

# Grundkurs Beschaffungsmanagement

Holger Beckmann

# **Grundkurs Beschaf- fungsmanagement**

Holger Beckmann  
Witten, Deutschland

ISBN 978-3-658-39124-9      ISBN 978-3-658-39125-6 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-39125-6>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023

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

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung Lektorat: Axel Garbers

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

# Vorwort

---

Eine effektive und effiziente Beschaffung ist für Unternehmen seit jeher ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Dies gilt besonders in Zeiten von:

- zunehmend geringer werdenden Fertigungs- und Entwicklungstiefen, die eine intensive Zusammenarbeit mit Lieferanten, insbesondere auch in den Innovationsprozessen, notwendig machen;
- kurzen Produktlebenszyklen, die schnelle Wechsel der Beschaffungsobjekte, aber auch ggf. der Lieferanten erfordern;
- hohem Zwang zu Kosteneffizienz, dem unter anderem durch eine optimale Kombination aus globaler Beschaffung und lokalen Lieferantennetzwerken, einer Optimierung von Leistungstiefe und Lieferantenstruktur, Standardisierung, Bündelungskonzepten, Automatisierung und effizienten Prozessen zu begegnen ist;
- und der Notwendigkeit zur Digitalisierung der Beschaffungsprozesse.

Die benannten Rahmenbedingungen stellen nur einige wesentliche Aspekte dar, welche die Herausforderungen an das moderne Beschaffungsmanagement verdeutlichen. Die Anforderungen an die Unternehmen und damit auch die Beschaffung sind einem starken Wandel ausgesetzt. Daher ist es zwingend, die Themen Prozessorientierung, Strategie und Management in der Beschaffung näher zu beleuchten.

In diesem Umfeld wird es als wertvoll erachtet, ein Buch vor sich zu haben, das klassisch bewährte Inhalte mit den heutigen Anforderungen kombiniert. Es handelt sich um einen Grundkurs, der zunächst die wesentlichen begrifflichen und methodischen Grundlagen und deren Zusammenhänge verdeutlichen soll. Andererseits werden grundlegende Entwicklungstrends in der Beschaffung aufgegriffen. So wird die Beschaffung aus einer managementorientierten Sicht dargestellt, dies unterstreicht der Titel des Buches: Grundkurs Beschaffungsmanagement.

Dieses Buch soll eine nutzbringende Grundlage bilden, um Aufgaben in der Beschaffung aus einer prozessorientierten Sicht sowie methodische Ansätze zur Aufgabenbewältigung kennenzulernen. Zielgruppe sind in erster Linie Studierende, denen das notwendige Grundwissen zum Thema Beschaffungsmanagement vermittelt werden soll. Gleichmaßen soll es interessierten Praktikern zum Selbststudium dienen.

Die Umsetzung des Werkes wäre ohne die Unterstützung durch Mitarbeiter meines Instituts GEMIT nicht möglich gewesen. Ganz besonderer Dank gilt hier Herrn Thomas Waaden, der die Realisierung des Buches mit zahlreichen Beiträgen maßgeblich mitgestaltet hat. Darüber hinaus gilt mein Dank Frau Rebecca Ries, die mit wertvollen Beiträgen zum Gelingen des Buches beigetragen hat, Frau Ann-Kathrin Hanesch und Frau Franziska Uhlhaas, die mit großem Einsatz an der Entstehung des Buches mitgewirkt haben.

**Holger Beckmann**

Witten

im Juli 2020

# Inhaltsverzeichnis

---

## I Grundlagen der Beschaffung

1	<b>Die Entwicklung der Beschaffung</b> .....	3
2	<b>Begriffsdefinition und Bedeutung der Beschaffung</b> .....	9
2.1	Begriffsdefinition Beschaffung .....	10
2.2	Begriffsdefinition Beschaffungsmanagement .....	11
2.3	Bedeutung der Beschaffung für den Unternehmenserfolg .....	14
2.4	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	18
3	<b>Aufgaben der Beschaffung</b> .....	19
3.1	<b>Operative Aufgaben der Beschaffung</b> .....	20
3.1.1	Aufgaben der Beschaffung im Auftragsabwicklungsprozess .....	22
3.1.2	Aufgaben der Beschaffung im Produktentwicklungsprozess .....	25
3.2	<b>Strategische Aufgaben der Beschaffung</b> .....	31
3.3	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	32
4	<b>Ziele in der Beschaffung</b> .....	33
4.1	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	40
5	<b>Objekte der Beschaffung</b> .....	41
5.1	Produktionsmaterial .....	43
5.2	Betriebsstoffe .....	45
5.3	Investitionsgüter .....	45
5.4	Dienstleistungen .....	46
5.5	Handelswaren .....	47
5.6	Zusammenfassung .....	47
5.7	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	47
6	<b>Lieferanten</b> .....	49
6.1	<b>Arten von Lieferanten</b> .....	50
6.1.1	Teillieferant .....	50
6.1.2	Komponentenlieferant .....	51
6.1.3	Modullieferant .....	51
6.1.4	Systemlieferant .....	52
6.2	<b>Versorgungsstrategien der Lieferanten</b> .....	52
6.3	<b>Die Entwicklung vom Teillieferanten zum Systemlieferanten</b> .....	54
6.4	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	56
7	<b>Logistikdienstleister – Vom 1-PL zum 4-PL</b> .....	59
7.1	<b>Das Leistungsspektrum der Logistikdienstleister</b> .....	60
7.2	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	64

8	<b>Kosten der Beschaffung</b> .....	67
8.1	Direkte Materialkosten .....	68
8.2	Lagerhaltungskosten .....	71
8.3	Bestellabwicklungskosten .....	73
8.4	Fehlmengenkosten .....	73
8.5	Total Cost of Ownership .....	74
8.6	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	79
9	<b>Organisation der Beschaffung</b> .....	81
9.1	Ziele der Organisationsgestaltung .....	82
9.2	Aufbau- und Ablauforganisation .....	83
9.3	Aufbauorganisation des Einkaufs .....	87
9.4	Direkter und indirekter Einkauf .....	93
9.5	Strategischer und operativer Einkauf .....	94
9.6	Zentraler und dezentraler Einkauf .....	94
9.6.1	Zentraler Einkauf .....	95
9.6.2	Dezentraler Einkauf .....	97
9.6.3	Mischformen .....	98
9.7	Ablauforganisation des Einkaufs .....	100
9.8	Materialgruppenmanagement .....	101
9.9	Aufgaben zur Selbstüberprüfung .....	103

## II Normatives Beschaffungsmanagement

10	<b>Dimensionen des normativen Beschaffungsmanagements</b> .....	107
11	<b>Beschaffungsvision</b> .....	111
12	<b>Beschaffungspolitik</b> .....	115
12.1	<b>Beschaffungsprogrammpolitik</b> .....	116
12.1.1	Eigenfertigung vs. Fremdbezug (Make or Buy) .....	117
12.1.2	Materialstandardisierung .....	118
12.1.3	Materialsubstitution .....	119
12.2	<b>Lieferantenpolitik</b> .....	120
12.2.1	Auswahl von Lieferanten .....	120
12.2.2	Zusammenarbeit mit Lieferanten .....	123
12.2.3	Lieferantenmanagement .....	125
12.3	<b>Kontraktpolitik</b> .....	132
12.4	<b>Lagerpolitik</b> .....	134
12.4.1	Vorratsbeschaffung (Stock-Sourcing) .....	134
12.4.2	Einzelbeschaffung im Bedarfsfall (Demand-tailored) .....	135
12.4.3	Bedarfssynchrone Beschaffung (just in time) .....	135
12.4.4	Vendor-Managed Inventory (VMI) .....	138
12.4.5	Konsignationslager .....	139
12.4.6	Differenziertes Bestandsmanagement .....	139

13	<b>Beschaffungsverfassung</b> .....	141
14	<b>Beschaffungskultur</b> .....	145
14.1	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	146

### III Strategisches Beschaffungsmanagement

15	<b>Beschaffungsmarktforschung</b> .....	151
15.1	<b>Ziele der Beschaffungsmarktforschung</b> .....	154
15.2	<b>Ablauf der Beschaffungsmarktforschung</b> .....	155
15.2.1	Selektion von Objekten .....	156
15.2.2	Selektion von Informationsinhalten .....	161
15.2.3	Methoden und Informationsquellen .....	167
15.2.4	Auswertung und Verwertung der Informationen .....	169
15.3	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	171
16	<b>Methoden der Beschaffung</b> .....	173
16.1	<b>Die ABC-Analyse</b> .....	174
16.1.1	Anfertigung einer ABC-Analyse .....	175
16.1.2	Auswertung und Anwendungsbereiche einer ABC-Analyse .....	177
16.2	<b>Die XYZ-Analyse</b> .....	178
16.2.1	Kombination von ABC- und XYZ-Analyse .....	180
16.2.2	Auswertung einer ABC-XYZ-Analyse .....	180
16.3	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	181
16.4	<b>Portfolio-Analyse</b> .....	182
16.4.1	Material-Lieferanten-Portfolio .....	183
16.4.2	Marktmacht-Portfolio .....	190
16.4.3	Versorgungsrisiko-Portfolio .....	193
16.5	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	195
17	<b>Beschaffungsstrategie</b> .....	197
17.1	<b>Entwicklung zum strategischen Beschaffungsmanagement</b> .....	198
17.2	<b>Strategische Aufgaben der Beschaffung</b> .....	201
17.3	<b>Strategisches Beschaffungsmanagement</b> .....	203
17.4	<b>Sourcing-Konzepte</b> .....	207
17.4.1	Sole, Single, Dual, Multiple Sourcing .....	208
17.4.2	Unit, Modular, System- Sourcing .....	210
17.4.3	Local, Domestic und Global Sourcing .....	213
17.4.4	Stock, Demand-tailored und Just in Time .....	214
17.4.5	Individual, Collective Sourcing .....	219
17.4.6	External, Internal Sourcing .....	220
17.4.7	E-Application .....	223
17.5	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	224
18	<b>Lieferantenauswahl und -bewertung</b> .....	225
18.1	<b>Bedeutung der Lieferantenbewertung</b> .....	226
18.2	<b>Ziele der Lieferantenbewertung</b> .....	226

18.3	<b>Anforderungen an die Lieferantenbewertung</b>	228
18.4	<b>Bewertungskriterien</b>	229
18.5	<b>Verfahren der Kriterienauswahl</b>	233
18.6	<b>Verfahren der Lieferantenbewertung</b>	234
18.7	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b>	240
19	<b>Beschaffungscontrolling</b>	241
19.1	<b>Kennzahlensysteme und Kennzahlen</b>	243
19.2	<b>Beschaffungskennzahlen</b>	244
19.3	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b>	247

## IV Operative Beschaffung

20	<b>Materialdisposition</b>	251
20.1	<b>Auftragsgesteuerte Disposition</b>	253
20.2	<b>Plangesteuerte Disposition</b>	254
20.3	<b>Verbrauchsgesteuerte Disposition</b>	255
20.3.1	Bestellrhythmusverfahren	256
20.3.2	Bestellpunktverfahren	257
20.4	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b>	260
21	<b>Der operative Beschaffungsprozess</b>	263
21.1	<b>Die Anfrage</b>	265
21.1.1	Zielsetzung	265
21.1.2	Inhalt	266
21.1.3	Eingesetzte Methoden	269
21.2	<b>Angebotsbearbeitung</b>	270
21.2.1	Zielsetzung und Inhalt	270
21.2.2	Eingesetzte Methoden	271
21.3	<b>Vergabeverhandlung</b>	272
21.3.1	Zielsetzung	273
21.3.2	Verhandlungsführung	273
21.3.3	Verhandlungsvorbereitung	273
21.3.4	Verhandlungsdurchführung	275
21.3.5	Verhandlungen im Ausland	277
21.4	<b>Bestellentscheidung, Bestellung und Auftragsbestätigung</b>	278
21.4.1	Zielsetzung	278
21.4.2	Inhalt	278
21.4.3	Eingesetzte Methoden	287
21.4.4	Die optimale Bestellmenge	287
21.5	<b>Terminüberwachung</b>	296
21.5.1	Zielsetzung und Inhalt	296
21.5.2	Eingesetzte Methoden	297
21.6	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b>	299
22	<b>Materialbevorratung</b>	303
22.1	<b>Wareneingang</b>	304



22.1.1	Zielsetzung .....	304
22.1.2	Ablauforganisation .....	304
22.2	<b>Lagerhaltung</b> .....	305
22.2.1	Zielsetzung .....	307
22.2.2	Einlagerung .....	307
22.2.3	Aufbewahrung und Bereitstellung .....	308
22.2.4	Auslagerung .....	308
22.2.5	Kommissionierung .....	310
22.3	<b>Warenausgang</b> .....	311
22.4	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	311

## **V Nachhaltigkeit in der Beschaffung**

23	<b>Nachhaltigkeit</b> .....	315
24	<b>Nachhaltigkeit in der Beschaffung</b> .....	319
24.1	Vorteile einer nachhaltigen Beschaffung .....	321
24.2	Einfluss des Nachhaltigkeitsaspektes auf das normative Beschaffungsmanagement .....	322
24.3	Schlüsselkonzepte für eine nachhaltige Beschaffung .....	325
24.4	Gestaltung der nachhaltigen Beschaffungsprogrammpolitik .....	327
24.5	Lieferantenpolitik .....	328
24.6	Nachhaltige Geschäftsmodelle .....	331
24.7	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	332

## **VI E-Tools der Beschaffung**

25	<b>Elektronische Beschaffung</b> .....	335
25.1	Begriffsbestimmung .....	336
25.2	Zielsetzung von E-Procurement .....	338
25.3	<b>Eingesetzte Methoden in der operativen und strategischen Beschaffung</b> .....	339
25.3.1	Elektronische Materialbeschaffung .....	340
25.3.2	Materialbevorratung und elektronische Beschaffungslogistik .....	348
25.3.3	Elektronische Beschaffungsmarktforschung .....	348
25.3.4	Bedarfsplanung .....	349
25.3.5	Festlegung des Beschaffungsprogramms .....	350
25.3.6	Elektronisches Beschaffungscontrolling .....	350
25.3.7	Qualitätsmanagement .....	350
25.4	<b>Vor- und Nachteile von E-Procurement-Lösungen</b> .....	351
25.5	Lieferantenportale in der Praxis .....	355
25.6	Auswahl von Beschaffungsobjekten .....	361
25.7	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	362
26	<b>Beschaffung 4.0</b> .....	365
26.1	<b>Industrie 4.0</b> .....	366
26.1.1	Historie der Industrie 4.0 .....	368

26.1.2	Bestandteile der Industrie 4.0 und Stand der Technik in Unternehmen .....	369
26.1.3	Roboter Process Automation.....	375
26.2	<b>Aktueller Entwicklungsstand der Beschaffung 4.0</b> .....	377
26.2.1	Technologische Entwicklungen der Industrie 4.0 in der Beschaffung .....	378
26.2.2	Procurement Analytics und digitale Rechnungsstellung .....	381
26.3	<b>Potenziale der Beschaffung 4.0 – Ausblick</b> .....	383
26.4	<b>Aufgaben zur Selbstüberprüfung</b> .....	389
 <b>Serviceteil</b>		
	Literatur.....	392
	Stichwortverzeichnis.....	403

# Abbildungsverzeichnis

---

<b>Abb. 1.1</b>	Entwicklungsstufen der Einkaufskonzeption, (Erweiterung zu Arnolds et al. 1996) . . . . .	4
<b>Abb. 1.2</b>	Aufgaben des operativen Beschaffungsmanagements (Schulte 2005) . . .	5
<b>Abb. 1.3</b>	Entscheidungsfeld der Logistik (Jünemann 1989) . . . . .	5
<b>Abb. 2.1</b>	Integrales Beschaffungsmanagement – vertikale Strukturierung (in Anlehnung an Ulrich et al. 1984). . . . .	12
<b>Abb. 2.2</b>	Integrales Beschaffungsmanagement – horizontale Strukturierung . . . .	14
<b>Abb. 2.3</b>	Bedeutung des Einkaufs für den Unternehmenserfolg (Bäumler 2010) . . . . .	15
<b>Abb. 2.4</b>	Vergleich der Gewinnwirkung von Materialkosteneinsparungen und entsprechenden Umsatzsteigerungen (Muschinski 2013) . . . . .	15
<b>Abb. 2.5</b>	Unternehmenswert und Einkaufssteuerung (Schumacher et al. 2008, S. 66) . . . . .	18
<b>Abb. 3.1</b>	Geschäftsprozesse in Industrieunternehmen (Schmelzer et al. 2004, S. 46) . . . . .	21
<b>Abb. 3.2</b>	Der Kunde-Kunde-Prozess: Auftragsabwicklung (in Anlehnung an Jünemann 1991) . . . . .	22
<b>Abb. 3.3</b>	Beispiel eines Produktionsplans . . . . .	23
<b>Abb. 3.4</b>	Der Produktentwicklungsprozess . . . . .	25
<b>Abb. 3.5</b>	Entwicklungsprozess mit Simultaneous Engineering (Eversheim et al. 1995) . . . . .	27
<b>Abb. 3.6</b>	Kostenfestlegung und -entstehung in verschiedenen Abteilungen (Ehrlenspiel et al. 2007, S. 13). . . . .	28
<b>Abb. 3.7</b>	Rolle der Beschaffung im Forward-Sourcing- Prozess (Buchholz 2009) .	30
<b>Abb. 3.8</b>	Strategische Aufgaben der Beschaffung (eigene Darstellung) . . . . .	32
<b>Abb. 4.1</b>	Beschaffung im Spannungsfeld konfliktärer Bereichsinteressen (Hartmann 1999, S. 20) . . . . .	34
<b>Abb. 4.2</b>	Nachhaltigkeitsdreieck (angelehnt an das magische Viereck des deutschen Stabilitäts- und Wirtschaftsgesetzes (vgl. § 1 StabG 2015)) . . . . .	37
<b>Abb. 5.1</b>	Beschaffungsobjekthauptgruppen (Large 2009). . . . .	42
<b>Abb. 5.2</b>	Beispielhafte Bildung von Gruppen (DIN 2002, S. 12) . . . . .	43
<b>Abb. 6.1</b>	Lieferstruktur nach Klassifizierung und Positionierung (Arnold 2004) . . . . .	50
<b>Abb. 6.2</b>	Lieferantenportfolio mit Lieferantentypen (vgl. Arnold 2004) . . . . .	53
<b>Abb. 6.3</b>	Zuliefererpyramide (Wannenwetsch 2005). . . . .	55
<b>Abb. 7.1</b>	Substituierbarkeit und Wertschöpfungsintensität von Logistikdienstleistungen (Aberle 1996). . . . .	62
<b>Abb. 7.2</b>	Zusammenhang der Logistikdienstleisterkonzepte (Scholz-Reiter et al. 2008) . . . . .	64
<b>Abb. 8.1</b>	Unterscheidung von direkten und indirekten Fehlmengenkosten . . . . .	74
<b>Abb. 8.2</b>	Veränderung der Vergabeentscheidung mit TCO-Konzept (Wildemann 2009). . . . .	75
<b>Abb. 8.3</b>	Die Transaktionskosten der Total Costs of Ownership (Ellram 1993). . . . .	76

<b>Abb. 8.4</b>	Vergleich der kumulierten TCO-Plankosten und Folgekosten (Noske 2007) . . . . .	79
<b>Abb. 9.1</b>	Klassische Abteilungsbildung . . . . .	84
<b>Abb. 9.2</b>	Prozessorientierte Abteilungsbildung . . . . .	86
<b>Abb. 9.3</b>	Vergleich dezentraler und zentraler Einkauf . . . . .	89
<b>Abb. 9.4</b>	Mögliche Standortstruktur eines Unternehmens . . . . .	90
<b>Abb. 9.5</b>	Position des Einkaufs im Unternehmen 2015 (Techpilot 2015) . . . . .	92
<b>Abb. 9.6</b>	Organisationsformen des Einkaufs . . . . .	95
<b>Abb. 9.7</b>	Divisionale Organisation mit zentralem Einkauf (Laux et al. 2003, S. 327). . . . .	96
<b>Abb. 9.8</b>	Divisionale Organisation mit dezentralem Einkauf (Laux 2003) . . . . .	97
<b>Abb. 9.9</b>	Vor- und Nachteile des zentralen und dezentralen Einkaufs . . . . .	98
<b>Abb. 9.10</b>	Divisionale Organisation mit Querschnittsfunktion Einkauf (Laux 2003) . . . . .	100
<b>Abb. 9.11</b>	90-Grad-Shift der Organisation (Osterloh 1996) . . . . .	101
<b>Abb. 9.12</b>	Materialgruppenorientierte Organisation (in Anlehnung an: Kleinaltenkamp 2003). . . . .	104
<b>Abb. 10.1</b>	Dimensionen des normativen Beschaffungsmanagements. . . . .	109
<b>Abb. 12.1</b>	Lieferantenmanagementzyklus (eigene Darstellung in Anlehnung an Siemens aufzufinden bei (Wannenwetsch 2009, S. 105), (Wagner 2002, S. 12) und (Pool4Tool: Geschlossener Regelkreis im Lieferantenmanagement o. J.)) . . . . .	126
<b>Abb. 12.2</b>	Anforderungen an die Art der Lieferantenauswahl nach (Büsch 2013, S. 240) . . . . .	127
<b>Abb. 12.3</b>	Prozess Einphasen bis zur Lieferantenauswahl (eigene Darstellung in Anlehnung an (Schönsleben 2016, S. 81 f.) und (Mashhour et al. 2012, S. 93)) . . . . .	128
<b>Abb. 12.4</b>	Normstrategien zur Lieferantenintegration in der Entwicklungsphase nach (Wagner 2002, S. 102). . . . .	129
<b>Abb. 12.5</b>	Normstrategien in der Industrialisierungsphase nach (Wagner 2002, S. 1111) . . . . .	129
<b>Abb. 12.6</b>	Vorgehensweise bei der Lieferantenentwicklung nach (Zawisla 2008, S. 251). . . . .	131
<b>Abb. 12.7</b>	Arten der Lieferantenentwicklung nach (Büsch 2013, S. 243) und (Mashhour et al. 2012, S. 85) . . . . .	132
<b>Abb. 12.8</b>	Zentrale Produktionssteuerung und KANBAN-Steuerung (Sommerer 1998, S. 52) . . . . .	137
<b>Abb. 12.9</b>	Bestandsarme Bereitstellungsarten für Materialgruppen (Melzer-Ridinger 2008, S. 174 f.) . . . . .	140
<b>Abb. 15.1</b>	Untersuchungsraum der Beschaffungsmarktforschung . . . . .	155
<b>Abb. 15.2</b>	Kosten- und Leistungsmatrix (Koppelman 2004) . . . . .	157
<b>Abb. 15.3</b>	Abhängigkeit der Beschaffungsbedeutsamkeit von Beschaffungsbedingungen (Koppelman 2004) . . . . .	158
<b>Abb. 15.4</b>	Charakterisierung der Beschaffungsobjekte (Koppelman 2004) . . . . .	159
<b>Abb. 15.5</b>	Historische Entwicklung der Blei- und Kupferpreise (BGR, ► <a href="http://www.bgr.bund.de">www.bgr.bund.de</a> ) . . . . .	166
<b>Abb. 15.6</b>	Methoden der externen Informationsgewinnung (Koppelman 2004). . . . .	167

<b>Abb. 16.1</b>	Kategorisierung der Materialien in A-, B- und C-Artikel .....	175
<b>Abb. 16.2</b>	Mengen- und Wertverteilung bei der ABC-Analyse .....	175
<b>Abb. 16.3</b>	Grafische Darstellung der ABC-Verteilung des Beispiels oben .....	177
<b>Abb. 16.4</b>	Anwendungsbereiche von ABC-Analysen (Arnolds et al. 2010, S. 25) .....	179
<b>Abb. 16.5</b>	Kategorisierung der Materialien in X-, Y- und Z-Artikel .....	179
<b>Abb. 16.6</b>	Kombination der ABC- und XYZ-Analyse .....	180
<b>Abb. 16.7</b>	Material-Lieferanten-Portfolio (Kraljic 1983; Wildemann 2000) .....	183
<b>Abb. 16.8</b>	Material-Lieferanten-Portfolio (Beckmann 2004 in Anlehnung an Wildemann 2000) .....	189
<b>Abb. 16.9</b>	Marktmacht-Portfolio (nach Arnolds et al. 2010) .....	190
<b>Abb. 16.10</b>	Versorgungsrisiko-Portfolio mit Normstrategien .....	194
<b>Abb. 17.1</b>	Basisstrategien zum Umgang mit Komplexität und Dynamik (Beckmann 2004) .....	199
<b>Abb. 17.2</b>	SMART-Werk in Hambach (smart) .....	200
<b>Abb. 17.3</b>	Phasen der strategischen Beschaffungsplanung (Beckmann 2008) .....	203
<b>Abb. 17.4</b>	Perspektiven einer Balanced Scorecard (in Anlehnung an Horváth & Partner 2004) .....	204
<b>Abb. 17.5</b>	Single/Multiple Sourcing (Arnold 1989) .....	209
<b>Abb. 17.6</b>	Modular/System-Sourcing (von Eicke et al. 1991) .....	211
<b>Abb. 17.7</b>	Chancen und Risiken des Global Sourcing (Werner 2015) .....	212
<b>Abb. 17.8</b>	Konzepte der Materialbereitstellung (Schulte 1999) .....	215
<b>Abb. 17.9</b>	Hängebahn (Ford-Werke GmbH) .....	222
<b>Abb. 18.1</b>	Lieferantenbewertungsverfahren (Glantschnig 1994) .....	234
<b>Abb. 19.1</b>	Einfluss der Beschaffung auf den ROI (Appelfeller et al. 2005, S. 104) .....	243
<b>Abb. 19.2</b>	Funktionen von Kennzahlen (Schulte 2001, S. 462) .....	244
<b>Abb. 20.1</b>	Zusammenstellung von Dispositionsverfahren (Hartmann 2002, S. 344) .....	252
<b>Abb. 20.2</b>	Plangesteuerte Disposition (Hartmann 2002, S. 349) .....	254
<b>Abb. 20.3</b>	Verbrauchsgesteuerte Disposition und Bestellmengenrechnung (Hartmann 2002, S. 359) .....	256
<b>Abb. 20.4</b>	t,Q-Politik (in Anlehnung an Schulte 2001, S. 202) .....	257
<b>Abb. 20.5</b>	t,S-Politik (in Anlehnung an Schulte 2001, S. 202) .....	258
<b>Abb. 20.6</b>	Idealverlauf der Bestandskurve beim Bestellpunktverfahren (Schulte 2001) .....	258
<b>Abb. 20.7</b>	s,Q-Politik (in Anlehnung an Schulte 2001, S. 203) .....	259
<b>Abb. 20.8</b>	s,S-Politik (in Anlehnung an Schulte 2001, S. 204) .....	260
<b>Abb. 21.1</b>	Der operative Beschaffungsprozess (Beckmann et al. 2008, S. 266) .....	264
<b>Abb. 21.2</b>	Beispiel eines Anfrageformulars (Kreuzpointner et al. 2006, S. 46) .....	268
<b>Abb. 21.3</b>	Systematische Ansätze bei der Verhandlungsführung (Hirschsteinerer 2002, S. 90) .....	276
<b>Abb. 21.4</b>	Incoterms 1 – Bestimmungen für jegliche Art von Verkehrsträgern (DHL 2020) .....	282
<b>Abb. 21.5</b>	Incoterms 2 – Bestimmungen für den See- und Binnenwasserverkehr (DHL 2020) .....	283
<b>Abb. 21.6</b>	Musterformular für eine Bestellung (Seite 1), in Anlehnung an Anfrageformular (Kreuzpointner et al. 2006, S. 138) .....	285

<b>Abb. 21.7</b>	Musterformular für eine Bestellung (Seite 2), in Anlehnung an Anfrageformular (Kreuzpointner et al. 2006, S. 138) . . . . .	286
<b>Abb. 21.8</b>	Bestandsverlauf und mittlerer Lagerbestand (ten Hompel 2005) . . . . .	289
<b>Abb. 21.9</b>	Verhältnis der Bestellmenge zu den Kosten . . . . .	291
<b>Abb. 21.10</b>	Bestellmengenermittlung bei Mengenrabatten (Grochla 1986, S. 84) . . . . .	294
<b>Abb. 22.1</b>	Material- und Informationsfluss im Wareneingang (ZVEI 1982) . . . . .	306
<b>Abb. 22.2</b>	Systematik der Lagermittel für Stückgüter (ten Hompel et al. 2007, S. 56). . . . .	309
<b>Abb. 24.1</b>	Lebenszyklus-Kosten in der nachhaltigen Beschaffung . . . . .	321
<b>Abb. 24.2</b>	Darstellung einer Kreislaufwirtschaft. . . . .	326
<b>Abb. 24.3</b>	Abfallhierarchie = Beschaffungshierarchie . . . . .	328
<b>Abb. 25.1</b>	Abgrenzung der Begriffe der elektronischen Beschaffung . . . . .	336
<b>Abb. 25.2</b>	Ziele des E-Procurements (in Anlehnung an Zarnekow 2001) . . . . .	338
<b>Abb. 25.3</b>	Strategische und operative Beschaffungsaufgaben (eigene Darstellung) . . . . .	340
<b>Abb. 25.4</b>	E-Tools zur Unterstützung des operativen Beschaffungsprozesses (in Anlehnung an Wildemann 2003, S. 223) . . . . .	340
<b>Abb. 25.5</b>	Übersicht der Auktionsformen (nach Berz 2007, S. 26) . . . . .	343
<b>Abb. 25.6</b>	Grundtypen für elektronische Kataloge (Meier et al. 2008, S. 66) . . . . .	344
<b>Abb. 25.7</b>	Beschaffungsprozess E-Procurement (eigene Darstellung) . . . . .	346
<b>Abb. 25.8</b>	Vor- und Nachteile von E-Procurement – operativ . . . . .	356
<b>Abb. 25.9</b>	Vor- und Nachteile von E-Procurement – strategisch . . . . .	357
<b>Abb. 25.10</b>	Unternehmensportale und betriebliches Prozessumfeld Vlachakis et al. (2005), S. 14 . . . . .	358
<b>Abb. 25.11</b>	Zuordnung Materialgruppen zu den geeigneten Instrumenten des E-Procurements (Stoll 2008, S. 61) . . . . .	362
<b>Abb. 25.12</b>	Zuordnung Materialgruppen blanko . . . . .	363
<b>Abb. 26.1</b>	Historie der Industrie 4.0 . . . . .	367
<b>Abb. 26.2</b>	Cyberphysische Systeme (CPS) und Internet der Dinge (in Anlehnung an Studie BMWi 2015) . . . . .	370
<b>Abb. 26.3</b>	Funktionsbereiche der Industrie 4.0 . . . . .	371
<b>Abb. 26.4</b>	Persönliche Einschätzung des Fortschritts der Umsetzung von Industrie-4.0-Anwendungen im Gesamtunternehmen und speziell im Einkauf (in Anlehnung an Fraunhofer 2016) . . . . .	377
<b>Abb. 26.5</b>	Workflow der elektronischen Rechnungsverarbeitung (► <a href="http://www.proactive-software.com/de/rechnungsverarbeitung/">www.proactive-software.com/de/rechnungsverarbeitung/</a> ) . . . . .	380
<b>Abb. 26.6</b>	Prozess der Procurement-Analyse. . . . .	382
<b>Abb. 26.7</b>	Wachstum der Datenmengen der Vergangenheit (BITKOM 2012) . . . . .	383
<b>Abb. 26.8</b>	Welche Informationstechnologien das Big-Data-Phänomen entstehen lassen (Quelle: Experton Group 2012) . . . . .	384
<b>Abb. 26.9</b>	Merkmale von Big Data (BITKOM 2012) . . . . .	385

# Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 3.1</b>	Vor- und Nachteile des Forward Sourcing (Buchholz 2009) . . . . .	29
<b>Tab. 8.1</b>	Zusammensetzung des Einstandspreises Quelle (Muschinski) . . . . .	69
<b>Tab. 8.2</b>	Zusammensetzung des Lagerhaltungskostensatzes in Industrieunternehmen (Hartmann 2002) . . . . .	72
<b>Tab. 8.3</b>	Beispiel eines TCO-Lieferantenvergleichs . . . . .	77
<b>Tab. 8.4</b>	Vor- und Nachteile des TCO-Konzepts (in Anlehnung an (Voiges 2009), (Schulze 2007)) . . . . .	79
<b>Tab. 9.1</b>	Strategische und operative Aufgaben im Einkauf . . . . .	94
<b>Tab. 9.2</b>	Vor- und Nachteile des zentralen Einkaufs (Hartmann 1997, S. 96) . . . . .	96
<b>Tab. 9.3</b>	Rahmenbedingungen zur Gestaltung der Einkaufsorganisation (Wildemann 2008) . . . . .	99
<b>Tab. 12.1</b>	Gründe für Eigenfertigung oder Fremdbezug (Beckmann et al. 2008, S. 279) . . . . .	118
<b>Tab. 12.2</b>	Problemfelder und Wahlmöglichkeiten der Lieferantenstruktur (Arnolds et al. 2010, S. 202) . . . . .	121
<b>Tab. 12.3</b>	Zusammenarbeit mit Stammlieferanten oder wechselnden Lieferanten . . . . .	123
<b>Tab. 12.4</b>	Vorteile und Nachteile von Partnerschaften (Arnolds et al. (2010), S. 242 ff.) . . . . .	124
<b>Tab. 12.5</b>	Vor- und Nachteile der Vorratsbeschaffung (in Anlehnung an Melzer-Ridinger 2008, S. 165/2008, S. 165) . . . . .	135
<b>Tab. 12.6</b>	Vor- und Nachteile der Einzelbeschaffung im Bedarfsfall (Beckmann et al. 2008, S. 271) . . . . .	136
<b>Tab. 12.7</b>	Vor- und Nachteile der einsatzsynchrone Beschaffung (JIT) (Bichler et al. 2011, S. 89) . . . . .	136
<b>Tab. 12.8</b>	Vor- und Nachteile der KANBAN-Beschaffung . . . . .	138
<b>Tab. 12.9</b>	Vor- und Nachteile von Vendor-Managed Inventory (VMI) (Beckmann et al. 2008, S. 272 f.) . . . . .	139
<b>Tab. 15.1</b>	Lieferantenmerkmale als mögliche Informationsinhalte der Beschaffungsmarktforschung (Thommen et al. 2007) . . . . .	163
<b>Tab. 16.1</b>	Beispiel einer ABC-Analyse . . . . .	176
<b>Tab. 16.2</b>	Arbeitsübersicht zur ABC-Analyse (Arnolds et al. 2010, S. 24) . . . . .	178
<b>Tab. 16.3</b>	Folgerungen aus der ABC-XYZ-Analyse (Arnolds et al. 2010, S. 28) . . . . .	181
<b>Tab. 16.4</b>	Beispielhafte ABC-Analyse. . . . .	182
<b>Tab. 16.5</b>	Punktbewertung der Angebotsmacht (Westermann 2009) . . . . .	191
<b>Tab. 16.6</b>	Punktbewertung der Nachfragemacht (Westermann 2009, S. 43) . . . . .	192
<b>Tab. 17.1</b>	Ergebnis der Zieldefinition (Ausschnitt) (Beckmann 2004) . . . . .	205
<b>Tab. 17.2</b>	Sourcing-Konzepte (Arnold et al. 2007) . . . . .	208
<b>Tab. 17.3</b>	Vergleich der Versorgungskonzepte . . . . .	219
<b>Tab. 17.4</b>	Vor- und Nachteile der räumlichen Nähe zum Abnehmer (Klug 2001) . . . . .	221
<b>Tab. 18.1</b>	Nutzwertanalyse für eine Lieferantenbeurteilung (Koppelman 2004) . . . . .	238
<b>Tab. 18.2</b>	Paarweiser Vergleich, Beispiel (Lemme 2005) . . . . .	239

<b>Tab. 18.3</b>	Beispielhafte Ausprägungen der Zielkriterien (Lemme 2005) . . . . .	239
<b>Tab. 18.4</b>	Durchführung einer Lieferantenauswahl (Beispiel) (Lemme 2005) . . . . .	240
<b>Tab. 20.1</b>	Ermittlung des Brutto- und Nettobedarfs . . . . .	254
<b>Tab. 20.2</b>	Zusammenfassung von Dispositionsregeln . . . . .	260
<b>Tab. 21.1</b>	Die Berechnung der optimalen Bestellmenge in tabellarischer Form (Bsp. 1). . . . .	292
<b>Tab. 21.2</b>	Die Berechnung der optimalen Bestellmenge in tabellarischer Form (Bsp. 2). . . . .	292
<b>Tab. 21.3</b>	Rabattstaffelung (Schulte 2001, S. 190) . . . . .	294
<b>Tab. 21.4</b>	Rabattstaffelung zu Beispiel 4. . . . .	295
<b>Tab. 22.1</b>	Auslagerstrategien (ten Hompel et al. 2008, S. 33). . . . .	310
<b>Tab. 24.1</b>	Emissionen der Verkehrsträger in Gramm pro Tonnenkilometer (g/tkm). . . . .	329
<b>Tab. 25.1</b>	Einsparpotenzial durch elektronische Materialbeschaffung . . . . .	341
<b>Tab. 25.2</b>	Vor- und Nachteile von Sell-Side-Lösungen (Meier et al. 2008, S. 69) . . .	345
<b>Tab. 25.3</b>	Vor- und Nachteile von Buy-Side-Lösungen (Maier et al. 2008, S. 71) . . .	346
<b>Tab. 25.4</b>	Vor- und Nachteile von Marktplätzen (Meier et al. 2008, S. 73) . . . . .	347
<b>Tab. 25.5</b>	Erfolgsfaktoren und -hemmnisse von Lieferantenportalen (Gurzki et al. 2003, S. 53) . . . . .	360
<b>Tab. 26.1</b>	Chancen und Risiken der Datenerfassung und -verarbeitung. . . . .	372
<b>Tab. 26.2</b>	Chancen und Risiken von Assistenzsystemen . . . . .	373
<b>Tab. 26.3</b>	Chancen und Risiken von Vernetzung und Integration. . . . .	373
<b>Tab. 26.4</b>	Chancen und Risiken von Dezentralisierung und Serviceorientierung . . .	374
<b>Tab. 26.5</b>	Chancen und Risiken von Selbstorganisation und Autonomie . . . . .	375
<b>Tab. 26.6</b>	Typische RPA-Anwendungsbeispiele (Koch 2020) . . . . .	376