

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Grundlagen der Logistik	5
2.1	Definitionen und Bedeutung der Logistik	6
2.2	Logistisches Leistungssystem	8
2.3	Akteure und Elemente der Logistik	14
2.4	Abgrenzung von Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik	16
2.4.1	Beschaffungslogistik	16
2.4.2	Produktionslogistik	20
2.4.3	Distributionslogistik	22
2.4.4	Entsorgungslogistik	23
2.4.5	Aftersales-Logistik, Instandhaltungs- und Ersatzteillistik	26
2.5	Servicegrad	28
	Ergänzende Literatur	30
3	Logistiksysteme	33
3.1	Logistik und Unternehmensstrategie	34
3.2	Supply Chains und Netzwerke	35
3.3	Steuerung von Supply Chains	39
3.3.1	Grundlegende Steuerungssysteme	39
3.3.2	Systemführerschaft	40
3.4	Gestaltungsvariablen für Logistiksysteme	41
3.4.1	Aufbau- und ablauforganisatorische Strukturen der Logistik	41
3.4.2	Interorganisatorische Optimierung durch Supply Chain Management	47
3.4.3	Intraorganisatorische Verhaltensweisen und veränderte Personalanforderungen	49
	Ergänzende Literatur	51

4	Logistische Infrastruktur	53
4.1	Begriffliche Grundlagen, Formen und Funktionen	54
4.2	Verkehrsinfra- und Verkehrssuprastruktur	55
4.2.1	Verkehrswege und -netze	55
4.2.2	Flughäfen	56
4.2.3	See- und Binnenhäfen	58
4.2.4	Bahnhöfe und Bahnanlagen	59
4.2.5	Terminal- und Umschlaganlagen	60
4.2.6	Logistikimmobilien, Logistikparks und Güterverkehrszentren	65
4.3	Informations- und Kommunikationsinfrastruktur	66
4.3.1	Telekommunikationsinfrastruktur	66
4.3.2	Satellitensysteme und Satellitennavigation	68
	Ergänzende Literatur	70
5	Transportsysteme und Logistikdienstleistungen	71
5.1	Grundlagen zum Transport	72
5.2	Bedeutung und Entwicklung	73
5.3	Verkehrsträger und Transporttechnologien	74
5.3.1	Verkehrswertigkeit und Verkehrsaffinität	74
5.3.2	Straßengüterverkehr	75
5.3.3	Schienengüterverkehr	78
5.3.4	Seefrachtverkehr	84
5.3.5	Binnenschiffsverkehr	88
5.3.6	Luftfrachtverkehr	92
5.3.7	Rohrleitungsverkehr	94
5.4	Transportsysteme und Transportmittel	96
5.4.1	Transportkette	96
5.4.2	Transportmittel	99
5.5	Logistikdienstleister	108
5.5.1	Frachtführer und Spediteure	108
5.5.2	Kurier-, Express-, Paket- und Postdienstleister	109
5.5.3	Systemdienstleister und Kontraktlogistiker	113
	Ergänzende Literatur	115
6	Lager-, Umschlags- und Kommissioniersysteme	117
6.1	Grundlagen zum Lager	118
6.2	Lagereinrichtungen	119
6.2.1	Statische Lagersysteme	120
6.2.2	Dynamische Lagersysteme	124

6.3	Fördermittel	129
6.3.1	Unstetigförderer	129
6.3.2	Stetigförderer	136
6.3.3	Sorter	141
6.4	Packstücke, Ladeeinheiten und Ladehilfsmittel	145
6.5	Kommissionierung und Umschlag	149
6.5.1	Kommissionierung	149
6.5.2	Umschlag	154
6.6	Lagerorganisation	155
	Ergänzende Literatur	165
7	Bestands-, Bevorratungs- und Bereitstellungsmanagement	167
7.1	Grundlagen zum Bestand	168
7.1.1	Inhalte und Zielsetzungen	168
7.1.2	Bedarfsermittlung	168
7.1.3	Funktionen von Beständen	169
7.1.4	Bestandskosten	171
7.2	Bestandsplanung und -steuerung	173
7.2.1	Dispositionsverfahren	173
7.2.2	Lagerhaltungsstrategien	174
7.2.3	Sicherheitsbestände	177
7.3	Warenbereitstellung	178
7.3.1	Einzel- und Vorratsbeschaffung	178
7.3.2	Produktionssynchrone Bereitstellung	178
7.3.3	Just-in-Time-Konzepte	179
7.3.4	Wareneingangsfunktionen	180
7.4	Transport-, Lager- und Standortkonzepte	182
7.4.1	Gebietsspediteurkonzept	182
7.4.2	Externes Beschaffungslager	183
7.4.3	Lieferanten-Ansiedlungen und Lieferanten-Parks	183
7.5	Kooperationskonzepte im Bestands- und Bereitstellungsmanagement	186
7.5.1	Efficient Consumer Response	186
7.5.2	Vendor Managed Inventory	187
7.5.3	Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment ...	188
	Ergänzende Literatur	190
8	Planung von Logistiknetzwerken	191
8.1	Strategische Netzwerkplanung	192
8.2	Überblick Logistiknetze	193
8.2.1	Darstellung von Logistiknetzen	193
8.2.2	Entscheidungsbereiche der Netzgestaltung	194
8.2.3	Strukturen von Logistiknetzen	194

8.3	Lagernetze	195
8.3.1	Lagernetzplanung.....	195
8.3.2	Zentralisierungsgrad	197
8.3.3	Kapazitätsplanung	199
8.3.4	Layoutplanung	201
8.4	Transportnetze	202
8.4.1	Transportnetzplanung.....	202
8.4.2	Transportnetzkonfigurationen	202
8.4.3	Transportkonsolidierung	208
8.4.4	Transportlogistische Konzepte.....	215
8.5	Outsourcing, Ausschreibung und Vergabe von Transport- und Logistikdienstleistungen	217
	Ergänzende Literatur.....	221
9	IT in der Logistik	223
9.1	Elektronische Datenübertragung	224
9.1.1	Kommunikationsstandards.....	224
9.1.2	Identifikationsstandards	231
9.2	Identifikationstechnologie	234
9.3	Bestandsführung und Lagersteuerung	241
9.3.1	Systematik der IT im Bestands- und Lagerbereich	241
9.3.2	Warenwirtschaftssysteme.....	242
9.3.3	Warehouse-Management-Systeme.....	244
9.3.4	Materialfluss- und unterlagerte Steuerungssysteme.....	245
9.4	Transportplanung und –steuerung	246
9.5	Strategische und operative Planungssysteme.....	249
9.5.1	Standort- und Netzwerkplanung	249
9.5.2	E-Procurement	250
9.5.3	Enterprise Resource Planning	252
9.5.4	Supply Chain Planning	252
9.6	Künstliche Intelligenz in Logistik und Supply Chain Management	253
	Ergänzende Literatur.....	264
10	Investition und Finanzierung in der Logistik.....	267
10.1	Grundlagen.....	268
10.1.1	Management von Kapitalbedarf, -herkunft und -verwendung	268
10.1.2	Management des Anlage- und Umlaufvermögens.....	270
10.1.3	Konzept der finanziellen Supply Chain	272
10.2	Finanzierung von Warenlieferungen und -beständen.....	276
10.2.1	Kontokorrent- und Lieferantenkredite	276
10.2.2	Factoring, Forfaitierung, Cash Forwarding	277

10.2.3	Bestandsmanagement und bilanzneutrale Bestandsfinanzierung	279
10.3	Finanzierung von Logistikimmobilien.	281
10.3.1	Eigen- und Fremdfinanzierung	281
10.3.2	Miete und Leasing	282
10.4	Finanzierung von Logistikmobilen.	283
10.4.1	Eigen- und Fremdfinanzierung	283
10.4.2	Leasing.	284
10.4.3	Betreibermodelle	286
	Ergänzende Literatur.	287
11	Logistikcontrolling	289
11.1	Konzeptionelle Grundlagen	290
11.2	Logistikkosten- und -leistungsrechnung	293
11.3	Kennzahlensysteme	296
11.4	Weiterführende Controlling-Konzepte.	306
11.4.1	Prozesskostenrechnung	306
11.4.2	Supply Chain Controlling	308
11.5	Kosten und Kostenwirkungen, Leistungen und Leistungswirkungen	309
	Ergänzende Literatur.	311
12	Supply Chain Risk Management.	313
12.1	Bedeutung, Begrifflichkeiten und Betrachtungsobjekte	313
12.2	Systematisierung von Supply Chain Risiken.	315
12.3	Risikomanagementprozess.	316
12.4	Identifikation und Analyse von Supply Chain Risiken	316
12.5	Bewertung von Supply Chain Risiken.	317
12.6	Steuerung und Kontrolle von Supply Chain Risiken.	320
12.7	Supply Chain Risiken und Supply Chain Resilienz.	322
12.7.1	Beschaffungs- und Versorgungsrisiken	322
12.7.2	Produkt- und Produktionsrisiken	324
12.7.3	Nachfrage- und Absatzrisiken	325
12.7.4	Transport-, Lager- und Prozessrisiken	325
12.7.5	Kooperations- und Outsourcingrisiken	327
12.7.6	IT- und Infrastrukturrisiken	329
12.8	Controlling und Organisation des Risikomanagementprozesses.	331
	Ergänzende Literatur.	334
13	Geschäftsmodelle und Branchenlösungen	335
13.1	Geschäftsmodelle.	336
13.2	Logistische Branchenlösungen	336
13.2.1	Branchenmodelle der Industrie	336
13.2.2	Branchenmodelle des Handels.	344

13.2.3	Branchenmodelle der Dienstleistungswirtschaft	348
13.2.4	Branchenmodelle des E-Business	349
13.3	Internationale und globale Geschäftsmodelle	354
13.4	Angebotsentwicklung von Logistikdienstleistern	356
13.5	Kontrollfragen	358
	Ergänzende Literatur.	359
14	Megatrends, Einflussnahme und Auswirkungen auf Logistik und Supply Chain Management	361
14.1	Begrifflichkeiten und Überblick.	362
14.2	Relevante Megatrends für Logistik und Supply Chain	363
14.2.1	Klimawandel und Nachhaltigkeit.	363
14.2.2	Demografischer Wandel, Urbanisierung und Mobilität	364
14.2.3	Globalisierung und Regionalisierung	366
14.2.4	Digitalisierung, Internet der Dinge, Künstliche Intelligenz	368
14.2.5	Automatisierung, Robotik und autonomes Fahren	371
14.2.6	Regulierung	373
14.3	Zusammenfassung und Auswirkungen der Megatrends auf Logistik und Supply Chain Management	376
	Ergänzende Literatur.	377
15	Lösungsskizzen zu Fallbeispielen	379
	Literatur.	385