

Internationale Logistik

Objekte, Prozesse und Infrastrukturen
grenzüberschreitender Güterströme

von
Dr. Arno Schieck

Oldenbourg Verlag München Wien

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	XIX
Abbildungsverzeichnis	XXIII
Abkürzungsverzeichnis	XXV
1 Einleitung	1
1.1 Ziele des Buches.....	1
1.2 Zielgruppen des Buches.....	2
1.3 Aufbau des Buches.....	2
Erster Teil	5
2 Unternehmung	7
2.1 Betriebswirtschaftslehre, Güter und Betriebe.....	7
2.2 Merkmale von Unternehmungen und deren logistische Bedeutung	7
2.2.1 Ziele.....	8
2.2.2 Markt und Wettbewerb.....	9
2.2.3 Prozesse und Infrastrukturen.....	11
2.2.4 Leistungsphasen und Leistungstiefen.....	12
2.2.5 Aufbauorganisatorische Strukturen.....	14
2.2.6 Standorte.....	15
2.2.7 Größe.....	16
2.2.8 Rechtsform.....	-16
3 Logistik	17
3.1 Grundlegende Merkmale.....	17
3.1.1 Begriffe.....	17
3.1.2 Aufgaben.....	18
3.1.3 Zweck.....	18
3.1.4 Objekte.....	19
3.1.5 Akteure.....	19
3.1.6 Kosten.....	20

3.2	Komplexe Konstrukte.....	20
3.2.1	Logistik als Dienstleistung.....	21
3.2.2	Logistik als Fluss in Netzwerken.....	22
3.2.3	Unternehmenslogistik und Supply Chain Management.....	24
3.2.4	Logistik als Managementfunktion.....	24
4	Internationalisierung	27
4.1	Internationalisierung der Wirtschaft.....	27
4.1.1	Begriff.....	27
4.1.2	Entwicklung.....	28
4.1.3	Erklärungen (I): Theorie.....	29
4.1.4	Erklärungen (II): Empirie.....	31
4.1.5	Einschränkungen.....	36
4.2	Internationale Unternehmung.....	39
4.2.1	Begriff.....	39
4.2.2	Entwicklung.....	40
4.2.3	Merkmale.....	41
4.3	Internationale Logistik.....	43
4.3.1	Begriff.....	43
4.3.2	Entwicklung.....	45
4.3.3	Merkmale.....	46
5	Das Verallgemeinerte Modell internationaler logistischer Aktivitäten	47
5.1	Übersicht.....	47
5.1.1	Modellstruktur.....	47
5.1.2	Diskussion.....	49
5.2	Objekte.....	49
5.2.1	Veränderungen der Güterströme.....	50
5.2.2	Auswirkungen der Internationalisierung.....	51
5.3	Transformationsprozesse.....	53
5.3.1	Prozessstrukturen.....	53
5.3.2	Physische Infrastrukturen.....	56
5.3.3	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	59
5.3.4	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	62
5.4	Transaktionsprozesse.....	63
5.4.1	Prozessstruktur.....	63
5.4.2	Physische Infrastruktur.....	64
5.4.3	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	65
5.4.4	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	66

5.5	Informationsprozesse.....	67
5.5.1	Prozessstruktur.....	67
5.5.2	Physische Infrastruktur.....	68
5.5.3	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	69
5.5.4	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	69
5.6	Besonderheiten der internationalen Logistik.....	70
5.6.1	Objektkomplexität.....	70
5.6.2	Transaktionskomplexität.....	70
5.6.3	Transformationskomplexität.....	72
5.6.4	Institutionelle Komplexität.....	72
5.6.5	Informationskomplexität.....	73
5.6.6	Praktische Konsequenzen.....	73
5.7	Orientierung.....	74
	I'	
	Zweiter Teil	75
6	Funktionen in internationalen logistischen Systemen	77
6.1	Übersicht.....	77
6.2	Funktionen auf der Ausführungsebene.....	77
6.2.1	Art- und mengenmäßige Ordnung (I): Einmalige administrative Aufgaben.....	78
6.2.2	Art- und mengenmäßige Ordnung (II): Repetitive physische Aufgaben.....	79
6.2.3	Transport.....	84
6.2.4	Umschlag.....	85
6.2.5	Lagerung.....	86
6.2.6	Verpackung.....	87
6.3	Funktionen auf der Führungsebene.....	90
6.3.1	Zwecke.....	90
6.3.2	Leistungsmessung.....	91
6.3.3	Einflüsse der Internationalisierung.....	92
7	Funktionen von internationalen logistischen Systemen	93
7.1	Funktionen auf der Ebene der Unternehmungen.....	93
7.1.1	Beiträge zur Erfüllung des Sachziels der Unternehmungen.....	93
7.1.2	Beiträge zur Erfüllung des Formalziels der Unternehmungen...	96
7.1.3	Beiträge zur Entwicklung der Unternehmungen.....	99

7.2'	Funktionen auf der Ebene der Volkswirtschaften.....'	101
7.2.1	Beiträge zu den Grundformen des Welthandels.....	101
7.2.2	Beiträge zu den Sonderformen des Außenhandels.....	103
7.3	Zusammenfassung.....	107
Dritter Teil		109
8	Objekte der internationalen Logistik	111
8.1	Objekte des Welthandels aus Produktsicht.....•	111
8.1.1	Historischer Rückblick.....	112
8.1.2	Struktur des Welthandels.....	113
8.1.3	Betrachtung einzelner Objektklassen aus nationaler Sicht.....	114
8.1.4	Objektklassifikationen.....	117
8.2	Objektklassifikationen unter logistischen Gesichtspunkten.....	119
8.2.1	Massen- und Stückgüter.....	119
8.2.2	Paletten- und Containerfracht.....	121
8.2.3	Gefahrgut.....	127
8.2.4	Empfindliche Güter.....	129
8.2.5	Menschen als Objekte internationaler Logistik.....	130
Vierter Teil		133
9	Transaktionsprozesse der internationalen Logistik	135
9.1	Geschäftsanhahnung.....	135
9.2	Analyse der entscheidungsrelevanten Angebotsselemente.....	137
9.2.1	Qualität, Preis und Verfügbarkeit.....	137
9.2.2	Außenwirtschaftliche Restriktionen.....	138
9.2.3	Zölle und andere Abgaben.....	139
9.2.4	Lieferbedingungen.....	141
9.2.5	Logistischer Aufwand.....	143
9.2.6	Versicherungsaufwand.....'	143
9.2.7	Aufwand für die Absicherung von Wechselkursrisiken.....	144
9.2.8	Kosten und Risiken der Zahlungsbedingungen.....	146
9.3	Entscheidungen.....	148
9.3.1	Quantitative Bewertungen.....'	148
9.3.2	Risikobewertungen.....•	149
9.3.3	Verträge.....	150
9.4	Transaktionale Aktivitäten während der logistischen Flüsse.....	152
9.5	Zahlungsabwicklung.....	152

9.6	Kulturelle Faktoren.....	154
9.6.1	Begriff und Merkmale.....	155
9.6.2	Die Kulturdimensionen Hofstedes.....	155
9.6.3	Weitere kulturelle Dimensionen.....	158
9.6.4	Umgang mit kulturellen Differenzen.....	159
Fünfter Teil		161
10	Transformationsprozesse der internationalen Logistik (I):	163
10.1	Sichtweisen und Bedeutung.....	163
10.1.1	Die Sicht der Volkswirtschaften.....	163
10.1.2	Die Sicht der Unternehmungen.....	165
10.1.3	Die Sicht der internationalen Logistik.....	165
10.2	Einfache Differenzierungsmerkmale.....	166
10.2.1	Differenzierungsmerkmal Objekt.....	166
10.2.2	Differenzierungsmerkmal Ladung.....	166
10.2.3	Differenzierungsmerkmal Verkehrsträger.....	167
10.2.4	Differenzierungsmerkmal Betriebsform.....	168
10.2.5	Differenzierungsmerkmal Planmäßigkeit.....	169
10.2.6	Differenzierungsmerkmal Auflösung der Ladeinheit.....	169
10.2.7	Differenzierungsmerkmal Paarigkeit.....	169
10.3	Komplexe Konstrukte.....	170
10.3.1	Gliederung der Transportkette.....	170
10.3.2	Kombinierter Verkehr.....	172
10.3.3	Verkehrswertigkeiten, Verkehrsaffinitäten.....	173
10.3.4	Transport und Umschlag: Zusammenspiel der Aktivitäten.....	174
11	Seegüterverkehr	177
11.1	Entwicklung.....	178
11.1.1	Schiffe, Häfen und Navigation bis zum Industriezeitalter.....	178
11.1.2	Moderner Seegüterverkehr.....	179
11.1.3	Welthandelsflotten heute.....	180
11.2	Objekte.....	181
11.3	Prozessabläufe.....	183
11.3.1	Besonderheiten der Vor- und Nachläufe.....	183
11.3.2	Besonderheiten der Hauptläufe.....	187
11.4	Physische Infrastruktur.....	190
11.4.1	Einsatzgebiet See.....	190
11.4.2	Einsatzgebiet Hafen.....	195
11.4.3	Die Technik der Transportmittel.....	199
11.4.4	Die Technik der Umschlagmittel.....	205

11.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	207
11.5.1	Verfrachter.....	207
11.5.2	Seehafenspediteure und Makler.....	210
11.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Nonnen.....	210
11.7	Frachtraten.....	212
11.7.1	Trampschiffahrt.....	212
11.7.2	Linienschiffahrt.....	213
11.8	Verträge und Dokumente.....	214
11.9	Zusammenfassung und Ausblick.....	215
12	Luftfrachtverkehr.....	217
12.1	Entwicklung.....	218
12.1.1	Die ersten Jahrzehnte.....	218
12.1.2	Moderner Luftfrachtverkehr.....	219
12.2	Objekte.....	220
12.2.1	Luftfrachtaffine Güter.....	221
12.2.2	Paletten- und Containerfracht.....	223
12.3	Prozessabläufe.....	224
12.3.1	Besonderheiten der Vor- und Nachläufe.....	224
12.3.2	Besonderheiten der Hauptläufe.....	226
12.3.3	Ansätze zur Prozessintegration.....	228
12.4	Physische Infrastruktur.....	229
12.4.1	Einsatzgebiet Luftraum.....	229
12.4.2	Einsatzgebiet Flughafen.....	232
12.4.3	Die Technik der Transportmittel.....	235
12.4.4	Die Technik der Umschlagmittel.....	239
12.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	242
12.5.1	Überbetriebliche Akteure.....	242
12.5.2	Die Kerngruppe: Verloader/Spediteure/Frachtführer.....	243
12.5.3	Andere Betriebe.....	246
12.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	247
12.7	Frachtraten.....	249
12.7.1	Linienverkehr.....	250
12.7.2	Charterverkehr.....	252
12.8	Verträge und Dokumente.....	252
12.9	Zusammenfassung und Ausblick.....	253

13 Straßengüterverkehr	255
13.1 Entwicklung.....	257
13.1.1 Entwicklung der Straßen.....	257
13.1.2 Entwicklung der Fahrzeuge.....	258
13.1.3 Straßengüterverkehr heute.....	258
13.2 Objekte.....	259
13.3 Prozessabläufe.....	259
13.3.1 Ladungs- und Teilladungsverkehr.....	260
13.3.2 Kombiniertes Verkehr mit unselbständigen Ladeeinheiten.....	260
13.3.3 Kombiniertes Verkehr mit selbständigen Ladeeinheiten.....	261
13.3.4 Linien- und Gelegenheitsverkehr.....	261
13.4 Physische Infrastruktur.....	261
13.4.1 Einsatzgebiet Straße.....	261
13.4.2 Logistische Knoten des Straßengüterverkehrs.....	264
13.4.3 Die Technik der Transportmittel.....	266
13.4.4 Die Technik der Umschlagmittel.....	269
13.5 Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	270
13.5.1 Verloader, Spediteure und Frachtführer.....	270
13.5.2 Sonstige Betriebe.....	272
13.6 Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	272
13.7 Frachtraten.....	274
13.8 Verträge und Dokumente.....	275
13.9 Zusammenfassung und Ausblick.....	276
14 Schienengüterverkehr	279
14.1 Entwicklung.....	280
14.1.1 Rad-Schiene-Technik.....	281
14.1.2 Eisenbahnunternehmungen.....	281
14.1.3 Schienengüterverkehr heute.....	282
14.2 Objekte.....	283
14.3 Prozessabläufe.....	284
14.3.1 Ladungsverkehre.....	284
14.3.2 Kombinierte Verkehre.....	286
14.3.3 Linien- und Gelegenheitsverkehre.....	288
14.4 Physische Infrastruktur.....	289
14.4.1 Einsatzgebiet Schienennetz.....	289
14.4.2 Logistische Knoten des Schienengüterverkehrs.....	291
14.4.3 Die Technik der Transportmittel.....	292
14.4.4 Die Technik der Umschlagmittel.....	295
14.4.5 Europäische Inkompatibilitäten.....	298

14.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	299
14.5.1	Die Kerngruppe: Verlader, Spediteure und Frachtführer.....	299
14.5.2	Eisenbahnunternehmungen.....	299
14.5.3	Akteure des Kombinierten Verkehrs Straße/Schiene.....	300
14.5.4	Sonstige Betriebe.....	301
14.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	302
14.7	Frachtraten.....	303
14.7.1	Preisbildung im nationalen Schienengüterverkehr.....	304
14.7.2	Preisbildung im internationalen Schienengüterverkehr.....	304
14.8	Verträge und Dokumente.....	305
14.9	Zusammenfassung und Ausblick.....	305
15	Binnenschiffverkehrsverkehr	307
15.1	Entwicklung.....	309
15.1.1	Geschichtlicher Rückblick.....	309
15.1.2	Moderne europäische Binnenschiffahrt.....	310
15.1.3	Binnenschiffverkehrsverkehr in anderen Ländern der Welt.....	311
15.2	Objekte.....	311
15.3	Prozessabläufe.....	312
15.3.1	Besonderheiten der Vor- und Nachläufe.....	312
15.3.2	Besonderheiten der Hauptläufe.....	313
15.4	Physische Infrastruktur.....	315
15.4.1	Einsatzgebiet Wasserstraße.....	316
15.4.2	Einsatzgebiet Binnenhafen.....	318
15.4.3	Die Technik der Transportmittel.....	321
15.4.4	Die Technik der Umschlagmittel.....	324
15.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	324
15.5.1	Die Kerngruppe: Verlader, Reedereien, Partikuliere.....	324
15.5.2	Sonstige Betriebe.....	325
15.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	325
15.7	Frachtraten.....	327
15.8	Verträge und Dokumente.....	328
15.9	Zusammenfassung und Ausblick.....	329
16	Rohrleitungsverkehr	331
16.1	Entwicklung.....	333
16.1.1	Geschichtlicher Rückblick.....	333
16.1.2	Europäischer Rohrleitungstransport.....	334
16.2	Objekte.....	334

16.3	Prozessabläufe.....	•	335
16.3.1	Rohrleitungsverkehre in den Vor- und Nachläufen der internationalen Logistik...../.....		335
16.3.2	Rohrleitungsverkehre in den Hauptläufen der internationalen Logistik.....		336
16.3.3	Die Praxis des Rohrleitungstransportes.....		337
16.4	Physische Infrastruktur.....		337
16.4.1	Verkehrswege.....		338
16.4.2	Die Technik der Rohrleitungssysteme.....		340
16.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....		343
16.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....		344
16.7	Frachtraten, Verträge und Dokumente.....		345
16.8	Zusammenfassung und Ausblick.....		346
17	Transformationsprozesse internationalen Logistik (II): Lageraktivitäten		347
17.1	Sichtweisen und Bedeutung.....		348
17.1.1	Die Sicht der Unternehmungen.....		349
17.1.2	Die Sicht der internationalen Logistik.....		350
17.2	Einfache Differenzierungsmerkmale.....		351
17.2.1	Differenzierungsmerkmal Objekt.....		351
17.2.2	Differenzierungsmerkmal Lagerordnung.....		351
17.2.3	Differenzierungsmerkmal Stellung in Prozessphasen.....		352
17.2.4	Differenzierungsmerkmal Stellung in Lagerhierarchien.....		352
17.2.5	Differenzierungsmerkmal Betriebsform.....		353
17.2.6	Differenzierungsmerkmal Zollausland.....		354
17.3	Komplexe Konstrukte.....		354
17.3.1	Logistischer Servicegrad.....		355
17.3.2	Lagerungskosten.....		355
17.3.3	Fehlmengenkosten.....		357
17.3.4	Bestandsmanagement.....		358
17.4	Zusammenfassung.....		361
18	Lagerhausbetrieb		363
18.1	Entwicklung.....		363
18.2	Objekte.....		364
18.3	Prozessabläufe.....		365
18.3.1	Lagerung.....		365
18.3.2	Angelagerte logistische Aktivitäten.....		366
18.3.3	Angelagerte nicht-logistische Wertschöpfung.....		369
18.3.4	Postponement-Konzepte.....		370

18.4	Physische Infrastruktur.....	371
18.4.1	Die Technik der Lager.....	371
18.4.2	Die Technik der Lagermittel.....	373
18.5	Institutionelle Infrastruktur (I): Akteure.....	375
18.5.1	Auftraggeber.....	376
18.5.2	Auftragnehmer.....	376
18.5.3	Übrige Betriebe.....	377
18.6	Institutionelle Infrastruktur (II): Normen.....	377
18.7	Preise, Dokumente, Verträge.....	378
18.8	Zusammenfassung und Ausblick.....	379

Sechster Teil **381**

19 Informationsprozesse der internationalen Logistik (I): Grundlagen **383**

19.1	Bedeutung und Sichtweisen.....	383
19.1.1	Die Sicht der Unternehmungen.....	383
19.1.2	Die Sicht der internationalen Logistik.....	384
19.2	Grundlegende Merkmale.....	384
19.2.1	Information.....	384
19.2.2	Daten.....	385
19.2.3	Kommunikation.....	385
19.3	Komplexe Konstrukte.....	386
19.3.1	Informationssysteme.....	386
19.3.2	ERP- und E-Business-Anwendungen.....	387
19.3.3	Elektronischer Datenaustausch.....	389
19.3.4	Telematik.....	390

20 Informationsprozesse der internationalen Logistik (II): Anwendungsfälle **- 393**

20.1*	Informations- und Kommunikationstechnologien in Transaktionsprozessen.....	393
20.1.1	Unternehmenseigene Informationsportale.....	394
20.1.2	Unternehmungsübergreifende Kommunikationsplattformen.....	395
20.1.3	Frachtbörsen.....	395
20.2	Informations- und Kommunikationstechnologien in Transformationsprozessen.....	396
20.2.1	Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien auf den Transportwegen.....	397
20.2.2	Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in den logistischen Knoten.....	398

20.2.3	Identifizierung.....	400
20.2.4	Ortung.....	401
20.3	Informations- und Kommunikationstechnologien in der Integration von Transaktions- und Transformationsprozessen.....	403
21	Dokumente der internationalen Logistik	405
21.1	Funktionen von Dokumenten.....	407
21.2	Aufmachung und Übertragung von Dokumenten.....	408
21.3	Dokumente der internationalen Logistik.....	408
21.3.1	Transportdokumente der Verkehrsträger.....	408
21.3.2	Transportdokumente der Spediteure.....	411
21.3.3	Lagerdokumente.....	413
21.3.4	Transportversicherungsdokumente.....	413
21.3.5	Warenquantität und Warenqualität kennzeichnende Dokumente.....	414
21.3.6	Weitere Zolldokumente.....	415
	Siebter Teil	417
22	Konfiguration internationaler logistischer Systeme	419
22.1	Merkmale logistischer Netzwerke.....	420
22.1.1	Einfache Beschreibungsmerkmale.....	420
22.1.2	Betrachtungsebenen.....	421
22.1.3	Struktur und Dynamik.....	421
22.1.4	Strukturelle Aspekte (I): Kanten und Knoten.....	421
22.1.5	Strukturelle Aspekte (II): Gestalt von Netzen.....	422
22.1.6	Nutzen von Netzwerken.....	422
22.2	Ziele und Rahmenbedingungen der Gestaltung logistischer Netze.....	423
22.2.1	Sicherung der strategischen Stabilität der Unternehmung.....	423
22.2.2	Gewährleistung der operativen Effizienz des Netzes.....	425
22.3	Gestaltungsfeld Transport und Umschlag.....	426
22.3.1	Struktur und Geographie der Transportnetze.....	426
22.3.2	Verkehrsträgerwahl.....	427
22.3.3	Sendungsgrößen und -frequenzen.....	428
22.4	Gestaltungsfeld Lageraktivitäten.....	429
22.4.1	Zentralisation vs. Dezentralisation.....	430
22.4.2	Lagerstandorte.....	431

22.5	Gestaltungsfeld institutionelle Infrastruktur.....	432
22.5.1	Stufen der Fremdvergabe logistischer Leistungen.....	432
22.5.2	Vorteile und Probleme der Fremdvergabe logistischer • Leistungen.....	434
22.5.3	Empirie (I): Eigen- und Fremdleistungen in logistischen Netzwerken.....	434
22.5.4	Empirie (II): Koordination der Akteure.....	435
22.6	Gestaltungsfeld Informationsflüsse.....	436
22.6.1	Netzübergreifende informatorische Verknüpfung der Akteure	436
22.6.2	Netzübergreifende Unterstützung der Akteure bei Entscheidungen zu Struktur und Betrieb internationaler logistischer Netze.....	437
22.6.3	Berücksichtigung von Verhaltensaspekten.....	438
	'	
23	Nachwort	441
	Literaturverzeichnis	443
	Sachregister	459