



Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik

4., aktualisierte Auflage

Sebastian Kummer (Hrsg.)
Oskar Grün
Werner Jammernegg

 **Pearson**

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.

Die Informationen in diesem Buch werden ohne Rücksicht auf einen eventuellen Patentschutz veröffentlicht.

Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben

und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind Verlag und Autor dankbar.

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.

Es konnten nicht alle Rechteinhaber von Abbildungen ermittelt werden.

Fast alle Produktbezeichnungen und weitere Stichworte und sonstige Angaben, die in diesem Buch verwendet werden, sind als eingetragene Marken geschützt.

Der Umwelt zuliebe verzichten wir auf Einschweißfolie.

10 9 8 7 6 5 4 3

25 24 23 22 21

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
A part of Pearson plc worldwide

Programmleitung Wirtschaft: Martin Milbradt, mmilbradt@pearson.de

Lektorat: Elisabeth Prümm, epruemm@pearson.de,

Markus Stahmann, markus.stahmann@pearson.de

Korrekturat: Petra Kienle

Coverabbildung: [welcomia](http://welcomia.com), 123rf.com

Herstellung: Claudia Bäurle, cbaurle@pearson.de

Satz: Gerhard Alfes, [mediaService](http://mediaService.com), Siegen (www.mediaService.tv)

Druck und Verarbeitung: DZS-Grafik d.o.o., Ljubljana

Printed in Slovenia

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	
Teil I	Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung	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
Teil II	Beschaffung	133
Kapitel 7	Das Aufgabenfeld der Beschaffung	135
Kapitel 8	Die Bedarfsermittlung	149

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

Inhaltsverzeichnis

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
Teil I Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung	23
Kapitel 1 Betriebliche Leistungserstellung	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
Kapitel 2 Transformationsebenen im Unternehmen	41
2.1 Güterebene	42
2.2 Finanzebene	43
2.3 Dispositive Ebene	44
2.4 Übungsfragen	50
Kapitel 3 Faktorbetrachtung (Input – Output)	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

Kapitel 4	Prozessmanagement	65
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
Kapitel 5	Supply Chain Management	81
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
Kapitel 6	Fallstudien	99
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

Teil II	Beschaffung	133
Kapitel 7	Das Aufgabenfeld der Beschaffung	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
Kapitel 8	Die Bedarfsermittlung	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
Kapitel 9	Die Beschaffungsmarktforschung	167
9.1	Definition, Ziele und Bedeutung	168
9.2	Objekte	170
9.3	Methoden	171
9.4	Übungsaufgaben und Übungsfragen	173
Kapitel 10	Make or Buy	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
Kapitel 11	Die Bestellung	187
11.1	Grundbegriffe	188
11.2	Prozesse	189
11.3	Die Bestellmengenentscheidung	191
11.4	Bestellpolitiken	194
11.5	Übung und Übungsfragen	197

Kapitel 12 Lieferantenmanagement	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
Kapitel 13 Beschaffungspolitik und Beschaffungscontrolling	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
Teil III Produktion	227
Kapitel 14 Produktion	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

Kapitel 15	Klassifikation von Produktionsprozessen	243
15.1	Güterproduktion	244
15.1.1	Klassifizierungskriterien	244
15.1.2	Outputbezogene Produktionstypen	245
15.1.3	Transformationsbedingte 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
Kapitel 16	Produktionsmanagement	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
Teil IV	Logistik	329
Kapitel 17	Grundlagen der Logistik	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
 Kapitel 18 Logistik als funktionale Spezialisierung		 361
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

Kapitel 19 Logistik als Koordinationsfunktion (Querschnittsfunktion) 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

Kapitel 20 Logistik als Flussorientierung 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

Kapitel 21	Supply Chain Management (Netzwerk, ganzheitlicher Ansatz)	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
	Register	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

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

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

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

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

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

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

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

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.¹ 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:²

- **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.³

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.

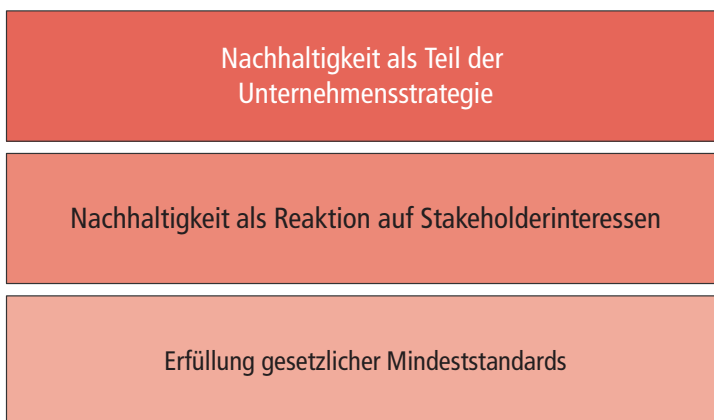


Abbildung 1.1: Entwicklung des Nachhaltigkeitsmanagements

³ 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**⁴ (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