

Inhalt

Vorwort des Herausgebers	5
Vorwort des Autors	6
1 Grundlagen der Logistik	16
1.1 Preview	16
1.2 Logistikbegriff	17
1.3 Logistikdenken	18
1.3.1 Systemdenken	18
1.3.2 Flussdenken	19
1.4 Logistikziele	20
1.5 Entwicklungsstufen der Logistik	25
1.5.1 Funktionale Spezialisierung	25
1.5.2 Koordinationsfunktion der Logistik	26
1.5.3 Supply Chain Management	26
1.6 Stellenwert der Logistik	27
1.7 Logistik und Unternehmensorganisation	28
1.7.1 Grundlagen	28
1.7.2 Organisationsmodelle mit Logistikeinheit	30
1.7.2.1 Funktionsorientierte Organisation	30
1.7.2.2 Spartenorganisation	32
1.7.2.3 Matrixorganisation	33
1.7.3 Interner Aufbau einer Organisationseinheit Logistik	35
1.7.3.1 Teilfunktionen der Organisationseinheit Logistik	35
1.7.3.2 Kompetenzen der Organisationseinheit Logistik	35
1.7.3.3 Interne Arbeitsteilung der Organisationseinheit Logistik	37
1.7.4 Vorgehensweise bei der Reorganisation	38
1.8 Total Quality Management (TQM)	40
1.8.1 Grundlagen: Was ist TQM?	40
1.8.2 TQM-Ziele	40
1.8.3 Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9000:2008	41
1.8.4 QM mit dem EFQM-Modell	42
1.9 Grüne Logistik – Green Logistics	43
1.9.1 Begriffe und Handlungsbedarf	43
1.9.2 Ziele und Vorgehensweise	46
1.9.3 Maßnahmen zur Erreichung der Nachhaltigkeit in der Logistik	47
1.10 Outsourcing	48
1.10.1 Outsourcingbereiche	48
1.10.2 Outsourcingziele	48
1.10.3 Outsourcingkriterien	49
1.11 Grundlegende Instrumente der Logistik	51

1.11.1	ABC-Analyse	51
1.11.2	XYZ-Analyse	54
1.11.3	Netzplantechnik	56
1.12	Check-up	59
1.12.1	Zusammenfassung	59
1.12.2	Aufgaben und Fälle	62
1.12.3	Literaturhinweise	70
2	Beschaffungslogistik	71
2.1	Preview	71
2.2	Begriff und Aufgaben	72
2.3	Bedarfsermittlung	74
2.3.1	Grundlagen	74
2.3.2	Programmgebundene Verfahren	75
2.3.2.1	Stücklisten	75
2.3.2.2	Gozinto-Graph	78
2.3.2.3	Direktbedarfs-Matrix	79
2.3.3	Verbrauchsgebundene Verfahren	79
2.3.3.1	Mittelwertberechnungen	80
2.3.3.2	Regressionsrechnung	81
2.3.3.3	Exponentielle Glättung	83
2.3.3.4	Saisonrechnung	84
2.4	Make-or-buy-Entscheidung	84
2.5	Beschaffungsstrategien	85
2.5.1	Single bzw. Double Sourcing	85
2.5.2	Multiple Sourcing	86
2.5.3	Local Sourcing	86
2.5.4	Global Sourcing	87
2.5.5	Modular Sourcing	87
2.6	Lieferantenauswahl	88
2.7	Beschaffungsformen	90
2.7.1	Einzelbeschaffung	90
2.7.2	Beschaffung mit Vorratshaltung	90
2.7.3	Just-in-time-Beschaffung	90
2.7.4	Entscheidung zwischen den Bereitstellungsprinzipien	91
2.8	Beschaffungsmenge	92
2.9	Beschaffungstermine	94
2.9.1	Bestellpunktverfahren	94
2.9.2	Bestellrhythmusverfahren	95
2.10	Wareneingang	95
2.11	Kennzahlen zur Beschaffungslogistik	98
2.11.1	Rahmenkennzahlen	98
2.11.2	Wirtschaftlichkeit kennzahlen	99

2.11.3	Qualitätskennzahlen	99
2.12	Check-up	99
2.12.1	Zusammenfassung	99
2.12.2	Aufgaben und Fälle	105
2.12.3	Literaturhinweise	112
3	Lagerlogistik	113
3.1	Preview	113
3.2	Lageraufgaben	114
3.3	Rechtliche Grundlagen für das Lagergeschäft	115
3.3.1	Der Lagervertrag	115
3.3.2	Pflichten und Rechte nach HGB	117
3.3.3	Dokumente der Lagerhaltung	119
3.4	Lagerbauweise	120
3.5	Lagergestelle	125
3.5.1	Bodenlagerung	126
3.5.2	Fachbodenregale	127
3.5.3	Palettenregale	128
3.5.4	Kragarmregale	130
3.5.5	Durchlaufregale	131
3.6	Fördermittel	131
3.6.1	Stetigförderer	132
3.6.2	Unstetigförderer	134
3.6.2.1	Gabelhubwagen	134
3.6.2.2	Stapler	136
3.6.2.3	Fahrerlose Transportsysteme	137
3.6.2.4	Krane	138
3.6.2.5	Lastenaufzug	138
3.7	Ladehilfsmittel	138
3.7.1	Arten von Ladehilfsmitteln	139
3.7.2	Vergleich von Einweg- und Mehrwegladehilfsmitteln	140
3.8	Kommissionierung	141
3.8.1	Kommissionierauftrag	142
3.8.2	Formen der Kommissionierung	142
3.8.3	Sortimentsbereitstellung	143
3.8.4	Kommissionierverfahren	144
3.8.5	Entnahme der Ware	145
3.8.6	Fortbewegung des Kommissionierers	145
3.8.7	Abgabe der Ware	146
3.9	Verpackung	146
3.10	Lagerorganisation	147
3.10.1	Lagerverwaltung	147
3.10.2	Lagerbereiche	149

3.10.3	Lagerplatzzuordnung	150
3.10.4	Sicherheit im Lager	151
3.11	Lagerkennzahlen	153
3.11.1	Rahmenkennzahlen	153
3.11.2	Wirtschaftlichkeitskennzahlen	154
3.11.3	Qualitätskennzahlen	158
3.12	Check-up	158
3.12.1	Zusammenfassung	158
3.12.2	Aufgaben und Fälle	164
3.12.3	Literaturhinweise	170
4	Produktionslogistik	171
4.1	Preview	171
4.2	Begriff und Aufgaben	172
4.3	Planung des Fabriklayouts	172
4.3.1	Ziele der Layoutplanung	172
4.3.2	Einflussfaktoren der Layoutplanung	173
4.3.3	Planungsablauf	174
4.3.3.1	Planungsmethodik	174
4.3.3.2	Betriebsanalyse	175
4.3.3.3	Bedarfsplanung	177
4.3.3.4	Prinzipplanung	178
4.3.3.5	Grobplanung	182
4.3.3.6	Feinplanung	182
4.3.3.7	Ausführungsphase	183
4.4	Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	183
4.4.1	Aufgaben und Ziele	183
4.4.2	Material Requirements Planning (MRP I) und Manufacturing Resource Planning (MRP II)	184
4.4.2.1	MRP I (Material Requirements Planning)	184
4.4.2.2	MRP II (Manufacturing Resource Planning)	185
4.4.3	Kanban	186
4.4.3.1	Kanban-Prinzip	186
4.4.3.2	Zwei-Karten-Kanban	187
4.4.3.3	Ein-Karten-Kanban	188
4.4.4	Fortschrittszahlen-System (FZS)	189
4.4.5	Optimized Production Technology (OPT) – Engpasssteuerung	190
4.5	Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP-Systeme)	192
4.5.1	Aufgaben und Ziele	192
4.5.2	Funktionen eines ERP-Systems	192
4.5.3	Beispiele für ERP-Systeme	193
4.6	Kennzahlen zur Produktionslogistik	193
4.6.1	Rahmenkennzahlen	194

4.6.2	Wirtschaftlichkeitskennzahlen	194
4.6.3	Qualitätskennzahlen	195
4.7	Check-up	196
4.7.1	Zusammenfassung	196
4.7.2	Aufgaben und Fälle	198
4.7.3	Literaturhinweise	200
5	Distributionslogistik	201
5.1	Preview	201
5.2	Begriff und Aufgaben	202
5.3	Einflussfaktoren	203
5.3.1	Kundenanforderungen	203
5.3.2	Unternehmenseigene Anforderungen	204
5.3.3	Rahmenbedingungen	204
5.4	Problembereiche der Distributionslogistik	205
5.5	Distributionskanäle	205
5.5.1	Direkter Absatz	206
5.5.2	Indirekter Absatz	207
5.6	Auswahl der Lagerstandorte	208
5.6.1	Anzahl der Lagerstufen	208
5.6.1.1	Lagerstufen	208
5.6.1.2	Kriterien für die optimale Lagerstufenanzahl	209
5.6.2	Anzahl der Lager pro Stufe	211
5.6.3	Standortauswahl	212
5.6.3.1	Makroanalyse	212
5.6.3.2	Mikroanalyse	212
5.6.3.3	Sonderfall: Standortwahl eines Einzelhandelsunternehmens	213
5.7	Auswahl eines Logistikdienstleisters	213
5.7.1	Speditionsrecht	214
5.7.1.1	Gesetzliche Regelungen nach HGB	214
5.7.1.2	Einführung in die ADSp	216
5.7.1.3	Abschluss und Erfüllung von Speditionsverträgen	217
5.7.1.4	Haftung des Spediteurs nach ADSp	221
5.7.2	Leistungsangebot der Logistikdienstleister	222
5.8	Ersatzteillogistik	224
5.8.1	Begriff und Aufgaben	224
5.8.2	Besonderheiten	224
5.8.2.1	Nachkauforientierung	225
5.8.2.2	Zuverlässigkeitsoorientierung	225
5.8.2.3	Betrachtungsebenen	225
5.8.3	Subsysteme der Ersatzteillogistik	226
5.8.3.1	Lagerwesen	226
5.8.3.2	Transport	226

5.8.3.3	Auftragsabwicklung	227
5.8.3.4	Verpackung	227
5.8.4	Reparaturfähige Ersatzteile	227
5.9	Kennzahlen zur Distributionslogistik	227
5.9.1	Rahmenkennzahlen	227
5.9.2	Wirtschaftlichkeitskennzahlen	228
5.9.3	Qualitätskennzahlen	228
5.10	Check-up	229
5.10.1	Zusammenfassung	229
5.10.2	Aufgaben und Fälle	231
5.10.3	Literaturhinweise	234
6	Transportlogistik	235
6.1	Prewiew	235
6.2	Begriff und Aufgaben	236
6.3	Rechtliche Grundlagen für Frachtverträge nach HGB	238
6.3.1	Das Frachtgeschäft (§§ 407–449 HGB)	238
6.3.2	Haftung nach HGB (§§ 425 – 439 HGB)	242
6.4	Straßengüterverkehre	244
6.4.1	Leistungsmerkmale	244
6.4.2	Lenk- und Ruhezeiten	246
6.4.3	Tourenplanung	248
6.4.3.1	Begriffe	248
6.4.3.2	Zielsetzung	248
6.4.3.3	Ablauf der Tourenplanung	248
6.4.3.4	Möglichkeiten zur Tourenoptimierung	249
6.4.3.5	Traveling-Salesman-Problem	250
6.4.3.6	Sweep-Verfahren	251
6.4.3.7	Savings-Verfahren	252
6.4.3.8	Branch-and-Bound-Verfahren	253
6.4.4	Netzwerke	254
6.4.4.1	Hub and Spoke (dt. Nabe-Speiche-System)	254
6.4.4.2	Cross-Docking-Netzwerke	255
6.4.5	Innerdeutscher Straßengüterverkehr	256
6.4.5.1	Grundlagen nach dem Güterkraftverkehrsgesetz	256
6.4.5.2	Erlaubnis für den nationalen Güterkraftverkehr (§ 3 GüKG)	257
6.4.6	Internationaler Straßengüterverkehr	260
6.4.6.1	Internationale Transportgenehmigungen	260
6.4.6.2	Vertragsgrundlagen nach CMR	262
6.4.7	Abrechnung von Straßentransporten	263
6.4.7.1	Warenzustellung durch KEP-Dienste	263
6.4.7.2	Abrechnung im Stückgut- und im Ladungsbereich	265
6.5	Schienenverkehr	265

6.5.1	Leistungsmerkmale	265
6.5.2	Leistungsangebot der Bahn	266
6.6	Binnenschifffahrt	267
6.6.1	Leistungsmerkmale der Binnenschifffahrt	267
6.6.2	Abwicklung von Frachtverträgen	269
6.6.3	Dokumente in der Binnenschifffahrt	270
6.7	Seeschifffahrt	272
6.7.1	Leistungsmerkmale	272
6.7.2	Abwicklung von Seefrachtverträgen	273
6.7.2.1	Grundlagen	273
6.7.2.2	Beteiligte am Seefrachtvertrag	274
6.7.3	Das Konnossement	275
6.7.4	Haftung des Verfrachters	278
6.7.5	Containerverkehre	278
6.7.6	Abrechnung von Seetransporten	279
6.8	Luftverkehr	281
6.8.1	Leistungsmerkmale	281
6.8.2	Internationale Luftfrachtorganisationen	281
6.8.3	Abwicklung von Frachtverträgen	282
6.8.4	Der Luftfrachtbrief – Air Waybill (AWB)	283
6.8.5	Haftung des Luftfrachtführers	286
6.8.6	Abrechnung von Luftfrachttransporten	286
6.9	Kombinierte und multimodale Transporte	289
6.10	Transportversicherungen	290
6.11	Kennzahlen zur Transportlogistik	291
6.11.1	Rahmenkennzahlen	291
6.11.2	Wirtschaftlichkeitskennzahlen	291
6.11.3	Qualitätskennzahlen	291
6.12	Check-up	292
6.12.1	Zusammenfassung	292
6.12.2	Aufgaben und Fälle	295
6.12.3	Literaturhinweise	299
7	Entsorgungslogistik	300
7.1	Preview	300
7.2	Begriff	301
7.3	Rahmenbedingungen	301
7.3.1	Einflussfaktoren	301
7.3.2	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	302
7.4	Ziele der Entsorgungslogistik	302
7.5	Formen der innerbetrieblichen Entsorgung	303
7.5.1	Umschlagsorganisation	303
7.5.2	Sortierungsarten	304

7.6	Formen der außerbetrieblichen Entsorgung	305
7.7	Kennzahlen	306
7.8	Check-up	306
7.8.1	Zusammenfassung	306
7.8.2	Aufgaben und Fälle	308
7.8.3	Literaturhinweise	309
8	Supply Chain Management	310
8.1	Preview	310
8.2	Begriff	311
8.3	Ziele des Supply Chain Managements	311
8.4	Das SCOR-Modell	313
8.4.1	Einführung in Referenzmodelle	313
8.4.2	Ablauf beim SCOR-Modell	313
8.4.2.1	Kernprozesse	314
8.4.2.2	Prozessstufen	315
8.4.3	Kritik am SCOR-Modell	316
8.5	Basistechnologien	316
8.5.1	Electronic Data Interchange	316
8.5.2	Barcode	317
8.5.3	Radio Frequency Identification	317
8.5.3.1	RFID-Technik	318
8.5.3.2	Anwendungsmöglichkeiten und Perspektiven	318
8.5.3.3	Kritik an der RFID-Technik	319
8.6	Managementstrategien im Rahmen des SCM	320
8.6.1	Quick Response	320
8.6.2	Efficient Consumer Response	321
8.6.2.1	Basiselemente	321
8.6.2.2	Logistikelemente	322
8.6.2.3	Marketingelemente (Category Management)	323
8.7	Controlling der Supply Chain	324
8.7.1	Prozesskostenrechnung	324
8.7.1.1	Einführung	324
8.7.1.2	Ziele der Prozesskostenrechnung	324
8.7.1.3	Ablauf der Prozesskostenrechnung	325
8.7.1.4	Kritik an der Prozesskostenrechnung	327
8.7.2	Benchmarking	327
8.7.2.1	Einführung	327
8.7.2.2	Ziele des Benchmarkings	328
8.7.2.3	Ablauf des Benchmarkings	329
8.7.2.4	Kritik am Benchmarking	330
8.7.3	Balanced Scorecard	330
8.7.3.1	Einführung	330

8.7.3.2	Die vier Perspektiven der Balanced Scorecard	330
8.7.3.3	Entwicklung einer Balanced Scorecard	334
8.7.3.4	Kritik an der Balanced Scorecard	335
8.8	Check-up	336
8.8.1	Zusammenfassung	336
8.8.2	Aufgaben und Fälle	339
8.8.3	Literaturhinweise	340
9	Lösungen	341
9.1	Lösungen zu den Grundlagen der Logistik (<i>Kapitel 1</i>)	341
9.2	Lösungen zur Beschaffungslogistik (<i>Kapitel 2</i>)	352
9.3	Lösungen zur Lagerlogistik (<i>Kapitel 3</i>)	364
9.4	Lösungen zur Produktionslogistik (<i>Kapitel 4</i>)	371
9.5	Lösungen zur Distributionslogistik (<i>Kapitel 5</i>)	377
9.6	Lösungen zur Transportlogistik (<i>Kapitel 6</i>)	382
9.7	Lösungen zur Entsorgungslogistik (<i>Kapitel 7</i>)	388
9.8	Lösungen zum Supply Chain Management (<i>Kapitel 8</i>)	388
10	Literaturhinweise	392
Glossar		395
Stichwortverzeichnis		408