

Autoren: Thomas Bartel, Manfred Eberhardt, Franz-Josef Hoffer, Richard Kirschner, Christine J. Kuchta,
Patrick Wagner, Michael Weckbach

Herausgeber: Manfred Eberhardt

Handbuch Betriebswirtschaft

Spedition und Logistikdienstleistung

2. Auflage

Bestellnummer 6397

Winklers 
westermann

Die in diesem Produkt gemachten Angaben zu Unternehmen (Namen, Internet- und E-Mail-Adressen, Handelsregistereintragungen, Bankverbindungen, Steuer-, Telefon- und Faxnummern und alle weiteren Angaben) sind i. d. R. fiktiv, d. h., sie stehen in keinem Zusammenhang mit einem real existierenden Unternehmen in der dargestellten oder einer ähnlichen Form. Dies gilt auch für alle Kunden, Lieferanten und sonstigen Geschäftspartner der Unternehmen wie z. B. Kreditinstitute, Versicherungsunternehmen und andere Dienstleistungsunternehmen. Ausschließlich zum Zwecke der Authentizität werden die Namen real existierender Unternehmen und z. B. im Fall von Kreditinstituten auch deren IBANs und BICs verwendet.

Die in diesem Werk aufgeführten Internetadressen sind auf dem Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Die ständige Aktualität der Adressen kann vonseiten des Verlages nicht gewährleistet werden. Darüber hinaus übernimmt der Verlag keine Verantwortung für die Inhalte dieser Seiten.

Druck: westermann druck GmbH, Braunschweig

service@winklers.de
www.winklers.de

Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Postfach 33 20,
38023 Braunschweig

ISBN 978-3-8045-6397-1

westermann GRUPPE

© Copyright 2017: Bildungshaus Schulbuchverlage Westermann Schroedel Diesterweg Schöningh Winklers GmbH, Braunschweig
Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages.
Hinweis zu § 52a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung eingescannt und in ein Netzwerk eingestellt werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen.

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

Sie haben sich für eine Ausbildung im Speditions- und Logistikdienstleistungsbereich entschieden? Dann benötigen Sie dieses praxisorientierte Lehr- und Nachschlagewerk, das Sie von Anfang an begleitet und unterstützt. Das **Handbuch Betriebswirtschaft – Spedition und Logistikdienstleistung** ermöglicht selbstständiges Arbeiten im Unterricht und im Betrieb. Es setzt den Rahmenlehrplan konsequent um, indem es die notwendigen Basisinformationen für schülerzentriertes Arbeiten bereitstellt. Weiterhin ist das Buch auch für Praktiker und Studierende in der Lagerlogistik-Branche von hoher Relevanz.

Optisch ansprechend mit leicht verständlichen Darstellungen, zahlreichen Grafiken und Schaubildern werden die lehrplanrelevanten Inhalte für das **Unterrichts- und Prüfungsfach Leistungserstellung in Spedition und Logistik** präsentiert.

Das **Handbuch Betriebswirtschaft – Spedition und Logistikdienstleistung** stellt die Themenbereiche Speditionsleistung, Transporte mit verschiedenen Verkehrsträgern, Umschlag, Lagerleistungen, Außenhandel, Export-/Importaufträge, logistische Dienstleistungen und Marketing methodisch aufbereitet dar. Die GüKG-Änderung vom 16. Mai 2017 sowie das ADR 2017 ist eingearbeitet.

Das **Handbuch Betriebswirtschaft – Spedition und Logistikdienstleistung** berücksichtigt die **ADSp 2017** und den **Unionszollkodex (UZK)**, der zum 01.05.2016 den bis dahin geltenden Zollkodex (ZK) abgelöst hat.

In diesem Buch werden einige Elemente realisiert, die den Lernerfolg nachhaltig sicherstellen:

	KAPITEL-EINSTIEG	Motivierender praxisbezogener Kapiteleinstieg
	BEISPIELE	Kurze Erklärung des Sachverhalts
	MERKE	Festhalten der wichtigsten Fakten
	GESETZE	Notwendige Gesetztestexte können nachgelesen werden
	PRAXISBEISPIEL	Darstellung komplexer Praxisbeispiele mit ausführlichen Lösungen. Anwendung des erlernten Wissens
	FAZIT	Zusammenfassung der Ergebnisse
	Ausblick	Blick in die Zukunft

Wir Autoren hoffen, dass Sie sich immer wieder „festlesen“ werden. Es soll Ihnen Spaß machen, dieses Buch in die Hand zu nehmen.

Sollten nach der Lektüre noch Fragen offen geblieben sein oder wenn Sie uns einfach Ihre kritischen Anmerkungen, Ihr Lob oder Ihre Verbesserungsvorschläge zukommen lassen möchten, dann freuen wir uns, wenn Sie sich unter service@winklers.de an uns wenden.

Sommer 2017

A	Der Spediteur in der Volkswirtschaft	11	2.4	Grundsätzliche Regelungen des HGB für den nationalen Güterkraftverkehr .	50
1	Spedition und Logistikdienstleistung in der Volkswirtschaft	12	2.5	Haftung im nationalen Güterkraftverkehr	54
2	Güterverkehr in der Volkswirtschaft .	14		Praxisbeispiel:	
3	Der Verkehrssektor in der Volkswirtschaft	16		Überprüfung / Berechnung der Frachtführerhaftung	56
4	Ausblick	17	3	Frachtrecht im grenzüberschreitenden Güterkraftverkehr	58
				Praxisbeispiel: Unterschiede in der Haftung bei einer Lieferfristüberschreitung im nationalen und grenzüberschreitenden Güterkraftverkehr	60
B	Verkehrsträger vergleichen	18	4	Ausblick – Entwicklungen der EU verändern den Verkehrsmarkt	62
1	Transportbedürfnisse der Kunden ...	19			
2	Entscheidungskriterien für die Auswahl von Transportmitteln	20			
3	Merkmale der Transportmittel im Überblick	20			
4	Ausblick – Entwicklungen	23			
C	Transporte mit dem Lkw	24	D	Speditionsaufträge	63
1	Rahmenbedingungen für den Transport mit dem Lkw	25	1	Speditionsrecht nach dem HGB	64
1.1	Nationaler Güterkraftverkehr	25	1.1	Vertragsbeziehungen bei der Besorgung einer Versendung	64
1.2	Grenzüberschreitender Güterkraftverkehr	27	1.2	Arten von Spediteuren	66
1.3	Mitführungspflicht während eines Transports im Güterkraftverkehr	29	1.3	Pflichten aus dem Speditionsvertrag .	69
	Praxisbeispiel: Welche Fahrt benötigt welche Berechtigung?	29	1.4	Haftung nach dem HGB	70
1.4	Der Lkw als Transportmittel im Güterkraftverkehr	30	2	Speditionsrecht nach den Allgemeinen Deutschen Spediteurbedingungen 2017 (ADSp 2017)	72
	Praxisbeispiel: Erstellen eines Ladeplans beim Einsatz von Euro-Flachpaletten	35	2.1	Anwendbarkeit der ADSp 2017	73
1.5	Verkehrswege im Güterkraftverkehr ..	36	2.2	Ausgewählte Ziffern aus den ADSp 2017 mit teilweiser Erläuterung für die tägliche Anwendung	78
	Praxisbeispiel: Berechnung der Lkw-Maut	41	2.3	Versicherungen nach ADSp 2017	96
1.6	Lenk-, Ruhe- und Arbeitszeiten im Straßenverkehr	41		Praxisbeispiel: Eine Transportversicherung für den Versender bei einem nationalen Lkw-Transport eindecken	98
	Praxisbeispiel: Berechnung der voraussichtlichen Ankunftszeit	43		Praxisbeispiel: Eine Transportversicherung für den Versender bei einem internationalen Luftfracht-Transport eindecken	100
2	Frachtrecht im nationalen Güterkraftverkehr	45	3	Sammelladungs- und Systemverkehre	101
2.1	Der Frachtvertrag im nationalen Güterkraftverkehr	45	3.1	Typische Prozesse bei Sammelladungsverkehren	102
2.2	Der Frachtbrief	46	3.2	Vertragsbeziehungen bei Sammelladungsverkehren	105
	Praxisbeispiel: Ausstellen eines Frachtbriefs	47	3.3	Beiladung	106
2.3	Anwendung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen im nationalen Güterkraftverkehr	49	3.4	Abrechnung von Sammelladungsverkehren	107
				Praxisbeispiel: Sammelladungsverkehr abrechnen	108

3.5	Systemverkehre	116	3.2	Konferenzen	161
3.6	Zusammenfassende Übersicht zu Speditionsaufträgen bei Sammella- dungs- und Systemverkehren	122	4	Abwicklung eines Beförderungs- vertrags in der Seeschifffahrt	161
E	Transporte mit dem Binnenschiff	123	4.1	Beteiligte am Seefrachtvertrag	161
1	Verkehrsträger Binnenschifffahrt ...	124	4.2	Umschlag der Güter im Verschiffungs- hafen	164
1.1	Bundeswasserstraßen	124	4.3	Frachtraumbuchung	164
1.2	Betriebsformen in der Binnenschiff- fahrt	129	4.4	Fracht- und Begleitpapiere in der Seeschifffahrt	165
2	Abwicklung eines Frachtvertrags in der Binnenschifffahrt	130	4.5	Haftung des Verfrachters	171
2.1	Abschluss des Frachtvertrags	130		Praxisbeispiel: Haftung bei einer Großen Havarie	173
2.2	Fracht- und Begleitpapiere	133		Praxisbeispiel: Anwendung der Beitragsquote auf einzelne Ladungseigner	173
2.3	Lade- und Löschzeit – Liegegeld	138	5	Abrechnung von Seetransporten ...	174
	Praxisbeispiel: Berechnung der Ladezeit und des Liegegelds	139	5.1	Frachtraten und Zuschläge in der Seeschifffahrt	174
2.4	Frankatur	139		Praxisbeispiel: Berechnung des Frachtentgelts	175
2.5	Nachträgliche Verfügungen	140	5.2	Besonderheiten beim Versand von Containern	176
2.6	Haftung bei einem Binnenschiff- transport	140	5.3	Seefrachtabrechnung im Container- verkehr	179
2.7	Havarie	141	6	Ausblick	180
	Praxisbeispiel: Haftung bei einer Havarie	142	G	Transporte mit dem Flugzeug ..	181
3	Kalkulation eines Binnenschifftrans- ports	143	1	Merkmale der Luftfracht	182
	Praxisbeispiel: Transportkosten/ Tonnensatz	144	1.1	Leistungsmerkmale	182
	Praxisbeispiel: Kleinwasser- zuschlag (KWZ)	144	1.2	Für die Luftfracht besonders geeignete Güter	183
4	Chancen der Binnenschifffahrt	145	1.3	Transportmittel und Ladungsträger in der Luftfracht	184
F	Transporte mit dem Seeschiff ..	146	2	Rahmenbedingungen für den Transport mit dem Flugzeug	186
1	Seeschiffe	147	2.1	Internationale Luftverkehrs- organisationen	186
1.1	Vermessung von Seeschiffen	147	2.2	Frachtflughäfen	187
1.2	Schiffsarten	147	2.3	Zeitzone	188
1.3	Stärken und Schwächen des Seeschiffs	150		Praxisbeispiel: Berechnung der voraussichtlichen Ankunftszeit I	190
1.4	Flagge des Seeschiffs	151		Praxisbeispiel: Berechnung der voraussichtlichen Ankunftszeit II	191
2	Seeverkehrswege	152	3	Frachtrecht in der Luftfracht	192
2.1	Wichtige Schifffahrtsrouten für den Welthandel	152	3.1	Vertragsbeziehungen im Luftfracht- verkehr	192
2.2	Wichtige Seekanäle	153	3.2	Der Luftfrachtbrief – Air Waybill (AWB)	196
2.3	Seehäfen	155	3.3	Luftfrachtberechnung	201
2.4	Fahrtgebiete in der Linienschifffahrt ..	158	3.4	Rechtsgrundlagen in der Luftfracht ...	204
	Praxisbeispiel: Auswahl eines geeigneten Seeschiffs aus der Schiffsliste	158	3.5	Haftung im Luftfrachtverkehr	205
3	Betriebsformen in der Seeschifffahrt	160			
3.1	Linienschifffahrt und Trampschifffahrt	160			

	Praxisbeispiel: Luftfracht-Sammelladungsverkehr abrechnen	207			
4	Ausblick – stetiges Wachstum in der Luftfracht erwartet	217			
H	Transporte mit der Eisenbahn ..	218			
1	Güterverkehr auf der Schiene	219			
1.1	Eisenbahnverkehrsunternehmen	219			
1.2	Spurweiten	219			
1.3	Lichtraumprofile der Lokomotiven und Güterwagen sowie Lademaße	220			
1.4	Anschriftenfeld eines Güterwagens	221			
1.5	Stärken und Schwächen des Schienenverkehrs	221			
2	Wichtige Eisenbahnstrecken	223			
2.1	Wichtige Eisenbahnstrecken in Deutschland	223			
2.2	Wichtige Eisenbahnstrecken für den Transitverkehr	223			
2.3	Wichtige europäische Bahnstrecken ..	225			
3	Leistungsangebote der Bahn am Beispiel von DB Cargo AG	225			
3.1	Ganzzugverkehr	225			
3.2	Einzelwagenverkehr	226			
3.3	Railports	226			
3.4	Schienengebundener Kombierter Verkehr	227			
4	Der Frachtvertrag	232			
4.1	Abschluss des Frachtvertrags – Frachtdokumente	232			
4.2	Rechte und Pflichten aus dem Frachtvertrag nach CIM	234			
4.3	Einschränkung der CIM-Regelungen durch allgemeine Geschäftsbedingungen	235			
4.4	Haftung bei nationalen und internationalen Transporten	235			
5	Abrechnung von Bahntransporten ..	236			
5.1	Preislisten/Tarife	236			
5.2	Zahlung und Frachtschuldner	236			
5.3	Berechnung des Frachsentgelts	236			
	Praxisbeispiel: Frachtentgeltberechnung für einen Achsenwagen ..	238			
	Praxisbeispiel: Frachtentgeltberechnung für mehrere Güterwagen	239			
6	Güterwagen	239			
7	Ausblick	242			
			I	Grundlagen des Außenhandels ..	243
			1	Außenhandelsrisiken	244
			2	Rechtsgrundlagen	244
			2.1	Nationales und internationales Kaufrecht	244
			2.2	Incoterms® 2010	245
				Praxisbeispiel: Rechnungsbeträge bei unterschiedlichen Incoterms® ...	249
			3	Zahlungssicherung im Außenhandelsgeschäft	251
			3.1	Dokumenteninkasso D/P	252
			3.2	Dokumentenakkreditiv L/C	253
			4	Transportversicherungen im Außenhandel	258
			5	Dokumente im Außenhandel	262
			5.1	Handelsrechnung	262
			5.2	Präferenzpapiere	264
			5.3	Speditionsdokumente	269
				Praxisbeispiel: Prüfen der Einhaltung der Akkreditivbestimmungen	270
			J	Import- und Exportgeschäfte abwickeln	273
			1	Allgemeine Vorschriften	274
			1.1	Rechtsgrundlagen des Außenhandels	274
			1.2	Staatsgebiet, Zollgebiet und Freihandelszonen	275
			1.3	Internationale Abkommen	277
			1.4	Außenwirtschaftliche Begriffe	281
			2	Das Zollrecht der Europäischen Union	282
			2.1	Allgemeine Grundlagen	282
			2.2	Grundsatz der elektronischen Datenverarbeitung	283
			2.3	Beteiligte am Zollverfahren	284
			2.4	Auswahl des Zollverfahrens	286
			2.5	Zollanmeldung	287
			3	Anwendungsvorschriften für Zollverfahren	291
			3.1	Überlassung zum zollrechtlich freien Verkehr	291
			3.2	Besondere Verfahren	292
			4	Einfuhrabgaben	302
			4.1	Überblick zu den Einfuhrabgaben	302
			4.2	Ermittlung der Einfuhrabgaben mithilfe des Zolltarifs	303
			4.3	Berechnung der Zölle	305
			4.4	Zollwertermittlung	306
			4.5	Ermittlung der Einfuhrumsatzsteuer ..	307
			4.6	Zollschuldner und Abgabenbescheid ..	309

4.7	Zollbefreiungen und Zollbegünstigungen	310	10.6	Qualitätskennzahlen	348
5	Grundlagen des Exports	310	11	Lagerkosten	348
5.1	Ausfuhr und Verbringung aus dem Inland	310	12	Mehrwertdienste/Value Added Services (VAS)	349
5.2	Ausfuhr und Wiederausfuhr von Waren	311	13	Optimierung kennt keine Grenzen ...	351
5.3	Intrahandel	315			
K	Lagerlogistik	316	L	Beschaffungslogistik	352
1	Lagerlogistik und Lagerfunktionen ..	317	1	Definition und Aufgaben der Logistik	353
2	Wichtige Lagerarten und Lagerzonen	317	1.1	Definition von Logistik	353
2.1	Lagerarten	318	1.2	Aufgaben der Logistik	354
2.2	Lagerzonen	321	1.3	Einsparpotenziale der Logistik	354
3	Stellplatzkennzeichnung	322	2	Teilsysteme der Logistik	355
4	Lagerplatzvergabe/Positionierung ..	322	3	Logistische Tätigkeiten im Rahmen der Beschaffungslogistik	357
4.1	Starre Einlagerung bzw. Festplatzsystem	322	4	Beschaffungsprinzipien	358
4.2	Freie Einlagerung, Freiplatzsystem, flexible Einlagerung oder chaotische Lagerhaltung	323	5	Einlagerungsprinzipien/Verbrauchsfolgeverfahren	359
5	Lagerformen und -techniken	323	6	Sourcing-Konzepte/Versorgungsmodelle	360
5.1	Bodenlagerung und Regallagerung ...	323	6.1	Direktbezug	360
5.2	Blocklagerung und Reihengeräte ..	324	6.2	Gebietsspediteur-Konzept	360
5.3	Ausgewählte Regalarten	325	6.3	Cross-Docking	362
6	Fördermittel und Lagergeräte	328	6.4	Beschaffungsstrategien – Lieferantenauswahl im Rahmen von Sourcing-Konzepten	364
6.1	Fördermittel	328	7	Outsourcing	366
6.2	Lagergeräte	330	8	Just-in-Time- und Just-in-Sequence-Prinzip	368
7	Lagerdienstleistung	332	8.1	Just-in-Time-Prinzip	368
7.1	Lagerungsarten bei der verfügbaren Lagerung	332	8.2	Just-in-Sequence-Prinzip	368
7.2	Lagervertrag nach HGB	332	9	KANBAN-System	369
8	Der Spediteur als Lagerhalter	334	10	Supply Chain Management	369
8.1	Verkehrsbedingte Lagerung oder verfügbare Lagerung?	335	10.1	Versorgungsketten	369
8.2	Haftungsabsicherung durch Haftungsversicherung	337	10.2	Ziele des Supply Chain Managements	370
8.3	Güterversicherung	338	10.3	Schnittstellenproblematik	371
8.4	Zusätzliche Versicherungen gegen Elementarschäden	338	11	Push- und Pull-Prinzip	371
9	Lagerdokumente	339	12	Efficient Consumer Response	371
9.1	Lagerempfangsschein/Lagerquittung ..	339	13	Kontraktlogistik	372
9.2	Lagerschein	340	13.1	Kontraktlogistiker	373
9.3	FIATA Warehouse Receipt (FWR)/FIATA-Lagerschein	342	13.2	Vertragsinhalte von Kontraktlogistikverträgen	374
10	Lagerkennzahlen	343	14	Logistik-AGB	375
10.1	Durchschnittlicher Lagerbestand	343	15	ABC- und XYZ-Analyse	376
10.2	Umschlagshäufigkeit, Lagerumschlag	345	15.1	ABC-Analyse	376
10.3	Durchschnittliche Lagerdauer	346		Praxisbeispiel: ABC-Analyse	376
10.4	Lagerreichweite	346	15.2	XYZ-Analyse	378
10.5	Lagerauslastungsgrade	347	15.3	Kombination von ABC- und XYZ-Analyse	378
			16	Bedarfsermittlung	379
			16.1	Bedarfsermittlungsverfahren	379
			16.2	Einfacher Mittelwert	379

16.3	Gewichteter gleitender Mittelwert	380	8.5	Einsatzmöglichkeiten von Hub-and-Spoke-Systemen	417
17	Beschaffungstermine und Beschaffungsmenge	380	9	Entsorgungslogistik	418
17.1	Bestellpunktverfahren	381	9.1	Grundlagen	419
17.2	Bestellrhythmusverfahren	381	9.2	Aufgaben	419
18	Optimale Bestellmenge	382	9.3	Gesetze und Verordnungen zur Abfallproblematik	420
	Praxisbeispiel: Ermittlung der optimalen Bestellmenge	383	9.4	Verpackungsverordnung	421
M	Distributionslogistik	386	9.5	Duales System Deutschland und Grüner Punkt	423
1	Grundlagen der Distributionslogistik	387	10	City-Logistik	423
1.1	Aufgaben und Ziele der Distributionslogistik und Einordnung in der Logistikkette	387	10.1	Entwicklungen und Hintergründe der City-Logistik	423
1.2	Kernfunktionen der Distributionslogistik	388	10.2	Grundlagen der City-Logistik	424
1.3	Mehrwertdienstleistungen der Distributionslogistik	389	10.3	Umsetzungskonzepte	424
2	Distributionsstrukturen	390	10.4	Chancen und Potenziale	425
3	Distributionskanäle	392	10.5	Hemmnisse bei der Umsetzung von City-Logistik-Konzepten	426
3.1	Direkter Vertrieb	392	11	Ausblick – Distribution sichert Existenzen	427
3.2	Indirekter Vertrieb	393	N	Gefahrguttransporte	428
3.3	E-Commerce	395	1	Nationale und internationale Rechtsvorschriften	429
4	Anforderungen an Logistikdienstleister	396	1.1	Verhältnis von nationalem Recht zu internationalem Recht	429
5	Kommissionierung	397	1.2	Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)	430
5.1	Begriff und Aufgaben	397	1.3	Umsetzung der Gefahrgutvorschriften im Unternehmen	431
5.2	Wegstrategien	398	2	Organisation von Gefahrguttransporten durch den Spediteur	432
5.3	Arbeitsabläufe bei der Kommissionierung	399	2.1	Beteiligte an der Gefahrgutbeförderung	432
5.4	Kommissionierfehler und Folgen	400	2.2	Verhältnis Umgangsrecht zu Beförderungsrecht	433
5.5	Kommissionierverfahren – beleglose Kommissionierung	401	2.3	Verantwortlichkeiten der Beteiligten und deren Aufgaben nach ADR/ GGVSEB	433
5.6	Kontrollen bei der Kommissionierung	405	3	Verzeichnis gefährlicher Güter nach ADR	435
5.7	Kennzahlen der Kommissionierung	405	3.1	Tabelle A	435
6	Verpackung, Versandvorbereitung und -bereitstellung	408	3.2	Klassifizierung von Gefahrgut	435
7	Tourenplanung	409	3.3	Zusammenladeverbote und Trenngebote	440
7.1	Ziele und Aufgaben der Tourenplanung	410	4	Durchführung von kennzeichnungspflichtigen Gefahrguttransporten	440
7.2	Einschränkungen bei der Tourenplanung	410			
	Praxisbeispiel: Tourenplanung	411			
8	Hub-and-Spoke-System	414			
8.1	Begriffsdefinition	414			
8.2	Funktionsweise	414			
8.3	Hub-and-Spoke-Systeme und Direktverbindungen	415			
8.4	Vor- und Nachteile von Hub-and-Spoke-Systemen	416			

D Speditionsaufträge

KAPITEL EINSTIEG

Ein Beispiel aus dem Alltag

Es ist Samstagvormittag, der Kühlschrank ist leer und Frau Maier muss mal wieder einkaufen gehen. Auf dem Weg zu ihrem Auto trifft sie auf ihren geschätzten Nachbarn, Herrn Huber. Auch dieser befindet sich gerade auf dem Weg in den nahegelegenen Supermarkt. Als beide auf dem Parkplatz des Supermarktes ankommen, sehen sie ihren Nachbarn, Herr Butz, der am Ende ihrer Straße wohnt, wie er gerade sein Auto mit Lebensmitteln belädt. Dieses Schauspiel wiederholt sich fast jeden Samstagvormittag.

Frau Maier ist ein Mensch, der immer ein Auge auf die Umweltbelastungen im Alltag hat. Daher schlägt sie den beiden vor, in Zukunft doch auf drei Einzelfahrten zu verzichten und ab sofort gemein-

sam mit einem Auto zum Einkaufen zu fahren. Damit können zwei Fahrten eingespart werden und die Umwelt wird weniger belastet.

Herr Butz ist ein Mensch mit wenig Zeit. Um das Einkaufen noch mehr zu optimieren, schlägt er vor, dass ab sofort nur noch eine Person mit einem Auto zum Einkaufen fährt und die Einkäufe für alle drei Personen besorgt. So muss jeder der drei nur noch jedes dritte Mal seinen Samstagvormittag im Supermarkt verbringen. Zusätzlich könne man auch zeitgleich die Einkäufe für Frau Abel, die kein Auto besitzt, besorgen. Der Vorschlag von Herrn Butz wird von der Gruppe begeistert aufgenommen.

Ein Beispiel aus dem Güterverkehr

Im oben stehenden Beispiel aus dem Alltag war zu sehen, dass es unter Umständen Sinn macht, Transporte von Gütern zu bündeln bzw. sich von einer anderen Person besorgen zu lassen.

Auch im Güterverkehr ist es notwendig, die Güter von anderen Unternehmen transportieren zu lassen, da z. B. nicht jedes Unternehmen der verladenden Wirtschaft geeignete Kraftfahrzeuge zum Transport seiner Güter besitzt. Auch ist es oft für kleinere Unternehmen nicht lohnenswert, sich für einen Transport von z. B. zwei Euro-Paletten einen Lkw anzuschaffen.

Weiterhin kann es z. B. für ein deutsches Industrieunternehmen sehr aufwendig sein, den Transport von hunderten verschiedener Zulieferteile für ein Endprodukt aus dem In- und Ausland zu besorgen. Kommen die Transporte dann auch noch aus Dritt-

ländern, also nicht aus der EU, müssen zusätzlich diverse Zollformalitäten beachtet werden.

Damit sich die Unternehmen der verladenden Wirtschaft auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren können, beauftragen sie Spediteure. So besorgen Spediteure die Gütertransporte für eine Vielzahl von Unternehmen. Dabei gliedert sich der Prozess eines Transports von der Verladestelle bis zur endgültigen Entladestelle oft in einen Vor-, Haupt- und Nachlauf.

Da sich der oben beschriebene Prozess sehr komplex gestalten kann, hat der Gesetzgeber zum Schutz aller Beteiligten diverse Regelungen zur Besorgung bzw. Organisation eines Transports erlassen. Diese finden sich im Handelsgesetzbuch (HGB) im Speditionsrecht wieder.

1 Speditionsrecht nach dem HGB

Üblicherweise **besorgt** ein Spediteur die Versendung von Gütern. Er **organisiert** somit als Dienstleister die Versendung von Gütern für seine Kunden. Der tatsächliche Transport der Güter erfolgt

dann durch einen Frachtführer. Für den Spediteur gilt bei der Besorgung der Versendung deshalb das HGB-Speditionsrecht.

GESETZ

§ 453 HGB Speditionsvertrag

(1) Durch den Speditionsvertrag wird der Spediteur verpflichtet, die Versendung des Gutes zu besorgen.

(2) Der Versender wird verpflichtet, die vereinbarte Vergütung zu zahlen. [...]

§ 454 HGB Besorgung der Versendung

(1) Die Pflicht, die Versendung zu besorgen, umfasst die Organisation der Beförderung, [...]

Durch einen **Speditionsvertrag** wird die Besorgung der Versendung vertraglich festgehalten. Ein Speditionsvertrag kommt durch zwei inhaltlich übereinstimmende Willenserklärungen zwischen einem **Versender** und einem **Spediteur** zustande. Der Versender ist der **Auftraggeber** des Spedi-

teurs. Je nach Auftragserteilung kann dies der Verkäufer **oder** der Käufer der zu transportierenden Güter sein.

Der Speditionsvertrag ist, wie der Frachtvertrag, formlos gültig. Er kann also sowohl schriftlich als auch mündlich abgeschlossen werden.

1.1 Vertragsbeziehungen bei der Besorgung einer Versendung

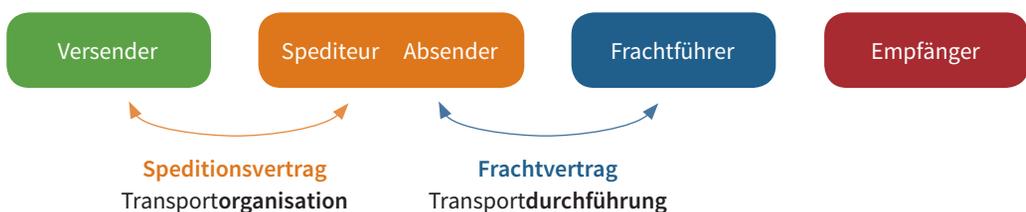
Durch die Beauftragung eines Spediteurs, die Versendung einer Ware zu besorgen, also zu organisieren, werden verschiedene **Verkehrsverträge** benötigt.

MERKE

Verkehrsverträge sind Speditionsverträge, Frachtverträge, Seefrachtverträge, Lagerverträge und sonstige speditionsübliche Verträge.

Grundsätzlich schließt der Spediteur die erforderlichen Verkehrsverträge **im eigenen Namen** ab. Der Spediteur ist dann z. B. der Vertragspartner des ausführenden Frachtführers und wird rechtlich gesehen zum Absender.

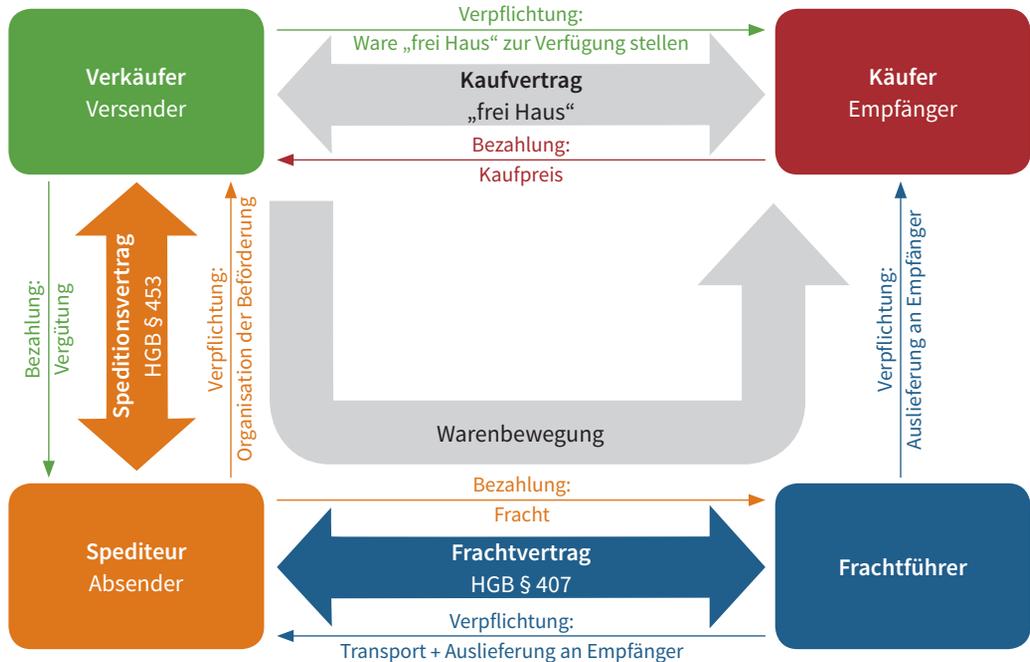
Vereinfachte Darstellung der Vertragsbeziehungen





BEISPIEL 1: VERTRAGSBEZIEHUNGEN BEI DER LIEFERBEDINGUNG „FREI HAUS“

Vertragsbeziehungen, bei der sich der **Verkäufer** um die Beförderung kümmern und die Transportkosten zahlen muss:



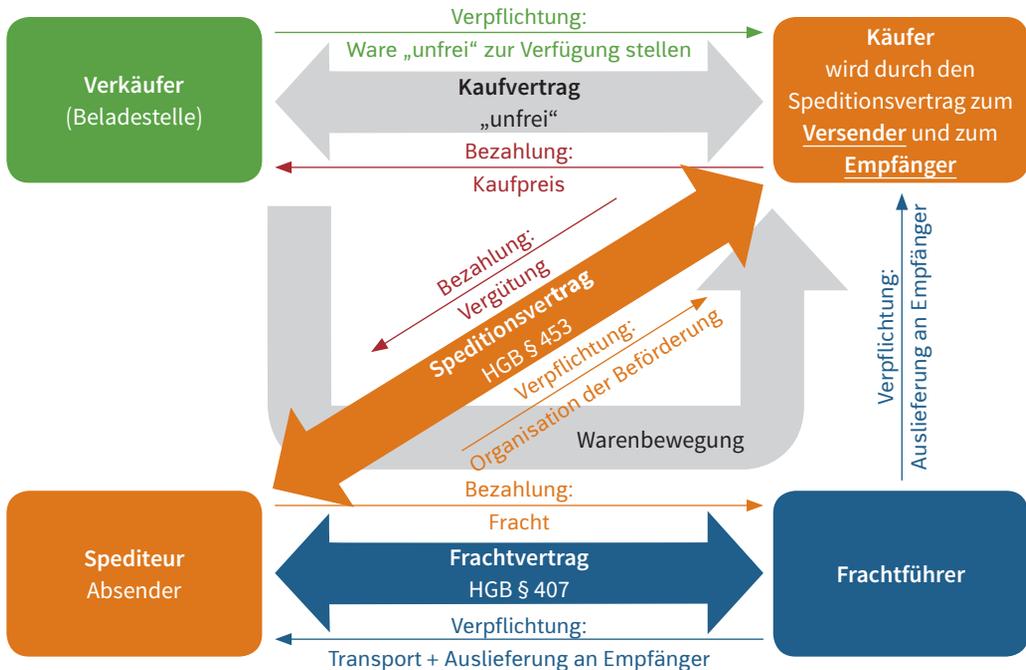
Variante zu Beispiel 1: Der Verkäufer ist Versender und Absender

Manchmal benötigt der Versender die Original-Frachtpapiere, um den Transport nachweisen zu können. Er möchte dann selbst als Absender im Frachtbrief erscheinen. Der Verkäufer kann den Spediteur dann ausdrücklich beauftragen, den Frachtbrief in seinem Namen zu unterschreiben. Wenn der Spediteur den Frachtvertrag im Namen des Verkäufers abschließt, ist der Verkäufer bei einer „frei Haus“-Sendung auch der Absender. Der Frachtvertrag wird dann zwischen dem Verkäufer und dem Frachtführer geschlossen.



BEISPIEL 2: VERTRAGSBEZIEHUNGEN BEI DER LIEFERBEDINGUNG „UNFREI“

Vertragsbeziehungen, bei der sich der **Käufer** um die Beförderung kümmern und die Transportkosten zahlen muss:



Variante zu Beispiel 2: Käufer ist Versender, Empfänger und Absender.

Wenn der Spediteur den Frachtvertrag im Namen des Käufers abschließt, ist der Käufer bei einer „unfrei“-Sendung auch der Absender. Der Frachtvertrag wird dann zwischen dem Käufer und dem Frachtführer geschlossen. Der Käufer muss den Spediteur hierzu jedoch ausdrücklich beauftragen.

1.2 Arten von Spediteuren

Je nach Speditionsvertrag unterscheidet man die Funktion und die Haftung des Spediteurs.

Übernimmt z. B. ein Spediteur nur die reine **Organisationstätigkeit**, **haftet** er gegenüber dem Versender **nicht für Schäden, die während des Transports entstehen**. Er haftet hier nach HGB-Speditionsrecht nur für die reine Organisationstätigkeit. Der ausführende Frachtführer haftet gegenüber dem Versender nach HGB-Frachtrecht für Schäden, die während des Transports entstehen.

Übernimmt jedoch ein Spediteur im Rahmen eines Auftrags über die Tätigkeit der Organisation hinaus auch die **Beförderung des Gutes**, führt also die Frachtführertätigkeit selbst aus, **haftet** er gegenüber dem Versender **auch für Schäden, die während des Transports entstehen**. In diesem Fall ist er während der Beförderung nach dem HGB auch wie ein Frachtführer zu behandeln.



GESETZ

Transportorganisation → HGB-Speditionsrecht: §§ 453 – 466 HGB

Transportdurchführung → HGB-Frachtrecht: §§ 407 – 449 HGB

1.2.1 Spediteur mit reiner Organisationstätigkeit ohne Obhut über das Gut

Beschreibung	Rechtsgrundlage
<ul style="list-style-type: none"> • Der Spediteur betreibt nur die reine Organisationstätigkeit. • Der Spediteur kommt mit den Gütern nicht in direkten Kontakt. • Der Spediteur ohne Obhut über das Gut wird in der Praxis als Schreibtischspediteur, Sofaspediteur oder klassischer Spediteur bezeichnet. 	HGB-Speditionsrecht



BEISPIEL

Eine Spedition wird von einem Automobilzulieferer (Versender) beauftragt, die Beförderung von acht Tonnen Getriebeteilen von Duisburg Hafen nach Leipzig zu besorgen. Die Spedition verfügt über keine eigenen Lkws und keine Lagerräume. Sie beauftragt einen geeigneten Lkw-Frachtführer, der die Sendung in Duisburg abholt und direkt nach Leipzig befördert.

Die Spedition stellt die Frachtkosten plus eine Provision dem Automobilzulieferer in Rechnung.

1.2.2 Spediteur mit teilweiser Obhut über das Gut während des Umschlags

Beschreibung	Rechtsgrundlage
<ul style="list-style-type: none"> • Der Spediteur betreibt sowohl Organisations- als auch Umschlagstätigkeit¹ für einen Versender. • Der Spediteur kommt z. B. während des Umschlags von einem Frachtführer auf den nächsten mit den Gütern in einem Umschlags- oder Zwischenlager in direkten Kontakt. • Der Spediteur befördert die Güter nicht. 	HGB-Speditionsrecht



BEISPIEL

Eine Spedition wird von einem Automobilzulieferer (Versender) beauftragt, die Beförderung von acht Tonnen Getriebeteilen von Duisburg Hafen nach Leipzig zu besorgen. Die Spedition verfügt über keine eigenen Lkws. Die Getriebeteile werden in Duisburg im Umschlagslager der Spedition zwischengelagert, bevor sie von einem Lkw-Frachtführer abgeholt und als Einzelsendung direkt zum Empfänger transportiert werden.

¹ Der Umschlag im Sinne des Transportwesens ist das Wechseln von Gütern von einem Verkehrsmittel zu einem anderen innerhalb des Transportprozesses. Der Umschlag der Güter wird oft mithilfe eines Hubwagens, eines Krans, eines Gabelstaplers usw. durchgeführt.

1.2.3 Spediteur mit der zusätzlichen Eigenschaft eines Frachtführers und rechtlich vollständiger Obhut über das Gut

Beschreibung	Rechtsgrundlage
<p>Spediteur im Selbsteintritt nach § 458 HGB:</p> <p>Der Spediteur übernimmt</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Organisation der Beförderung • und die Beförderung mit einem eigenen Lkw, also ohne einen fremden Frachtführer. 	HGB-Speditionsrecht HGB-Frachtrecht
<p>Fixkostenspediteur nach § 459 HGB:</p> <p>Der Spediteur vereinbart mit seinem Kunden einen Übernahmesatz, also einen festen/fixen Preis für die Organisation und Durchführung der Beförderung von „Haus zu Haus“¹.</p> <p>Dieser Preis schließt neben</p> <ul style="list-style-type: none"> • der Organisation der Beförderung auch • die Beförderung mit ein, obwohl der Transport auch von einem fremden Frachtführer durchgeführt werden kann. <p>Auch durch das Zugrundelegen einer Kundensatztablette, also einer Preisliste von „Haus zu Haus“, ist der Spediteur rechtlich als Fixkostenspediteur einzustufen.</p> <p>Der Versender weiß also direkt beim Abschluss des Speditionsvertrags, was ihn die Beförderung insgesamt kosten wird.</p>	HGB-Speditionsrecht HGB-Frachtrecht
<p>Sammelgutspediteur § 460 HGB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Spediteur kann die Beförderung eines Gutes im Rahmen eines Sammelgutverkehrs² organisieren. Dabei versendet der Spediteur die Güter eines Versenders zusammen mit Gütern anderer Versender. • Hierbei kann der Spediteur für den Hauptlauf der Gesamtsendung auch einen fremden Frachtführer einsetzen. <p>Unabhängig davon, ob der Transport im Hauptlauf, im Selbsteintritt oder durch einen fremden Frachtführer ausgeführt wird, gilt für den Spediteur gegenüber dem Versender das HGB-Frachtrecht.</p>	HGB-Speditionsrecht HGB-Frachtrecht



BEISPIELE

- **Spediteur im Selbsteintritt:**
Eine Spedition wird von einem Automobilzulieferer (Versender) beauftragt, die Beförderung von acht Tonnen Getriebeteilen von Duisburg Hafen direkt nach Leipzig zu besorgen. Die Getriebeteile werden in Duisburg im Umschlaglager der Spedition zwischengelagert und werden von einem eigenen Lkw der Spedition direkt zum Empfänger befördert.
- **Fixkostenspediteur:**
Eine Spedition wird von einem Automobilzulieferer (Versender) beauftragt, die Beförderung von acht Tonnen Getriebeteilen von Duisburg nach Leipzig zu besorgen. Die Spedition nennt dem Versender einen festen Preis für den kompletten Transport von „Haus zu Haus“. Der Versender erhält keine detaillierte Kostenaufstellung über eingesetzte Frachtführer.

¹ „Haus zu Haus“ bedeutet hier: Von der Versandstelle bis zur Ablieferungsstelle incl. Vor-, Haupt- und Nachlauf.

² Sammelgutverkehr siehe Seite 101.

- **Sammelgutspediteur:**

Eine Spedition wird von einem Automobilzulieferer (Versender) beauftragt, die Beförderung von acht Tonnen Getriebeteilen von Duisburg Hafen nach Leipzig zu besorgen.

Die Getriebeteile werden in Duisburg im Umschlagslager der Spedition zwischengelagert, bevor sie zusammen mit Sendungen anderer Versender von einem Lkw-Frachtführer abgeholt und zu einem Empfangsspediteur gebracht werden.

1.2.4 Spediteur als reiner Frachtführer

Hat der Spediteur ausschließlich den Auftrag, die Güter von A nach B zu transportieren, wird der Spediteur in dieser Situation zum reinen Frachtführer, weil er die Beförderung nur durchführt und nicht organisiert. Es gilt dann das HGB-Frachtrecht.



BEISPIEL

Die Spedition A (hier: reiner Frachtführer) erhält von der Spedition B (hier: Absender) folgenden Transportauftrag: Acht Tonnen Getriebeteile eines Automobilzulieferers sind im Duisburger Hafen abzuholen und direkt nach Leipzig zu transportieren.

Den Transport vom Duisburger Hafen nach Leipzig führt die Spedition A durch.

Die Organisation der vorherigen Zwischenlagerung der Getriebeteile im Duisburger Hafen erfolgt durch die Spedition B. Also muss die Spedition B die Frachtpapiere erstellen, für die transportsichere Verpackung der Sendung sorgen und das Fahrzeug beladen.

1.3 Pflichten aus dem Speditionsvertrag

Ein Speditionsvertrag wird zwischen einem Versender und einem Spediteur geschlossen. Die Rechtsgrundlage sind die §§ 453 ff. HGB. Daraus ergeben sich für die Vertragspartner verschiedene Pflichten.

1.3.1 Pflichten des Spediteurs nach dem HGB

➔ HAUPTPFLICHT – BESORGUNG DER VERSENDUNG

- Organisation der Beförderung
- Bestimmung des Beförderungsmittels und des Beförderungswegs
- Auswahl geeigneter Frachtführer
- Abschluss der erforderlichen Verkehrsverträge, meistens in eigenem Namen
- Erteilung von Informationen und Weisungen an die ausführenden Frachtführer
- Sicherung von Schadenersatzansprüchen des Versenders, z. B. gegenüber einem ausführenden Frachtführer
- Wahrnehmung des Interesses des Versenders
- Befolgung von Weisungen durch den Versender

➔ NEBENPFLICHTEN – BEISPIELE

Folgende Pflichten hat der Spediteur nur zu erfüllen, wenn sie ausdrücklich im Speditionsvertrag vereinbart wurden:

- Versicherung des Gutes
- Kennzeichnung des Gutes
- Verpackung des Gutes
- Zollbehandlung des Gutes

1.3.2 Pflichten des Versenders nach dem HGB

➔ PFLICHTEN DES VERSENDERS

- Vergütung der Speditionsleistungen
- Verpacken, kennzeichnen
- Information über Gefahrgut
- Urkunden beifügen

1.4 Haftung nach dem HGB

1.4.1 HGB-Regelungen zur Haftung des Spediteurs im Rahmen der Transportorganisation

GESETZ

Art des Schadens	Haftungsprinzip/Haftungsbegrenzung
<p>Güterschaden Verlust oder Beschädigung des Gutes, während der Spediteur die Güter in seiner Obhut hat, z. B. in seinem Umschlaglager</p>	<p>Haftungsprinzip</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Obhutshaftung:</u> Der Spediteur haftet von der Annahme bis zur Ablieferung des Gutes (§ 461 HGB). • <u>Gefährdungshaftung:</u> Der Spediteur haftet auch dann, wenn er für den Schaden keine Schuld trägt (verschuldensunabhängige Haftung). Einen Haftungsausschluss gibt es nur bei einem unabwendbarem Ereignis, d. h. wenn der Schaden auch mit größter Sorgfalt nicht zu verhindern war (§ 461 HGB verweist auf § 426 HGB). <p>Wertersatz Die Berechnungsgrundlage für den tatsächlichen Schaden ist der Wert des Gutes am Ort und zur Zeit der Übernahme (§ 461 HGB verweist auf den § 429 HGB).</p> <p>Haftungsbegrenzung Der Spediteur haftet maximal mit 8,33 SZR/kg brutto¹ (§ 461 HGB verweist auf den § 431 Abs. 1 HGB). Liegt dieser Wert über dem tatsächlichen Schaden, wird jedoch nur der tatsächliche Schaden ersetzt.</p> <p>Achtung: Wenn ein Spediteur die reine Organisationstätigkeit ohne Obhut über das Gut ausübt und es zu einem Güterschaden kommt, muss der Spediteur nicht für diesen Güterschaden haften. Er ist nur verpflichtet, die Schadenersatzansprüche des Versenders gegenüber dem ausführenden Frachtführer zu sichern (§ 454 HGB). Der Spediteur hat nur die richtige Auswahl des geeigneten Frachtführers zu vertreten.</p>

¹ Brutto bedeutet hier das tatsächliche Gewicht der betroffenen Packstücke inklusive dem Gewicht der Verpackung.



PRAXISBEISPIEL 1

Eine Transportversicherung für den Versender bei einem nationalen Lkw-Transport eindecken

Ein Auftraggeber möchte den Lkw-Transport von 200 Dampfreinigern von Berlin nach Hannover organisiert bekommen. Der Spediteur bietet ihm diesen Transport zu einem Fixpreis von 360,00 € an. Die Dampfreiniger haben einen Stückpreis von 225,00 € und ein Gewicht von je 8 kg.

Im Schadenfall würde die Haftung des Spediteurs nicht ausreichen, da die Haftungsobergrenze je Dampfreiniger bei einem Lkw-Transport 79,97 € beträgt.

Dies ergibt sich aus folgender Rechnung: $8,33 \text{ SZR/kg} \cdot 8 \text{ kg} \cdot 1,20 \text{ €/SZR} = 79,97 \text{ €}$.

Der Auftraggeber möchte daher den Transport versichern und von der Spedition vorab die Versicherungsprämie wissen.

Prämientabelle inkl. Güterfolge- und reinen Vermögensschäden

- Prämien in Promille (‰) „volle Deckung“ für eine komplette Übernahme des Schadens
- Land-, See- und Lufttransporte von und nach Deutschland (vereinfacht)

		Warengruppe I	Warengruppe II
1.1	Deutschland	0,750	1,900
1.2	EU-Staaten	1,000	3,500
1.3	Rest-Europa	1,700	4,550
1.4	Nordamerika	2,600	5,500
1.5	Mittelamerika und Südamerika	6,000	12,000
1.6	Afrika	7,500	auf Anfrage
1.7	Asien	4,000	7,500
2.	Lufttransporte	70 % der genannten Sätze	75 % der genannten Sätze
3.	Mindestprämie	2,50 €	3,00 €
4.	Güter mit einem Versicherungswert über 100.000,00 €	auf Anfrage	auf Anfrage
6	Prämien inklusive Güterfolge- und reine Vermögensschäden	ja	ja
8.	Versicherungssteuer bei innerdeutschen Transporten	19 %	19 %

Warengruppe I	Warengruppe II	Warengruppe III	Warengruppe IV
allgemeine Handels-güter	besondere Handels-güter	besonders gefährdete Handelsgüter	nicht versicherbare Handelsgüter
alle Güter, die nicht in II bis IV aufgezählt sind	alkoholische Getränke, Computer, Computerbauteile, Foto- und Filmapparate, Arzneien, Unterhaltungselektronik, Neumöbel	unverzollter Alkohol, frisches Gemüse, Kunstgegenstände, Mobiltelefone, Schnittblumen, lebende Tiere	Antiquitäten, Dokumente, echte Perlen, Edelmetalle, Geld, Juwelen, Urkunden, Wert-papiere
Versicherungsschutz: ohne besondere Anfrage	Versicherungsschutz: ohne besondere Anfrage	Versicherungsschutz: besondere Anfrage vor Risikobeginn	Versicherungsschutz: nicht möglich
Haftungshöchst-grenze: bis 800.000,00 € je Transportmittel	Haftungshöchst-grenze: bis 80.000,00 € je Transportmittel		

✓ LÖSUNG

	Arbeitsschritt	Überprüfung / Berechnung	Ergebnis	Beurteilung
1	Überprüfung Zielgebiet	Der Transport erfolgt innerhalb Deutschlands.	Deutschland	Versicherungssteuer fällig
2	Überprüfung Warengruppe	Dampfreiniger sind in den Warengruppen II, III und IV nicht aufgeführt.	Warengruppe I	Versicherungsprämie 0,750 ‰ des Warenwertes
3	Berechnung Warenwert	200 Dampfreiniger · 225,00 € / Dampfreiniger	45.000,00 €	
4	Berechnung Versicherungs-prämie	45.000,00 € · 0,750 ‰ (45.000,00 € / 1 000 · 0,750)	33,75 €	Die Prämie liegt damit über der Mindestprämie von 2,50 €.
5	Berechnung Versicherungs-steuer	33,75 € · 19 % (33,75 € / 100 · 19)	6,41 €	

Ergebnis: Der Auftraggeber muss insgesamt 33,75 € Transportversicherungsprämie + 6,41 € Versicherungssteuer = 40,16 €¹ bezahlen.

Anmerkung:

Bei einem Totalschaden würde der Auftraggeber durch den Abschluss einer Güterversicherung den kompletten Schaden von 225,00 € je Dampfreiniger ersetzt bekommen.

¹ Grundsätzlich muss für diese 40,16 € keine Umsatzsteuer bezahlt werden. Wird der Betrag aber auf der Rechnung des Spediteurs als Bestandteil der Leistungen mit ausgewiesen, wird hier die anteilige Umsatzsteuer nicht herausgerechnet.

6 Ausblick

Seit 1980 hat sich das Volumen des weltweiten Handels verfünffacht. Handelsliberalisierungen sorgen dafür, dass der Austausch von Gütern und Dienstleistungen weiterhin zunimmt. Nach einer Studie des Internationalen Transport Forums ITF der OECD von 2015 wird sich der internationale Güterverkehr bis 2050 vervierfachen. Die Handelsströme werden sich von der bisher wichtigsten Handelsroute Nordatlantik auf die Nordpazifikroute verschieben, für die ein doppelt so hohes Wachstum erwartet wird. Ein besonders hohes Wachstum auf das Vierfache der aktuellen Tonnenkilometer wird für die Seerouten im Indischen Ozean erwartet. Die Entfernungen, die die Güter beim Seetransport zurücklegen, werden bis 2050 um etwa 10 % zunehmen.

Die Reedereien setzen immer größere Frachtschiffe ein. So geht bei den Container-Reedereien der Trend zu Megafrachtern mit mehr als 18000 TEU Tragfähigkeit. Dies bedeutet, dass immer längere und breitere Schiffe mit größerem Tiefgang die Häfen anfahren werden. Eines der weltweit größten Containerschiffe MOL Triumph, das den Hamburger Hafen im Mai 2017 erstmals anlief, ist 400 m lang, 59 m breit und kann bei einem Tiefgang von 16 Metern 20170 TEU transportieren. Aneinandergereiht ergeben die 20170 Container eine Länge von 122 km, was ungefähr der Entfernung zwischen Hamburg und Wilhelmshaven entspricht.

Lange Zeit gehörte der Hamburger Hafen zu den zehn größten der Welt. Mittlerweile liegt er beim Containerumschlag auf Rang 17. Seine Stellung verschlechtert sich zusehends durch den Trend zu Megafrachtern. Die größeren Containerschiffe benötigen eine tiefere Fahrrinne und können den Hamburger Hafen deshalb nur bei Flut anfahren und bei Flut wieder verlassen, und selbst dann nicht voll beladen. Rotterdam, Antwerpen oder Wilhelmshaven können von den Megafrachtern ohne Beachtung von Ebbe oder Flut rund um die Uhr angefahren werden.

Um am steigenden Welthandel teilzuhaben, planen einige mittelamerikanische Länder neue Eisenbahnverbindungen für den Containertransport zwischen den Häfen am Pazifik und den Häfen am Karibischen Meer. Panama baute den Panamakanal aus, um ab 2017 größeren Schiffen die Passage zu ermöglichen. Nicaragua plant den Bau eines rund 280 km langen Kanals zwischen Pazifik und Atlantik als Alternative zum etwa 80 km langen Panamakanal. Der „Gran Canal Interoceánico“ soll breiter und tiefer werden als der Panamakanal und damit Schiffen die Passage ermöglichen, die auch nach dem Ausbau des Panama-Kanals aufgrund ihrer Größe oder ihres Tiefgangs diesen nicht durchfahren können.

Bildquellenverzeichnis

action press, Hamburg: 23 (Thüringen Press)
adpic Bildagentur, Köln: 318 (C. Schwier)
Anders ARTig Werbung + Verlag GmbH, Braunschweig: 251
BBC Chartering, Leer: 149
Berliner Fahrgastverband IGEB e. V., Berlin: 126 (Holger Mertens)
bildarchiv-hamburg.de, Tangstedt: 273
Bildungs- und Wissenschaftszentrum der Bundesfinanzverwaltung, Münster: 278
BITO-Lagertechnik Bittmann GmbH, Meisenheim: 328, 359
bpk-Bildagentur, Berlin: 181 (Bayerische Staatsbibliothek | Archiv Heinrich Hoffmann)
Bundesministerium der Finanzen/Referat Postwertzeichen, Berlin: 283, 303
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin: 439
Caro Fotoagentur GmbH, Berlin: 182 (Buerger), 231 (Zensen)
Christoph Papsch Fotografie, Bonn: 403
Datalogic ADC, Holzmaden: 403
Der Grüne Punkt - Duales System Deutschland GmbH, Köln-Porz-Eil: 423
Dietmar Hasenpusch Photo-Productions, Schenefeld: 148
DIN-Deutsches Institut für Normung e.V, Berlin: 84, 408
dreamstime.com, Brentwood: 319 (Sebastian Czapnik), 329
Dürkopp Fördertechnik GmbH, Bielefeld: 329
Ehrhardt + Partner GmbH & Co.KG , Boppard-Buchholz: 404
Felden, R., Bochum: 316
Finsterwalder Container GmbH, Kaufbeuren: 32
fotolia.com, New York: Titel (Nightman1965), 17 (Gina Sanders), 17 (mitifoto), 19 (B.Wylezich), 19 (Thaut Images), 32 (topae), 32 (Kirsty Pargeter), 32 (Ideeah Studios), 103 (th-photo), 121 (Stephen Coburn), 122 (Stephen Coburn), 147 (Gerhard1302), 252 (mikalaimanyshau), 254 (mikalaimanyshau), 254 (mikalaimanyshau), 254 (mikalaimanyshau), 292 (Schlierner), 292 (Alterfalter), 292 (kamasigns), 298 (ufotopixl10), 298 (Christophe Fouquin), 313 (markus_marb), 319 (Christophe Fouquin), 395 (Martin Fally), 423 (SeanPavonePhoto), 439 (markus_marb), 443 (J.M.), 443 (playstuff), 443 (Winiki), 443 (Stefan Müller), 445 (Bluelight), 446 (markus_marb), 446 (markus_marb), 446 (createur), 473 (contrastwerkstatt)
Fritz Schäfer GmbH, SSI Schäfer, Hannover: 325, 327, 328, 359
Gefahrgutschulung und Internet-Marketing, Frankfurt am Main: 195, 195
Generaldirektion Wasserstraße und Schifffahrt, Bonn: 124
Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Berlin: 260 (GDV e. V., www.tis-gdv.de/tis/bedingungen/zertifikat/beispielzertifikat.pdf , 14.07.2017)
Getty Images, München: 184 (Pier Marco Tacca)
Gilgen Logistics AG , Oberwangen: 327
Info-Zentrum Schokolade, Leverkusen: 243
Interfoto, München: 42 (imageBROKER / Thomas Schneider)
iStockphoto.com, Calgary: 118 (PeopleImages), 408 (narvikk)
Keis, Heike , Rödental: 443
Knaußmann, Katrin, Gifhorn: 443
Kuchta, Christine J., Altenburg: 442, 448
Kühne+Nagel (AG & Co) KG, Hamburg: 457
Kurt Fuchs - Presse Foto Design, Erlangen: 274

LOOK-foto, München: 329 (Engel & Gielen)
mauritius images GmbH, Mittenwald: 184 (Hans-Peter Merten), 326 (Rosenfeld)
Mendel Verlag GmbH & Co.KG, Witten: 314
Mertins, Harald, Vollbüttel, Gemeinde Ribbesbüttel: 320, 415
OKAPIA KG - Michael Grzimek & Co., Frankfurt/M.: 428 (Frank Roeder/imageBROKER)
Panther Media GmbH (panthermedia.net), München: 443 (Dagmar Richardt)
Picture-Alliance GmbH, Frankfurt/M.: 12 (dpa-infografik), 17 (Daniel Naupold), 17 (Jan Woitas), 18 (R. Scheidemann), 24 (Friso Gentsch), 123 (ZB/Euroluftbild.de), 143 (Oliver Berg), 146 (dpa-infografik), 149 (AP Photo), 150 (euroluftbild.de/Robert Grahn), 151 (dpa-infografik), 156 (dpa-infografik), 181 (dpa/Frank May), 184 (Christoph Schmidt), 186 (The Canadian Press/Graham Hughes), 258 (EFE), 327 (dpa/Global Crop Diversity Trust), 351 (Carmen Jaspersen), 442 (dpa/Jürgen Mahnke)
punktgenau gmbh, Bühl: 322, 324, 325, 331
Scholz, Henning, Hamburg: 319
ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center, Bonn: 149
Shutterstock.com, New York: 318 (Dmitry Kalinovsky), 385 (Tang Yan Song), 443, 458 (kentoh)
SOCO SYSTEM GmbH, Oberhausen: 329
Technische Universität München, Lehrstuhl für Fördertechnik Materialfluss Logistik, Garching bei München: 404
topsystem Systemhaus GmbH, Würselen: 402
transtec AG, Tübingen: 320 (Susanne Gnamm)
Truna Trading GmbH, Traunstein: 443
ullstein bild, Berlin: 24, 273 (Becker & Bredel)
Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau: 224 (Holzhey, M.(2010): Schienennetz 2025/2030.Ausbaukonzeption für einen leistungsfähigen Schienengüterverkehr in Deutschland)
Unitechnik Cieplik & Poppek GmbH, Wiehl: 404
United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), Genf: 445, 446
vario images, Bonn: 23, 186, 231
Visum Foto GmbH, Hannover: 26 (Christopher Clem Franken)
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd, Würzburg: 127
wikimedia.commons: 40, 280, 456 (Emes).

Alle weiteren Grafiken: Claudia Hild, Angelburg.