

ARNOLDS/HEEGE/  
TUSSING

---

**MATERIALWIRTSCHAFT  
UND EINKAUF**

---

PRAXISORIENTIERTES  
LEHRBUCH

DISPOSITIONSGRUNDLAGEN • BESCHAFFUNGS-  
MARKTFORSCHUNG • PREISSTRUKTUR- UND  
WERTANALYSE • LOGISTIK- QUALITÄTSSICHERUNG-  
ABFALLWIRTSCHAFT- BESCHAFFUNGSPOLITIK

8., ÜBERARBEITETE AUFLAGE

**GABLER**

# Inhalt

Vorwort . . . . .	5
Abbildungsverzeichnis . . . . .	19
Tabellenverzeichnis . . . . .	20

## *Erstes Kapitel*

### **Aufgaben und Bedeutung der Versorgungsfunktion**

1.1. Begriffsbestimmung . . . . .	21
1.1.1. Einkauf . . . . .	21
1.1.2. Beschaffung . . . . .	22
1.1.3. Materialwirtschaft . . . . .	23
1.1.4. Logistik . . . . .	23
1.1.5. Zusammenfassung . . . . .	24
1.2. Aufgabenstellung . . . . .	25
1.2.1. Kostengünstige Versorgung . . . . .	25
1.2.2. Sichere Versorgung . . . . .	28
1.2.3. Beratung der übrigen Unternehmensbereiche . . . . .	29
1.3. Bedeutung der Materialwirtschaft . . . . .	30
1.3.1. Anteil der Materialkosten am Umsatz . . . . .	30
1.3.2. Hohe Kapitalbindung durch Warenbestände . . . . .	32
1.3.3. Ständige Veränderung der Beschaffungsmärkte . . . . .	33
1.4. Auswirkungen der wachsenden Bedeutung der Materialwirtschaft . . . . .	34
1.4.1. Aufstieg der Materialwirtschaft in der Unternehmenshierarchie . . . . .	35
1.4.2. Gestiegenes Anforderungsprofil der Materialwirtschaft . . . . .	36
1.5. ABC-Analyse . . . . .	37
1.5.1. Allgemeiner Überblick . . . . .	37
1.5.2. Durchführung der ABC-Analyse . . . . .	38
1.5.3. Folgerung aus der ABC-Analyse . . . . .	40
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	41
Literaturhinweis . . . . .	42

## *Zweites Kapitel*

### **Informationssystem der Materialdisposition**

2.1. Organisation und Aufgaben der Materialdisposition . . . . .	43
2.2. Besonderheiten der Beschaffungsplanung . . . . .	44
2.3. Einkaufsbudget und Bestellobligo . . . . .	45

2.4. Bedeutung der Bestandsrechnung . . . . .	46
2.4.1. Verfügbarer Bestand . . . . .	46
2.4.2. Lagerbuchhaltung . . . . .	47
2.4.3. Inventur. . . . .	48
2.5. Bedeutung der Bestell- und Lagerhaltungskosten . . . . .	51
Übungsfragen und -aufgaben. . . . .	53
Literaturhinweis. . . . .	54

*Drittes Kapitel*

**Bestellmengen-Modelle**

3.1. Klassische Bestellmengenformel . . . . .	55
3.1.1. Allgemeiner Überblick . . . . .	55
3.1.2. Voraussetzungen zur Ableitung der Andler-Formel . . . . .	56
3.1.3. Andler-Formel . . . . .	57
3.1.4. Korrekturen und Beschränkungen der optimalen Bestellmenge. . . . .	58
3.1.5. Mengenrabatte (Erweiterung der Andler-Formel). . . . .	60
3.1.5.1. Ein Preissprung . . . . .	60
3.1.5.2. Mehrere Preissprünge. . . . .	62
3.1.6. Losgrößen bei Eigenfertigung . . . . .	63
3.2. Dynamische Bestellmengen-Modelle. . . . .	64
3.2.1. Planungssituation. . . . .	64
3.2.2. Wagner/Whitin-Verfahren. . . . .	66
3.2.3. Einige Näherungs-Verfahren. . . . .	68
Übungsfragen und -aufgaben. . . . .	70
Literaturhinweis. . . . .	71

*Viertes Kapitel*

**Programmierorientierte Disposition**

4.1. Planungsgrundlagen . . . . .	73
4.2. Stücklistenorganisation. . . . .	74
4.3. Stücklistenauflösung . . . . .	77
4.3.1. Generelle Vorgehensweise. . . . .	77
4.3.2. Brutto- und Nettobedarf. . . . .	77
4.3.2.1. Grundlegende Zusammenhänge . . . . .	77
4.3.2.2. Vorlaufverschiebung und Dispositionsstufen. . . . .	79

4.4. Terminierte Nettobedarfsrechnung . . . . .	80
4.5. Probleme der deterministischen Disposition . . . . .	81
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	83
Literaturhinweis . . . . .	84

*Fünftes Kapitel*

**Verbrauchsorientierte Disposition**

5.1. Grundlegende Zusammenhänge . . . . .	85
5.2. Prognosen mit exponentieller Glättung . . . . .	86
5.2.1. Zeitreihentyp und Auswahl des Vorhersage-Modells . . . . .	86
5.2.2. Exponentielle Glättung erster Ordnung . . . . .	87
5.2.3. Saison- und Trendmodelle . . . . .	89
5.2.3.1. Übersicht . . . . .	89
5.2.3.2. Exponentielle Glättung zweiter Ordnung . . . . .	89
5.3. Kontrolle der exponentiellen Glättung . . . . .	91
5.4. Bestellsysteme . . . . .	92
5.4.1. Kontinuierliche Systeme . . . . .	92
5.4.2. Periodische Systeme . . . . .	94
5.4.2.1. Bestellrhythmusverfahren . . . . .	94
5.4.2.2. Bestellpunkt-Bestellgrenzen-Verfahren . . . . .	96
5.4.3. Adaptive Systeme . . . . .	97
5.5. Sicherheitsbestand . . . . .	98
5.5.1. Allgemeine Überlegungen . . . . .	98
5.5.2. Häufigkeits-Service . . . . .	99
5.5.3. Mittlerer absoluter Fehler . . . . .	101
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	102
Literaturhinweis . . . . .	103

*Sechstes Kapitel*

**Beschaffungsmarktforschung**

6.1. Arten und Umfang der Beschaffungsmarktforschung . . . . .	105
6.2. Untersuchungsobjekte der Beschaffungsmarktforschung . . . . .	108
6.2.1. Produkt . . . . .	109
6.2.2. Marktstruktur . . . . .	109
6.2.2.1. Angebotsseite . . . . .	110
6.2.2.2. Nachfrageseite . . . . .	112
6.2.3. Marktbewegungen und -entwicklungen . . . . .	113
6.2.4. Lieferant . . . . .	117
6.2.5. Preis . . . . .	122

6.3. Informationsquellen der Beschaffungsmarktforschung . . . . .	123
6.3.1. Allgemeiner Überblick . . . . .	123
6.3.2. Vor- und Nachteile und Aussagewert wichtiger Informationsquellen . . . . .	126
6.4. Bedeutung der Beschaffungsmarktforschung für die Entscheidungsfindung . . . . .	132
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	136
Literaturhinweis . . . . .	137

*Siebentes Kapitel*

**Preisstrukturanalyse**

7.1. Begriff und Wesen der Preisstrukturanalyse . . . . .	139
7.2. Preisstrukturanalyse auf der Basis von Vollkosten . . . . .	140
7.2.1. Ermittlung der Einzelkosten . . . . .	140
7.2.2. Ermittlung der Gemeinkosten . . . . .	142
7.2.3. Überlegungen zum „angemessenen“ Gewinn . . . . .	145
7.3. Preisstrukturanalyse auf der Basis von Teilkosten . . . . .	146
7.4. Bedeutung der Preisstrukturanalyse für die Beschaffung . . . . .	147
7.5. Schwierigkeiten und Grenzen der Durchführung der Preisstrukturanalyse . . . . .	150
7.6. Probleme der Offenlegung der Kalkulation durch den Lieferanten . . . . .	152
7.7. Partieller Preisvergleich . . . . .	154
7.8. Der Deckungsbeitrag des Lieferanten als Basis für Preis-Mengen-Überlegungen . . . . .	156
7.9. Bedeutung der Lernkurve für die Preisstrukturanalyse . . . . .	158
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	161
Literaturhinweis . . . . .	162

*Achstes Kapitel*

**Wertanalyse**

8.1. Entstehung und Wesen der Wertanalyse . . . . .	163
8.2. Bedeutung der Funktion in der Wertanalyse . . . . .	165
8.3. Durchführung wertanalytischer Untersuchungen . . . . .	169
8.3.1. Überblick über den Ablauf einer wertanalytischen Untersuchung . . . . .	169
8.3.2. Verschiedene Grundschritte des Wertanalyse-Arbeitsplanes . . . . .	170
8.3.2.1. Vorbereitung . . . . .	170
8.3.2.2. Ermittlung des Ist-Zustandes . . . . .	171
8.3.2.3. Kritik des Ist-Zustandes . . . . .	172
8.3.2.4. Ermittlung von Alternativen . . . . .	173
8.3.2.5. Prüfung der Alternativen . . . . .	176
8.3.2.6. Auswahl und Realisierung der optimalen Alternative . . . . .	177

8.4. Wechselbeziehungen zwischen Wertanalyse und Beschaffung . . . . .	177
8.5. Wertanalyse mit Lieferanten . . . . .	180
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	185
Literaturhinweis . . . . .	186

*Neuntes Kapitel*

**Bestellvorgang**

9.1. Schwerpunkte des Bestellvorgangs . . . . .	189
9.2. Phasen des Bestellvorgangs . . . . .	190
9.3. Wichtige Vergleichsfaktoren . . . . .	193
9.3.1. Einkäuferische Vergleichsfaktoren . . . . .	194
9.3.2. Unternehmenspolitische Vergleichsfaktoren . . . . .	195
9.4. Verschiedene Arten des Angebotsvergleichs . . . . .	196
9.4.1. Einfaktorenvergleich . . . . .	196
9.4.2. Mehrfaktorenvergleich . . . . .	197
9.4.2.1. Punktungsverfahren . . . . .	197
9.4.2.2. Quotientenverfahren . . . . .	198
9.4.2.3. Kennzahlenverfahren . . . . .	199
9.4.2.4. Differenzierungsmöglichkeiten . . . . .	200
9.5. Vergabeverhandlung . . . . .	202
9.5.1. Sachliche Vorbereitung . . . . .	202
9.5.2. Organisatorische Vorbereitung . . . . .	203
9.5.3. Taktische Vorbereitung . . . . .	204
9.5.4. Vorbereitung auf die Person des Verhandlungspartners . . . . .	206
9.6. Bestellung . . . . .	208
9.7. Auftragsbestätigung . . . . .	209
9.8. Terminsicherung und Terminkontrolle . . . . .	210
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	212
Literaturhinweis . . . . .	213

*Zehntes Kapitel*

**Aufbau- und ablauforganisatorische Fragen**

10.1. Aufbauorganisation . . . . .	215
10.1.1. Stellung der Materialwirtschaft in der Unternehmens- hierarchie . . . . .	216
10.1.2. Zentrale oder dezentrale Erledigung der Versorgungsfunktion . . . . .	217
10.1.3. Innerer Aufbau der Abteilung Materialwirtschaft . . . . .	220
10.1.4. Stabs- und Linienstellen in der Materialwirtschaft . . . . .	224
10.1.5. Aufbauorganisatorische Gestaltung der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmensbereichen . . . . .	225

10.2. Ablauforganisation . . . . .	226
10.2.1. Allgemeiner Überblick . . . . .	226
10.2.2. Nummernsysteme . . . . .	228
10.2.3. Karteien/Dateien . . . . .	230
10.2.4. Formulare . . . . .	232
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	234
Literaturhinweis . . . . .	235

*Elftes Kapitel*

**Logistische Fragen**

11.1. Logistik und Einkauf im Spannungsfeld . . . . .	237
11.2. Außerbetrieblicher Materialtransport . . . . .	239
11.3. Wareneingang . . . . .	240
11.4. Lagerwirtschaft . . . . .	242
11.4.1. Lagerfunktion . . . . .	242
11.4.2. Lagertechnik . . . . .	243
11.4.3. Lagerverwaltung und -Steuerung . . . . .	245
11.5. Warenausgang . . . . .	246
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	248
Literaturhinweis . . . . .	248

*Zwölftes Kapitel*

**Qualitätssicherung der Zulieferungen**

12.1. Allgemeine Überlegungen . . . . .	251
12.2. Qualität und Fehler . . . . .	252
12.3. Lieferantenbesuch . . . . .	253
12.3.1. Fragebogen als Hilfsmittel . . . . .	253
12.3.2. Bedeutung des Fragebogens für Lieferant und Abnehmer . . . . .	254
12.4. Erstmusterprüfung . . . . .	256
12.5. Technische Liefer- und Abnahmebedingungen . . . . .	257
12.5.1. Technische Lieferbedingungen . . . . .	257
12.5.1.1. Überblick . . . . .	257
12.5.1.2. Mitwirkung des Einkaufs . . . . .	257
12.5.2. Prüf- und Abnahmebedingungen . . . . .	260

12.6. Wareneingangsprüfung nach dem AQL-System . . . . .	261
12.6.1. Kenngrößen und Vorschriften . . . . .	261
12.6.2. Einfach- und Doppel-Stichprobenplan . . . . .	263
12.6.2.1. Einfach-Stichprobenplan . . . . .	263
12.6.2.2. Doppel-Stichprobenplan . . . . .	265
12.6.3. Annahmekennlinien . . . . .	267
12.7. Bewertung der Qualität von Serienlieferungen . . . . .	270
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	271
Literaturhinweis . . . . .	273

### *Dreizehntes Kapitel*

#### **Betriebliche Abfallwirtschaft**

13.1. Begriffe, Aufgaben und Bedeutung der betrieblichen Abfallwirtschaft . . . . .	275
13.2. Abfallvermeidung . . . . .	277
13.3. Abfallbehandlung . . . . .	280
13.3.1. Vorbereitende Maßnahmen zur Abfallbehandlung . . . . .	280
13.3.2. Abfallverwertung . . . . .	282
13.3.2.1. Vorbemerkung . . . . .	282
13.3.2.2. Unternehmensinternes Recycling . . . . .	282
13.3.2.3. Verkauf von Abfall . . . . .	284
13.3.3. Abfallbeseitigung . . . . .	288
13.4. Aufgaben der Materialwirtschaft im Rahmen der betrieblichen Abfallwirtschaft . . . . .	290
Übungsfragen und -aufgaben . . . . .	291
Literaturhinweis . . . . .	292

### *Vierzehntes Kapitel*

#### **Beschaffungspolitik**

14.1. Einleitende Bemerkungen . . . . .	295
14.1.1. Beschaffungspolitische Ziele . . . . .	295
14.1.2. Beschaffungspolitisches Instrumentarium . . . . .	296
14.1.3. Kombination beschaffungspolitischer Instrumente . . . . .	298
14.2. Kontraktpolitik . . . . .	298
14.2.1. Kaufverträge mit speziellen Erfüllungsvereinbarungen . . . . .	299
14.2.2. Kaufverträge mit speziellen Preisvereinbarungen . . . . .	300
14.2.3. Kaufverträge mit speziellen Gewährleistungsansprüchen . . . . .	303

14.3. Lieferantenpolitik .....	304
14.3.1. Lieferantenauswahl und -bevorzugung .....	304
14.3.1.1. Gegengeschäfte .....	305
14.3.1.1.1. Begriff und Arten .....	305
14.3.1.1.2. Rahmenbedingungen für das Zustandekommen von Gegengeschäften .....	307
14.3.1.1.3. Beurteilung der Gegengeschäfte .....	309
14.3.1.1.4. Gegengeschäfte als Problem der Abstimmung zwischen Absatz und Beschaffung .....	312
14.3.1.2. Konzerneinkauf .....	313
14.3.1.3. Stammlieferanten .....	314
14.3.1.4. Beschaffungsweg .....	316
14.3.1.5. Größe des Lieferanten .....	317
14.3.1.6. Anzahl der Lieferanten .....	318
14.3.2. Beeinflussung der Lieferanten .....	319
14.3.2.1. Lieferantenpflege .....	320
14.3.2.2. Lieferantenwerbung .....	321
14.3.2.3. Lieferantenerziehung .....	321
14.3.3. Organisierte Zusammenarbeit mit Lieferanten .....	324
14.3.3.1. Lieferantenförderung .....	324
14.3.3.2. Lieferantenentwicklung .....	326
14.4. Marktanpassung .....	328
14.5. Marktformung .....	330
Übungsfragen und -aufgaben .....	331
Literaturhinweis .....	333

## *Fünfzehntes Kapitel*

### **Kontrolle der materialwirtschaftlichen Funktionserfüllung**

15.1. Allgemeine Überlegungen .....	335
15.2. Kostenkontrolle der Materialwirtschaft .....	337
15.2.1. Kontrolle der Anschaffungskosten .....	337
15.2.1.1. Preise vergangener Perioden .....	337
15.2.1.2. Durchschnittsmarktpreise .....	338
15.2.1.3. Einkaufsstandardwerte .....	338
15.2.1.4. Unterschiede der Preiskontrolle im Absatz- und Beschaffungsbereich .....	339
15.2.2. Kontrolle der Bestellabwicklungskosten .....	340
15.2.2.1. Kontrollmaßstäbe .....	340
15.2.2.2. Schwierigkeiten .....	341
15.2.3. Kontrolle der Lagerhaltungskosten .....	341
15.2.4. Kontrolle der Fehlmengenkosten .....	342
15.2.5. Zusammenfassung .....	342

15.3. Leistungskontrolle der Materialwirtschaft . . . . .	343
15.3.1. Beurteilung des Einkäufers. . . . .	343
15.3.2. Vermeidung von Unredlichkeiten. . . . .	344
15.3.3. Möglichkeiten einer Leistungskontrolle. . . . .	344
15.4. Controlling in der Materialwirtschaft . . . . .	345
15.4.1. Überblick . . . . .	345
15.4.2. Instrumentarium . . . . .	346
15.4.3. Schwerpunkte des Controlling in der Materialwirtschaft. . . . .	346
15.4.4. Organisatorische Gestaltung . . . . .	348
15.4.5. Zusammenfassung. . . . .	349
Übungsfragen und -aufgaben. . . . .	349
Literaturhinweis. . . . .	350
<b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>351</b>