

o a o

Wege zur Optimierung der Supply Chain

von

Dr. Christof Schulte

5., überarbeitete und erweiterte Auflage

Verlag Franz Vahlen München

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 Logistikkattraktivität.....	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

	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

	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 Vorgangsteuerungssysteme.....	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 Unischlagsysteme.....	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 Kombiniertes 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

	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 Logistikdienstleistungsmarkt im Überblick	195
4.3.5.2	Kurier-, Express- und Paketdienste	199
4.3.5.3	Güterverkehrszenren	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	Paterhofter-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 Lager	247
5.1.7	Eigen- oder Fremdlagerhaltung	249
5.2	Kommissioniersysteme	252
5.2.1	Funktionen von Kommissioniersystemen	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

	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 Behälterinsatz 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 produktionsynchronen Beschaffung	307
6.4.3.6 Beurteilung der produktionsynchronen 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

	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 Warenlieferungen.....	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 Teilverwendungsnachweisen.....	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 Bedarfschwankungen.....	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

	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-Requirements-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

	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) I'	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 Gesamtorganisa- tion	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

	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 Entgelt differenzierung 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

	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 Nützung 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 Servicelevels.....	704
14.8 Aufmerksamkeit für Details.....	705
14.9 Zusammenfassung von Logistikmengen.....	705
14.10 Aktives Controlling.....	705
Literaturverzeichnis.....	707
Sachverzeichnis.....	731