

Harald Großmann, Alkis H. Otto, Silvia Stiller, Jan Wedemeier\*

# Maritimer EU-Handel auf Wachstumskurs

*Im Zuge der expansiven Entwicklung des internationalen Warenhandels zählte auch die Frachtschifffahrt in den vergangenen Jahrzehnten zu den wachstumsstarken Wirtschaftsbereichen. Die fortschreitenden weltweiten Integrationsprozesse, der weitere Abbau von Handelshemmnissen und die zu erwartende Steigerung des Wohlstands in zahlreichen Regionen der Welt werden auch in den kommenden Jahrzehnten eine deutliche Expansion der Frachtschifffahrt fördern und erfordern. Welche Potentiale ergeben sich für den Seehandel der EU-Staaten? Und wie werden die Häfen im europäischen Fahrtgebiet hiervon betroffen sein?*

Die Entwicklung des internationalen Warenhandels verlief in der Nachkriegszeit außerordentlich dynamisch. Zwischen 1950 und 2000 nahm das Welthandelsvolumen im Durchschnitt um rund 6% pro Jahr zu. Nach einem Rückgang des Warenhandels im Jahre 2001 setzte sich der positive Trend in den letzten Jahren weiter fort. Im Zuge der Expansion des internationalen Handels ist die Nachfrage nach Transportleistungen kontinuierlich gestiegen, wobei ein großer Teil der Nachfrage auf die Seeschifffahrt entfällt. Gleichzeitig haben Innovationen, wie die Einführung der Containerschifffahrt und neue Logistiksysteme, zu ausgeprägten Leistungssteigerungen beim Seetransport geführt. Schätzungen zufolge entfallen auf den seewärtigen Handel gegenwärtig etwa zwei Drittel des gesamten Warenhandels.<sup>1</sup>

Seit Mitte der 1980er Jahre hat sich der in Tonnen gemessene Seetransport mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 3,7% mehr als verdoppelt (vgl. Abbildung 1). Während der letzten Jahrzehnte ist der Handelswert insgesamt stärker gewachsen als das Handelsvolumen. So führt eine Zunahme des Handelswertes von 1% zu einer Zunahme des Handelsvolumens um 0,5%.<sup>2</sup> Die Ursachen sind der technische Fortschritt, der Strukturwandel der Volkswirtschaften der EU und ihrer Handelspartner sowie die sich daraus ergebenden Änderungen der Handelsstrukturen. Im Ergebnis werden weniger schwere Rohstoffe und stattdessen mehr Vorprodukte und höherwertige Güter gehandelt. Der Boom

der Containerverkehre spiegelt diese Entwicklung eindrucksvoll wider.

## Determinanten des Seehandels

Die Entwicklung des internationalen Handels wird von verschiedenen Faktoren bestimmt, in besonderem Maße vom Wirtschaftswachstum, weil die Höhe des Einkommens und der Produktion eines Landes das Ausmaß seiner Handelsbeziehungen beeinflussen. Die dynamische Entwicklung des Welthandels in den vergangenen Jahrzehnten wird darüber hinaus mit dem fortschreitenden Abbau staatlicher Handelsschranken seit Ende des Zweiten Weltkrieges erklärt. Durch den Abbau der von staatlicher Seite verursachten Marktzugangsbarrieren haben andere handelshemmende Faktoren relativ an Bedeutung gewonnen. Transportkosten stellen mittlerweile in vielen Fällen ein weitaus größeres Handelshemmnis als Zölle dar.<sup>3</sup>

Die Höhe der Transportkosten hängt von zahlreichen Faktoren ab. An erster Stelle ist die räumliche Distanz zwischen den Handelspartnern zu nennen. Schätzungen zufolge nehmen die Transportkosten bei einer Verdoppelung der Entfernung um 20% bis 30% zu. Dies erklärt unter anderem, warum die Intensität der bilateralen Handelsbeziehungen tendenziell umso geringer ist, je größer die Entfernung zwischen den Han-

\* Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung der von HWWI und Berenberg Bank gemeinsam verfassten Studie „Maritime Wirtschaft und Transportlogistik“, die in der Reihe „Strategie 2030 – Vermögen und Leben in der nächsten Generation“ erschienen ist.

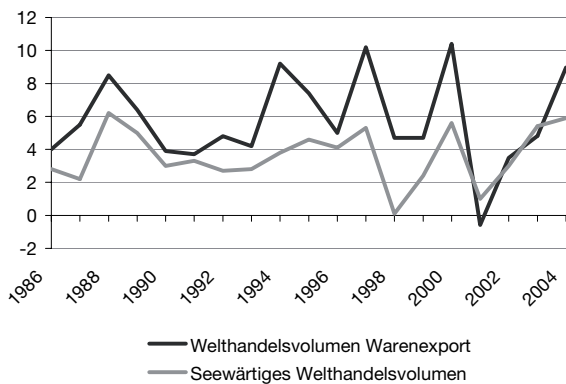
<sup>1</sup> United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD): Review of Maritime Trade 2005 (und andere Jahrgänge), New York, Genf 2005.

<sup>2</sup> HWWI-Berechnungen auf Basis von Eurostat-Daten.

<sup>3</sup> Beispielsweise kommt eine Studie der Weltbank aus dem Jahre 2001 zu dem Ergebnis, dass für 168 US-amerikanische Handelspartner Transportkosten die Zollbarrieren in ihrer handelshemmenden Wirkung übertreffen. Zitiert nach World Trade Organisation (WTO): World Trade Report 2005, Genf 2005.

*Dr. Alkis H. Otto, 33, und Dr. Silvia Stiller, 39, sind am Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut als Senior Researcher und Jan Wedemeier, 28, Dipl.-Volkswirt, als Junior Researcher tätig. Dr. Harald Großmann, 52, ist als Mitarbeiter bei der Behörde für Wirtschaft und Arbeit in Hamburg tätig.*

**Abbildung 1**  
**Welthandelsvolumen**  
(Veränderung zum Vorjahr, in %)



Quelle: World Trade Organisation (WTO) (2006): Datensätze: [www.wto.org](http://www.wto.org); Institute of Shipping Economics and Logistics (ISL): Shipping Statistics and Market Review, 48. Jg., Bremen 2006. (Das seewärtige Welthandelsvolumen basiert auf Zahlen des ISL und wird in Mio. Tonnen dargestellt; der weltweite Warenexport basiert auf Zahlen der WTO und wird in Volumen dargestellt.)

delspartnern ist. Zudem haben Binnenstaaten weitaus höhere Transportkosten als vergleichbare Länder mit Zugang zum Meer. Neben den geographischen Bedingungen sind auch die Verfügbarkeit von Verkehrsinfrastruktur (einschließlich der See-, Binnen- und Lufthäfen) und ihre Qualität wichtige Determinanten der Transportkosten.

Da die handelshemmenden Wirkungen von Transportkosten im Prinzip mit denen staatlicher Handelschranken vergleichbar sind, überrascht es nicht, dass die Verringerung der Transportkosten als eine wesentliche Ursache für die Zunahme des internationalen Handels angesehen wird. Ein Blick auf die Entwicklung des Frachtkostenanteils an den Importwerten liefert allerdings keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass die Transportkosten nach 1990 noch weiter gesunken sind. Gleichwohl hat der Handel in dieser Zeit kräftig zugelegt. Offensichtlich hat der technische Fortschritt, der im Transportwesen ohne Zweifel stattgefunden hat und tendenziell mit Preissenkungen für Transportleistungen verbunden ist, lediglich die preistreibenden Wirkungen der gestiegenen Transportnachfrage kompensiert.

#### Wettbewerbsvorteil der Frachtschifffahrt

Generell konkurriert die Frachtschifffahrt mit anderen Verkehrsträgern um den Transport der weltweit gehandelten Güter. Weil die Kosten für den Transport von Waren per Schiff jedoch in vielen Fällen deutlich geringer sind als die Transportkosten, die per Schiene, Straße oder Luftweg anfallen würden, verbuchen die See-

transporte zwei Drittel des Welthandels für sich. Auch für die Zukunft zeichnen sich keine gravierenden Verschiebungen bei den Marktanteilen der unterschiedlichen Verkehrsträger ab und die Frachtschifffahrt wird die dominierende Transportart bleiben. Vor allem beim interkontinentalen Handel sind die Möglichkeiten, auf andere Verkehrsträger auszuweichen, sehr begrenzt.

Wettbewerb findet hinsichtlich des Weitertransports von den Häfen ins Hinterland statt. Zwischen der Hochseeschifffahrt und den für die Hinterlandanbindung zuständigen Verkehrsträgern besteht überwiegend eine komplementäre Beziehung. Von einer Ausweitung des seewärtigen Handels profitieren daher in aller Regel auch Küsten- und Binnenschifffahrt, Schienen- und Straßenverkehr sowie Pipelines. Eine geringere Qualität der infrastrukturellen Hinterlandanbindung von Häfen wirkt sich negativ auf den Umfang des Seehandels aus. Daher kommt Investitionen in die Hinterlandanbindung der Häfen und in landgestützte Verkehrsnetze eine hohe Bedeutung für die weiterhin positive Entwicklung des europäischen Seehandels zu.<sup>4</sup>

#### Europas Häfen

In den vier europäischen Fahrtgebieten – „Ostsee“, „Nordsee“, „Atlantik“ und „Mittelmeer“ – gibt es insgesamt 471 Häfen, die jeweils einen Gesamtumschlag von mehr als 1 Mio. t pro Jahr haben. Im Jahr 2004 wurden in den 471 größten Häfen 3,5 Mrd. t Güter umgeschlagen. Die Karte stellt die jeweils zehn größten Häfen der unterschiedlichen Fahrtgebiete dar. Den größten Anteil am Gesamtgüterumschlag in diesen Fahrtgebieten hatte im Jahr 2004 die Nordseeregion (43%), gefolgt vom Mittelmeer (26%), den Häfen im Atlantik (19%) und der Ostseeregion (12%). Die hohe Bedeutung der Nordseeregion hängt unter anderem damit zusammen, dass das Hinterland von den Häfen der Nordrange, die sich von Le Havre bis Hamburg erstreckt, gemessen am EU-Durchschnitt sehr dicht besiedelt ist. Die Nordrange stellt deshalb einen vergleichsweise großen Markt mit entsprechend stark ausgeprägten Handelsbeziehungen dar. Zudem sind die Nordseehäfen von hoher Bedeutung für den Umschlag von Rohöl, und insbesondere Rotterdam dient hier als Mainhub für die Versorgung des nordwesteuropäischen Raums.

<sup>4</sup> Diese Erfordernisse betont auch die Europäische Kommission, welche die drohende Überlastung der transeuropäischen Verkehrsnetze als eine ernsthafte Gefahr für die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft und die „optimale Nutzung der Globalisierung des Handels“ ansieht. Vgl. Europäische Kommission (EC): Weissbuch. Die europäische Verkehrspolitik bis 2010: Weichenstellung für die Zukunft, Luxemburg 2001.

Die europäischen Fahrtgebiete mit ihren zehn größten Häfen, 2004

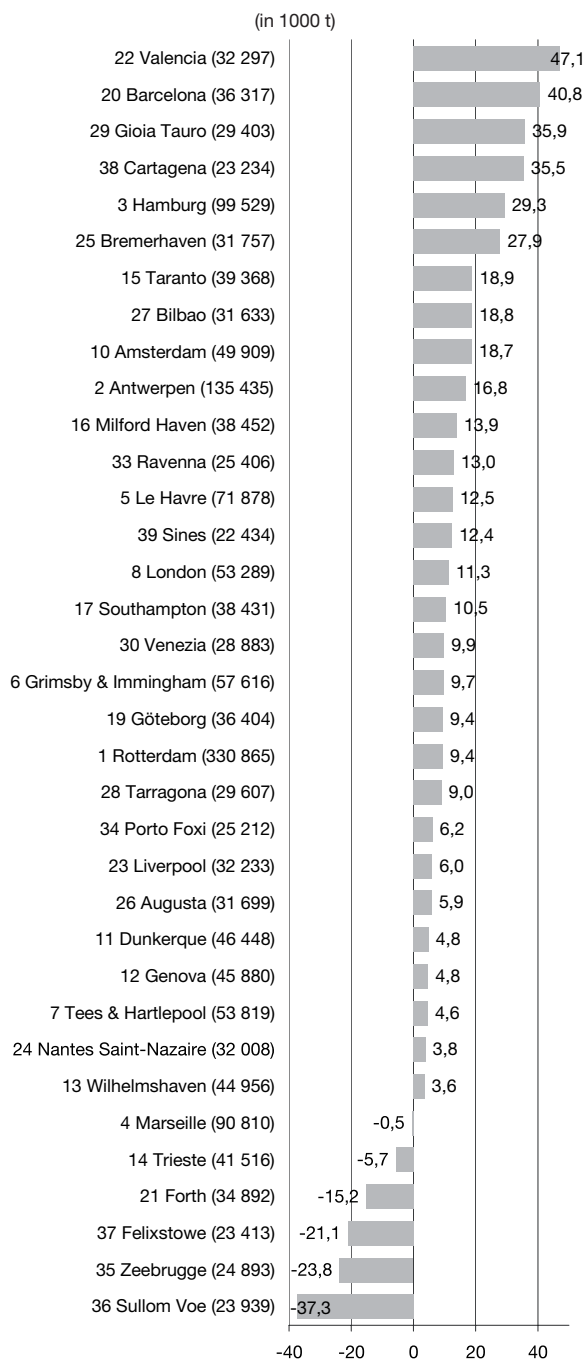


Quelle: Darstellung HWWI.

Im Vergleich zum Jahr 2000 ist der Gesamtgüterumschlag in der Mittelmeerregion bis zum Jahr 2004 um mehr als 21% angestiegen und hat sich in der Ostseeregion fast verdoppelt. In der Nordseeregion ist der Gesamtgüterumschlag mit 19,3% in diesem Zeitraum langsamer gewachsen. Die Atlantikregion hatte hingegen den geringsten Zuwachs mit 11,5% zu

verzeichnen. Der unterschiedliche Anstieg des Hafenumschlags in den unterschiedlichen Regionen des europäischen Fahrtgebiets ist in diesem Zeitraum unter anderem auf BIP-Wachstumsunterschiede zwischen den EU-Ländern, die zu einer unterschiedlich starken Expansion der Handelsaktivitäten geführt haben, zurückzuführen. Das starke Wachstum des Güterum-

**Abbildung 2**  
**Top 40 Häfen<sup>1</sup>, Gesamtgüterumschlag<sup>2</sup>, Wachstum**  
**2000 bis 2004**  
 (in 1000 t)



<sup>1</sup> Ohne Algeciras, Tallin, Gdansk, Ventspils und Klaipeda, da keine Umschlagszahlen für diesen Zeitraum verfügbar sind. Die Zahl vor dem Hafennamen gibt die Position unter den 40 größten Häfen in den europäischen Fahrtgebieten und die Zahl in Klammern den Gesamtgüterumschlag in 1000 Tonnen im Jahr 2004 an. <sup>2</sup> Die Umschlagszahlen können aufgrund von Transshipment – dem Umladen von Gütern sowie von Container von einem Schiff auf ein anderes Schiff innerhalb eines Hafens – Doppelzählungen enthalten. Die von Eurostat ausgewiesenen Umschlagszahlen enthalten nicht das Containereigengewicht.

Quelle: Eurostat (2006), Berechnungen des HWWI.

schlags im Ostseeraum wurde beispielsweise in einem hohen Maße durch die stark ausgeprägten Einkommenszuwächse der ehemaligen Sowjetstaaten in diesem Zeitraum begünstigt.

Nicht nur in einzelnen Regionen des europäischen Fahrtgebietes, sondern auch in der EU insgesamt nehmen einige Häfen eine dominierende Stellung ein. Die 40 größten EU-Häfen hatten im Jahr 2004 einen Anteil am Gesamtgüterumschlag der betrachteten 471 Häfen von etwa 56%. Die Nordseehäfen Rotterdam, Antwerpen und Hamburg nahmen 2004 die drei Spitzenplätze ein und haben zusammen mit dem Mittelmeerhafen Marseille einen Anteil am Gesamtgüterumschlag der 471 größten EU-Häfen von rund einem Fünftel. Unter den Top-40-Häfen macht der Umschlag dieser vier Häfen rund ein Drittel aus. Seit Anfang 2000 haben sich die 40 größten Häfen im EU-Fahrtgebiet sehr unterschiedlich entwickelt (vgl. Abbildung 2). Während einige Nordseehäfen, insbesondere britische Häfen, erhebliche Rückgänge in den Umschlagszahlen zu verzeichnen hatten, ist der Handel in anderen Häfen immens angestiegen: In den spanischen Häfen Barcelona (40,8%), Cartagena (35,5%) und Valencia (47,1%), in dem italienischen Hafen Gioia Tauro (35,9%) sowie in Hamburg (29,3%). Bei diesen Häfen, mit Ausnahme von Cartagena, handelt es sich um Häfen, die stark auf den Containerumschlag spezialisiert sind.

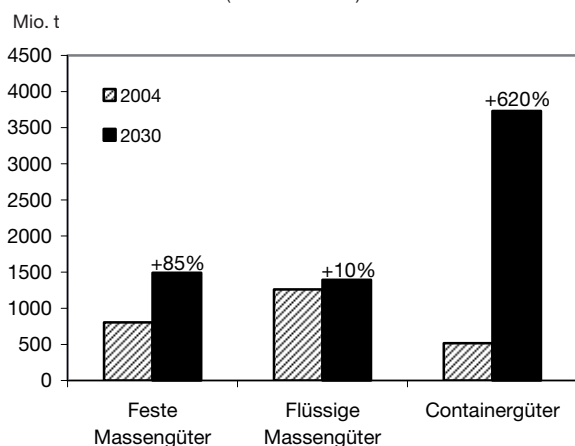
#### HWWI-Prognose für den Seehandel

Wie bereits geschildert, wird die Entwicklung des Seehandels zuvorderst durch die Entwicklung des Außenhandels bestimmt. Zur Abschätzung des zukünftigen EU-Handels wird ein erweitertes Gravitationsmodell, ein Standardmodell der empirischen Außenhandelsforschung zur Erklärung bilateraler Handelsströme, verwendet. Dieses erlaubt, den Einfluss geographischer, kultureller, historischer und wirtschaftlicher Faktoren auf den Handel der Länder zu quantifizieren. Die für die Fortschreibung wichtigste Einflussgröße ist dabei das zukünftige Einkommen der Regionen. Für die Schätzung wird eine vergleichsweise optimistische Wachstumsprognose der Weltbank herangezogen, nach der es in allen Regionen der Welt bis zum Jahr 2030 zu substanziellen Einkommensanstiegen kommen wird.<sup>5</sup>

Aufbauend auf diesen Wachstumsszahlen wird der Handel der EU in der HWWI-Projektion jährlich um 6,6% zunehmen. Die Entwicklung in den vergangenen

<sup>5</sup> Vgl. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO): World Agriculture: towards 2015/2030. Summary Report, Rom 2002, der sich auf die Wachstumsraten einer Weltbankprognose bezieht.

**Abbildung 3**  
**Umschlagsentwicklung in Europas Haupthäfen<sup>1</sup>**  
(in Mio. t und %)



<sup>1</sup> Häfen mit mehr als 1 Mio. t Umschlag.

Quelle: Eurostat (2006), HWWI-Prognose.

Jahren legt nahe, dass das zu erwartende Handelsvolumen in Tonnen damit um jährlich 3,3% ansteigen dürfte. Unter der Annahme, dass der Anteil des Verkehrsträgers „Schiff“ am Welthandel konstant bleibt, kann auch für das Volumen des Seehandels jährlich ein Zuwachs von 3,3% prognostiziert werden. Dabei dürfte sich die relative Bedeutung der festen Massengüter, flüssigen Massengüter und Containergüter weiterhin sehr unterschiedlich entwickeln. Entsprechend der Projektion wird der Handel mit flüssigen Massengütern lediglich mit einer Rate von 0,4% im Jahr wachsen.

Dieses Ergebnis basiert im Wesentlichen auf einer HWWI-Projektion der zukünftigen europäischen Erdölimporte, nach der die europäische Nachfrage nach Erdöl bis 2030 stagniert. Die Nachfrage nach dem Energieträger Gas, der derzeit eine untergeordnete Rolle bei den flüssigen Massengütern spielt, dürfte hingegen leichte Zuwächse verzeichnen. Die europäischen Umschläge bei den festen Massengütern werden jährlich mit 2,4% expandieren. Hier spielt vor allem die Nachfrage nach Kohle eine wichtige Rolle, für die in der oben genannten Studie bis 2030 ein leichter Rückgang vorhergesagt wird. Daneben ist auch Eisenerz ein wichtiges trockenes Massengut, für das eine jährliche Zunahme der Umschläge von 1,1% angenommen wird.

**Containerhandel boomt weiter**

Die Abbildung 3 zeigt die prognostizierte Entwicklung für feste und flüssige Massengüter sowie Contain-

**Umschlagstärkste Häfen im Jahr 2030 (2004)**

Rang 2030 (2004)	Hafen	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate Gesamtumschlag bis 2030 (in %)	Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate Containerumschlag bis 2030 (in %)	Umschlag* 2030 in 1000 t
1 (1)	Rotterdam	3,6	8,1	825 871
2 (3)	Hamburg	6,6	8,3	527 724
3 (2)	Antwerpen	5,0	7,9	485 853
4 (9)	Algeciras	5,7	7,9	217 903
5 (13)	Bremische Häfen	6,0	7,6	205 396
6 (29)	Gioia Tauro	7,2	7,2	179 703
7 (5)	Le Havre	3,3	7,4	169 188
8 (35)	Felixstowe	7,7	8,4	159 496
9 (23)	Valencia	6,2	7,9	155 303
10 (4)	Marseille	1,5	7,5	133 400
11 (21)	Barcelona	5,1	7,9	132 925
12 (12)	Genua	3,7	7,7	118 438
13 (8)	London	2,6	7,3	104 671
14 (18)	Southampton	3,8	8,8	102 214
15 (16)	Taranto	3,1	8,4	86 032
16 (10)	Amsterdam	1,6	7,9	75 228
17 (11)	Dunkerque	1,6	8,8	70 436
18 (7)	Tees & Hartlepool	1,0	6,9	69 851
19 (6)	Grimsby & Immingham	0,6	6,8	67 645
20 (25)	Bilbao	2,3	7,6	58 104

Quelle: Eurostat (2006), HWWI-Prognose.

ner. Dem Trend der vergangenen Jahrzehnte folgend dürfte das Volumen der in Containern transportierten Waren, unter denen industriell gefertigte Waren und Vorprodukte dominieren, mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 7,9% kräftige Zuwächse verzeichnen. Das Ergebnis der HWWI-Prognose bleibt damit hinter der Wachstumsrate der Containertransporte der vergangenen Jahre zurück, die durchschnittlich bei 10% jährlich lag. Dies liegt daran, dass das Wachstum im Containerbereich in der Vergangenheit nicht allein durch den rege expandierenden Welthandel gespeist wurde.

Neben dieser Hauptkomponente spielte auch die Implementierung der Drehkreuzstrategie, bei der große Häfen als Anlauf- und Verteilzentren dienen, eine Rolle, da durch die hieraus entstehenden Feeder-Dienste zwischen großen Häfen (Hubs) und kleineren Häfen (Spokes) zusätzliches Umschlagsvolumen erzeugt wurde. Dieser Wachstumsbeitrag dürfte jedoch ausbleiben, wenn sich eine langfristig stabile Hub-and-Spoke-Struktur gebildet hat. Daneben leistete auch die Zunahme des Containergrades im Stückgutbereich,



also des Anteils der in Containern verschifften Stückgüter, einen Beitrag zum Umschlagswachstum im Containerbereich. Hier ist allerdings eine allmähliche Sättigung zu beobachten, so dass der Wachstumsbeitrag des zunehmenden Containergrades verebben dürfte. So betrug beispielsweise der Containergrad im Hamburger Hafen im Jahr 2005 knapp 97%.

#### Häfen wachsen unterschiedlich stark

Aufbauend auf der HWWI-Prognose der Umschläge für einzelne Güterarten können unterschiedliche Szenarien für die Umschläge einzelner Hafenstandorte in den europäischen Fahrtgebieten simuliert werden. Das hier präsentierte Szenario berücksichtigt die hafenspezifischen internationalen Handelsverflechtungen bei den Containerumschlägen in besonderer Weise. Grundgedanke dieses Szenarios ist, dass es im Containerbereich, der stark durch Liniendienste geprägt ist, stabile Beziehungen zwischen einzelnen Häfen und Regionen mit unterschiedlichen Wachstumsaussichten gibt. Die Tabelle zeigt die nach der HWWI-Prognose umschlagstärksten 20 Häfen im Jahre 2030.

Auffällig ist, dass in dem dargestellten Szenario zum Teil erhebliche Abweichungen beim Wachstum der Containerumschläge von der durchschnittlichen Rate, die bei 7,9% liegt, auftreten. Mit 8,8% liegt der Hafen Southampton fast 1% über dem Durchschnitt. Auch Hamburg, Felixstowe und Taranto expandieren mit etwa einem halben Prozentpunkt über dem Durchschnitt deutlich stärker. Ebenso können Häfen wie Gioia Tauro, Valencia, Felixstowe und die Bremischen Häfen in Bezug auf den Gesamtumschlag überdurchschnittlich von der Expansion des Welthandels profitieren. Der Hafen Hamburg kann langfristig aufgrund der höheren Wachstumsrate der Containerumschläge an Antwerpen vorbeiziehen.

Die Voraussetzung dafür, dass der kontinuierlich steigende Seehandel effizient über Häfen abgefertigt werden kann, ist eine an die Entwicklung des Handelsaufkommens angepasste Expansion der Umschlagskapazitäten in den Hafenstandorten und eine Erweiterung der Hinterlandanbindungen. Dies kann durch eine Ausweitung der Umschlagskapazitäten an bestehenden Standorten geschehen, beispielsweise durch Hafenerweiterungen und technisches Upgrading. Aber auch die Schaffung neuer Hafenstandorte, wie des Jade-Weser-Ports in Niedersachsen bis zum Jahr 2010, sind angemessene Reaktionen auf das steigende Welthandelsvolumen.



## Besuchen Sie unsere Springer Website

### Genießen Sie alle Vorteile

- ▶ Einfache Navigation und schnelle Ergebnisse
- ▶ Leichter Zugriff auf Bücher und Zeitschriften
- ▶ Komplette Inhaltsverzeichnisse, Probekapitel und weiterführende Links bei zahlreichen Büchern

Die intelligente Website mit dem umfassenden Angebot für Ihr Fachgebiet: [springer.de](http://springer.de)



011920a