Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Logistik

Wege zur Optimierung der Supply Chain

von
Dr. Christof Schulte

5., überarbeitete und erweiterte Auflage

Logistik – Schulte

schnell und portofrei erhältlich bei beck-shop.de DIE FACHBUCHHANDLUNG

Thematische Gliederung:

Entwicklung und Produktion, Logistik – Spezielle BWL Transport, Verkehr, Logistik – Produktion und Logistik – Wirtschaft – Betriebswirtschaft – Wirtschaft

Verlag Franz Vahlen München 2009

Verlag Franz Vahlen im Internet:
www.vahlen.de
ISBN 978 3 8006 3516 0

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	V
Abbildungsverzeichnis	XXI
Abkürzungsverzeichnis	XXXI
1 Grundlagen	1
1.1 Begriff der Logistik	1
1.2 Charakteristika der Logistikkonzeption	3
1.3 Ziele der Logistik	7
1.3.1 Logistikleistung	7
1.3.2 Logistikkosten	10
1.3.3 Optimierung des Logistikerfolgs	11
1.3.4 Zielkonflikte	12
1.4 Logistik und Supply Chain Management	13
1.5 Entwicklungsstufen der Logistik	17
1.6 Branchen- und unternehmensspezifische Einflussfaktoren auf die Logistik	21
1.7 Aufbau des Buches	24
2 Logistikstrategie	25
2.1 Einbindung der Logistik in die Unternehmensstrategie	25
2.1.1 Ebenen der Strategieentwicklung	25
2.1.2 Strategie und Wettbewerbsvorteil	26
2.1.3 Strategische Potenziale der Logistik	29
2.1.4 Stufen der Berücksichtigung der Logistik in der Strategie	30
2.1.5 Wertbeitrag der Logistik	32
2.2 Ansatzpunkte zur Formulierung von Logistikstrategien	36
2.2.1 Vision und Leitbild	37
2.2.2 Das Produktlebenszykluskonzept	39
2.2.3 Porters' Grundstrategien	42
2.2.4 Wertkette	44
2.2.4.1 Unternehmensbezogene Wertkette	44
2.2.4.2 Unternehmensübergreifende Wertketten	44
2.2.4.3 Beurteilung	46
2.2.5 Portfolio-Methoden	46
2.2.5.1 Marktanteils-Marktwachstums-Portfolio	46
2.2.5.2 Logistik-Portfolio	47
2.2.5.2.1 Logistikattraktivität	49
2.2.5.2.2 Logistikkompetenz	49
2.2.5.2.3 Ableitung von Normstrategien	52
2.2.5.2.4 Beurteilung	52
2.2.6 Erfahrungswissen und strategische Grundsätze	52
2.3 Ablauf zur Entwicklung von Logistikstrategien	54
2.3.1 Überblick	54
2.3.2 Wettbewerbsstrategische Anforderungen an die Logistik	55
2.3.3 Logistische Bestandsaufnahme	58
2.3.4 Strategische Lücke und Entwicklung von Logistikstrategie-Alternativen	60
2.3.5 Strategiefestlegung und Umsetzungsplanung	61

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite

3 Informations- und Kommunikationssysteme in der Logistik 65

3.1 Begriffliche Grundlagen 67
3.2 Rechner 69
3.2.1 Aufbau eines Rechners 69
3.2.2 Rechnerklassen 71
3.2.3 Rechnerarchitekturen 74
3.2.3.1 Das Zentralrechner-Konzept 74
3.2.3.2 Das Ebenen-Konzept 75
3.2.3.3 Das Client-Server-Konzept 75
3.2.3.4 Das Terminal-Server-Konzept 76
3.3 Daten und ihre Integration 77
3.3.1 Klassifizierung der Daten 77
3.3.2 Datenorganisation 77
3.3.3 Dateiorganisation und Datenbankorganisation 78
3.3.4 Komponenten von Datenbanksystemen 80
3.3.5 Architektur von Datenbanksystemen 80
3.3.6 Datenstrukturierung 82
3.3.7 Datenbankmodelle 83
3.3.7.1 Hierarchisches Datenbankmodell 84
3.3.7.2 Netzwerk-Datenbankmodell 84
3.3.7.3 Relationales Datenbankmodell 85
3.3.7.4 Objektorientiertes Datenbankmodell 86
3.3.8 Data Warehouse 86
3.4 Datenerfassung 88
3.4.1 Aufgaben und Ziele der Datenerfassung 88
3.4.2 Systematisierung der Datenerfassungsmethoden 89
3.4.3 Die Datenerfassungsmethoden im Einzelnen 91
3.4.3.1 Handschriftliche Erfassung 91
3.4.3.2 Tastatureingabe 91
3.4.3.3 Spracheingabe 91
3.4.3.4 Einzeiliger Barcode 92
3.4.3.5 Zweidimensionaler Barcode 94
3.4.3.6 Matrixcode 95
3.4.3.7 OCR-Schrift 95
3.4.3.8 Magnetstreifen 96
3.4.3.9 Identifikation mit elektronischen Datenträgern 96
3.4.3.10 Zusammenfassung: Datenerfassungsgeräte 98
3.4.4 Anforderungen an Datenerfassungsmethoden 99
3.4.5 Anforderungen an Datenerfassungsgeräte 102
3.4.6 Auswahl eines Datenerfassungssystems 107
3.5 Datenspeicherung 109
3.5.1 Bedeutung und Überblick 109
3.5.2 Magnetische Datenspeicher 110
3.5.3 Optische Datenspeicher 111
3.6 Datenausgabe 112
3.7 Datenübertragung 113
3.7.1 Grundlagen 113
3.7.1.1 Datenstationen 113
3.7.1.2 Übertragungswege 114
3.7.1.3 Übertragungsverfahren 114
3.7.1.4 Verfahren zum standardisierten Datenaustausch und Kommunikationsprotokolle 115
3.7.2 Fest- und Funknetze 117
3.7.2.1 Überblick 117
3.7.2.2 Festnetz 118
3.7.2.3 Funknetze 120
3.7.3 Rechnernetze 122

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite

3.7.3.1 Lokale Netze ... 122
3.7.3.2 Weitverkehrsnetze ... 123
3.7.3.3 Internet, Extranet und Intranet ... 123
3.7.4 Auswahl von Kommunikationssystemen ... 126
3.8 Anwendungssysteme ... 127
3.8.1 Abwicklungssysteme ... 128
3.8.1.1 Funktionale Abwicklungssysteme ... 128
3.8.1.2 Prozessorientierte Abwicklungssysteme ... 128
3.8.1.3 Vorgangssteuerungssysteme ... 128
3.8.1.4 Integrierte versus nicht-integrierte Abwicklungssoftware ... 131
3.8.2 Basissysteme ... 132
3.8.2.1 Büroinformationssysteme ... 132
3.8.2.2 Projekt-Managementsysteme ... 133
3.8.2.3 Dokumenten-Mangement-Systeme ... 133
3.8.3 Planungs- und entscheidungsunterstützende Systeme ... 133
3.8.3.1 Simulationssysteme ... 133
3.8.3.2 Expertensysteme ... 135
3.8.3.3 Führungsinformationssysteme ... 136
3.9 IT-Sicherheitsmanagement ... 136
3.10 Electronic Commerce ... 139
3.10.1 Definition und Merkmale von Electronic Commerce ... 139
3.10.2 Electronic Commerce und Logistik ... 141
3.10.3 IT-Gesamtkonzept eines E-Commerce-Systems ... 144
3.10.4 Fallstudie: Dell Computer ... 147

4 Transport- und Umschlagsysteme ... 149

4.1 Förderhilfsmittel zur Bildung von Ladeeinheiten ... 149
4.2 Innerbetriebliche Transportsysteme ... 153
4.2.1 Gestaltungsziele und -aufgaben ... 153
4.2.2 Stetigförderer ... 155
4.2.3 Unstetige Fördermittel ... 159
4.2.3.1 Flurgebundene, gleislose Unstetigförderer ... 160
4.2.3.2 Flurgebundene, spurgeführte Unstetigförderer ... 163
4.2.3.3 Flur- und gleisgebundene Unstetigförderer ... 165
4.2.3.4 Flurfreie, gleisgebundene Unstetigförderer ... 166
4.2.3.5 Stationäre, gleisgebundene Unstetigförderer ... 167
4.2.4 Fördersystemplanung ... 167
4.2.5 Rechnergestützte Transportsteuerung ... 168
4.3 Außerbetriebliche Transportsysteme ... 171
4.3.1 Elemente des volkswirtschaftlichen Verkehrssystems ... 171
4.3.2 Einflussgrößen und Auswahlkriterien außerbetrieblicher Transportsysteme ... 172
4.3.3 Systematik der Güterverkehrsmittel ... 173
4.3.3.1 Straßengüterverkehr ... 174
4.3.3.2 Schienengüterverkehr ... 175
4.3.3.3 Binnenschiffsverkehr ... 176
4.3.3.4 Seefrachtverkehr ... 177
4.3.3.5 Luftfrachtverkehr ... 178
4.3.3.6 Kombinierter Verkehr ... 179
4.3.3.7 Rohrfernleitungen ... 181
4.3.3.8 Zusammenfassende Beurteilung der Verkehrsträger ... 181
4.3.3.9 Güterverkehrsaufkommen und -leistung in Deutschland ... 182
4.3.4 Speditionen ... 186
4.3.4.1 Abgrenzung von Frachtführer und Spedition ... 186
4.3.4.2 Versand- und Empfangsspedition ... 187
4.3.4.3 Frachtbörsen ... 187
4.3.4.4 Sammelladungsverkehr ... 189

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite
4.3.4.5 Der Einsatz von Gebietsspediteuren zur Senkung der Frachtkosten 189
4.3.4.6 Eigener Fuhrpark versus Spedition 194
4.3.5 Integration von Dienstleistern 194
4.3.5.1 Der Logistik-Dienstleistungsmarkt im Überblick 195
4.3.5.2 Kurier-, Express- und Paketdienste 199
4.3.5.3 Güterverkehrszentren 201
4.3.5.4 City-Logistik 204
4.3.6 Transportrecht 206
4.3.6.1 Deutsches Transportrecht 206
4.3.6.2 International Commercial Terms 206
4.3.7 Informationsinhalte und -verknüpfung in der Transportkette 209
4.3.7.1 Informationsinhalte in der Transportkette 209
4.3.7.2 Entkopplung von Informations- und Güterfluss 209
4.3.7.3 Kooperationserfordernisse 212
4.3.7.4 Fallbeispiel: Unternehmensübergreifende Transportkette 214
4.3.8 Disposition des Güterverkehrs 217
4.4 Umschlagsysteme 219
4.4.1 Aufgaben der Umschlagsysteme 219
4.4.2 Systematik der Umschlagprinzipien 220
4.4.2.1 Umschlag im innerbetrieblichen Materialfluss 220
4.4.2.2 Umschlag an der Schnittstelle zwischen inner- und außerbetrieblichem Materialfluss 220
4.4.2.3 Umschlag im außerbetrieblichen Materialfluss 222
4.4.3 Kriterien zur Auswahl geeigneter Umschlagsysteme 225
4.4.3.1 Ziele bei der Gestaltung von Umschlagsystemen 225
4.4.3.2 Voraussetzungen für effektive Umschlagsysteme 225

5 Lager- und Kommissioniersysteme 227

5.1 Lagersysteme 227
5.1.1 Lagerfunktionen und -arten 228
5.1.2 Lagertypen für Stückgut 232
5.1.2.1 Block- und Zeilenlager 232
5.1.2.2 Fach-Regallager 233
5.1.2.3 Paletten-Regallager 234
5.1.2.3.1 Paletten-Flachregallager 235
5.1.2.3.2 Mittelhohe Paletten-Regallager 235
5.1.2.3.3 Paletten-Hochregallager 235
5.1.2.3.4 Paletten-Einfahr- und Durchfahr-Regallager 237
5.1.2.4 Sondergestelle 239
5.1.2.5 Durchlauf-Regallager 239
5.1.2.6 Verschiebe-Regallager 241
5.1.2.7 Umlauf-Regallager 241
5.1.2.8 Paternoster-Regallager 242
5.1.2.9 Lagerung auf Stetigförderern 242
5.1.3 Lagersystemplanung 244
5.1.4 Lagerstrategien 244
5.1.5 Lagerverwaltung und -steuerung 244
5.1.6 Zentralisationsgrad der Läger 247
5.1.7 Eigen- oder Fremdlagerhaltung 249
5.2 Kommissioniersysteme 252
5.2.1 Funktionen von Kommisssioniersystemen 252
5.2.2 Elemente vom Kommissioniersystem 253
5.2.2.1 Kommissionierlager 254
5.2.2.2 Transportmittel 254
5.2.2.3 Mensch 255
5.2.2.4 Kommissionierauftrag 256
5.2.3 Gestaltung von Kommissioniersystemen 257

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN ORIGINAL

Seite
5.2.4 Ablauforganisation in Kommissioniersystemen ... 259
5.2.4.1 Bereitstellung der Kommissionieraufträge ... 259
5.2.4.2 Bereitstellung der Artikelgruppen ... 260
5.2.4.3 Entnahme von Teilmengen ... 261
5.2.4.4 Warentransport vom Entnahme- zum Versandplatz ... 262
5.2.4.5 Abgabe der entnommenen Teilmengen ... 263
5.2.4.6 Ablauf bei konventioneller und belegloser Kommissionierung ... 264
5.2.5 Behältereinsatz und -kennzeichnung ... 264

6 Beschaffungslogistik ... 267

6.1 Aufgaben der Beschaffung ... 267
6.2 Exkurs: Entwicklung einer Beschaffungsstrategie ... 269
6.2.1 Elemente der marktgerichteten Beschaffungspolitik ... 269
6.2.1.1 Beschaffungsziele ... 269
6.2.1.2 Informationsbereitstellung ... 270
6.2.1.2.1 Beschaffungsmarktforschung ... 270
6.2.1.2.2 Lieferantenauswahl und -bewertung ... 272
6.2.1.2.3 Fallstudie: Lieferantenmanagement bei Siemens ... 273
6.2.1.3 Beschaffungspolitisches Instrumentarium ... 275
6.2.2 Auswahl einer Beschaffungsstrategie ... 277
6.2.2.1 Alternative strategische Verhaltensweisen im Bereich der Beschaffung ... 277
6.2.2.2 Die Einkaufsportfolio-Analyse als Ansatz zur Auswahl relevanter Strategien auf den Beschaffungsmärkten ... 277
6.2.2.3 Fallstudie: Beschaffungsstrategie für strategisch relevante Rohstoffe ... 281
6.3 Gestaltung der Beschaffungsstruktur ... 282
6.3.1 Global Sourcing ... 284
6.3.1.1 Chancen und Risiken des Global Sourcing ... 284
6.3.1.2 Formen des Global Sourcing ... 285
6.3.1.3 Total Cost of Ownership-Konzept ... 287
6.3.2 Single- oder Multiple-Sourcing ... 288
6.3.3 Modular Sourcing ... 291
6.3.4 Beschaffungssubjekt ... 294
6.4 Konzepte der externen Materialbeschaffung ... 295
6.4.1 Einzelbeschaffung im Bedarfsfall ... 295
6.4.2 Vorratsbeschaffung ... 295
6.4.3 Produktionssynchrone Beschaffung ... 296
6.4.3.1 Direktabruf ... 297
6.4.3.2 Lieferantenansiedlung in Werksnähe des Abnehmers ... 297
6.4.3.3 Lieferantenparks ... 301
6.4.3.4 Gemeinsame Bestandssteuerung ... 306
6.4.3.5 Rechtliche Aspekte der produktionssynchronen Beschaffung ... 307
6.4.3.6 Beurteilung der produktionssynchronen Beschaffung ... 309
6.4.4 Kriterien für eine optimale Differenzierung der Bereitstellungspolitik ... 311
6.4.5 Langfristige Aspekte der Lieferanten-Abnehmer-Beziehung ... 315
6.5 E-Procurement ... 318
6.5.1 E-Procurement-Plattformen ... 319
6.5.1.1 Portale ... 320
6.5.1.2 Elektronische Marktplätze ... 320
6.5.1.3 EDI-Lösungen ... 321
6.5.2 E-Procurement-Instrumente ... 321
6.5.2.1 Online-Konsortien ... 321
6.5.2.2 Online-Ausschreibungen ... 321
6.5.2.3 Online-Auktionen ... 322
6.5.2.4 Elektronische Katalog- und Bestellsysteme ... 324
6.5.3 Elektronische Standards für E-Procurement ... 329
6.5.4 Erfolgspotenziale von E-Procurement ... 332
6.5.5 Fallstudie: Lieferantenplattform bei Volkswagen ... 332

ORIGINAL DOKUMENT FRANZ VAHLEN VERLAG MÜNCHEN

Seite

6.6 Wareneingang ... 336
6.6.1 Material- und Informationsfluss im Wareneingang ... 336
6.6.2 Gestaltung des Wareneingangs ... 338
6.6.3 Fallstudien zur Planung und Steuerung des Wareneingangs ... 341
6.6.3.1 Behälterkreislauf ... 341
6.6.3.2 Glättung der Warenanlieferungen ... 342

7 Produktionslogistik ... 345

7.1 Materialflussgerechte Fabrikplanung ... 345
7.1.1 Ziele der Fabrikplanung ... 345
7.1.2 Einflussfaktoren auf die Fabrikplanung ... 347
7.1.3 Ablauf der Fabrikplanung ... 349
7.1.3.1 Datenermittlung ... 349
7.1.3.1.1 Grundsätzliche Vorgehensweise ... 349
7.1.3.1.2 Produktionsprogramm ... 350
7.1.3.1.3 Betriebsmittelbedarf ... 352
7.1.3.1.4 Personalbedarf ... 354
7.1.3.1.5 Flächenbedarf ... 355
7.1.3.1.6 Transportaufkommen ... 356
7.1.3.2 Prinzipplanung ... 357
7.1.3.2.1 Fertigungs- und Montageprinzipien ... 358
7.1.3.2.2 Auswahl der Fertigungstechnologien unter logistischen Gesichtspunkten ... 362
7.1.3.3 Grobplanung ... 363
7.1.3.4 Feinplanung ... 370
7.2 Planung und Steuerung der Produktion ... 371
7.2.1 Funktionen der Produktionsplanung und -steuerung (PPS) ... 371
7.2.1.1 Einzelfunktionen und Ziele der PPS im Überblick ... 371
7.2.1.2 Produktionsprogrammplanung ... 373
7.2.1.3 Mengenplanung ... 377
7.2.1.3.1 Ermittlung des Brutto-Materialbedarfs ... 377
7.2.1.3.1.1 Programmgebundene Verfahren ... 379
7.2.1.3.1.1.1 Analytische Bedarfsermittlung auf der Basis von Stücklisten ... 379
7.2.1.3.1.1.2 Synthetische Bedarfsermittlung auf der Basis von Teileverwendungsnachweisen ... 384
7.2.1.3.1.1.3 Bedarfsermittlung nach dem Gozinto-Verfahren ... 386
7.2.1.3.1.2 Verbrauchsgebundene Verfahren ... 386
7.2.1.3.1.2.1 Anwendungsbereiche und Nachfragemodelle ... 387
7.2.1.3.1.2.2 Prognoseverfahren bei konstantem Bedarfsverlauf ... 391
7.2.1.3.1.2.3 Prognoseverfahren bei trendförmigem Bedarfsverlauf ... 392
7.2.1.3.1.2.4 Prognoseverfahren bei saisonalen Bedarfsschwankungen ... 393
7.2.1.3.1.2.5 Auswahl des geeigneten Bedarfsvorhersageverfahrens ... 394
7.2.1.3.1.3 Subjektive Verfahren ... 395
7.2.1.3.1.4 Zyklische versus ereignisgesteuerte Disposition ... 396
7.2.1.3.2 Ermittlung des Netto-Materialbedarfs ... 396
7.2.1.3.3 Bestellrechnung ... 397
7.2.1.4 Termin- und Kapazitätsplanung ... 401
7.2.1.4.1 Durchlaufterminierung und Kapazitätsbedarfsrechnung ... 401
7.2.1.4.2 Kapazitätsterminierung ... 405
7.2.1.4.3 Reihenfolgeplanung ... 405
7.2.1.5 Auftragsveranlassung ... 407
7.2.1.5.1 Auftragsfreigabe ... 408
7.2.1.5.2 Arbeitsverteilung ... 408
7.2.1.5.2.1 Zentrale Arbeitsverteilung ... 409
7.2.1.5.2.2 Dezentrale Arbeitsverteilung ... 411
7.2.1.6 Auftragsüberwachung ... 412

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite

7.2.1.7 Datenverwaltung als übergreifende Grundfunktion ... 415
7.2.1.8 Implementierungsstrategien ... 416
7.2.2 Systeme zur Planung und Steuerung der Produktion ... 417
7.2.2.1 Gestaltungsmöglichkeiten von PPS-Systemen ... 417
7.2.2.2 Material-Requirement-Planning-Systeme (MRP) und MRP II-Systeme ... 418
7.2.2.3 Belastungsorientierte Auftragsfreigabe (BOA) ... 419
7.2.2.4 KANBAN-System ... 425
7.2.2.5 Fortschrittszahlen-System (FZ) ... 429
7.2.2.6 Engpasssteuerung ... 432
7.2.2.7 Abdeckung der Produktionsplanungs- und -steuerungsfunktionen durch die einzelnen Systeme ... 434
7.2.3 PPS-Systeme im Rahmen von CIM-Konzepten ... 435
7.2.3.1 Datenbeziehungen zwischen PPS und CAD/CAM ... 435
7.2.3.2 Integrationsmöglichkeiten ... 438
7.2.3.3 Funktions- und Rechnerhierarchie ... 440
7.2.4 PPS-System-Generationen: Historische Entwicklung und Ausblick ... 442
7.2.4.1 PPS-Systeme der ersten Generation ... 442
7.2.4.2 PPS-Systeme der zweiten Generation ... 443
7.2.4.3 PPS-Systeme der dritten Generation ... 445
7.2.4.4 Entwicklungstendenzen für PPS-Systeme der vierten Generation ... 446
7.3 Interne Materialbereitstellung in Produktion und Montage ... 447

8 Distributionslogistik ... 455

8.1 Einflussfaktoren auf die Distributionslogistik ... 455
8.2 Standortdeterminierung ... 459
8.2.1 Anzahl der Lagerstufen ... 459
8.2.2 Horizontale Distributionsstruktur ... 464
8.3 Lagerhaltung ... 467
8.3.1 Überblick ... 467
8.3.2 Distribution Requirements Planning ... 469
8.4 Auftragsabwicklung ... 473
8.4.1 Wahl des Auftragsabwicklungssystems ... 474
8.4.2 Unternehmensübergreifende Informationsflussgestaltung ... 476
8.4.3 Fallstudie: Auftragsabwicklung bei Avon Cosmetics ... 477
8.4.4 Fallstudie: Kundentermin-Management bei Bayer ... 478
8.5 Verpackung ... 479
8.6 Warenausgang und Ladungssicherung ... 481
8.7 Neue Konzepte der Distributionslogistik von Handelsunternehmen ... 481
8.7.1 Quick Response ... 484
8.7.2 Continuous Replenishment ... 488
8.7.3 Efficient Consumer Response (ECR) ... 490
8.7.4 Warenverteilzentrum und Cross Docking ... 491
8.7.5 Vendor Managed Inventory und Collaborative Planning ... 496
8.8 Distributionslogistik in der Nachkaufphase ... 496
8.8.1 Bedeutung ... 496
8.8.2 Besonderheiten der Ersatzteillogistik ... 497
8.8.3 Fallstudie: Zeppelin-Ersatzteillogistik ... 499

9 Entsorgungslogistik ... 503

9.1 Rahmenbedingungen ... 503
9.2 Entsorgungsstrategischer Handlungsspielraum ... 506
9.3 Ziele, Aufgaben und Objekte der Entsorgungslogistik ... 506
9.3.1 Ziele der Entsorgungslogistik ... 506
9.3.2 Aufgaben im Überblick ... 506
9.3.3 Objekte der Entsorgungslogistik ... 508

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite

9.4 Aufgaben der innerbetrieblichen Entsorgungslogistik ... 509
9.4.1 Kernleistungen: Lager-, Transport- und Umschlagprozesse ... 509
9.4.1.1 Lagerprozesse ... 509
9.4.1.2 Transportprozesse ... 511
9.4.1.3 Umschlagprozesse ... 512
9.4.2 Zusatzleistungen: Sammlung und Sortierung, Verpackung ... 513
9.4.2.1 Sammlung und Sortierung ... 513
9.4.2.2 Verpackung ... 516
9.4.3 Informationsleistungen: Auftragsabwicklung ... 516
9.4.4 Zusammenfassung ... 517
9.5 Aufgaben der externen Entsorgungslogistik ... 517
9.6 Entwicklung eines entsorgungslogistischen Konzeptes ... 520

10 Supply Chain Management ... 523
10.1 Kooperationen und Partnerschaften in logistischen Netzwerken ... 524
10.2 Supply Chain Operations Reference-Modell ... 527
10.2.1 Referenzmodelle ... 527
10.2.2 Die vier Ebenen des SCOR-Modells ... 529
10.2.3 Das Prozesskettenmodell ... 532
10.2.4 Das SCM-Aufgabenmodell ... 535
10.3 Supply Chain Management Software ... 535
10.3.1 Anforderungen an die SCM-Software ... 535
10.3.2 SCM-Funktionalitäten ... 537
10.3.2.1 Strategische Netzwerkgestaltung ... 537
10.3.2.2 Planungsfunktionen (Supply Chain Planning) ... 538
10.3.2.3 Ausführungsfunktionen (Supply Chain Execution) ... 541
10.3.2.4 Netzwerk-Informationsmanagement ... 541
10.3.3 SCM-Software-Systeme ... 542
10.4 Exkurs: Financial Supply Chain Management ... 545

11 Aufbauorganisation der Logistik ... 549
11.1 Begriff der Aufbauorganisation ... 549
11.2 Konsequenzen der Zersplitterung logistischer Aufgaben ... 549
11.3 Koordination logistischer Aufgaben ... 551
11.4 Gestaltungsalternativen der Logistikorganisation ... 552
11.4.1 Kriterien zur Bestimmung der adäquaten Logistikorganisation ... 553
11.4.2 Funktionsumfang ... 554
11.4.3 Kompetenz der Logistikeinheit ... 554
11.4.4 Einordnung der Logistik in die Unternehmensstruktur ... 556
11.4.4.1 Formen der Unternehmensstruktur ... 556
11.4.4.2 Grundmodelle zur Einbindung der Logistik in die Gesamtorganisation ... 558
11.4.4.3 Hierarchische Einordnung ... 558
11.4.5 Zentralisationsgrad ... 560
11.4.6 Innenstruktur der Logistik ... 561
11.5 Beispiele von Logistikorganisationen ... 563
11.5.1 Organisation der Logistik in der Volkswagengruppe ... 563
11.5.2 Organisation der Logistik bei Robert Krups ... 566
11.5.3 Organisation der Logistik bei Boehringer Mannheim GmbH ... 568
11.6 Reorganisationsprozess ... 569
11.6.1 Phasen der Reorganisation ... 569
11.6.2 Change Management ... 571

12 Personelle Aspekte der Logistik ... 575
12.1 Logistikgerechte Berufsausbildung ... 575
12.2 Weiterbildung in der Logistik ... 578
12.2.1 Ziele und Arten der Weiterbildung ... 578

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite
12.2.2 Beispiele innerbetrieblicher Weiterbildung ... 580
12.2.2.1 Boehringer Mannheim GmbH ... 580
12.2.2.2 Robert Bosch GmbH ... 582
12.2.2.3 Rohde & Schwarz GmbH ... 584
12.3 Entgeltdifferenzierung in logistischen Bereichen ... 585
12.3.1 Vorbereitung ... 585
12.3.2 Untersuchung ... 588
12.3.3 Entwurf ... 590
12.3.4 Detaillierung ... 593
12.3.4.1 Grundentgeltermittlung ... 593
12.3.4.2 Zusatzentgeltermittlung ... 594
12.3.4.3 Komponentengestaltung ... 594
12.3.4.4 Überprüfung ... 594
12.3.5 Einführung ... 596
12.3.6 Pflege ... 596
12.4 Betriebs- und Arbeitszeitgestaltung ... 597
12.4.1 Notwendigkeit und Ziele flexibler Betriebs- und Arbeitszeiten ... 597
12.4.2 Phasenkonzept zur Einführung flexibler Betriebs- und Arbeitszeiten ... 598
12.4.2.1 Bedarfsanalyse ... 598
12.4.2.2 Alternativensuche ... 600
12.4.2.3 Bewertung und Auswahl ... 605
12.4.2.4 Einführung und Umsetzung ... 606
12.4.3 Typische Fehler bei der Einführung flexibler Betriebs- und Arbeitszeiten ... 609
12.4.4 Fallstudie: Bremer Lagerhaus-Gesellschaft ... 609
12.5 Mitarbeiterbezogene Erfolgsfaktoren des Logistik-Managements ... 610
12.6 Anforderungen an Führungskräfte ... 612

13 Logistik-Controlling ... 615
13.1 Aufgaben, Ziele und Ablauf des Logistik-Controlling ... 615
13.1.1 Aufgaben und Ziele ... 615
13.1.2 Ablauf des Logistik-Controlling ... 616
13.2 Logistikkosten- und -leistungsrechnung ... 618
13.2.1 Notwendigkeit von Logistikkosten- und -leistungsinformationen ... 618
13.2.2 Aufbau einer Logistikkosten- und -leistungsrechnung ... 619
13.2.3 Realisierungsalternativen einer Logistikkostenrechnung ... 625
13.2.4 Prozesskostenrechnung in der Logistik ... 626
13.2.4.1 Gründe für die Entwicklung der Prozesskostenrechnung ... 626
13.2.4.2 Aufbau der Prozesskostenrechnung ... 630
13.2.4.3 Beurteilung der Prozesskostenrechnung ... 636
13.2.4.4 Fallbeispiel: Prozesskostenrechnung in einem Versandzentrum ... 637
13.3 Die Anwendung von Kennzahlen im Rahmen des Logistik-Controlling ... 640
13.3.1 Das Logistik-Kennzahlen-System (LKS) ... 640
13.3.1.1 Struktur und Übersicht ... 640
13.3.1.2 Kennzahlen zur Beschaffungslogistik ... 641
13.3.1.3 Kennzahlen zu Materialfluss und Transport ... 646
13.3.1.4 Kennzahlen zu Lager und Kommissionierung ... 648
13.3.1.5 PPS-Kennzahlen ... 657
13.3.1.6 Kennzahlen zur Distributionslogistik ... 657
13.3.2 Entwicklung eines individuellen Kennzahlensystems ... 660
13.3.3 Graphische Darstellung der Kennzahlen ... 662
13.3.3.1 Grundtypen von Vergleichen ... 663
13.3.3.2 Verknüpfung zwischen Vergleichstypen und Darstellungsformen ... 664
13.3.3.3 Beispiele ... 664
13.3.4 Grenzen der Anwendung von Kennzahlen ... 667
13.4 Balanced Scorecard ... 669
13.4.1 Konzept und Beurteilung der Balanced Scorecard ... 669
13.4.2 Ableitung von Logistik-Kennzahlen auf Basis der Balanced Scorecard ... 673

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN

Seite

13.5 Die Wertzuwachskurve als Controlling-Instrument ... 674
13.5.1 Entstehung und Begriffsdefinition ... 674
13.5.2 Anwendung der Wertzuwachskurve ... 675
13.5.2.1 Eingangsdaten ... 675
13.5.2.2 Berechnung der Wertzuwächse ... 676
13.5.2.3 Graphische Darstellung ... 676
13.5.2.4 Analyse der Ergebnisse und Entwicklung von Maßnahmen ... 676
13.5.3 Erweiterungsmöglichkeiten der Wertzuwachskurve ... 677
13.5.4 Kritische Würdigung der Wertzuwachskurve ... 680
13.6 Benchmarking in der Logistik ... 680
13.6.1 Ursprung, Definition und Abgrenzung des Benchmarking ... 680
13.6.2 Merkmale des Benchmarking ... 683
13.6.3 Arten des Benchmarking ... 683
13.6.4 Ablauf des Benchmarking ... 684
13.7 Target Costing ... 685
13.8 Logistik-Bilanz ... 688
13.8.1 Passiva (Mittelherkunft) ... 689
13.8.2 Aktiva (Mittelverwendung) ... 691
13.8.3 Anwendungsbeispiel ... 692
13.9 Risikomanagement in der Logistik ... 693
13.9.1 Risikobegriff und -bereiche ... 693
13.9.2 Der Risikomanagementprozess ... 696
13.9.3 Nutzen des Risikomanagements ... 699

14 Erfolgsfaktoren der Logistik ... 701
14.1 Verknüpfung der Logistik mit der Unternehmensstrategie ... 701
14.2 Ganzheitliche Organisation ... 702
14.3 Umfassende Nutzung von Informationen und Informationssystemen ... 703
14.4 Betonung der Humanressourcen ... 703
14.5 Bildung strategischer Allianzen ... 704
14.6 Fokussierung auf finanzielle Ergebnisse ... 704
14.7 Festlegung optimaler Serviceniveaus ... 704
14.8 Aufmerksamkeit für Details ... 705
14.9 Zusammenfassung von Logistikmengen ... 705
14.10 Aktives Controlling ... 705

Literaturverzeichnis ... 707
Sachverzeichnis ... 731

ORIGINAL DOKUMENT VERLAG VAHLEN MÜNCHEN