

Arnolds / Heege / Tussing

Materialwirtschaft und Einkauf

Materialwirtschaft und Einkauf

Praktische Einführung und Entscheidungshilfe

Von

Hans Arnolds

Prof. an der Fachhochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Dr. Franz Heege

Prof. an der Fachhochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Dr. Werner Tussing

Prof. an der Fachhochschule Niederrhein, Mönchengladbach

Vierte, überarbeitete und erweiterte Auflage

Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Arnolds, Hans:

Materialwirtschaft und Einkauf : prakt. Einf.
u. Entscheidungshilfe / von Hans Arnolds ; Franz
Heege ; Werner Tussing. – 4., überarb. u. erw.
Aufl. – Wiesbaden : Gabler, 1985

NE: Heege, Franz;; Tussing, Werner:

1. Auflage 1978
2. Auflage 1980
3. Auflage 1982
4. Auflage 1985

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1985

Ursprünglich erschienen bei Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden 1985

Satz: L. Huhn, Maintal

Alle Rechte vorbehalten. Auch die formtechnische Vervielfältigung des Werkes (Fotokopie, Mikrokopie)
oder von Teilen daraus bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages.

ISBN 978-3-409-35154-6

ISBN 978-3-663-14754-1 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-14754-1

Vorwort

Das vorliegende Buch ist das Ergebnis einer langjährigen praxisbezogenen Lehrtätigkeit auf dem Gebiet der Materialwirtschaft. Es richtet sich besonders an Materialwirtschaftler, Einkäufer und Studenten. Die drei Verfasser haben die Veröffentlichung gemeinsam erarbeitet, weil sie glauben, daß heute einer allein das gesamte Gebiet der Materialwirtschaft nicht mehr beherrschen kann. Andererseits ist es wünschenswert, eine Gesamtdarstellung zu geben, welche die Zusammenhänge zwischen wichtigen materialwirtschaftlichen Teilaspekten verdeutlicht und marktorientierte, planerische und strategische Überlegungen im Beschaffungsbereich verknüpft. Die Verfasser hoffen, dieses Ziel dadurch erreicht zu haben, daß jeder einzelne zwar bestimmte Kapitel auf der Basis seines Spezialwissens bearbeitet hat, sich jedoch unter Verzicht auf Detailuntersuchungen stets dem Gedanken einer Gesamtübersicht verpflichtet fühlte. Ein tieferes Eindringen in spezielle Fragen der Materialwirtschaft erlauben die jedem Kapitel dieses Buches beigefügten Literaturhinweise.

Hans Arnolds

Franz Heege

Werner Tussing

Vorwort zur vierten Auflage

Die vierte Auflage unterscheidet sich von den ersten drei Auflagen durch wesentliche Änderungen und Erweiterungen. Sie betreffen vor allem den Themenbereich der Materialdisposition, der um zwei zusätzliche Kapitel erweitert worden ist. Vermehrte Aufmerksamkeit wurde in dieser vierten Auflage auch dem zunehmenden Einsatz der EDV in der Materialwirtschaft und seinen Auswirkungen geschenkt.

Neu aufgenommen wurden ferner der partielle Preisvergleich, die Darstellung verschiedener Scoring-Modelle im Rahmen des Angebotsvergleichs und der Themenkomplex der betrieblichen Abfallwirtschaft. Das Problem der Qualitätssicherung von Zulieferungen ist noch eingehender als bisher erörtert worden, und bei der Behandlung logistischer Fragen wurde zusätzlich kurz auf den Schienen- und Straßengütertransport eingegangen.

Dem Lehrbuchcharakter des vorliegenden Werkes entsprechend sind erstmalig alle Kapitel mit Übungsfragen und -aufgaben versehen worden, welche die Erarbeitung des Stoffes erleichtern und die Selbstkontrolle ermöglichen sollen.

Allen – Praktikern, Kollegen, Studenten –, die uns durch Kritik und Anregungen unterstützt haben, sind wir zu aufrichtigem Dank verpflichtet.

Hans Arnolds

Franz Heege

Werner Tussing

Inhalt

Erstes Kapitel

Aufgaben und Bedeutung der Versorgungsfunktion

1.1. Begriffsbestimmung	19
1.1.1. Einkauf	19
1.1.2. Beschaffung	20
1.1.3. Materialwirtschaft	21
1.1.4. Logistik	21
1.1.5. Zusammenfassung	22
1.2 Aufgabenstellung	23
1.2.1. Kostengünstige Versorgung	23
1.2.2. Sichere Versorgung	26
1.2.3. Beratung der übrigen Unternehmensbereiche	27
1.3. Bedeutung der Materialwirtschaft	28
1.3.1. Anteil der Materialkosten am Umsatz	28
1.3.2. Hohe Kapitalbindung durch Warenbestände	30
1.3.3. Ständige Veränderung der Beschaffungsmärkte	31
1.4. Auswirkungen der wachsenden Bedeutung der Materialwirtschaft	32
1.4.1. Aufstieg der Materialwirtschaft in der Unternehmenshierarchie	33
1.4.2. Gestiegenes Anforderungsprofil der Materialwirtschaft	34
1.5. ABC-Analyse	35
1.5.1. Allgemeiner Überblick	35
1.5.2. Durchführung der ABC-Analyse	36
1.5.3. Folgerungen aus der ABC-Analyse	38
Übungsfragen und -aufgaben	39
Literaturhinweis	40

Zweites Kapitel

Informationssystem der Materialdisposition

2.1. Organisation und Aufgaben der Materialdisposition	41
2.2. Besonderheiten der Beschaffungsplanung	42
2.3. Einkaufsbudget und Bestellobligo	43

2.4. Bedeutung der Bestandsrechnung	44
2.4.1. Verfügbarer Bestand.....	44
2.4.2. Lagerbuchhaltung	45
2.4.3. Inventur	46
2.4.3.1. Allgemeiner Überblick	46
2.4.3.2. Inventursysteme	47
2.5. Bedeutung der Bestell- und Lagerhaltungskosten	49
2.5.1. Konzept der relevanten Kosten	49
2.5.2. Relevante Kostenparameter als Politikvariable.....	52
Übungsfragen und -aufgaben	52
Literaturhinweis	53

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. Sensibilitätsanalyse.....	59
3.1.6. Mengenrabatte (Erweiterung der Andler-Formel).....	61
3.1.6.1. Ein Preissprung	61
3.1.6.2. Mehrere Preissprünge	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

Achtes 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 Unternehmenshierarchie	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. Außerbetrieblicher Materialtransport	237
11.1.1. Rolle der Materialwirtschaft	237
11.1.2. Straßengütertransport	239
11.1.3. Schienengütertransport	239
11.2. Innerbetrieblicher Materialtransport	241
11.2.1. Material- und Informationsfluß	241
11.2.2. Transportmittel und -hilfsmittel	242
11.3. Materiallager	243
11.3.1. Lagern als logistische Grundfunktion	243
11.3.2. Schnittstellen zwischen Lagern und Fördern	244
11.3.3. Prinzipien der Lagerplatzbelegung	245
11.3.4. Technische Lagerformen	246
Übungsfragen und -aufgaben	248
Literaturhinweis	249

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

Vierzehntens 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
Stichwortverzeichnis	351