

Karl-Heinz Breitzmann

## **Seeverkehr**

S. 2151 bis 2158

URN: urn:nbn:de:0156-55991995



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

In:

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.):  
**Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung**

Hannover 2018

ISBN 978-3-88838-559-9 (PDF-Version)

# Seeverkehr

## Gliederung

- 1 Wachsender Weltseetransport
- 2 Seeschifffahrt
- 3 Seeweg
- 4 Seehäfen

Literatur

Der Seeverkehr ist der Bereich des Verkehrs, der Güter und Personen mit Seeschiffen von Ausgangs- zu Bestimmungshäfen über See transportiert. Dabei sind die Seeschiffe, die Seehäfen und die Seewege mit ihrem Personal die wichtigsten Produktionsfaktoren. Darüber hinaus sind Dienstleister wie Lotsen, Bugsier- und Schlepperbetriebe, Hafenspediteure, Befrachtungs- und Schiffsmakler, Schiffsversorger, Schiffssicherheitsbehörden u. a. für Schiff und Besatzung, Ladung und Hafen tätig. Der Weltseetransport von 10 Mrd. t wird von 50.000 Schiffen bewerkstelligt; der Güterumschlag der deutschen Seehäfen belief sich im Jahr 2014 auf ca. 300 Mio. t Güter.

## 1 Wachsender Weltseetransport

Die Ladungen des Seeverkehrs bestehen ganz überwiegend aus Rohstoffen sowie Fertig- und Halbfertigwaren des internationalen Handels. Die zunehmende Internationalisierung und  $\triangleright$  *Globalisierung* der Wirtschaft hat sich in einer rasanten Steigerung des Weltseehandels niedergeschlagen, der von 500 Mio. t 1950 und 1,1 Mrd. t 1960 auf fast 10 Mrd. t 2014 angewachsen ist. Heute machen flüssige Güter in Form von Rohöl, Ölprodukten und flüssigen Gasen 29% der Seetransportgüter aus, der Anteil der Hauptschüttgüter (Eisenerz, Kohle, Getreide sowie Bauxit/Alumina und Phosphorerze) beträgt 31% und der sonstiger Trockengüter 40%, dabei umfassen die in letzterer Gruppe in Containern beförderten Investitions- und Konsumtionsgüter 17% der Gesamttransportmenge. Diese Gütergruppen wiesen in den letzten Jahrzehnten sehr unterschiedliche Wachstumstendenzen auf (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Entwicklung des Weltseetransports (in Milliarden Tonnen)

Jahr	Flüssige Güter	Hauptschüttgüter*	Sonstige Trockengüter	Containergüter	Gesamt
1960	0,54	0,23	0,31	0,00	1,08
1980	1,87	0,61	0,72	n.v.	3,70
2000	2,16	1,30	2,53	0,60	5,98
2014	2,83	2,83	3,11	1,63	9,84

\* Eisenerz, Kohle, Getreide, Bauxit/Alumina, Phosphorerz

### Quelle: UNCTAD 2015

Von 1980 bis 2014 erreichte der Gesamttransport eine durchschnittliche jährliche Zuwachsrate von 2,9%; flüssige Güter lagen mit einer Rate von 1,2% darunter, die Hauptschüttgüter mit 4,9% Jahreszuwachs und besonders die Containergüter mit einer Zuwachsrate von 8,5% weit darüber. Auch in regionaler Hinsicht haben sich erhebliche Strukturverschiebungen ergeben. Heute liegt Asien mit ca. 50% der geladenen und gelöschten Güter vor Europa und Amerika mit jeweils ca. 19% sowie vor Australien/Ozeanien mit 7% und Afrika mit 6%.

Für die kommenden Jahre ist mit einer Fortsetzung der erwähnten Tendenzen zu rechnen. Die Seetransportmengen werden zunehmen, wobei von einem weiter wachsenden Anteil der verarbeiteten Güter im Container auszugehen ist. Ebenso werden die Schwellenländer ihre Transportanteile weiter erhöhen.

## 2 Seeschifffahrt

Die Seeschiffe bilden die entscheidenden Transportmittel des Seeverkehrs (Böhme 1997: 937 ff.). Die Welthandelsflotte (Einheiten ab 300 Registertonnen) besteht aus 50.700 Schiffen (Stand: 01.07.2015) mit einer Vermessung von 1.123 Mio. BRZ (Bruttoreaumzahl) und einer Tragfähigkeit von 1.685 Mio. tdw (tons-deadweight). Die wichtigsten Schiffstypen sind Bulkcarrier (44% der Tonnage auf Basis tdw), Öltanker (26%) und Containerschiffe (14%). Hinzu kommen Gastanker und Chemikalientanker, Stückgutfrachter, Fähr- und Ro/Ro-Schiffe (Roll-on/Roll-off-Schiffe), Autotransporter, Kühlschiffe, Schwergutfrachter, Hochseekreuzfahrtschiffe und weitere spezialisierte Einheiten (ISL 2015). In den letzten Jahrzehnten hat sich eine stark ausgeprägte Trennung zwischen dem Sitzland der Schiffseigentümer und der Flaggenführung entwickelt, der größte Teil der Frachter ist heute aus wirtschaftlichen Gründen in sogenannten offenen Registern eingetragen. Als solche offenen Register fungieren z. B. Panama, Liberia, die Marshallinseln, die Bahamas, Antigua und Barbuda oder die Bermudas.

Tabelle 2: Struktur der deutschen Handelsflotte 2014

Schiffstyp	Schiffe	Vermessung	Tragfähigkeit	BRZ-Anteil
	(Zahl)	(1.000 BRZ)	(1.000 tdw)	(%)
Containerschiffe	1.429	48.669	56.948	59,4
Massengutfrachter	352	13.490	24.138	16,5
Öltanker	220	8.448	14.672	10,3
Stückgutfrachter	869	6.376	8.561	7,8
Gastanker	48	1.112	1.281	1,4
Chemikalien-/ sonstige Tanker	86	1.149	1.800	1,4
Fahrgastschiffe	113	1.105	104	1,3
davon Kreuzfahrtschiffe	24	1.077	99	1,3
<b>Gesamt</b>	<b>3.244</b>	<b>81.910</b>	<b>108.338</b>	<b>100</b>

Quelle: VDR 2015

## Seeverkehr

Im Eigentum deutscher Reeder befinden sich mit mehr als 3.200 Schiffen 7,9% der Welthandelsflotte, davon führen nur ca. 300 Schiffe die deutsche Flagge. Deutschland lag 2014 mit 82 Millionen BRZ hinter Griechenland (159 Mio. BRZ), Japan und China auf Rang 4 der Länderliste und führt in Bezug auf die Containertonnage mit 29% der Weltflotte die Rangliste an.

Unter den Schiffen deutscher Reeder dominieren Containerfrachter, die fast 60% der gesamten Tonnage ausmachen. Tabelle 2 zeigt, dass sich nach dem Umfang der Tonnage Bulkcarrier, Öltanker und Stückgutfrachter anschließen. Diese Tonnage befindet sich im Eigentum von fast 400 Schifffahrtsunternehmen. Unter dem Einfluss der Krise der Containerschifffahrtsmärkte verringert sich der Umfang der deutschen Handelsflotte.

## 3 Seeweg

---

Der Seeweg lässt sich in drei Abschnitte unterscheiden: das Meer, die Seekanäle und die seewärtigen Hafenzufahrten. Der längste Teil der Schiffsreisen verläuft im interkontinentalen Seeverkehr über das Meer, insbesondere über die Hohe See. Dieser rechtliche Begriff erfasst die Gebiete der Meere, die nicht als Küstenmeer (Territorialgewässer) zu einem Küstenstaat gehören. In den Territorialgewässern gilt das Recht der friedlichen Durchfahrt, auf der Hohen See die Freiheit der Schifffahrt. Nach dem Seerechtsübereinkommen der Vereinten Nationen schließt sich an das Küstenmeer eine Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) an, in der ebenso wie in den Meerengen allen Staaten das Recht der freien Durchfahrt zusteht. Ein ökonomisch bedeutsamer Unterschied zu den Binnenverkehrswegen (> *Binnenschifffahrt*), der zu den vergleichsweise geringen Kosten des Seeverkehrs beiträgt, besteht darin, dass für die Nutzung der Seewege keine Aufwendungen und keine Gebühren anfallen.

Dieses Merkmal trifft allerdings auf die Seekanäle nicht zu. Der international wichtigste Kanal ist der Suezkanal, der das Mittelmeer und das Rote Meer miteinander verbindet und die Seestrecke zwischen Europa und Asien gegenüber der Fahrt um Afrika um 30% verkürzt. Im Jahr 2014 wurde der Kanal von 17.000 Schiffen mit einer Ladung von 800 Millionen Tonnen genutzt (Suez Canal Authority 2015). Der Panamakanal ermöglicht eine günstige Verbindung zwischen dem Atlantik und dem Pazifik, wodurch die Strecke um Südamerika vermieden werden kann. Der Kanal wird für die Befahrbarkeit durch wesentlich größere Schiffe ausgebaut. Im Rechnungsjahr 2014 wurde er für knapp 13.500 Schiffspassagen mit 228 Millionen Tonnen Gütern genutzt (Panama Canal Authority 2015). Gemessen an der Zahl der Schiffspassagen (2014 über 32.000) ist der deutsche Nord-Ostsee-Kanal (NOK) die verkehrsreichste künstliche Seewasserstraße der Welt. Seine Abmessungen (maximale Schiffslänge 235 m, Breite 32,5 m, Tiefgang 9,5 m) sind allerdings für größere Schiffe nicht geeignet, 2014 betrug die Ladungsmenge ca. 100 Millionen Tonnen. Der NOK ermöglicht es, die Fahrt um Dänemark zu vermeiden, damit kann z. B. die Strecke von Hamburg nach St. Petersburg auf 72% verkürzt werden. Die Reparaturanfälligkeit der Schleusen hat in den letzten Jahren mehrfach zu Sperrungen und Verkehrseinschränkungen geführt. Daher wurde ein Sanierungs- und Ausbauprogramm des Bundes beschlossen, das u. a. den Neubau einer Großschleuse in Brunsbüttel sowie die Kanalvertiefung und Begradigungen vorsieht, es soll mit Investitionen von weit über einer Milliarde Euro bis Ende der 2020er Jahre realisiert werden (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord 2015).

Die Seehafenzufahrten gehören in Deutschland zu den Bundeswasserstraßen. Mit dem erneuten Sprung in der Größe der Containerfrachter können die Häfen Hamburg und Bremerhaven von den heute bis 19.000 TEU (Twenty-foot Equivalent Units) fassenden Schiffen (Länge ca. 400 m, Tiefgang 16 m) im Gegensatz zu den Wettbewerbern Rotterdam und Antwerpen nicht mehr vollbeladen angelaufen werden, nur der neue Jade-Weser-Port in Wilhelmshaven kann diese Schiffe aufnehmen. Mit Hochdruck wird daher der Fahrriennausbau auf der Unterelbe und der Unterweser vorbereitet. Der Baubeginn verzögert sich jedoch aufgrund von Umweltbedenken und Klagen immer wieder.

## 4 Seehäfen

---

Die Seehäfen üben als Basisfunktion eine Umschlags- oder Transferaufgabe aus, die darin besteht, für Güter und Passagiere den Wechsel zwischen dem Seeschiff und den Binnentransportmitteln zu vollziehen (Breitzmann 1997: 927 ff.). Häfen weisen dafür eine umfangreiche wasser- und landseitige Infra- und Suprastruktur auf. Zur Hafeninfrastruktur zählen vor allem die Hafenzufahrten mit ihren Wasserschutzbauten, die Wasserbecken, Kaianlagen, Gleisanlagen, Straßen und Binnenschifffahrtswege sowie Lagerflächen. In Deutschland sind die Hafenstädte Eigentümer der Hafeninfrastruktur, die sie oft mit einer Port Authority bewirtschaften und entwickeln. Die Krane, Schiffsbelader und andere Lade- und Transportgeräte bilden mit den Lagerhallen die Hafensuprastruktur. Sie wird von privaten Unternehmen für den Güterumschlag sowie die Lagerung und Behandlung der Güter eingesetzt.

Die umschlagstärksten Häfen der Welt liegen heute in Asien, insbesondere in China mit Shanghai an der Spitze (2014 697 Millionen Tonnen Güterumschlag). Mit einem Umschlag von ca. 300 Millionen Tonnen (s. Tabelle 3) liegen die deutschen Seehäfen innerhalb der EU nur auf dem Länderplatz 6, weil erhebliche Teile der seewärtigen Ex- und Importe aus den westdeutschen Wirtschaftsregionen über die Rheinmündungshäfen in den Niederlanden und in Belgien laufen. Aufgrund der starken Ausfuhren und Einfuhren von Industriegütern spielt der Containerumschlag in den deutschen Seehäfen eine besonders wichtige Rolle.

Während der Wirtschafts- und Finanzkrise 2009 war der Hafenumschlag drastisch zurückgegangen, der Vorkrisenhöchststand wurde bis 2014 noch nicht wieder erreicht. Bis 2030 erwartet die Bundesregierung bei einer durchschnittlichen jährlichen Zuwachsrate von 2,8% eine Umschlagssteigerung auf 468 Millionen Tonnen (MWP GmbH/IHS/Uniconsult et al. 2015).

Ein Teil der Umschlagsgüter stammt aus der Hafenstadt selbst oder aus ihrer unmittelbaren Umgebung (Loco-Umschlag). Den meist wesentlich größeren Teil bilden jedoch Exporte und Importe aus hafenfernen Regionen des In- und Auslandes, die aus Hafensicht als Hinterland bezeichnet werden. Guten Verkehrsanbindungen durch Bahn, Straße und Binnenschiffahrt kommt daher für die Wettbewerbsfähigkeit des jeweiligen Seehafens große Bedeutung zu (▷ *Verkehrsinfrastruktur*). Zur Zeit der Hochkonjunktur 2007/2008 war die Kapazität der Verkehrsanbieter im Hinterland von Hamburg und Bremerhaven nahezu ausgeschöpft, zum Teil bereits überschritten. In der sogenannten Ahrensburger Liste wurden deshalb mehr als 20 prioritäre Verkehrsprojekte für die Verbesserung der Hinterlandverbindungen definiert (▷ *Verkehrsplanung*).

## Seeverkehr

Tabelle 3: Güterumschlag der deutschen Seehäfen (in Mio. t)

Hafen	1995	2000	2008	2009	2014
<b>Nordseehäfen</b>	<b>152</b>	<b>187</b>	<b>259</b>	<b>211</b>	<b>251</b>
Hamburg	66	77	119	95	126
Bremen-Bremerhaven	29	39	64	54	66
Wilhelmshaven	33	43	41	25	24
Emden	2	3	5	4	4
Brunsbüttel	8	8	12	8	9
Nordenham	2	3	4	3	3
Brake	4	5	6	5	6
<b>Ostseehäfen</b>	<b>52</b>	<b>53</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>53</b>
Rostock	16	14	21	17	19
Lübeck	15	18	21	17	17
Puttgarden	10	4	4	4	5
Kiel	3	3	3	2	4
Wismar	2	3	3	3	3
Sassnitz	3	3	3	2	1
<b>Gesamt</b>	<b>204</b>	<b>240</b>	<b>318</b>	<b>261</b>	<b>304</b>

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2015

Über die Umschlagsaufgaben hinaus üben die Häfen auch eine Logistik- und Distributions- sowie eine Industriefunktion aus (> *Logistik*), die die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Häfen mit zusätzlichen Arbeitsplätzen erhöhen.

Zu den zentralen und besonders konfliktreichen Fragestellungen der heutigen Hafentwicklung gehört das Hafen-Stadt-Verhältnis. Häfen sind historisch in den Stadtzentren entstanden, zugleich profitierte die > *Stadtentwicklung* von prosperierenden Häfen. Mit der Umschlagssteigerung und der Vergrößerung der Schiffe sind in den letzten Jahrzehnten häufig neue Häfen oder Hafenteile außerhalb des Stadtzentrums entstanden, sodass das Stadt-Hafen-Verhältnis häufig lockerer geworden ist. Beispiele sind der Jade-Weser-Port Wilhelmshaven, das Lübecker Fähr- und Ro/Ro-Zentrum in Travemünde, die Maasvlakte 2 in Rotterdam, der Hafen Vuosaari in der

Nachbarschaft von Helsinki, der Hafen Ust-Luga in der Nähe von St. Petersburg oder der Rostocker Überseehafen. Hamburg, der größte deutsche Seehafen, ist dagegen ein Beispiel für einen Hafen innerhalb der Stadt.

Als ein geeignetes Instrument für die Sicherung der langfristigen Hafentwicklung in Abstimmung mit der Stadtentwicklung erweist sich die Bestimmung von Hafenerweiterungsgebieten. So definiert in Hamburg das Hafentwicklungsgesetz (HafenEG) zum einen das Hafennutzungsgebiet und zum anderen das Hafenerweiterungsgebiet, das Flächen für zukünftige Hafexpansionen vorhält. Im Hafenerweiterungsgebiet dürfen Grundstücke nicht wesentlich verändert und insbesondere nicht bebaut werden (§ 3 Abs. 1 HafenEG). Bei der Definition und der Aufrechterhaltung von Hafenerweiterungsgebieten ist ein ausgesprochen langfristiges Denken für mehrere Jahrzehnte erforderlich. In Rostock z. B kam die Stadtleitung nach der Wende zu der fehlerhaften Ansicht, dass die für eine Hafentwicklung vorgesehenen Gebiete nicht mehr gebraucht würden. Im Erweiterungsgebiet südlich des Hafens wurde deshalb der Bau von Wohnhäusern genehmigt. Aber schon nach 15 Jahren waren die Flächenreserven des Hafens durch mehrere größere Industrieansiedlungen aufgebraucht. Die Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern und die Hansestadt Rostock gaben daher Untersuchungen in Auftrag, um neuen Vorlauf für die langfristige Flächenvorsorge zu schaffen (Breitzmann 2012).

Im Zusammenhang mit den Hafenerweiterungen durch den wachsenden Seeverkehr und durch neue Transport- und Logistikkonzepte kommt es heute häufig zu negativen Einflüssen des Hafens auf die Stadt, z. B. durch neue Flächenansprüche für die Hafenerweiterung, durch vermehrten Verkehr oder erhöhte Lärm- und Luftschadstoffemissionen. Umgekehrt stellt die Stadtentwicklung in manchen Hafenstädten Ansprüche an die Umwidmung von Hafen- und Uferflächen, um Platz für attraktive Wohngebiete, Büro- und Kulturstandorte sowie Flaniermeilen zu gewinnen. Brachgefallene Hafenteile früherer Stückgutpiers und Lagerhäuser, die durch den technologischen Wandel zum Containerverkehr nicht mehr genutzt werden konnten, wurden in Hamburg für die Einrichtung der attraktiven Hafencity genutzt. Der Hafen von Kopenhagen fusionierte mit dem Hafen von Malmö, um durch die Verlegung von Hafenteilen von der dänischen auf die schwedische Seite Wassergrundstücke in Kopenhagen für attraktive Stadtentwicklungen freizusetzen. Die Kommunal- und die Hafenplanung haben somit, wie diese Beispiele zeigen, neue komplexe Herangehensweisen und anspruchsvolle Abwägungen zu bewältigen.

## Literatur

---

- Böhme, H. (1997): Seeschifffahrt. In: Bloech, J.; Ihde, G. B. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon. München, 951-955.
- Breitzmann, K.-H. (1997): Seehäfen. In: Bloech, J.; Ihde, G. B. (Hrsg.): Vahlens Großes Logistiklexikon. München, 927-931.
- Breitzmann, K.-H. (Hrsg.) (2012): Hafentwicklung und Flächenvorsorge. Projekte und Erfahrungen in Mecklenburg-Vorpommern und im Ostseeraum. Rostock. = Beiträge und Informationen aus dem Ostseeinstitut für Marketing, Verkehr und Tourismus an der Universität Rostock, Heft 34.



## Seeverkehr

ISL – Institute of Shipping Economics and Logistics (ed.) (2015): World merchant fleet. Shipping Statistics and Market Review 59 (9/10). Bremen.

MWP GmbH; IHS; Uniconsult – Universal Transport Consulting GmbH; Fraunhofer CML (Hrsg.) (2014): Seeverkehrsprognose 2030. Forschungsbericht FE-Nr. 96.980-2011. [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrsverflechtungsprognose-2030-seeverkehr-schlussbericht-los-2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/verkehrsverflechtungsprognose-2030-seeverkehr-schlussbericht-los-2.pdf?__blob=publicationFile) (20.04.2016).

Panama Canal Authority (ed.) (2015): Panama Canal traffic by fiscal year. <http://www.pancanal.com/eng/op/transit-stats/index.html> (21.11.2015).

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.) (2015): Güterumschlag im Seeverkehr nach Bundesländern und Fahrtgebieten. [http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de\\_jb16\\_jahrta48.asp](http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb16_jahrta48.asp) (22.12.2015).

Suez Canal Authority (ed.) (2015): Traffic statistics. <http://www.suezcanal.gov.eg/TRstat.aspx?reportID=4> (21.11.2015).

UNCTAD – United Nations Conference on Trade and Development (ed.) (2015): Review of maritime transport. Geneva.

VDR – Verband Deutscher Reeder (Hrsg.) (2015): Daten & Fakten zur Seeschifffahrt in Deutschland. <http://www.reederverband.de/daten-und-fakten/infopool.html> (21.11.2015).

Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord (Hrsg.) (2015): Kiel-Canal-Info – Verkehrsdaten. <http://www.kielcanal.org/deutsch/html> (21.11.2016).

Bearbeitungsstand: 04/2017