle** hat die Aufgabe, den Grad der Zielerreichung zwischen geplanten und realisierten Ergebnissen abzugleichen. Auf diese Weise kann die Veränderung der Effizienz der betrieblichen Leistungserstellung ermittelt werden (vgl. *Abschnitt 3.5*). Darüber hinaus liefert die Analyse von Abweichungen zwischen Plänen und ihrer Umsetzung wesentliche Informationen für die zukünftige Planung.<sup>4</sup>

### Managementebenen im Unternehmen (Entscheidungsebenen)

Die dispositive Ebene umfasst drei Managementebenen, nämlich das strategische, taktische und operative Management. Das Management auf den einzelnen Ebenen trifft Entscheidungen über Ziele, Aufgaben und Prozesse eines Unternehmens mit unterschiedlichem Zeithorizont, Umfang und Detaillierungsgrad.

Das **strategische Management** umfasst Grundsatzentscheidungen der betrieblichen Leistungserstellung. Ziele sind die Nutzung von Chancen und die Abwehr von Gefahren. Bei strategischen Entscheidungen können die Geschäftsidee ebenso wie die Ressourcenausstattung des Unternehmens verändert werden. In der Regel sind strategische Entscheidungen langfristig (länger als fünf Jahre), wobei die Fristigkeit von der Geschäftstätigkeit abhängt. In High-Tech-Industrien kann ein Zeitraum von drei Jahren langfristig sein, bei einem Energieversorgungsunternehmen umfasst ein langfristiger Zeitraum eher 10–20 Jahre.

Auf der strategischen Entscheidungsebene, die als **Top-Management** (z.B. mitarbeitende Eigentümer des Unternehmens, Geschäftsführer und Vorstandsmitglieder) bezeichnet wird, werden Führungsentscheidungen getroffen, die den Betrieb als Ganzes betreffen. Wesentliche Entscheidungen betreffen dabei die Vorgabe der anzustrebenden Unternehmensziele, die Festlegung der Unternehmenspolitik, die Koordination der betrieblichen Teilpläne sowie die Kontrolle der Zielerreichung.

Im Rahmen der strategischen Planung werden ausgehend von der Unternehmensstrategie Funktionalstrategien für die einzelnen betrieblichen Funktionsbereiche in Form konkreter Beschaffungs-, Produktions-, Absatz- und Logistikstrategien festgelegt.

Das **taktische Management** befasst sich mit der Konkretisierung der vom Top-Management getroffenen strategischen Entscheidungen. Die Geschäftsidee wird ebenso als gegeben betrachtet, wie die grundsätzliche Ressourcenausstattung des Unternehmens. Allerdings ist es Aufgabe der taktischen Planung, die Ressourcen des Unternehmens so anzupassen, dass die konkreten Ziele erreicht werden. Der Zeitraum ist mittelfristig und wird meist mit zwei bis fünf Jahren angegeben, wobei auch hier die Fristigkeit von der Geschäftstätigkeit abhängt.

4 Vgl. Thommen, J.-P. et al. (2017), S. 508

Taktische Entscheidungen werden in der Regel vom **Middle-Management** getroffen. Dazu gehören Leiter der einzelnen Funktionsbereiche des Unternehmens (z.B. Beschaffung, Produktion, Logistik, Finanzen). Auf dieser Ebene werden funktionspezifische Entscheidungen, z.B. zum Leistungsprogramm und den Kapazitäten des Unternehmens, getroffen (Rahmenplanung).

Das **operative Management** trifft kurzfristige Entscheidungen, die zur Umsetzung der Rahmenplanung nötig sind. Der Zeitraum der Entscheidungen ist in der Regel ein Jahr oder kürzer.

Operative Entscheidungen obliegen dem **Lower-Management**. Dazu gehören Abteilungsleiter, Meister und Vorarbeiter. Diese Ebene trifft Entscheidungen zum wirtschaftlichen Vollzug der Prozesse der Leistungserstellung für ein gegebenes Produktprogramm (Detailplanung), z.B. Personaleinsatzplanung.

Die trennscharfe Abgrenzung zwischen den einzelnen Managementebenen ist in der betrieblichen Praxis nicht immer möglich und stark von der gewählten Organisationsstruktur (vgl. *Abschnitt 1.5*) sowie der Unternehmenskultur abhängig. Daher kommt der Abstimmung zwischen den einzelnen Managementebenen und der Koordination der betrieblichen Teilpläne wesentliche Bedeutung zu. Dabei spielen das betriebliche **Rechnungswesen** und das **Controlling** eine wesentliche Rolle. Das Rechnungswesen mit seinen Teilbereichen Finanz- und Betriebsbuchhaltung, Kostenrechnung, Planungsrechnung und Statistik hat die Aufgabe, das betriebliche Geschehen zu dokumentieren, zu planen und zu kontrollieren. Das Controlling unterstützt als betriebliche Querschnittsfunktion (vgl. *Abbildung 1.4*) das Management bei der Entscheidungsfindung sowie der Steuerung des Unternehmens, beispielsweise durch Vorgaben in Form von Budgets, der Abstimmung von Teilplänen und der Bewertung der Wirkungen getroffener Entscheidungen.

### Definition

**Controlling** ist eine spezifische Führungs- und Managementfunktion. Kernaufgaben sind die Gestaltung des Planungsprozesses, die Kontrolle der gesetzten Ziele, die Versorgung des Managements mit führungsrelevanten Informationen und die Unterstützung des Managements.<sup>5</sup>

Wichtige Instrumente der Akteure auf der dispositiven Ebene betreffen quantitative **Methoden des Operations Research** (OR-Modelle) zur Unterstützung der Entscheidungsfindung sowie Methoden zur Abbildung und Diagnose der betrieblichen Leistung in Form von **Kennzahlen** bzw. **Kennzahlensystemen** (z.B. Effizienz von Faktoren im *Abschnitt 3.5*). Im vorliegenden Buch werden zahlreiche OR-Modelle und Kennzahlen für die betrieblichen Funktionsbereiche Beschaffung, Produktion und Logistik vorgestellt. Wesentliche OR-Modelle des vorliegenden Buchs betreffen dabei die optimale Bestellmenge in *Teil II*, das Kapazitätsmanagement in *Teil III* sowie das Newsboy-Modell und Transportmodelle in *Teil IV*.

<sup>5</sup> Vgl. Weber, J., Schäffer, U. (2006), S. 13