



FEBRUAR 2008

Wettbewerbsfaktor Terminalkapazitäten: Neue Prognosen für die Containerschifffahrt

HypoVereinsbank

Member of

UniCredit Group

INHALT

		SEITE
1	EINLEITUNG	2
2	ENTWICKLUNG DER CONTAINERSCHIFFFAHRT	3
2.1	CONTAINERSCHIFFFAHRT	3
2.1.1	FLOTTENBESTAND	3
2.1.2	DESIGN VON MEGACARRIERN	3
2.1.3	CONTAINERLINIENDIENSTE	4
2.1.4	ORDERBUCH	5
2.2	ANALYSE DER KAPAZITÄTEN UND PROGNOSE DER CONTAINERUMSCHLAGSMENGEN	6
2.2.1	TRENDS DER WELTCONTAINERSCHIFFFAHRT	6
2.2.2	GESAMTUMSCHLAG DER NORDRANGEHÄFEN BIS 2007	7
2.2.3	UMSCHLAGSKAPAZITÄTEN UND GEPLANTE KAPAZITÄT	8
2.2.4	BISHERIGE CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSEN	9
2.3	HVB-CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSE BIS 2015	10
2.3.1	BEDEUTUNG DES ASIEN-TRADE	10
2.3.2	VORGEHENSWEISE	11
2.3.3	KONSEQUENZ	11
3	KONSEQUENZEN FÜR LINIENDIENSTE	11
3.1	AUSWIRKUNGEN DER CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSE 2008	11
3.2	BLITZUMFRAGE: WIE WOLLEN REEDER AGIEREN?	12
3.2.1	SICHERUNG VON TERMINALKAPAZITÄTEN	12
3.2.2	BEWERTUNG VON ALTERNATIVEN	13
3.2.3	EXOGENE FAKTOREN	14
4	ZUSAMMENFASSUNG	14
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	15
	LITERATURVERZEICHNIS	15

1 EINLEITUNG

Der durch die Globalisierung hervorgerufene Trend des steigenden Güterausstauschs hat sowohl land- als auch seeseitig zu starken Zuwächsen im Verkehrsaufkommen geführt. Der gesamte Welthandel ist ohne die Schifffahrt nicht vorstellbar. Rund 95 % des interkontinentalen und 62 % des innereuropäischen Warenaustausches findet über See statt. Das

Wachstum der Weltflotte von Containerschiffen, die zunehmend größer werdenden Schiffe und der harte Wettbewerb auf den Hauptschifffahrtrouten haben zu einer enormen Verbilligung von Seetransporten geführt und den Wachstumstrend im Seeverkehr noch verstärkt. Besonders kräftige Impulse für das Wachstum resultieren aus dem Seehandel mit Asien und dem Einsatz immer größer werdender Schiffe, den sogenannten Megacarriern, die auch als ULCS

bezeichnet werden. Diese Schiffe werden fast ausschließlich auf der Route zwischen Asien und den Nordrangehäfen (Rotterdam, Hamburg, Antwerpen und Bremen/Bremerhaven) eingesetzt. Der Nachweis der Wachstumsparameter und mögliche Konsequenzen für die Containerschifffahrt sowie die Terminalkapazitäten der Containerhäfen der Nordrange sind Inhalt der folgenden Ausarbeitung.

2 ENTWICKLUNG DER CONTAINERSCHIFFFAHRT

2.1 CONTAINERSCHIFFFAHRT

In diesem Abschnitt werden zunächst der aktuelle und künftige Flottenbestand der Containerflotte, die besonderen Merkmale von Megacarriern sowie deren Einsatz im Liniendienst dargestellt.

2.1.1 FLOTTENBESTAND

Containerschiffe wurden in Reinform erstmals vor einem halben Jahrhundert in Dienst gestellt. Ihr Design zeichnet sich dadurch aus, dass die von der Internationalen Standardisierungsorganisation (ISO) definierten Container – z. B. Twenty Foot Equivalent Unit (TEU) in der Dimension 20 Fuß Länge, acht Fuß Höhe und acht Fuß Breite – ohne große Stauverluste auf und unter Deck gestapelt werden können. In den Laderäumen der Containerschiffe befinden sich durchschnittlich rund 40 % der Stellplätze, an Deck sind es ca. 60 %. Die Brutto-

Containerstellplatzkapazität (für unbeladene Container) eines Schiffes wird in TEU angegeben.

Im Rahmen der zunehmenden internationalen Arbeitsteilung und der Internationalisierung der Produktion führte der Einsatz des Containers als ideales Transportmittel in den vergangenen Jahrzehnten zu einem massiv steigenden weltweiten Containerverkehr. Dabei nahm die Größe der im Containerverkehr eingesetzten Vollcontainerschiffe seit Indienststellung der ersten Schiffe kontinuierlich zu, wobei bis Ende der 80er Jahre die Schiffsabmessungen, die gerade noch eine Passage des Panamakanals zuließen, als Obergrenze galten (»Panamax-Schiffe«). Rund 50 Jahre nach der Einführung der ersten Containerschiffe sind erste Schiffsgrößen über 10.000 TEU im Einsatz.

Zurzeit (Stand Mitte Januar 2008) befinden sich 4.359 Vollcontainerschiffe in Fahrt (vgl. Tab. 1). Sie repräsentieren gemessen an ihrer Tragkapazität (tons dead weight [dwt]) in Höhe von 144 Millionen dwt einen Anteil von rund zwölf Prozent an der weltweiten Handelsflotte.

2.1.2 DESIGN VON MEGACARRIERN

Megacarrier, die gemäß unserer Definition eine Ladekapazität von mehr als 10.000 TEU besitzen, orientieren sich in ihrem Design an zwei Konzepten: Deren wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist die Position von Deckshaus und Maschinenraum. Entweder liegt das Deckshaus im vorderen Drittel des Schiffes und der Maschinenraum im hinteren Teil des Rumpfes oder Deckshaus und Maschinenraum liegen übereinander angeordnet im hinteren Teil des Schiffes. Schiffe des letztgenannten Typs, »E-Serie« benannt nach dem Typschiff »Emma Maersk«, betreibt die dänische Linienreederei Maersk-Line. In Bau bzw. in der Planungsphase befinden sich Megacarrier beider Designtypen, wobei die Modelle nach konventionellem Riss (das Deckshaus steht über der Maschine) im Vergleich zum anderen Design als Hauptvorteil den Einsatz von mehr Container-Entladebrücken (bis zu elf Stück) in den Häfen haben und einen leichteren Zugang zum Maschinenraum gewäh-

CONTAINERFLOTTE: FLOTTENBESTAND UND PROGNOSTIZIERTE FLOTTENENTWICKLUNG OHNE BERÜCKSICHTIGUNG ANSTEHENDER VERSCHROTTUNGEN IN TEU (TAB. 1)

Flottenbestand Schiffsgröße	14.1.08		1.1.09		1.1.10		1.1.11		1.1.12		1.1.13	
	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.
100-499	136.082	438	136.889	440	136.889	440	136.889	440	136.889	440	136.889	440
500-999	581.846	793	672.484	902	691.454	924	701.318	935	701.318	935	701.318	935
1.000-1.499	763.975	646	878.997	743	962.320	808	985.548	826	992.548	833	993.548	834
1.500-1.999	870.592	512	965.221	566	1.046.368	612	1.075.646	629	1.086.046	635	1.093.246	641
2.000-2.999	1.698.000	673	1.898.967	757	2.003.403	798	2.085.943	831	2.112.743	841	2.112.743	841
3.000-3.999	1.142.175	334	1.219.382	357	1.511.592	384	1.601.600	410	1.608.800	412	1.608.800	412
4.000-4.999	1.694.837	386	1.985.960	453	2.375.286	543	2.571.580	588	2.645.390	605	2.647.810	606
5.000-5.999	1.361.466	251	1.523.048	281	1.563.848	289	1.615.448	299	1.642.320	304	1.658.820	307
6.000-6.999	796.800	123	1.024.622	158	1.331.790	205	1.519.078	234	1.551.978	239	1.565.178	241
7.000-7.999	367.019	50	374.043	51	374.043	51	402.043	55	402.043	55	402.043	55
8.000-8.999	883.808	107	1.093.590	132	1.310.392	158	1.657.598	199	1.725.528	207	1.725.528	207
9.000-9.999	344.915	37	510.915	55	549.715	59	559.015	60	577.615	62	577.615	62
10.000-10.999	20.100	2	80.200	8	250.200	25	360.200	36	530.500	53	530.500	53
11.000-11.999	0	0	22.000	2	158.400	14	204.000	18	204.000	18	204.000	18
12.000-12.999	0	0	0	0	12.500	1	349.996	28	625.278	50	625.278	50
>13.000	94.500	7	108.000	8	108.000	8	252.252	19	685.846	52	685.846	52
Gesamt	10.756.115	4.359	12.494.318	4.913	14.386.200	5.319	16.078.154	5.607	17.228.842	5.741	17.269.162	5.754

ren. Aufgrund von Sichtfeldvorschriften müssen sie jedoch eine beschränkte maximale Containerstapelhöhe auf dem Vordeck in Kauf nehmen.

Das zweite Designkonzept bietet gute Sicht von der weit vorn auf dem Schiff angeordneten Brücke und aufgrund der dadurch möglichen größeren Stapelhöhe einen geringeren Verlust von Containerstauraum. Daneben sind die Torsions(Biegungs-)kräfte vergleichsweise geringer, die Steifigkeit des Schiffskörpers höher und die Länge der Antriebswelle(n) kürzer. Beide Designkonzepte werden in ihren Längen- und Breitendimensionen von den Größenbeschränkungen des voraussichtlich ab 2014 erweiterten Panamakanals beeinflusst.

Für die Größenbeschränkung gibt die panamaische Aufsichtsbehörde momentan die maximale Schiffslänge mit 366 Metern und die maximale Schiffsbreite mit 49 Metern (entsprechend 19 nebeneinander an Deck gestauten Standardcontainern) an, wobei unter voller Ausnutzung der Schleusenbreite und -länge auch größere Schiffsdimensionen (Schleusenbreite 55 Meter, Schleusenlänge 427 Meter, Schleusentiefe 18,3 Meter) denkbar wären. Ausgeschlossen von der Passage ist unter allen Umständen mit einer Länge von 398 Metern und einer Breite von 56 Metern die E-Serie von Maersk, deren von AXSLiner – einer Datenbank mit Fokus auf die

Containerschiffahrt – geschätzte Größe nominal 15.200 TEU und beladen 11.000 TEU beträgt.

Darüber hinaus existieren Größenrestriktionen, die durch technische Spezifika am Schiff und bei anzu- laufenden Häfen vorgegeben sind. Beispielsweise sind derzeit Schiffsschrauben über 150 Tonnen Gewicht und 11,5 Meter Durchmesser nicht herstellbar. Außerdem beschränken zu passierende Brücken in einigen großen Containerhäfen die maximale Höhe.¹⁾

Großcontainerschiffe können aufgrund ihres Designs bei weitem nicht alle Häfen der Welt erreichen. Der je nach Riss zwischen maximal 15 und 16 Metern liegende Tiefgang reduziert bei 16 Metern die momentan anlaufbaren Häfen auf neun (darunter Rotterdam, Valencia und Algeciras in Europa und Shenzhen, Busan und Port Kelang in Asien). Bei 15 Meter Tiefgang können 16 Häfen angelaufen werden, davon fünf in Europa.

Megacarrier weisen aufgrund der höheren Anzahl an transportierten Containern auf den eingesetzten Trades eine höhere Slotproduktivität auf als kleinere Einheiten. Neben der steigenden Umschlagsproduktivität der Häfen sind die Anzahl der Anlaufhäfen und die Seestreckendistanz wesentliche Einflussgrößen auf die Rentabilität.

¹⁾ Døhlie, 2007, S. 18.

2.1.3 CONTAINERLINIEN- DIENSTE

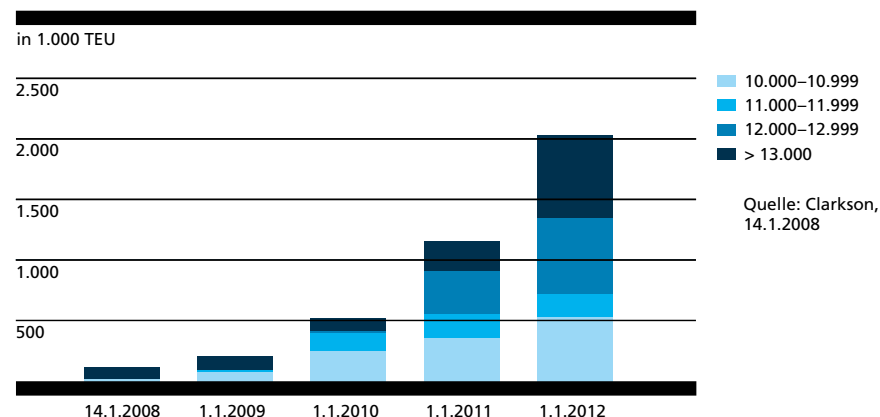
Den typischen Betriebseinsatz eines Containerschiffes bildet der Liniendienst. Ausgehend vom bereits im 18. Jahrhundert noch unter dem Einsatz von Windjammern gestarteten Versuch, bestimmte Anlaufhäfen nach bestimmten Terminen zu bedienen, entwickelte sich mit dem Aufkommen des Dampfschiffes und der steigenden Verlässlichkeit des Vorankommens die Linienschiffahrt. Im Gegensatz zur Trampschiffahrt erfolgt der Einsatz von Schiffen nach Fahrplan mit festen Anlaufhäfen und Terminen, wobei die Häfen unabhängig vom Ladungsaufkommen bedient werden. Weltweit gibt es nach Angaben der Vereinten Nationen 32 bedeutende Küstenregionen mit einer Vielzahl von Häfen.

Die Linienführung ist das Ergebnis von Wirtschaftlichkeitsberechnungen und den weltweiten Haupthandelsströmen (Trades), die die Liniendienste zwischen Europa und den USA (rund 7.500 Kilometer), zwischen Asien und Europa (rund 20.000 Kilometer), zwischen Asien und der nord-amerikanischen Westküste (rund 13.000 Kilometer) und im innerasiatischen Verkehr darstellen.²⁾

Verbreitet sind Pendelverkehre zwischen zwei Regionen, wobei in der Start- bzw. Zielregion mehrere Häfen, oft mehrmals in Form einer Schleife (Loop), angelaufen werden. Darüber hinaus gibt es die Routenführung in

²⁾ Hecht/Pawlik, 2007, S. 64.

FLOTTENKAPAZITÄT GESAMT >10.000 TEU (ABB. 1)



Form eines Dreiecks, in dem ein »auf dem Weg liegendes Fahrtgebiet« (z. B. der Mittlere Osten) aufgenommen wird, um dem oftmals ungleichen Ladungsaufkommen und der damit entstehenden Leercontainerproblematik Rechnung zu tragen.

Weiteres Merkmal der Linienschiffahrt sind Allianzen oder grenzüberschreitende Kooperationen mit anderen Reedereien. Sie bieten neben Zeitvorteilen (höhere Abfahrtsfrequenzen durch abgestimmte Fahrpläne) Kostenvorteile (Kosten der Containerlogistik verteilen sich auf mehrere Schultern) und die Realisierung der »economies of scale« (Höhere Auslastung der Schiffe). Derzeit gibt es die Gruppierungen Grand Alliance (Hapag-Lloyd, NYK, OOCL), New World Alliance (Hyundai, APL, MOL) und CKYHS (COSCO, K-Line, Yang Ming, Hanjin, Senator), wobei zwischen der Grand Alliance und der New World Alliance auf bestimmten Trades eine Kooperation existiert. Eigenständig operieren die vier weltweit – gemessen am Marktanteil in TEU – größten Reedereien APM-Maersk (16 %), MSC (10,4 %), CMA CGM Group (7,6 %) und Evergreen (5,3 %).³⁾

Der Einsatz der unterschiedlichen Schiffstypen erfolgt nach Rentabilitäts- und Produktivitätsgesichts-

³⁾ AXS-Liner, Stand 22.1.2008.

punkten. Auf Basis der Welthandelsströme bestimmen unter anderem die Länge der zurückzulegenden Seestrecke und die Anzahl der anzusteuenden Häfen den Einsatz bestimmter Schiffsgrößen. Typische Dienste, in denen der Schiffstyp 2.000 bis 3.000 TEU eingesetzt wird, sind die Strecken Nordamerika–Südamerika, Europa–Südamerika, Fernost–Australien sowie Fernost–Indischer Ozean. Im Dienst zwischen Asien und der Ostküste der USA dominieren 4.000- bis 5.000-TEU-Schiffe. Auf Langstrecken (beispielsweise zwischen Europa und Asien) werden in der Regel Schiffsgrößen über 7.000 TEU eingesetzt. Die Frequenzen der einzelnen Liniendienste reichen von mehrmals wöchentlich über wöchentliche Abfahrtszeiten bis hin zu einem 14-täglichen Rhythmus.

2.1.4 ORDERBUCH

Die gesamte Transportkapazität in der Containerschiffahrt wird, basierend auf den aktuellen Auftragsbeständen, Ende 2011 bei rund 17,2 Millionen TEU liegen. Dabei wird das Segment der Megacarrier mit zwei Millionen TEU (vgl. Abb. 1) dann einen Anteil von rund zwölf Prozent an der Gesamttonnage verbuchen und somit die größten Wachstumsraten, ausge-

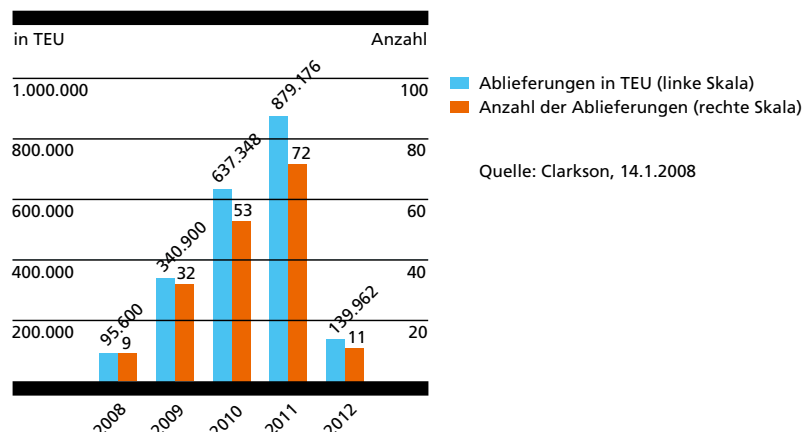
hend von der aktuellen Kapazität von 114.600 TEU, aufweisen. Ihr Anteil gemessen am Orderbuch beträgt aktuell 30 %. Die meisten Ablieferungen im größten Flottensegment entfallen auf die Jahre 2010 und 2011 (vgl. Abb. 2).

Das Flottenwachstum der gesamten Containerflotte wird 2008 16 %, 2009 15 %, 2010 12 % und 2011 7 % betragen. Mit einem Durchschnittsalter von 5,4 Jahren sind Großcontainerschiffe mit einer Kapazität von über 8.000 TEU die jüngsten der Containerflotte, wobei die Faustregel gilt: Je kleiner der Schiffstyp, desto höher das jeweilige Alter. Dieser Systematik folgt auch das Verschrottungsalter, das in Bezug auf die gesamte Flotte 29,7 Jahre beträgt. Für die größten Schiffstypen liegen naturgemäß aufgrund ihres jungen Alters keine Verschrottungszahlen vor und werden in den kommenden drei bis vier Jahren auch keine Rolle spielen.

Im kleinsten Segment der Feeder sind rund 14 % der fahrenden Flotte älter als ihr durchschnittliches Verschrottungsalter, während es im Panamax-Segment (3.000 bis 5.000 TEU) nur 0,6 % sind. Die übrigen Größen liegen zwischen 2,7 und 5,4 %.⁴⁾

⁴⁾ Clarkson, 23.1.2008.

ABLIEFERUNGEN GESAMT
>10.000 TEU (ABB. 2)



2.2 ANALYSE DER KAPAZITÄTEN UND PROGNOSE DER CONTAINERUMSCHLAGSMENGEN

In diesem Kapitel wird die Entwicklung des Containerumschlags in den wichtigsten Nordrangehäfen (Rotterdam, Hamburg, Antwerpen und den Bremischen Häfen) im Zeitraum 2000 bis 2007 näher analysiert. Hierzu werden zunächst die Rahmenbedingungen der langfristigen Trends der Weltcontainerschiffahrt dargestellt. Anschließend werden die vorhandenen und geplanten Kapazitäten der Nordrangehäfen betrachtet sowie ausgewählte Prognosen zum Containerumschlag vorgestellt.

2.2.1 TRENDS DER WELTCONTAINERSCHIFFFAHRT

In Abbildung 3 sind die Wachstumsraten von Weltwirtschaft, Welthandel und Containerumschlag zwischen 1986 und 2006 dargestellt. Die Wachstumsraten des Welt-Containerverkehrs lagen (Ausnahme 2000 und 2006) stets höher als die des Welthandels und des Welt-Outputs. Der Welt-Seehandel entwickelte sich im Wesentlichen parallel zur Wirtschaftsleistung. Im Vergleich dazu verzeichnet der internationale Containerverkehr in den vergangenen Jahren einen praktisch ungebrochenen Boom.⁵⁾ Seit dem Jahr 1985 verzeichnet das Umschlagsvolumen in

⁵⁾ Mangels konkreter Statistiken zum tatsächlichen Containerverkehr im weltweiten Maßstab wird die Nachfrage nach Containerverkehrsleistungen anhand des Indikators »Containerumschlag in den Häfen« dargestellt und analysiert.

den Containerhäfen weltweit Zuwächse von durchschnittlich 10 % pro Jahr.⁶⁾

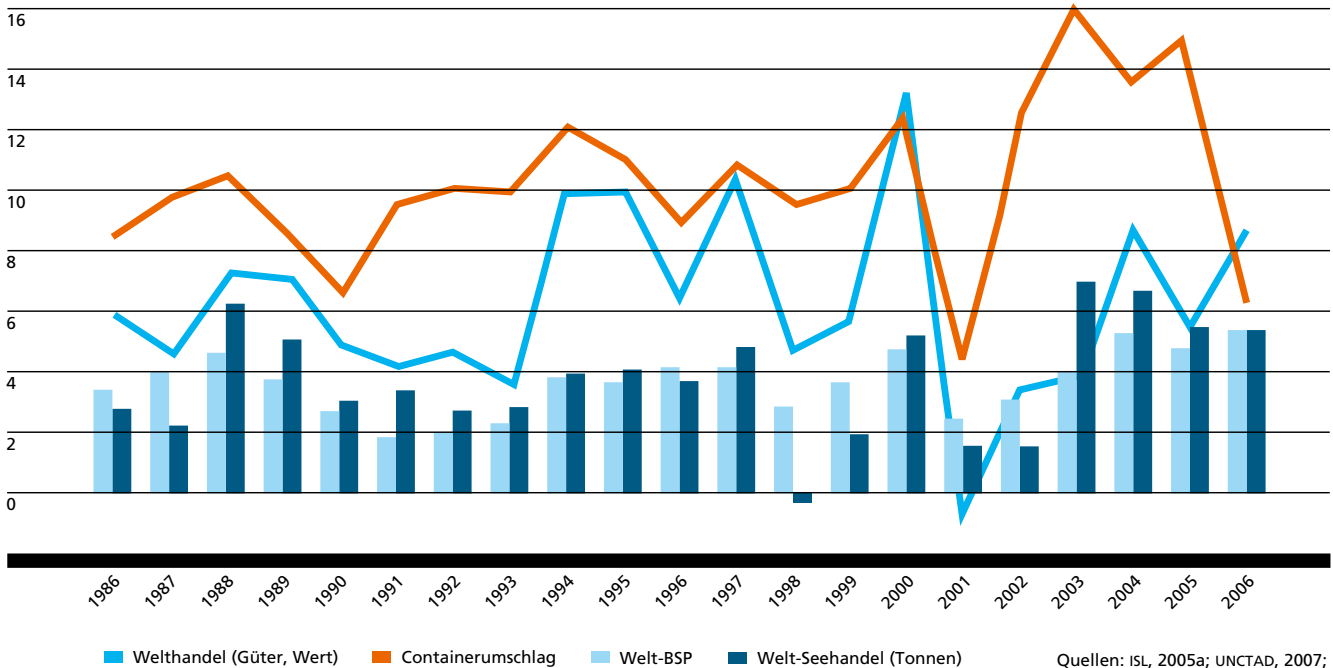
Die Nordrange ist als sehr wichtiges Segment der weltweiten Containermärkte einzuschätzen. Zwar ist der Containerumschlag gegenüber der überaus dynamischen Entwicklung in Fernost und insbesondere in China anteilmäßig leicht rückläufig, dennoch zeigt er jährliche Wachstumsraten, die deutlich oberhalb der Zuwachsraten des Welt-Bruttosozialprodukts oder sogar des Weltseehandels liegen. Die Nordrange verzeichnet seit 1990 Zuwächse von rund 8,2 % pro Jahr. Dabei erreichte die östliche Nordrange mit durchschnittlich 9,2 % ein deutlich höheres Wachstum als die westliche Nordrange mit 7,6 %.⁷⁾

⁶⁾ ISL, 2005a, S. 1 f.

⁷⁾ ISL, 2007, S. 30.

WACHSTUM VON WELT-BRUTTOSOZIALPRODUKT, WELTHANDEL, WELT-SEEHANDEL UND WELT-CONTAINERHAFENUMSCHLAG VON 1986 BIS 2006 (ABB. 3)

Wachstumsrate in % p.a.



Quellen: ISL, 2005a; UNCTAD, 2007; IMF, 2007; HHM, 2008

SEEGÜTERUMSCHLAG IN DEN NORDRANGEHÄFEN VON 2000 BIS 2007 IN 1000 TONNEN (TAB. 2)

Hafen/Jahr	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Rotterdam	322.427	314.702	321.851	327.798	352.591	370.233	378.185	406.812
Antwerpen	130.530	130.050	131.628	142.875	152.327	160.054	167.373	182.897
Hamburg	85.093	92.361	97.641	106.283	114.484	125.743	134.861	140.381
Bremische Häfen	44.770	46.029	46.518	48.888	52.285	54.342	65.099	69.212
Gesamt	582.820	583.142	597.638	625.844	671.687	710.372	745.518	799.302

Quelle: HHM, 2008

2.2.2 GESAMTUMSCHLAG DER NORDRANGEHÄFEN BIS 2007

Im Jahr 2007 wurden über die vier wichtigsten Nordrangehäfen – Rotterdam, Hamburg, Antwerpen und Bremische Häfen – über 799 Millionen Tonnen umgeschlagen. Damit stieg der Umschlag in diesen auch als Hamburg-Antwerpen-Range bezeichneten Häfen um 37 % gegenüber 2000 (vgl. Tab. 2).

Innerhalb von nur sieben Jahren erhöhte sich der Gesamtumschlag der vier Nordrangehäfen von 583 auf 799 Millionen Tonnen. Während die deutschen Häfen in diesem Zeitraum die höchsten Zuwächse erzielen konnten (Hamburg + 65 %, Bremische Häfen + 55 %), verzeichnete Rotterdam mit + 26 % die geringste Wachstumsrate.

In **Hamburg** belief sich das Jahresergebnis 2007 im Containerverkehr auf 9.889.792 TEU. Das entspricht einem Zuwachs von 11,6 % gegenüber dem Vorjahr. Mit diesem Ergebnis führt der Hamburger Hafen seit dem Jahr

2000 anhaltendes zweistelliges Wachstumstempo (Ausnahme 2006 mit 9,6 %) 2007 fort. Die Wachstumsraten lagen innerhalb des Zeitraums 2000 bis 2007 (ohne 2006) zwischen 10,4 (2001) und 15,5 % (2005).⁸⁾ Hamburg verzeichnet im Vergleich zu den anderen Nordrangehäfen den größten Asienanteil am gesamten Containerumschlag. Dieser ist von 49 % im Jahr 2000 auf 56,2 % in 2007 gestiegen (vgl. Tab. 3).

In den **Bremischen Häfen** gingen 2007 4.912.177 Container über die Kaimante, was einen Zuwachs von 10,5 % im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Damit wurden 467.788 TEU mehr umgeschlagen als 2006. Während Hamburg sich vor allem auf die Fernostverkehre spezialisiert hat, übernehmen die Bremischen Häfen diese Rolle für die Amerikaverkehre. Nach Nord- und Südamerika gingen im Jahre 2004 rund 68 % der wertmäßigen Ausfuhr und 50 % der wertmäßigen Einfuhr der über die Bremischen Häfen abgewickelten Verkehre. Der Asienanteil am gesamten Container-

umschlag lag hingegen zwischen 2000 und 2007 bei durchschnittlich 23 % (vgl. Tab. 4).

In **Rotterdam** wurden 2007 erstmals über zehn Millionen Container (10.790.604 TEU) umgeschlagen. Das entspricht einem Zuwachs von 12,3 % gegenüber dem Vorjahr (Containerumschlag 2006: 9.612.526 TEU). Der Asienanteil am Containerumschlag lag innerhalb des Zeitraums 2000 bis 2006 bei durchschnittlich 42 % (vgl. Tab. 5).

Mit einem Zuwachs von 16,5 % konnte **Antwerpen** von allen Nordrangehäfen die höchste Steigerung gegenüber dem Vorjahr im Containerumschlag erzielen. Während 2006 7.018.799 Container geladen und gelöscht wurden, steigerte sich der Containerumschlag 2007 um 1.157.152 TEU auf 8.175.951 TEU. Der Asienanteil am gesamten Containerumschlag erhöhte sich von 38,2 % im Jahr 2006 auf 42,8 % 2007, eine Steigerung um 4,6 Prozentpunkte (vgl. Tab. 6).

⁸⁾ HHM, 2007a.

CONTAINERUMSCHLAG HAMBURG VON 2000 BIS 2007 IN TEU (TAB. 3)

Jahr	Umschlag in TEU	Umschlag mit Asien in TEU	Anteil des Umschlags aus Asien in %
2000	4.281.059	2.097.077	49,0
2001	4.683.969	2.198.696	46,9
2002	5.389.985	2.674.189	49,6
2003	6.131.150	3.104.107	50,6
2004	7.010.789	3.619.746	51,6
2005	8.094.964	4.244.580	52,4
2006	8.882.108	4.820.315	54,3
2007	9.889.792	5.559.000	56,2

Quelle: HHM, 2008

CONTAINERUMSCHLAG BREMISCHE HÄFEN VON 2000 BIS 2007 IN TEU (TAB. 4)

Jahr	Umschlag in TEU	Umschlag mit Asien in TEU	Anteil des Umschlags aus Asien in %
2000	2.622.261	653.270	24,9
2001	2.972.882	710.572	23,9
2002	3.031.587	673.135	22,2
2003	3.189.853	736.523	23,1
2004	3.466.532	828.780	23,9
2005	3.743.975	848.741	22,7
2006	4.444.389	1.008.750	22,7
2007	4.912.177	1.129.800	23,0

*vorläufig; Quellen: HHM, 2008; Bremenports, 2008

CONTAINERUMSCHLAG ROTTERDAM VON 2000 BIS 2007 IN TEU (TAB. 5)

Jahr	Umschlag in TEU	Umschlag mit Asien in TEU	Anteil des Umschlags aus Asien in %
2000	6.273.536	2.610.833	41,6
2001	6.043.470	2.427.184	40,2
2002	6.526.194	2.648.943	40,6
2003	7.130.137	2.973.093	41,7
2004	8.269.216	3.599.519	43,5
2005	9.228.052	3.896.490	42,2
2006	9.612.526	4.137.370	43,0
2007	10.790.604	k. A.	k. A.

Quellen: HHM, 2008; Port of Rotterdam, 2008

CONTAINERUMSCHLAG ANTWERPEN VON 2000 BIS 2007 IN TEU (TAB. 6)

Jahr	Umschlag in TEU	Umschlag mit Asien in TEU	Anteil des Umschlags aus Asien in %
2000	4.082.334	k. A.	k. A.
2001	4.218.176	k. A.	k. A.
2002	4.777.151	k. A.	k. A.
2003	5.445.437	k. A.	k. A.
2004	6.063.746	k. A.	k. A.
2005	6.482.029	k. A.	k. A.
2006	7.018.799	2.684.372	38,2
2007	8.175.951	3.500.802	42,8

Quellen: HHM, 2008; Port of Antwerp, 2008

2.2.3 UMSCHLAGSKAPAZITÄTEN UND GEPLANTE KAPAZITÄT

HAMBURG

Der Hamburger Hafen ist mit einem Umschlag von 140,4 Millionen Tonnen im Jahr 2007 der größte deutsche Seehafen und gleichzeitig der neuntgrößte Containerhafen der Welt und nach Rotterdam der zweitgrößte Europas. Er weist eine Fläche von über 7.300 Hektar aus und nimmt damit 10 % der Stadtfläche in Anspruch. Die Terminals für Container, konventionelles Stückgut sowie trockene und flüssige Massengüter machen den Hamburger Hafen zu einem Universalhafen. Hierfür stehen mehr als 320 Schiffs Liegeplätze und 41 Kilometer Kaimauer zur Verfügung.

Die Revierfahrt auf der Elbe beträgt 70 Seemeilen und ist damit vergleichsweise lang. Die geografische Lage Hamburgs weit im Landesinneren ist Standortvorteil und -nachteil zugleich. Für Verkehre mit dem Ziel Hamburg oder weiter über die landseitigen Hinterlandanbindungen stellt die Lage aufgrund der konkurrenzlos niedrigen Transportkosten des Seeverkehrs einen Wettbewerbsvorteil dar. Für den Transshipmentbereich bedeutet die lange Revierfahrt hingegen einen zusätzlichen Mehraufwand. Die Lage als östlichster Nordseehafen mit natürlicher Drehscheibenfunktion für den Ostseeraum und das östliche Kontinentaleuropa kompensiert diesen Nachteil.

Die Fahrrinne der Unterelbe ist nach den letzten Anpassungsmaßnahmen im Dezember 1999 auf 14,4 Meter vertieft worden. Die möglichen Schiffstiefgänge haben sich bei tideunabhängiger Fahrt auf 12,4 Meter und bei tideabhängiger Fahrt auf 14,8 Meter im einlaufenden und 13,5 Meter im auslaufenden Verkehr erhöht. In Abhängigkeit von der Schiffsgröße beträgt das zur Verfügung stehende Tidefenster zwischen 30 und 80 Minuten.

In Planung befindet sich derzeit eine weitere Anpassung des Ausbaustandes der Außen- und Unterelbe.

Ziel der Anpassungsmaßnahmen ist es, Großcontainerschiffen einen tideunabhängigen Tiefgang bis zu 13,5 Metern und tideabhängig bei auslaufendem Verkehr von 14,5 Metern zu ermöglichen. Das zur Verfügung stehende Tidefenster würde sich durch die erneute Elbvertiefung auf 120 Minuten erhöhen.

Darüber hinaus sollen die Umschlagkapazitäten im Hamburger Hafen ausgebaut werden. Durch Ergänzungen und Restrukturierung der bestehenden Containerterminals ist eine Kapazitätserweiterung auf 18 Millionen TEU bis zum Jahr 2015 geplant. Unter Einbeziehung der Hafentwicklungsfläche in Moorburg wird langfristig eine Umschlagsleistung von über 21 Millionen TEU im Jahr realisierbar sein.⁹⁾

BREMISCHE HÄFEN

Die Häfen in Bremen und Bremerhaven bilden zusammen die Bremischen Häfen, in denen 2007 69,2 Millionen Tonnen umgeschlagen worden sind. Während in Bremen vor allem Massengüter und konventionelles Stückgut umgeschlagen werden, konzentriert sich Bremerhaven auf den Container- und Automobilumschlag. Die Bremischen Häfen sind der umschlagstärkste deutsche Nordseehafen im Marktsegment des konventionellen Stückgutes und einer der bedeutendsten Automobilumschlagplätze in Europa. Im Containersegment positionieren sich die Bremischen Häfen deutschlandweit an zweiter und europaweit an vierter Stelle. Beim jährlichen Gesamtgüterumschlag sind die Bremischen Häfen zusammen der zweitgrößte Hafenstandort Deutschlands und der zehntgrößte Europas. Wachstumsträger ist der Container- und Automobilumschlag in Bremerhaven.

Die Fahrrinne der Außenweser ist seit der letzten Anpassungsmaßnahme im Jahr 1999 auf 14 Meter vertieft worden. Tideunabhängig ist Bremerhaven damit derzeit von Schiffen mit einem Tiefgang bis 12,5 Metern erreichbar. Tideabhängig beträgt der maximale Tiefgang 14 Meter. Die stadt-

bremischen Häfen sind von Schiffen mit einem maximalen Tiefgang von 7,6 Metern tideunabhängig und 10,5 Metern tideabhängig erreichbar.

Zurzeit laufen die Planungen für eine weitere Vertiefung der Fahrrinne der Außen- und Unterweser. Ziel ist es, die Erreichbarkeit Bremerhavens für ein Bemessungsschiff mit 350 Meter Länge, 46 Meter Breite und einem Konstruktionstiefgang von 14,5 Metern voll abgeladen in tideabhängiger Fahrt zu gewährleisten. Tideunabhängig soll die Außenweser zukünftig mit einem Tiefgang von 13,5 Metern befahren werden können. Gleichzeitig soll die Fahrrinne der Unterweser im Abschnitt Nordenham bis Brake um 0,9 Meter auf 12,8 Meter und im Abschnitt von Brake bis Bremen um 0,6 Meter auf 11,1 Meter vertieft werden.

Mit dem Bau des Containerterminals CT4 sind in Bremerhaven die Erweiterungsmöglichkeiten ausgeschöpft. Im Endausbau steht eine Containerumschlagkapazität von sechs Millionen TEU zur Verfügung, wobei eine weitere Kapazitätssteigerung ausschließlich durch eine Steigerung der Produktivität zu erreichen wäre.¹⁰⁾

ROTTERDAM

Der Hafen Rotterdam ist mit einem Umschlag von 406,8 Millionen Tonnen im Jahr 2007 mit Abstand der größte Seehafen in Europa und zugleich der drittgrößte der Welt. Beim Containerumschlag nimmt Rotterdam in Europa ebenfalls die Spitzenposition ein und ist zugleich der siebtgrößte Containerhafen der Welt.

Der Rotterdamer Hafen ist unter den Nordrangehäfen der einzige am Markt existierende Tiefwasserhafen. Mit einer Fahrrinntiefe bis zu 24 Metern sind die großen Massengut- und Containerterminals von allen Seeschiffen uneingeschränkt anzulaufen. Die derzeitige Alleinstellung stärkt Rotterdams Positionierung im Wettbewerb, da sich für die Reeder durch die Möglichkeit der

¹⁰⁾ Prognos/ProgTrans, 2006, S. 44 f.

⁹⁾ Prognos/ProgTrans, 2006, S. 37 f.

Anfuhr großvolumiger Schiffe Kostenvorteile realisieren lassen. Darüber hinaus verbindet Rotterdam die Vorteile der Lage direkt am offenen Meer mit einer natürlichen Nähe zu den großen Absatzmärkten in den Beneluxstaaten und dem westdeutschen Ballungsraum Rhein-Ruhr.

Die kurze Revierfahrt und die geostrategische Lage bieten Rotterdam gute Perspektiven im Transshipmentsegment. Dagegen besteht für Rotterdam der Nachteil einer im Vergleich zu Hamburg und Bremerhaven relativ langen Fahrt zum wichtigsten Transshipmentmarkt, dem Ostseeraum. Aufgrund der Ausbauschwierigkeiten der britischen Häfen und der daraus resultierenden Kapazitätsengpässe wird – nach Meinung fast aller Experten – Rotterdam verstärkt eine Drehscheibenfunktion für Großbritannien übernehmen und damit seine Stellung im Transshipmentsegment ausbauen. Für die deutschen Häfen wird eine stärkere Fokussierung Rotterdams auf den britischen Markt keine relevanten Marktverschiebungen erzeugen, da die wichtigsten Transshipmentmärkte der deutschen Häfen Skandinavien und der Ostseeraum sind.¹¹⁾

ANTWERPEN

Der belgische Hafen Antwerpen ist mit 182,9 Millionen Tonnen Umschlag im Jahr 2007 der zweitgrößte europäische Hafen und der zehntgrößte der Welt. Beim Containerumschlag ist Antwerpen hinter Rotterdam und Hamburg der drittgrößte in Europa und auf Platz 14 in der Welt positioniert. Antwerpen

¹¹⁾ Prognos/ProgTrans, 2006, S. 63 f.

liegt 38 Seemeilen von der offenen See entfernt und hat damit nach Hamburg und Bremen-Stadt die längste Revierfahrt unter den Nordrangehäfen. Unter anderem aus diesem Grund hat Antwerpen im Transshipmentsegment bisher nur geringe Marktanteile für sich erobern können. Zurzeit ist Antwerpen von Schiffen mit einem Tiefgang von 12,3 Metern tideunabhängig erreichbar. Der maximale tideabhängige Tiefgang für auslaufende Schiffe liegt bei 14 Metern. In Planung befindet sich derzeit eine Fahrrinnenvertiefung der Schelde, die einen tideunabhängigen Tiefgang von 13,1 Metern sowie einen maximalen tideabhängigen Tiefgang für auslaufende Schiffe von 14,6 Metern ermöglichen soll. Die Situation in Antwerpen ist mit der in Hamburg und Bremerhaven vergleichbar. Es bestehen gewisse Einschränkungen für die Schifffahrt auf der Schelde, die momentan aber noch nicht zu Wettbewerbsnachteilen geführt haben.

Mit dem neuen Containerterminal Deurganck Dock stehen zusätzliche Kapazitäten in der Größenordnung von sechs Millionen TEU zur Verfügung. Das bedeutet eine Verdoppelung der bestehenden Kapazitäten. Der neue Containerterminal bietet eine Fläche von 255 Hektar und 5,5 Kilometer Kailänge. Damit ist Antwerpen der erste Hafen innerhalb der Nordrange, der mit zusätzlichen Kapazitäten dieser Größenordnung auf den Markt kommt. Im Vergleich zu den anderen Nordrangehäfen bestehen in Antwerpen vorerst keine Engpässe im Terminalbereich.¹²⁾

¹²⁾ Prognos/ProgTrans, 2006, S. 69 f.

2.2.4 BISHERIGE CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSEN

Die globale Entwicklung des Containerverkehrs wird von allen Analysten weiterhin positiv gesehen. Die erwarteten Zuwachsraten liegen in einer Größenordnung von jährlich 8 % bis 10 % in den nächsten Jahren. Für die Gesamtentwicklung des Containerumschlags in der Nordrange gab es in den vergangenen Jahren einige Prognosen, die allerdings alle hinter der tatsächlichen Entwicklung zurückgeblieben sind. Die Prognose des ISL aus dem Jahr 2003 im Rahmen der gesamtwirtschaftlichen Untersuchungen zum JadeWeserPort sah einen Zuwachs für die gesamte Nordrange von 4,7 % bis 5 % bis zum Jahr 2020 vor (vgl. Tab. 7). Dabei wurden zunächst höhere und dann abflachende Wachstumsraten unterstellt. Im Jahr 2006 hätten danach rund 29,8 Millionen TEU an Umschlag in der Nordrange erreicht werden sollen. Tatsächlich wurde dieser Stand – obwohl die Prognoseansätze schon über denjenigen der vorherigen lagen – bereits 2005 deutlich überschritten.

In einem anderen Zusammenhang hat das ISL 2005 eine Nachfrageprognose für den Containerumschlag im Hamburger Hafen und in der Nordrange erarbeitet. Dabei wurde für Hamburg eine durchschnittliche Wachstumsrate bis 2015 von 9,4 % und für die gesamte Nordrange von knapp 8 % als Erwartungswert für das jährliche Nachfragewachstum formuliert. Auch wenn für die östliche Nordrange hier keine konkrete Prognose erstellt

ISL-CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSE AUS 2003 FÜR DIE NORDRANGE NACH PROGNOSESZENARIEN UND REGION INNERHALB DER RANGE (TAB. 7)

	1000 TEU					Durchschnittliche Wachstumsrate in %
	2002	2006	2010	2015	2020	
Szenario I						
Deutschland	8.515,8	11.372,6	13.876,2	17.709,9	22.602,9	5,6
Niederlande	6.538,3	8.671,9	10.341,4	12.703,3	15.455,5	4,9
Belgien	5.742,1	6.943,4	8.280,2	10.171,4	12.375,0	4,4
Nordfrankreich	2.043,9	2.812,3	3.328,1	4.049,2	4.879,2	5,0
Gesamt	22.840,0	29.800,2	35.825,9	44.633,8	55.312,6	5,0
Szenario II						
Deutschland	8.515,8	11.372,6	13.666,2	17.112,2	21.427,1	5,3
Niederlande	6.538,3	8.671,9	10.183,9	12.271,6	14.645,4	4,6
Belgien	5.742,1	6.943,4	8.154,1	9.825,7	11.726,4	4,0
Nordfrankreich	2.043,9	2.812,3	3.277,4	3.911,3	4.623,0	4,6
Gesamt	22.840,0	29.800,2	35.281,6	43.120,8	52.421,9	4,7

wurde, kann jedoch von einem Wert in der Größenordnung von knapp 9 % ausgegangen werden.¹³⁾

Auch Ocean Shipping Consultants (OSC) haben Anfang 2006 eine neue Prognose für den europäischen Raum veröffentlicht, die die ursprünglichen Ansätze für die Nordrange vom Jahr 2002 deutlich nach oben korrigierte (vgl. Abb. 4). Für die Nordrange insgesamt erwarten die OSC zwischen 2004 und 2015 eine durchschnittliche jährliche Zuwachsrate von 6,6 % beim Gesamtumschlag im Basisfall. In einer Low-Case-Betrachtung wird die durchschnittliche Wachstumsrate mit 5,3 % pro Jahr angegeben. Aber bereits im ersten Jahr des Prognosezeitraums wurde die erwartete Menge um rund zwei Millionen TEU überschritten, sodass der Low Case noch unwahr-

¹³⁾ ISL, 2007, S. 29 f.

scheinlicher wird.¹⁴⁾ Nach Angaben der OSC wird die Containerkapazität der Nordrangehäfen auf insgesamt 59,8 Millionen TEU im Jahr 2015 ansteigen.¹⁵⁾

2.3 HVB-CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSE BIS 2015

Die Prognosen für den Containerumschlag in den Nordrangehäfen bis 2015 wurden im Laufe der Zeit immer wieder nach oben korrigiert, da der tatsächliche Containerumschlag über der prognostizierten Entwicklung lag. Weiterhin gab und gibt es bislang keine veröffentlichte Prognose für den Containerumschlag in den Nordrangehäfen, die explizit den steigenden Asienverkehr berücksichtigt. Im Fol-

¹⁴⁾ ISL, 2007, S. 31.

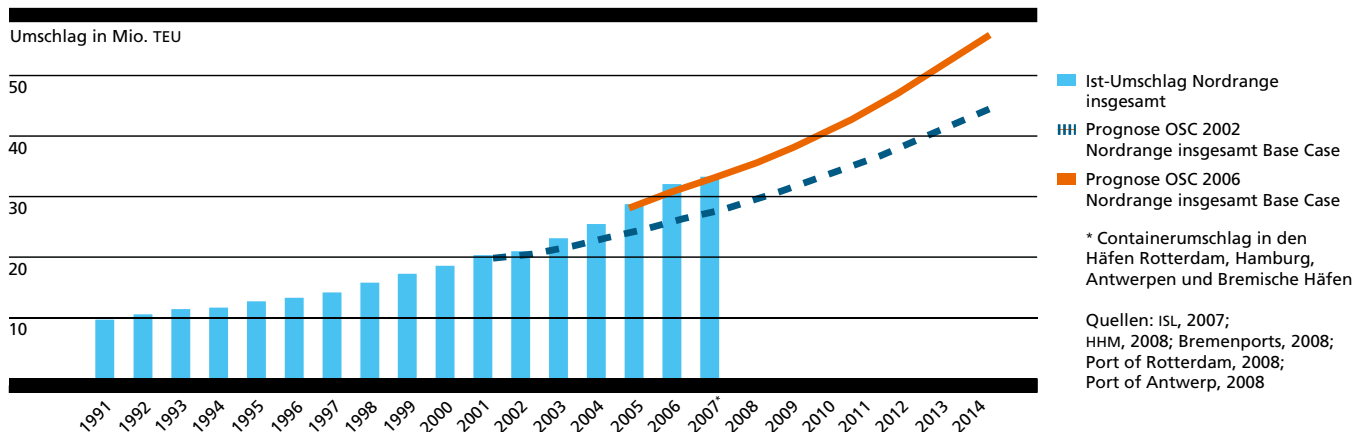
¹⁵⁾ OSC, 2006, S. 135.

genden soll auf Basis der jüngsten Umschlagszahlen der Nordrangehäfen eine Containerumschlagsprognose für die Nordrange bis zum Jahr 2015 erstellt werden, die den zunehmenden Asienverkehr mit der Nordrange mit einbezieht.

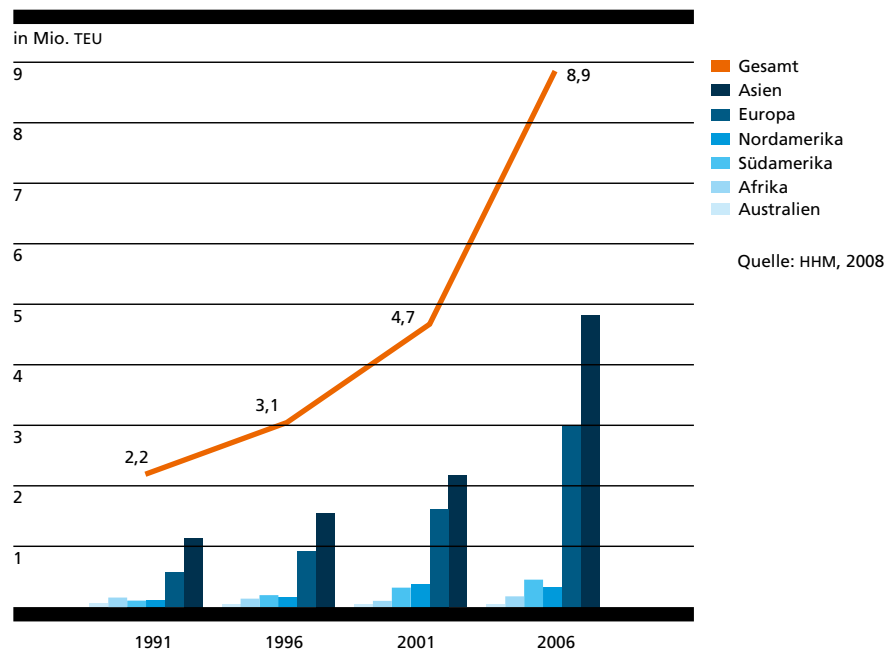
2.3.1 BEDEUTUNG DES ASIEN-TRADE

»Das 21. Jahrhundert wird nicht das amerikanische Jahrhundert sein«, so der frühere chinesische Vizepremier und Außenminister Qian Qichen. 2007 nahm das BIP der Volksrepublik China um 11,4 % zu und damit so schnell wie seit 1994 nicht mehr. Die größten Handelspartner Chinas sind die Wirtschaftsräume EU, USA, Japan, ASEAN sowie Südkorea. Mit einem Außen-

OSC-CONTAINERUMSCHLAGSPROGNOSEN AUS 2006 FÜR DIE NORDRANGE (ABB. 4)



CONTAINERUMSCHLAG IM HAMBURGER HAFEN NACH KONTINENTEN IN TEU (ABB. 5)



handelsvolumen von 356,1 Milliarden US-Dollar und einem Zuwachs von 27 % war 2007 die EU der größte Handelspartner vor den USA und Japan.

Der Containerverkehr der Nordrange allein mit China hat sich 2003 gegenüber 1994 um 245 % erhöht. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate lag bei 14,8 %. Asien hält von allen Kontinenten den größten Anteil am Containerumschlag mit der Nordrange. Dieser lag 2003 bei 40 %, wobei China einen Anteil von 35 % am Asienverkehr hatte.¹⁶⁾

Als wichtigster europäischer Hafen für Containerladung von und nach China profitierte insbesondere Hamburg vom immensen Wirtschaftswachstum des Landes (vgl. Abb. 5). Im Gesamtjahr 2007 wurden mit China (inkl. Hongkong) 3,175 Millionen Standardcontainer über den Hamburger Hafen ausgetauscht. Das entspricht einem Zuwachs von 23 % im Vergleich zum Vorjahr. Damit hat sich das Wachstumstempo 2007 erneut gesteigert. Fast ein Drittel des Containerumschlags in Hamburg war somit dem Fahrtgebiet China zuzuschreiben.¹⁷⁾

2.3.2 VORGEHENSWEISE

Ausgehend von den Umschlagszahlen in Rotterdam, Hamburg, Antwerpen und den Bremischen Häfen von 2000 bis 2007 wurden Hochrechnungen vorgenommen, die insbesondere den steigenden Asienverkehr mit der Nordrange berücksichtigen. Dazu wurde der durchschnittliche Anteil von $z=40\%$ ermittelt, den der Asienverkehr am Gesamtverkehr der Nordrange hält.

¹⁶⁾ ISL, 2005b, Seite 47 f.

¹⁷⁾ HHM, 2007a, S. 5.

Weiterhin wurde eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Asienverkehre mit der Nordrange $x=13,3\%$ errechnet. Die OSC haben für die Nordrange eine Wachstumsrate von $y=9,2\%$ prognostiziert, wobei x größer ist als y .

In Abbildung 6 sind horizontal die Jahre 2000 bis 2015 abgetragen und vertikal die Gesamtumschlagswerte der betrachteten Nordrangehäfen in TEU. Zum einen ist der Gesamtumschlag in der Nordrange bis 2007 abgebildet sowie der prognostizierte Gesamtumschlag der Nordrange bis 2015 gemessen an y . Zum anderen werden der Asienanteil am Gesamtumschlag der Nordrange bis 2007 und der prognostizierte Asienanteil am Gesamtumschlag der Nordrange bis 2015 gemessen an x dargestellt. Unter Berücksichtigung des Asienanteils z sowie der Wachstumsraten x und y wurde eine neue Berechnung vorgenommen, welche den bisher prognostizierten Gesamtumschlag der Nordrange gegenüber den bislang veröffentlichten Studien deutlich nach oben korrigiert.

2.3.3 KONSEQUENZ

Die neu erstellte HVB-Prognose zeigt, dass die Containerverkehre in den Nordrangehäfen insgesamt schneller wachsen, als es die bisher veröffentlichten Prognosen ausweisen. Das bedeutet für die Nordrangehäfen, dass sie sich auf ein schnelleres Wachstum der Containerverkehre einstellen und ihre Kapazitätsplanungen daran ausrichten müssen.

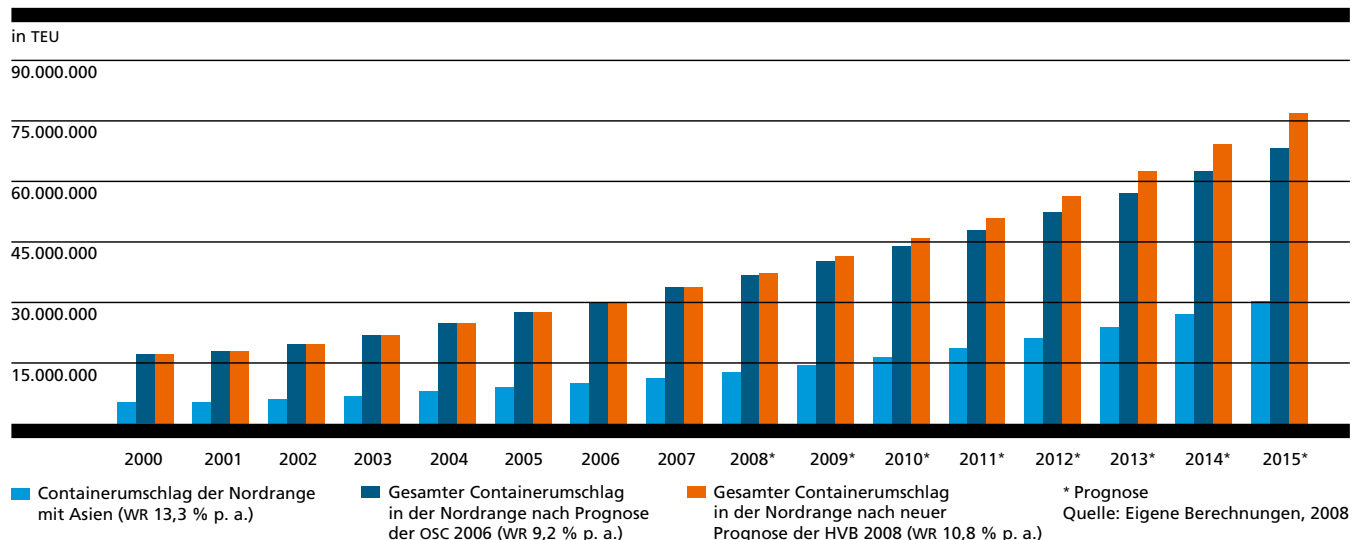
3 KONSEQUENZEN FÜR LINIENDIENSTE

3.1 AUSWIRKUNGEN DER CONTAINERUMSCHLAGS-PROGNOSE 2008

Zunehmenden Containervolumina kann aus Sicht einer Linienreederei auf zwei unterschiedliche Arten begegnet werden: Zum einen bietet sich die Möglichkeit, die steigende Nachfrage durch eine Erhöhung der Schiffsfrequenz zu bedienen, zum anderen können die Transportkapazitäten durch den Einsatz größerer Schiffe ausgeweitet werden. Bei Wahl der zweiten Alternative kann der Einsatz der größeren Schiffe bei gleichbleibender Frachtfrequenz sukzessive erfolgen, was den Vorteil nur geringer Änderungen in den Fahrplänen der Reedereien mit sich bringt.

Ein weiteres Argument für den Einsatz größerer Schiffe liegt in den – im Vergleich zu kleineren Schiffen – deutlich geringeren variablen und fixen Kosten je TEU und Seemeile. Insbesondere die pro Container anfallenden Kosten für Treibstoff und Personal sinken bei zunehmender Schiffsgröße stark (economies of scale). Hinzu kommen Vorteile in der Finanzierung durch geringere Kapitalbindung, was sich wiederum positiv auf die Fixkosten- und Gewinnsituation auswirkt. Neben den oben genannten Einflussgrößen hängt die Rentabilität – als entscheidendes Verhältnis zwischen eingesetztem Kapital und erzieltm Gewinn – von den Faktoren Schiffsauslastung, Anzahl der angelaufenen Häfen, Länge der Seestrecke sowie der Hafentiefezeit

PROGNOSTIZIERTER CONTAINERUMSCHLAG IN DER NORDRANGE (ABB. 6)



ab. Der Trend zu immer größer werdenden Schiffen lässt sich somit durch die Degression bei fixen und variablen Betriebskosten erklären.

Reagiert haben die Reeder auf die oben genannten Herausforderungen in Form des von ihnen in Auftrag gegebenen Neubauprogramms im Megacarrier-Segment. Die vorliegenden Orderbücher zeigen, dass die Anpassung der Schiffsgrößen als der geeignete Weg, steigenden Transportvolumina zu begegnen, betrachtet wird (vgl. Abb. 7).

In der Konsequenz bedeutet das aktuell bestehende Flottenbauprogramm in seiner Zusammensetzung, dass die Reeder auf das Fortbestehen der Liniendienste bei zunehmenden Schiffsgrößen setzen. Ende 2011 werden bereits 173 Megacarrier mit einer Gesamttonnage in Höhe von über zwei Millionen TEU zur fahrenden Flotte gehören (vgl. Tab. 8), ein Transportvolumen, das dem der gesamten weltweiten Containerflotte vor 15 Jahren entspricht.

3.2 BLITZUMFRAGE: WIE WOLLEN REEDER AGIEREN?

Linienreedere haben insbesondere die Route Asien-Europa als die Verbindung mit dem stärksten Containerumschlagswachstum identifiziert und wollen diesem Wachstum mit größeren Schiffen begegnen. In diesem Zusammenhang wurde von der HypoVereinsbank im November 2007 eine Umfrage unter den in Deutschland ansässigen Containerreedereien bzw. in der Containerschiffahrt aktiven Unternehmen durchgeführt. Ziel dieser Befragung war es, diese Unternehmen nach ihren Einschätzungen und Prognosen zu den Themenfeldern »Hafenentwicklung und Hinterlandverkehre« sowie »Linienverkehre« zu befragen. Die Ergebnisse dieser Blitzumfrage fließen in die folgenden Ableitungen und Erörterungen mit ein.

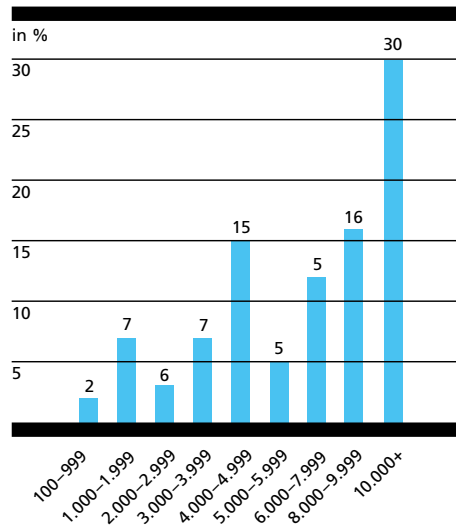
3.2.1 SICHERUNG VON TERMINALKAPAZITÄTEN

Entladen werden Großcontainerschiffe an Containerterminals, die teilautomatisiert oder konventionell überwiegend von eigenständigen Betreibern bzw.

von den (Linien-)Reedereien selbst betrieben werden. Die Terminals unterscheiden sich je nach technischer Ausführung im Flächenbedarf, im Personalbedarf, im Investitionsbedarf, in der Flexibilität und der seeseitigen Produktivität. Allen Terminals ist gemeinsam, dass auf der Kaimauer die Containerbrücken oder Hafenumbilkräne stehen.

Für den Reeder haben die von ihm aufgestellten Fahrpläne hohe Priorität. Entsprechend fordert er einen schnellen Umschlag, damit seine Schiffe fahren können, was die Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb bedeutet. Der Terminalbetreiber ist hingegen bestrebt, seinen Ressourceneinsatz zu minimieren bzw. die Terminal- sowie Kaiauslastung möglichst gleichmäßig und möglichst hoch zu gestalten. Aus diesem Interessenkonflikt resultieren Vertragsklauseln zwischen Reeder und Terminalbetreiber, die die Produktivität pro Schiffsabfertigung, die Anzahl der Containerbrücken pro Schiff, eine freie Verweildauer von Containern im Containerlager etc. regeln.

ZUSAMMENSETZUNG DES ORDERBUCHS NACH SCHIFFSGRÖSSEN IN TEU (ABB. 7)



Quelle: Clarkson, 14.01.2008

FLOTTENKAPAZITÄT MEGACARRIER (ULCS) (TAB. 8)

Schiffsgröße	14.1.08		1.1.09		1.1.10		1.1.11		1.1.12	
	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.	TEU	Anz.
10.000-10.999	20.100	2	80.200	8	250.200	25	360.200	36	530.500	53
11.000-11.999	0	0	22.000	2	158.400	14	204.000	18	204.000	18
12.000-12.999	0	0	0	0	12.500	1	349.996	28	625.278	50
>13.000	94.500	7	108.000	8	108.000	8	252.252	19	685.846	52
Gesamt	114.600	9	210.200	18	529.100	48	1.166.448	101	2.045.624	173

Quelle: Clarkson, 2008

Da mit zunehmender Schiffsgröße allein vor dem Hintergrund der hohen Anfangsinvestitionen (die aktuellen Neubaupreise liegen je nach Ausstattung für ein 13.000-TEU-Schiff bei 160 Millionen US-Dollar) der Faktor Rentabilität an Bedeutung gewinnt, müssen Reeder sich Umschlagskapazitäten sichern. Dies ist möglich durch den Kauf bzw. Ausbau eigener Terminalkapazitäten oder durch den Abschluss strategischer Partnerschaften mit Hafenumschlagsbetrieben.

Die in den einzelnen Häfen zur Verfügung stehende Kailänge wird als Wettbewerbsfaktor deutlich an Bedeutung zunehmen. Gefördert wird dieser Trend durch die auf der Seeschiffseite bestehenden Entwicklungen zur Breite und zur Höhe über der Wasserlinie, deren wirtschaftliche Auswirkungen beim Umschlagszyklus gegenläufig zu den »economies of scale« der Schiffsgröße sind. Die Forderung auf Reederseite nach größerer Kranauslage und einem schnelleren Umschlagszyklus ist zwar technisch darstellbar, aber teuer (Kaimauern müssen verstärkt werden, Windlasten

müssen kompensiert werden). Hinzu kommt, dass in Häfen, die nur ein tideabhängiges Ein- und Auslaufen ermöglichen, die Einfahrt großer Containerschiffe sich an bestimmten Tidepunkten häuft und eine gewisse Liegeplatzproblematik aufgeworfen wird.¹⁸⁾

In der Konsequenz könnten Liniendienste in der Rotation Ferner Osten, die mit Großcontainerschiffen betrieben werden, gezwungen sein, anzulaufende Häfen primär nach zur Verfügung stehenden Terminalkapazitäten auszuwählen.

3.2.2 BEWERTUNG VON ALTERNATIVEN

Vor dem Hintergrund der diskutierten Aussagen zur Kapazitätsthematik bei den Nordrangehäfen wurden im Rahmen der oben erwähnten Blitzumfrage Alternativen abgefragt. Nahezu 80 % der Befragten sehen weitere Investitionen in Großcontainerschiffe als Alternative, wobei sich immerhin ein Viertel vorstellen kann, verstärkt

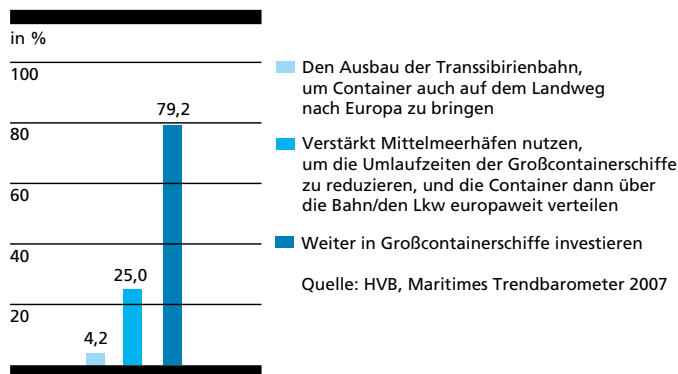
¹⁸⁾ Wölper, 2007.

die Mittelmeerhäfen zu nutzen, um die Umlaufzeiten der Großcontainerschiffe zu reduzieren, und die Container dann über die Bahn oder den Lkw europaweit zu verteilen. Der Ausbau der Transsibirienbahn als Landtransportweg für Container aus Asien stellt dagegen keine ernsthafte Alternative dar (vgl. Abb. 8).

Bereits 2007 war der Anstieg der Containerströme in den Mittelmeerraum stärker als der nach Nordeuropa. Zum Teil wurde dies sicherlich gefördert durch das starke Wirtschaftswachstum in der Schwarzmeerregion.¹⁹⁾ Auszuschließen sind Verlagerungen auf Mittelmeerhäfen nicht. Restriktionen auf Hafenseite führen jedoch dazu, dass Schiffe mit einem Tiefgang von 16 Metern zurzeit nur Algeciras (nahe der Straße von Gibraltar) und Valencia anlaufen können. Die deutlich größeren Landentfernungen nach Nordeuropa sowie die begrenzten Kapazitäten der Alpentransversalen lassen diese Häfen jedoch als wenig aussichts-

¹⁹⁾ Citigroup Global Markets, 2008.

WELCHE ALTERNATIVEN SEHEN REEDER, UM DEN KAPAZITÄTSENGPÄSSEN AUF DER ROUTE ASIEN-EUROPA ZU BEGEGNEN? (ABB. 8)



reiche Anlaufpunkte für Großcontainerschiffe erscheinen. Daher ist davon auszugehen, dass der Mittelmeerraum für Megacarrier keine ernst zu nehmende Alternative zu Nordeuropa darstellt und somit der Einfluss auf die Liniendienste beschränkt bleibt.

3.2.3 EXOGENE FAKTOREN

Bis zum planmäßigen Abschluss der Panamakanal-Erweiterung im Jahr 2014 sind es mindestens noch sechs Jahre, aber die fortdauernden Arbeiten beeinflussen bereits die Überlegungen der Linieneedereien. Die im Rahmen des Maritimen Trendbarometers erteilten Antworten von in Deutschland ansässigen Schifffahrtsunternehmen zu diesem Thememkomplex reichen über die in gewissem Rahmen zunehmende Bedeutung von Round-the-World-Verkehren bis zum Beibehalten der aktuellen Linienstruktur mit überwiegenden Verkehren wie Asien–Europa bzw. Asien–Nordamerika (vgl. Abb. 9).

Common Sense scheint zu sein, dass das Design künftiger Großcontainerschiffe sich nicht ausschließlich an den neuen Abmessungen des Panamakanals (366 Meter Länge, 49 Meter Breite) orientieren wird. Die reale Schleusengröße beträgt 427 Meter Länge, 55 Meter Breite und 18,3 Meter Tiefe und eröffnet zumindest Raum für eine Anhebung der maxi-

malen Containerschiffsdimension, für eine neue Größenordnung »Panamax«. Bleibt die Frage, ob es überhaupt wirtschaftlich Sinn macht, solch große Schiffe auf Routen durch den Panamakanal einzusetzen. In erster Linie würden Waren aus Südostasien mit dem Bestimmungsland USA transportiert, um dort in Häfen an der Ostküste entladen zu werden. Bislang werden diese noch an der Westküste gelöscht, um dann über den Landweg ihre auch im Osten des Landes lebenden Verbraucher (rund 37 % der amerikanischen Bevölkerung leben in den Ostküstenstaaten²⁰⁾) zu erreichen. Zwar reichen die Wassertiefen aller nordamerikanischen Häfen für die Großcontainerschiffe bislang nicht aus, die Häfen haben aber Investitionsprogramme aufgelegt, die bis 2015 unter anderem in mindestens neun Häfen den Ausbau der Wassertiefe auf 15 Meter ermöglichen sollen (z. B. Philadelphia und Los Angeles).

Ein erster Indikator für solch eine Entwicklung könnte der von Hanjin initiierte Bau eines neuen Terminals in Jacksonville, Florida, sein, über den Megacarrier, die den Panamakanal passiert haben, abgefertigt werden könnten. Für Liniendienste könnte dies den Einsatz von Megacarriern auch auf der Pazifik-Asienrotation bedeuten.

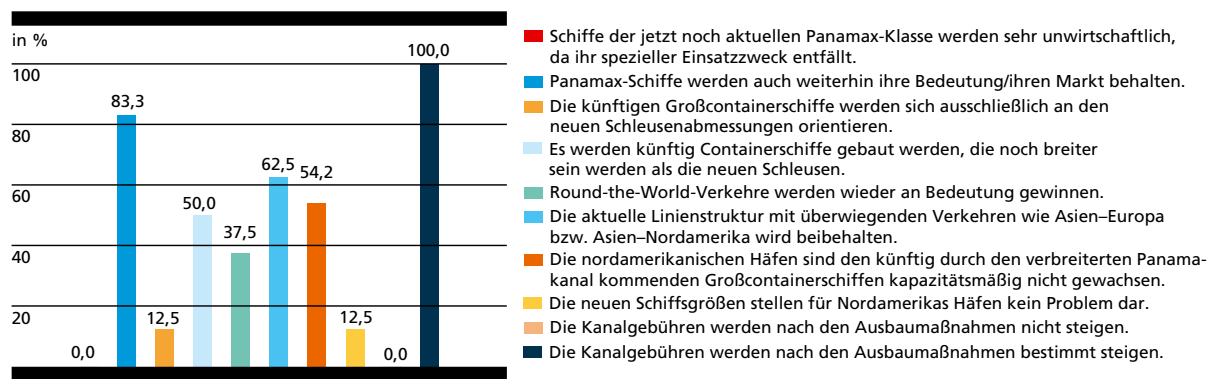
²⁰⁾ US Census Bureau, 2007.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Vor dem Hintergrund der hohen Wachstumsdynamik des Asien–Europa–Trade ist davon auszugehen, dass existierende und publizierte Prognosen für den Containerumschlag in den vier Nordrangehäfen merkbar nach oben korrigiert werden müssen. Auf die zu erwartenden Transportvolumina haben sich die im Asien-/Europa-Verkehr tätigen Reeder durch eine hohe Ordertätigkeit von Megacarriern eingestellt. Durch die angestrebte hohe Auslastung dieser Neubauten ist von weiteren Impulsen im Containerverkehr in diesem Trade auszugehen. Ihre technischen und wirtschaftlichen Spezifikationen lassen wiederum nur ein Anlaufen weniger bestimmter Häfen zu. Zurzeit ist der einzige voll beladene tiefeunabhängig anlaufbare Tiefwasserhafen in der Nordrange Rotterdam. Der steigende Containerumschlag auf dem Asien-Trade wird zusammen mit den pro Megacarrier zu verladenden Volumina bei den Reedern die Frage nach der Sicherung der Terminalkapazitäten in den Vordergrund rücken. Freie Terminals beeinflussen die Wahl der anzulaufenden Häfen – und damit die Gestaltung des Liniennetzes – also künftig immer stärker.

Die ausgeführten Untersuchungen haben den Gehalt dieser Aussage bestätigt. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass mit dem geplanten Ausbau des Panamakanals exogene Faktoren existieren, die die weitere Entwicklung der Containerliniendienste in der Zukunft beeinflussen können.

WELCHE AUSWIRKUNGEN HAT DER AUSBAU DES PANAMAKANALS AUS SICHT DER REEDER? (ABB. 9)



ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	dwt	tons dead weight (Tragfähigkeit von Schiffen)	OSC	Ocean Shipping Consultants (engl. Schifffahrtsanalysten)
BIP	Bruttoinlandsprodukt	HHM	Hafen Hamburg Marketing e. V.	TEU	Twenty Foot Equivalent Unit (20-Fuß-Standardcontainer)
BSP	Bruttosozialprodukt	ISL	Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik	ULCS	Ultra Large Container Ship
CT4	Containerterminal 4 in Bremerhaven	ISO	Internationale Standardisierungsorganisation	WR	Wachstumsrate

LITERATURVERZEICHNIS

AXSLiner, 2008

Bremenports: Angaben der Marktforschung, 2008

Citigroup Global Markets: Equity Research, 2008

Clarkson: Fleet and Orderbook Register, 2007/2008

Døhlie, Knut A., DNV Oslo: Container Ship Update Seminar, Germany, 2007

Hafen Hamburg Marketing e. V. (HHM): HHM-Monatsbericht und Mitgliederinformationen, 2007a

Hafen Hamburg Marketing e. V. (HHM): Jahrespressekonferenz, 2007b

Hafen Hamburg Marketing e. V. (HHM): Angaben der Marktforschung, 2008

Hecht/Pawlik: Containerschifffahrt, 2007

HypoVereinsbank: Maritimes Trendbarometer 2007, Hamburg, 2007

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL): Analyse der Kooperationsmöglichkeiten der deutschen Häfen, Bremen, 2005a

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL): China – Wachstumsfaktor des internationalen Warenverkehrs und Motor des Weltseeverkehrs, Bremen, 2005b

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL): Abschätzung der hafenbedingten Straßenverkehre in Bremerhaven bis zum Jahr 2025, Bremen, 2007

International Monetary Fund (IMF): World Economic Outlook, 2007

Ocean Shipping Consultants (2006): The European & Mediterranean Container Markets to 2015; Chertsey 2006

Port of Antwerp: Angaben der Marktforschung, 2008

Port of Rotterdam: Angaben der Marktforschung, 2008

Prognos AG/ProgTrans AG: Nachhaltigkeitsaspekte der nationalen Seehafenkonzeption, Basel, 2006

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD): Review of Maritime Transport, 2007

US Census Bureau: Population Estimates, 2007

Wölper, Arne: Containerlogistik und Terminals, 2007

SCHIFFSFINANZIERUNGSGESCHÄFT DER HYPOVEREINSBANK

HVB Global Shipping mit Sitz in Hamburg, ist mit seinen Vertretungen in Piräus, Oslo und Singapur Kompetenzzentrum der HypoVereinsbank/UniCredit-Gruppe für die in- und ausländische maritime Industrie. Die Bank ist mit über 1.000 Schiffen und einem Portfolio von gut 7 Milliarden Euro inklusive Off-shore- und Containerfinanzierungen einer der weltweit führenden Schiffsfinanzierer. Weitere Informationen im Internet unter www.hvb.com/globalshipping.

Impressum:

Herausgeber: HypoVereinsbank,
Global Shipping Division,
Alter Wall 22, 20457 Hamburg
www.hvb.com/globalshipping

Bei Rückfragen:
Ingmar Loges, Head of Global
Shipping, HypoVereinsbank
Tel: + 49 40 36 92-1779
E-Mail: ingmar.loges@hvb.de

Joachim Flecks, Research Global
Shipping, HypoVereinsbank
Tel: + 49 40 36 92-4570
E-Mail: joachim.flecks@hvb.de

Autor: Joachim Flecks in Zusammen-
arbeit mit BONUM news + marketing,
Hamburg

Titelfoto: © Eckhard-Herbert Arndt

Haftungsausschluss:

Diese Publikation enthält diverse Aussagen und Daten aus fremden Quellen, deren Vollständigkeit und Richtigkeit die HypoVereinsbank nicht geprüft hat und für welche daher keine Verantwortung übernommen werden kann. Für in der Publikation enthaltene Bewertungen und Einschätzungen ist zu berücksichtigen, dass diese zum einen naturgemäß das Ergebnis subjektiver Beurteilungen sind und zum anderen von falschen Grundannahmen ausgehen oder objektiv falsche Schlüsse ziehen können. Für ihre objektive Richtigkeit kann daher keine Haftung übernommen werden. Schließlich kann auch die Eintrittswahrscheinlichkeit von Prognosen oder sonstigen Einschätzungen künftiger Entwicklungen nicht beurteilt oder der Eintritt garantiert werden.

Die Publikation ist kein Angebot und keine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots; sie stellt auch keine Empfehlung für Investitions- oder sonstige Entscheidungen dar. Die Publikation darf – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der HypoVereinsbank verbreitet, vervielfältigt oder in sonstiger Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.