

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Definitionen und Abgrenzungen.....	5
2.1	Begriffsgeschichte des Intermodalen Verkehrs	5
2.1	Systematisierung von Transportprozessen	6
2.1.1	Eingliedrige Transportketten.....	7
2.1.2	Mehrgliedrige Transportketten.....	8
2.1.2.1	Multimodaler Verkehr	8
2.1.2.2	Gebrochener Verkehr.....	9
2.1.2.3	Intermodaler Verkehr.....	10
2.1.2.3	Kombinierter Verkehr	11
2.2	Arten des Intermodalen Verkehrs	12
2.2.1	Unbegleiteter Kombinierter Verkehr	12
2.2.2	Begleiteter Kombinierter Verkehr	13
2.2.3	Sonderfall Luftfrachtverkehr	13
2.2.4	Marktsegmente des Intermodalen Verkehrs	14
2.2.4.1	Nationaler Markt.....	14
2.2.4.2	Bilateraler Markt	14
2.2.4.3	Transitverkehr	15
2.3	Maßeinheiten des Intermodalen Verkehrs.....	15
3	Die Bedeutung des Intermodalen Verkehrs	19
4	Die Transportkette im Intermodalen Verkehr	20
4.1	Die Elemente und Prozesse des Intermodalen Verkehrs	21
4.1.1	Vorlauf	22
4.1.2	Umschlag.....	22
4.1.3	Hauptlauf	23
4.1.4	Nachlauf	24
4.1.5	Die Organisation von Intermodalen Verkehren	24
5	Akteure im Intermodalen Verkehr	27
5.1	Verlader/Absender/Versender	27
5.2	Empfänger	28
5.3	Spediteur	28
5.4	Frachtführer (Frächter)	29
5.5	Kombi-Operator (Multimodaler Frachtführer)	29
5.6	Terminalbetreiber	30

5.7 Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU).....	31
5.8. Liniendienstbetrieb in der Binnenschifffahrt.....	31
5.9 Reedereien.....	32
5.10 Straßeninfrastrukturbetreiber (Asfinag, Länder, Städte).....	33
5.11 Eisenbahninfrastrukturbetreiber.....	34
5.12 Binnenwasserinfrastrukturbetreiber (via-donau).....	35
5.13.1 Institutionen des Intermodalen Verkehrs	36
6. Ladeeinheiten im Intermodalen Verkehr	41
6.1 Der Container	41
6.1.1 ISO-Container.....	42
6.1.3 Binnencontainer (nach UIC-Norm)	44
6.1.3 Sonderformen von Containern	45
Open-Top-Container	47
Tankcontainer.....	47
6.2 Der Wechselbehälter	48
6.2.1. Wechselbehälter nach EN oder UIC.....	50
6.2.2. Behälter in Sonderausführung.....	50
6.3 Der Sattelanhängen.....	50
6.4 Merkmale und Einsatzmöglichkeiten von Behältern	51
bis 37 t	52
Europa	52
ISU-System.....	52
Lkw-Betreiber.....	52
bis 44 t	52
Europa	52
RoLa	52
7 Fahrzeuge im Intermodalen Verkehr	55
7.1 Straßenfahrzeuge	55
7.1.1 Lastzüge und Sattelkraftfahrzeuge.....	55
7.1.2 Lkw-Parameter	56
7.2 Schienenfahrzeuge.....	56
7.2.1 Wagenparameter – Beladevorschriften	56
7.3 Binnenschiffe	62
7.3.1 Schubverband	62
7.3.2 Motorgüterschiffe.....	63
7.3.3 Containerschiffe.....	63
8 Umschlagseinrichtungen.....	66
8.1 Terminals.....	69
8.1.1 Terminalfunktionen.....	72

8.1.1.1	Transportfunktion	73
8.1.1.2	Logistikfunktion.....	73
8.1.1.3	Kundenfunktion	75
8.1.2	Funktionsbereiche	75
8.1.2.1	Landseitige Anbindung.....	77
8.1.2.2	Lagerfläche.....	78
8.1.2.3	Wasserseitige Anbindung.....	80
8.1.3	Terminalleistungen	81
8.1.3.1	Umschlag	81
8.1.3.2	Lagerung	82
8.1.3.3	Zusatzleistungen	84
8.1.4	Terminalequipment.....	85
8.1.5	Sonderformen von Terminals	93
8.2.	Semistrukturale Umschlagseinrichtungen.....	98
8.2.4	Mobiler.....	99
8.2.2	Abrollcontainer Transportsystem (ACTS).....	100
8.3.	Innovative Umschlagsysteme	102
8.3.1	Innovatives Equipment	102
8.3.2	Innovative Infrastruktur	104
9	Rechtlicher Rahmen und Dokumente im Intermodalen Verkehr	107
9.1.	Dokumente im Intermodalen Verkehr	107
9.1.1	Frachtbrief.....	107
9.1.2	Zolldokumente.....	108
9.1.3.1	E-Zoll.....	110
9.1.3.2	Dokumente für phytosanitäre bzw. veterinärmedizinische Untersuchungen.....	111
9.2.	Gefahrgutbestimmungen	111
9.3.	Rechtlicher Rahmen im Intermodalen Verkehr.....	113
9.3.1	Nationale gesetzliche Bestimmungen	113
9.3.2	Europäische Regelungen	114
9.3.3	Haftung.....	114
9.3.4	Versandverfahren	116
9.3.4.1	Carnet TIR.....	117
9.3.4.2	Gemeinschaftliches/Gemeinsamens Versandverfahren (gVV/gemVV)	
	118	

9.3.4.3	Sicherheitsleistung im Versandverfahren.....	119
10	Informationstechnologien → kürzen.....	120
10.1	Elektronische Buchung.....	120
10.1.1	e-Frachtbrief.....	121
10.1.2	Tracking & Tracing.....	121
10.1.3	Aviso.....	122
10.2	Telemetrie.....	122
10.2.1	GALILEO.....	122
10.3	Intermodaler Verkehr als potenzielles Anwendungsgebiet der Telematik.....	124
10.3.1	Telematik im Intermodalen Verkehr.....	127
10.3.1.1	European Rail Traffic Management System.....	128
10.3.1.2	Donau River Information Services – DoRIS.....	129
10.3.1.3	RFID.....	131
11	Förderungen im Intermodalen Verkehr.....	133
11.1	Ordnungspolitische Förderungen.....	133
11.2	Investitionsförderung.....	135
11.2.1	Innovationsförderprogramm Kombierter Güterverkehr (IKV).....	135
11.2.2	Programm für die Unterstützung von Umschlagsanlagen im Intermodalen Verkehr Straße - Schiene - Schiff.....	136
11.2.3	ERP-Verkehrsprogramm des aws.....	137
11.2.4	Programm zur Unterstützung des Ausbaues von Anschlussbahnen.....	137
11.3	Verlagerungsförderung.....	138
11.3.1	Verträge über die Bestellung und Erbringung gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Bereich des Kombinierten Verkehrs (KV).....	138
11.3.2	Pilotprogramm zur Entwicklung von intermodalen Verkehren und zur Förderung von Projekten im Kombinierten Verkehr auf der Wasserstraße DONAU	138
11.3.3	Das Marco-Polo Programm der EU.....	139
11.4	Innovationsförderung.....	141
11.4.1	Das iv2splus-Programm des BMVIT.....	141
11.4.2	Staatspreis für Verkehr.....	141
11.4.3	Europäische Forschungsrahmenprogramme.....	141
11.5	Beispiele für F&E-Ergebnisse mit intermodaler Relevanz.....	142
11.5.1	e-CN Elektronisches Frachtdokument in der intermodalen, interoperablen Kette	142
11.5.2	WoodLogistic.....	143
11.5.3	SimConT – Simulation of Inland Container Terminal Operations.....	143
12	Kostenfaktoren im Intermodalen Verkehr.....	144