

## Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft

**Einleitung:** Zur gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der nationalen See- und Hafenwirtschaft

### **Kapitel 1                    Seewirtschaftliche Grundlagen**

- § 1    Welthandel und Seeverkehr
- § 2    Seeverkehrswirtschaftliche Entwicklungstendenzen
- § 3    Rückkopplungseffekte für die Seehäfen
- § 4    Marktformen und Preisbildung im Seeverkehr

### **Kapitel 2                    Hafengewirtschaftliche Grundlagen**

- § 5    Hafeninfrastruktur und Hafensuprastruktur
- § 7    Märkte für Hafendienstleistungen  
Strukturelemente - Preisbildung - Wettbewerbsbedingungen
- § 8    Hinterland und Seehafenhinterlandverkehr
- § 9    Problemfelder einer Europäischen Seehafenpolitik

**Ausblick:**      Zukünftige Entwicklungslinien für die europäische See- und Hafenwirtschaft

## Identitätsmaße

Um Schiffe zu klassifizieren werden verschiedenen Maße verwendet:

- BRT**      Brutto-Register-Tonnage war früher entscheidende Vermessungseinheit  
 1t = 100 ctf = 2,8317 cbm  
 BRT sind das Ergebnis der Vermessung eines Schiffes und geben das Raummaß des Schiffes an (ebenso NRT)  
 Sie bezeichnen den Gesamthalt des Schiffsraumes unter dem Vermessungsdeck (Deck zwischen Verwaltungsdeck und Oberdeck)  
 BRT wurde ersetzt durch BRZ!
- NRT**      Netto-Register-Tonnage  
 BRT abzgl. Kabineninhalte - Maschinenrauminhalte - etc. = NRT  
 NRT beziehen sich auf die Ladungsräume
- BRZ**      Brutto-Raum-Zahl seit ca. 1982  
 BRT wurde ersetzt durch BRZ  
*Ziel:* Weltweit einheitliches und einfaches Vermessungssystem einzuführen  
 BRZ = Inhalt sämtlicher geschlossener Räume eines Schiffes  
 alle Schiffe, die nach 1982 gebaut worden sind, wurden einheitlich mit BRZ vermessen  
 1982-1994-Übergangsfrist  
 ab 1994- alle Schiffe, die im Dienst sind werden mit BRZ vermessen
- tdw**      tons-dead-weight 0Tragfähigkeit  
 Fähigkeit eines Schiffes eine dem Schiff angemessene max. Gewichtsmenge zu tragen  
 Wasserverdrängung des bis zur höchsten Lademarke beladenen Schiffes (t)  
 abzgl. der Wasserverdrängung des unbeladenen aber ausgerüsteten Schiffes (t)  
 1 tdw = 1.016 kg  
 tdw begrenzt das Gewicht der Ladung einschließlich der Betriebsstoffe, Trinkwasser und sonst. Ausrüstungsgegenstände!
- Länge Über alles**      größte Länge (wichtig für Schleusenbenutzung); gemessen wird der waagerechte Abstand zwischen dem vorderen und hinteren äußeren Punkt
- Breite**      größte Breite (wichtig für Schleusenbenutzung); meistens Mitte
- Tiefgang**      untere Seite des Kiels Lotrecht bis zur Wasseroberfläche, gemessen in der Mitte des Schiffes
- TEU**      Twenty-Foot-Equivalent-Unit (20 Fuß nach ISO Norm)  
 maximale Stellplatzkapazität für 20 Fuß Container (Standardcontainer)!  
 (Umschlagmessung von Containerhäfen)

**-Eindeutige Zusammenhänge gibt es nicht, da die Schiffe nie baugleich sind (Unikate)!**  
**-Schiffe werden i.d.R. nach Ladung, Fahrgebiet, Geschwindigkeit etc. konstruiert!**  
**→ Vergleichbarkeit der Schiffe nur schlecht gegeben, da Maßeinheiten nicht umgerechnet werden können (Bsp. BRT-BRZ)**

**Sonstige Begriffe****Linienfahrt (nach Fahrplänen)**

**hub-port** Zentraler Hafen (Hamburg, Bremen, Rotterdam, Antwerpen), an dem trunk-lines (Hauptlinie (z.B. Europa-Nordamerika) bezieht sich hauptsächlich auf Containerschiffahrt) und feeder-lines (Zubringer und Verteilerdienste, die Ladung den Hauptlinien zuführen bzw. zu kleinen Häfen bringen) verbunden werden.

**‘Hub (Narbe)-and-Spoke (Speiche)’-System:**

Liniensystem, daß aus Nebenlinien/feeder-lines besteht, die speichenähnlich vom Haupthafen abgehen (Rotterdam bezeichnet sich z.B. als hub-port)!

**Main/Single-Port-Prinzip:** Bestreben der Container Reedereien ihre Dienste im Überseeverkehr auf einen Haupthafen zu beschränken (1 Lösch- und 1 Ladehafen), alles andere soll mit feedern bedient werden

**HAR** Hamburg –Antwerpen-Range  
**range-** Reihe von Seehäfen, die tariflich alle gleichgestellt sind

**service contract:** Beförderungsvertrag zwischen einer Reederei/Konferenz und einem Verloader über eine bestimmte, meist jährliche Ladungsmenge zu einer individuellen Frachtrate

**time-volume-contract:** Beförderungsvertrag über best. Ladungsmengen pro Zeit in Linienschiffahrt

**transshipment:** Umschlag von Schiff zu Feederschiff

**Reisecharter:** Beförderungsvertrag meist für volle Schiffsladung für eine Reise von einem Hafen zum Löschhafen

**Spotmarkt:** Markt auf dem kurzfristige Charterverträge (Reiseverträge) abgeschlossen werden

**Trampfahrt/ Charterfahrt**

Beschäftigung eines Schiffes ohne festen Fahrplan (je nach Ladung auf wechselnden Routen)

**Konsekutivreisen:** *insbes. in der Tankfahrt;* Charterabschluß über mehrere aufeinanderfolgende Reisen

**World Scale:** *insbes. in der Tankfahrt;* Ratenskala mit Basisraten für eine Vielzahl von Tankerrouten, deren Dollar-Geldwert jährlich in Abhängigkeit von der Veränderung bestimmter Schiffskosten neu festgesetzt wird

**Zeitcharter:** Vertrag über die Miete eines Schiffes  
*period charter* (für eine best. Laufzeit, wenn z.B. Ersatz her muß)  
*trip charter* (gilt für eine best. Reise, z.B. Rundreise)

**Slot** Containerstellplatz auf Containerschiffen

tsm Tonnenseemeile=Ladungsmenge\*Reisedistanz

**Schiffstypen**

<b>Bulkcarrier</b>	Massengutschiff für trockene Ladung	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cape(Kap d.g.H.)-size-Schiff</i> i.d.R. 120.000 - 175.000 tdw; kann Suez-Kanal nicht durchqueren</li> <li>• <i>Handy-size</i> 20.000 - 45.000 tdw</li> <li>• <i>Handy-max</i> größte Schiffe der Handy-size</li> <li>• <i>Mini-Bulker</i> bis ~ 12.000 tdw</li> <li>• <i>Panamax</i> 50.000 - 80.000 tdw; max. Größe für die Durchquerung des Panama-Kanals (w/Schleusen)</li> </ul>	
<b>Feeder Schiff</b>	Zubringer und Verteiler neuerdings auch größer	1.000 TEU
<b>General-Cargo-Schiff:</b>	Konventionelles Frachtschiff für konventionelle Stückgutladung, die nicht containerisiert ist (meist in Trampschiffahrt eingesetzt)	
<b>Single-decker</b>	Schiff mit nur einem Wetterdeck ohne weitere horizontale Unterteilung des Frachtraumes; vorwiegend Küstenschiff	
<b>Kombiniertes Schiff:</b>	CC (Combined Carrier) oder OBO (Eisenerz/Öl/Eisenerz); Mehrzweckfrachtschiff zur Beförderung von trockenen und nassen Gütern	
<b>Tankschiffe</b>	Massengutschiffe für flüssige Ladung	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aframax-Tanker</i> 80.000 tdw (entspr. etwa Panamax-Obergrenze)</li> <li>• <i>Handy-size-Tanker</i> 20.000 - 45.000 tdw</li> <li>• <i>Suez-max-Tanker</i> 120.000 - 150.000 tdw</li> <li>• <i>ULCC (Ultra large crude carrier)</i> über 300.000 tdw</li> <li>• <i>VLCC (Very Large Crude Carrier)</i> 175.000 - 300.000 tdw</li> </ul>	

**Organisationen**

<b>IMO</b>	<u>I</u> nternational <u>M</u> aritime <u>O</u> rganisation
<b>WTO</b>	<u>W</u> orld <u>T</u> rade <u>O</u> rganisation (ehemals GATT)
<b>SOLAS</b>	<u>S</u> afty <u>o</u> f <u>L</u> ife <u>a</u> t <u>S</u> ea

## **Gesamtwirtschaftliche Bedeutung der nationalen See- und Hafenwirtschaft**

Die Bedeutung kann an verschiedenen Indikatoren festgemacht werden.

### **Funktionen einer maritimen Wirtschaft**

- *Versorgungsfunktion*
- *Devisenfunktion*
- *Außenhandelsfunktion*
- *Beschäftigungsfunktion*
- *Regionalentwicklungsfunktion* (insbes. was die Seehäfen in Nord- und Ostsee betrifft)

### **Wirtschaftliche und sicherheitspolitische Aspekte der maritimen Abhängigkeit Deutschlands (Studie vom Flottenkommando der Marine in Glücksburg)**

- geopolitische Veränderungen der 90er schaffen eine neue sicherheitspolitische Lage; neue Verteidigungsstrategie/-politik
- Warenaustausch bleibt und wird noch weiter ausgedehnt (Ausdehnung wirtschaftlicher Beziehungen, arbeitsteilige Produktion)
- leistungsfähiger und kostengünstiger Seeverkehrssektor entscheidend für den Warenaustausch → globales Zusammenwachsen; D kann an diesem Konzept teilhaben
- Export-Vizeweltmeister D ist zwar hochindustrialisiert, aber rohstoffarm → auf Importe angewiesen (z.B. Veredelung,..)

Deutschland muß zu 97% Rohöl, zu 100% Mangan, Chrom, Kupfer, Titan und Eisenerz importieren. Nur ein Drittel des Rohöls kommt aus Westeuropa, der überwiegende Teil aus außereuropäischen Ländern. Eine Unterbrechung der Warentransporte zur See hätte weitaus drastischere Folgen für die Funktionsfähigkeit der Volkswirtschaft und für die Stabilität der Volkswirtschaft als die nachfolgenden Feststellungen ahnen lassen. Jeder vierte Arbeitsplatz in Deutschland ist heute unmittelbar vom Außenhandel abhängig und 10% aller Arbeitsplätze direkt von der freien Nutzung der Seewege.

Damit ist unmittelbar die **Versorgungsfunktion** der maritimen Wirtschaft angesprochen.

1. Die Abhängigkeit der BRD von überseeischen Importen erfordert eine leistungsfähige Hochseeschifffahrt. Es ist sicherzustellen, daß die Hochseeschifffahrt in einer Krise und im Verteidigungsfall Transporte zur Versorgung durchführen kann.
2. Der Seeverkehr ist in einer Krise und im Verteidigungsfall vor Beeinträchtigungen verschiedenster Art zu schützen. Hierzu dient ein kombiniertes System eigener Schutzvorkehrungen der Seeschiffe durch staatliche Schutz- und Lenkungsmaßnahmen.
3. Der Umschlag der Überseegüter über Seehäfen und andere geeignete Umschlagseinrichtungen des Inlandes und des benachbarten Auslandes ist sicherzustellen. Die materiellen Voraussetzungen hierfür sind durch die Bereitstellung von Umschlaganlagen zu schaffen.

⇒ **Diese Richtlinien reflektieren maritime Erfordernisse einer Handelsflotte.**

Priorität: Außenhandels- und Versorgungsfunktion

Wenn man die volkswirtschaftliche Bedeutung eines Sektors quantifizieren will, muß man mit einigen gesamtwirtschaftlichen Daten anfangen. Dazu gehört die Beschäftigungsentwicklung, die Entwicklung der Einnahmen (Deviseneinnahmen), die Entwicklung der Erwerbstätigen.

### **Bruttowertschöpfung der Verkehrsbereiche (1994)**

(**Bruttowertschöpfung** = Produktionswert: Output - Vorleistungen)

- Seeschifffahrt	3.180 Mio. DM	2.570 (1984)
- Seehäfen		1.600 Mio. DM
- Schifffahrt insgesamt, d.h. incl. Binnenschifffahrt und Binnenhäfen		6.000 Mio. DM
- Verkehr insgesamt, d.h. incl. Eisenbahn und Straßenverkehr		91.670 Mio. DM
- Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche		2.718.920 Mio. DM

⇒ Seeverkehr hat einen Anteil von weniger als 0,1% an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche und damit nur eine marginale Bedeutung!

### Einnahmen (1995)

Seeschifffahrt	10.250 Mio. DM (=ca.4%)
Seehäfen	3.500 Mio. DM
Verkehr insgesamt	230.110 Mio. DM

### Erwerbstätige (1995; BRD gesamt)

- Seeschifffahrt	15.000	23.000 (1976; nur Alte Bundesländer)
- Seehäfen	25.000 (in Umschlagbetrieben bzw. von öffentl. Hand Beschäftigten)	24.000 (1976)
- Verkehr insgesamt	1.275.000	965.000 (1976; nur ABL)
- Erwerbstätige in allen Wirtschaftsbereichen	34.868.000	26.489.000 (1976; nur ABL)

⇒ Im Verkehr sind ca. 3,7% aller Erwerbstätigen beschäftigt und im Seeschifffahrtsbereich ca. 0,04%!

Von einer großen gesamtwirtschaftlichen volkswirtschaftlichen Bedeutung kann hier also kaum geredet werden. Im Gegenteil es handelt sich hier um eine marginale Beschäftigung was ihre gesamtwirtschaftliche Bedeutung betrifft!

⇒ Bei den Erwerbstätigen haben wir in der Seeschifffahrt einen deutlichen Rückgang!

### FOLIE 1      **Transportleistung der deutschen Seeschifffahrt nach Einnahmen von 1977-1995**

Linienfahrt ca. 51%
Tramp- und Tankfahrt ca. 42%
Passagierfracht ca. 7%

Wenn man die Einnahmen vor dem Hintergrund der Beschäftigungsentwicklung und der Bruttowertschöpfungsentwicklung betrachtet, erkennt man zwar eine absolute Einnahmensteigerung, jedoch sind die Beschäftigungszahlen seit vielen Jahren deutlich rückläufig (siehe oben).

**Die dt. Seetransportbilanz 1995****I. Einnahmen vom Ausland**

1. Frachteinnahmen der dt. Transportunternehmen im dt. Außenhandel und im Cross Trade (Handel zw. fremden Nationen) und in der Durchfuhr (Seetransit) insgesamt	7.282 Mio. DM
2. Einnahmen für Hafendienste u. sonst. Nebenkosten	1.756 Mio. DM
3. Einnahmen auf Passagen	41 Mio. DM

---

**Σ EINNAHMEN** **9.079 Mio. DM**

**II. Ausgaben an das Ausland**

1. Einfuhrfrachten an ausländ. Transportunternehmen	7.187 Mio. DM
2. Hafenausgaben u. sonst. Nebenkosten im Ausland	5.094 Mio. DM
3. Charterung ausländ. Seeschiffe	1.226 Mio. DM

---

**Σ AUSGABEN** **13.506 Mio. DM**

**SALDO EINNAHMEN ./.. AUSGABEN** **– 4.427 Mio. DM**

⇒ Hätte die BRD keine eigene Seeschifffahrt, dann wäre der Saldo sehr viel größer!

Diese Daten schlagen sich in der Zahlungsbilanz nieder! (*Devisenfunktion*)

**FOLIE 2** **Wichtige Indikatoren zur Messung des außenwirtschaftlichen Gleichgewichtes**

Außenbeitrag 1995 ca. 24

**FOLIE 3+4** **Die deutsche Seetransportbilanz**

negativer Saldo wird tendenziell immer größer

Saldo war immer negativ

→ Inanspruchnahme ausländischer Transportschiffe

→ wird seiner politischen Aufgabe nicht 100%ig gerecht

**FOLIE 5** **Bordpersonal auf Schiffen unter dt. Flagge (ohne Fischerei)**

Ausländeranteil (stark) gestiegen (prozentual, Anzahl der Ausländer bleibt konstant)

insgesamt eher rückläufige Entwicklung

**FOLIE 6** **Entwicklung des Bordpersonals**

**FOLIE 7** **Bordpersonal auf Schiffen unter dt. Flagge (Funktionspersonal) (einschl. Fischerei)**

**FOLIE 8** **Die größten Handelsflotten der Welt (>300 BRZ) 1996**

1. Panama

2. Liberia

3. Panama

.

24 Deutschland

**FOLIE 9** **Bestand an Handelsschiffen unter dt. Flagge**

**FOLIE 10**      **Struktur der Handelsschiffe unter dt. Flagge  
1980-1996 nach Tonnage (ab 100 BRT/BRZ)**

Containerschiffe dominieren (innerhalb von 10 Jahren nahezu verdoppelt)  
1980 noch Angabe in BRT- 1990 bereits in BRZ!!!→ nur bedingt  
vergleichbar

**Weltweite Containerschiffsflotten**

	Schiffe	Mio. BRZ	Anteil (BRZ)
1. Panama	332	8,0	18,6%
2. BRD	177	3,9	9,1%
3. Liberia	154	3,7	8,6%
4. USA	80	2,7	6,3%
5. Taiwan	88	2,4	5,6%
6. Singapur	113	2,3	5,4%
7. Dänemark	62	2,0	4,7%
8. Zypern	107	1,7	4,0%
9. Süd Korea	68	1,4	3,3%
10. China	99	1,4	3,3%
11. Sonstige	669	13,4	31,2%

**FOLIE 11**      **Zahlenmäßige Entwicklung der Handelsschiffe unter dt. Flagge (ab 100  
BRT/BRZ)**

Abwärtstrend durch deutsche Wiedervereinigung kurz unterbrochen, aber  
weiter abwärts

**FOLIE 12**      **Tonnageentwicklung der Handelsschiffe unter dt. Flagge (ab 100  
BRT/BRZ)**

relative Stagnation in der Gesamttonnage  
→ Durchschnittsgröße gewaltig gestiegen

**FOLIE 13**      **Bestand an Handelsschiffen in Disposition dt. Reeder (Schiffe>100  
BRZ)**

Anzahl gesamt sinkt  
BRZ steigt  
starkes Absinken bei Schiffen unter deutscher Flagge  
Bareboot (fremde Flagge) etwa Verfünfachung deutsches Register, BRZ  
entsprechend erhöht  
fremdes Register, fremde Crew, deutsche Disposition→ ca. Verdoppelung

**FOLIE 14**      **Struktur der Handelsschiffe unter dt. Flagge  
1980-1996 nach Anzahl (ab 100 BRT/BRZ)**

Stückgutschiffe nahezu mal 3  
Containerschiffe nahezu mal 2



- FOLIE 15**      **Einsatzbereiche der Seeschiffe dt. Reedereien**  
Trampfahrt sowohl unter deutscher als auch unter ausländischer Flagge dominant
- FOLIE 16**      **Altersstruktur der Seeschiffe unter dt. Flagge**  
normale Abschreibungszeit für Schiffe ca. 14 Jahre  
vorwiegend neue schiffe unter deutscher Flagge
- FOLIE 17**      **Entwicklung der Handelsflotten der EU-Länder**  
**(in Mio. BRT/BRZ; Schiffe>300 BRZ)**  
Rückgang der maritimen Wirtschaft nicht nur typisch deutsches Problem

### **Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Häfen**

Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Häfen ist sehr viel schwieriger und differenzierter zu ermitteln, als die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Seeschifffahrt (denn hier sind Einnahmen und Ausgaben Entwicklungen etc. eindeutig gegeben). Zur regionalwirtschaftlichen Bedeutung der Häfen findet man in den offiziellen Statistiken keine Informationen, denn wie soll die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Häfen festgestellt werden?

Der Hamburger Hafen ist der größte dt. Hafen mit einem Umschlagsvolumen von ca. 70 Mio. Tonnen pro Jahr (Rotterdam ca. 300 Mio. Tonnen und damit größter Hafen der EU). Mit ca. 3 Mio. Containern ist Hamburg der zweitwichtigste Containerhafen nach Rotterdam. In Hamburg wesentlicher Umschlag von Öl, Erz, Bananen, Stückgut und sonstige Waren.

### **Was ist Hafengewirtschaft?**

Umschlagbetriebe, Bus, Hansaport, HHLA, Eurokai etc.

### **Hat Hafen Hamburg für Hamburg mehr Gewicht als Lübeck für Schleswig-Holstein?**

Ist anzunehmen, aber Datenlage ist hier sehr gering

### **Wie behilft man sich?**

Durch die Vergabe von Forschungsaufträgen (Fragebogen-Auswertung)  
Welche Situation ergäbe sich wenn kein Hafen vorhanden wäre und welche Situation haben wir heute (with and without Prinzip → Differenz ermitteln → Einfluß der Hafengewirtschaft)?

### **Warum muß man das so machen ?**

Es gibt viele Betriebe im Hafen, die eindeutig dem Hafen zuzuordnen sind (direkt abhängige Geschäfte)

### **Bei hafenabhängigen Beschäftigten unterscheidet man:**

1. **Primär Beschäftigte**      Direkt hafenabhängige Tätigkeiten wie z.B. Dienste der Festmacher, der Lotsen, der Umschlagbetriebe, Strom- und Hafenbau
2. **Sekundär Beschäftigte**      Vorleister bzw. Zulieferer für die hafenabhängigen Betriebe
3. **Tertiär Beschäftigte**      Beschäftigte durch Konsumausgaben der primär und sekundär Beschäftigten

#### 4. Quartär Beschäftigte      Beschäftigte durch Konsumausgaben der tertiär Beschäftigten

**Wichtig ist, die richtigen Trends zu erkennen!!!**

#### Wichtigste Seehäfen

##### Umschlag '96

1. Hamburg	71,0 Mio. t	
2. Wilhelmshaven	36,0 Mio. t	(ausschl. Erdöl)
3. Bremische Häfen	31,0 Mio. t	
4. Rostock	19,0 Mio. t	
5. Lübeck	15,0 Mio. t	
6. Brunsbüttel	8,0 Mio. t	
7. Brake	4,0 Mio. t	(Weserhafen)
8. Kiel	3,0 Mio. t	
9. Bützfleth	2,5 Mio. t	(Elbehafen)
10. Emden	2,0 Mio. t	
11. Nordenham	1,8 Mio. t	
12. Wismar	1,8 Mio. t	
13. Duisburg	1,6 Mio. t	(Seebinnenhafen)
14. Cuxhaven	1,1 Mio. t	
15. Stralsund	0,7 Mio. t	
16. Flensburg	0,5 Mio. t	
17. Rendsburg	0,4 Mio. t	

Wenn man sich die Umschlagsstruktur dieser Häfen einmal anschaut dann wird man feststellen, daß sie ganz erheblich voneinander abweicht.

(⇒ Globaler Umschlag, der sich aus Massengut, Stückgut und Containern zusammensetzt.)

#### Gesamtumschlag in dt. Seehäfen 5.206.000 TEU

davon in:	Hamburg	3.315.000 TEU
	Bremische Häfen	1.708.000 TEU
	Kiel	25.000 TEU
	Lübeck	110.000 TEU
	Brake	2.000 TEU
	Cuxhaven	21.000 TEU
	Emden	110.000 TEU
	Nordenham	52.000 TEU
	Rostock	3.000 TEU

⇒ Deutliche Konzentration im Containerumschlag auf Hamburg und die Bremischen Häfen. In den kleineren Häfen sind keine Suprastrukturanlagen für den Umschlag von Containern vorhanden (Ausnahme Emden).

### **Wie kann man die regionalwirtschaftliche Bedeutung von Seehäfen bestimmen?**

Aus den offiziellen Statistiken sind keine Informationen über die regionalwirtschaftliche Bedeutung von Seehäfen ableitbar. Deshalb muß man Forschungsaufträge oder spezielle Gutachten in Auftrag geben. In der Vergangenheit gab es eine Vielzahl verschiedener Studien, die die regionalwirtschaftliche Bedeutung von Häfen qualifizieren sollte.

Die in Auftrag gegebenen Gutachten orientieren sich an der ABERLE'schen Methodik. Es handelt sich bei den Studien hinsichtlich der Methodik im Grunde genommen um eine systematische Erfassung und Abschätzung aller derjenigen Tatbestände, in denen sich die wirtschaftliche Bedeutung für die betreffende Region manifestiert.

Die Studien konzentrieren sich auf die Fragestellung: 'Wieviel Beschäftigte sind in der Region der Hafenfunktion zuzuordnen?'

Es werden unterschieden:

*Primär Beschäftigte* (alle direkt hafenabhängige Tätigkeiten)

*Sekundär Beschäftigte* (Zulieferer bzw. Vorleister für die hafenabhängigen Betriebe)

*Tertiär Beschäftigte* (Beschäftigte durch Konsumausgaben der Primär und Sekundär Beschäftigten)

*Quartiär Beschäftigte* (Beschäftigte durch Konsumausgaben der Tertiär Beschäftigten)

Jeweils wurden diese Beschäftigten absolut bzw. als Anteil einer Gesamtbeschäftigung erfaßt. Dann hat man versucht hafenabhängige Wertschöpfungskomponenten (Löhne der Beschäftigten, Mieten, Pachten, Zinsen, Gewinne) zu erfassen.

Dann hat man versucht das hafenabhängige Lohnsteueraufkommen zu bestimmen, um zu sehen wie sehr das Steueraufkommen durch das hafenbedingte Steueraufkommen beeinflußt wird bzw. welchen Anteil dieses Aufkommen hat.

Die so ermittelten Zahlen ergeben für die Seehäfen, für die solche Studien durchgeführt wurden, einen ungefähren Eindruck von der wirtschaftlichen Bedeutung des Seehafens für die jeweilige Region. Die Daten lassen erkennen, in welchen Städten die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Hafen besonders groß und wo sie weniger bedeutungsvoll ist.

Zur Aussagefähigkeit dieser Ergebnisse ist folgendes anzumerken. Durch die entsprechenden qualifizierten Erhebungen wird eine empirisch belegte und nachprüfbar Aussage über die Bedeutung der untersuchten Häfen für die regionale Beschäftigung- und Einkommensentwicklung abgeleitet, sowie für das regionale Steueraufkommen gewonnen.

Die Ergebnisse weisen, anders als die amtliche Statistik, eine gewisse Unschärfe auf, teils wegen unvermeidbarer Differenzen in der Interpretation der Hafenabhängigkeit von Arbeitsplätzen, teils aber auch wegen erheblicher Erhebungslücken, die trotz aller Bemühungen nicht zu vermeiden waren.

### **Zur Methodik im einzelnen:**

Beim Ansatz der **Wirkungskettenanalyse** wird eine sog. 'with- and without' Analyse angewandt. Es wird also der Frage nachgegangen, wieviel Einkommen und wieviel Arbeitsplätze sowie Steuereinnahmen der Existenz der Seehäfen zuzuschreiben sind (with-Fall) bzw. umgekehrt, also verloren würden wenn es die Seehäfen nicht gäbe (without-Fall). Dieses Vorgehen führt zu einer Begrenzung des in die Betrachtung einzubeziehenden Untersuchungsraumes, was kurz anhand der hafenabhängigen Einkommen und Arbeitsplätze aufgezeigt wird.

Sollte der 'without'-Fall eintreten (theoretisch), fallen vor allem in den jeweiligen Hafenstädten und im Umland Einkommen und Arbeitsplätze weg. Dabei handelt es sich zum einen um die direkt hafenabhängigen Einkommen und Arbeitsplätze, aber auch um

Einkommen und Arbeitsplätze die mittelbar über die Erstellung von Vorleistungen für die hafenabhängigen Unternehmen, Betriebe und Behörden sowie über die Konsumausgaben der dort insgesamt hafenabhängigen Beschäftigten entstanden sind.

Werden Vorleistungen wie Maschinen oder andere Ausrüstungsgegenstände aus Landesteilen außerhalb der Hafenstadt und des Umlandes bezogen, weil die dortigen Anbieter bei diesen Leistungen vielleicht wettbewerbsfähiger sind, so ist es anzunehmen, daß es im 'without'-Fall bei diesen Leistungen zu keinen oder nicht zu gravierenden Effekten bei Einkommen und Beschäftigung führen wird. Diese Überlegung basiert auf der Annahme, daß im 'without'-Fall das Verkehrsaufkommen und die hafenabhängigen Unternehmen nach Konkurrenzhäfen abwandern und daß von dort die entsprechenden Vorleistungen bezogen werden.

Wie groß die Nettoverluste tatsächlich wären ist jedoch wegen der fehlenden intra- und interregionalen Input-Output Verflechtungen nicht eindeutig feststellbar.

Das bedeutet aber, daß eine empirische Analyse der regionalwirtschaftlichen Bedeutung der Häfen nur sinnvoll die Hafenstädte selbst und das unmittelbare Umland einbeziehen kann.

Das weitere Umland muß somit aus der empirischen Analyse in einem gewissen Ausmaß ausgeblendet werden, da über die unmittelbaren Verflechtungen keine belastbaren Aussagen gemacht werden können.

Die wirtschaftliche Bedeutung eines Sektors, wie der hafenabhängigen Wirtschaft, müßte streng genommen an seiner gesamten Wertschöpfung gemessen werden.

Statistische Angaben über die Nettowertschöpfung der Hafenstädte in einer Disaggregation, die für diese Untersuchung erforderlich wäre, sind nicht vorhanden. Es liegen auch keine Angaben über die beiden Teilkomponenten der Nettowertschöpfung vor (nämlich der Einkommen aus unselbständiger Tätigkeit wie Löhne und Gehälter und der Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen wie Mieten, Pachten und Gewinne). Das bedeutet, daß Angaben über die Nettowertschöpfung nur mit Hilfe eigener Erhebungen in den Hafenstädten ermittelt werden konnten. Dabei besteht jedoch nur die Möglichkeit die Einkommen aus unselbständiger Tätigkeit zu erfragen, da Angaben über Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen selbstverständlich von den Betroffenen nicht gemacht werden.

Nach Berechnungen des statistischen Bundesamtes entfallen in der BRD im Jahre 1995 etwa 70% der Nettowertschöpfung auf Einkommen aus Unternehmertätigkeit und Vermögen einschl. der thesaurierten Gewinne, der Zinsaufwendungen und der verteilten Gewinne.

Von besonderem Interesse für die weiteren Untersuchungen sind die Brutto-Lohn- und Gehaltssummen und die Lohnsteueraufkommen. Aus den Nettoarbeitsentgelten lassen sich die Konsumausgaben der direkt hafenabhängigen Beschäftigten ableiten, die wiederum die Basis für die mittelbar abhängige Beschäftigung und die entspr. Einkommen in den folgenden Runden der Wirkungskettenanalyse bilden.

Von den Lohnsteuerzahlungen fallen 15% regional an, weitere 42% entfallen auf das Land. Aber die Bedeutung eines Wirtschaftszweiges wird nicht nur an seiner Wertschöpfung, sondern in der Praxis sehr viel häufiger an seinen Beschäftigtenzahlen gemessen. Aussagen über die Zahl der hafenabhängig Beschäftigten und deren Anteil an der Gesamtbeschäftigung einer Hafenstadt wird daher bei entspr. Untersuchungen von besonderem Interesse. Sie müssen mit Hilfe von Fragebogenaktionen bei den hafenabhängigen Unternehmen, bei den Betrieben und Behörden ermittelt werden. Dieser sog. Primär Erhebung kommt dann im Rahmen unser Wirkungskettenanalyse eine ganz besondere und zentrale Bedeutung zu.

Lücken bei den Angaben über hafenabhängige Löhne und Gehälter können, wenn nötig, ohne wesentliche Einbußen an Aussagekraft mit Hilfe von Durchschnittswerten leichter geschätzt werden.

Durch die Konsumausgaben der direkt Beschäftigten entstehen in den Folgeketten weitere hafenabhängige Einkommen und Arbeitsplätze in den nachgelagerten Handels- und Dienstleistungsbereichen. Diese können dann anhand der verfügbaren Daten nach Branchengruppen geschätzt werden.

Für die durch den Hafen induzierte Beschäftigung sind auch die von den unmittelbar hafenabhängigen Betrieben in Anspruch genommenen Vorleistungen und Zulieferungen von anderen Unternehmen von Bedeutung. Dabei handelt es sich um Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, es handelt sich um Anlagen und Maschinen sowie andere Vorleistungen wie Reparaturen, Büromaterial oder anderes, die von den direkt hafenabhängigen Unternehmen, Betrieben und Behörden nachgefragt werden.

Ein Teil dieser Vorleistungen wird von Unternehmen der Hafenstadt, des Umlandes und darüber hinaus bezogen und schafft damit dort bei den Zulieferern zurechenbare Arbeitsplätze und Einkommen. Durch die Konsumausgaben dieser dort Beschäftigten sog. Vorleister entstehen in den Folgeketten weiter direkt hafenabhängige Einkommen und Arbeitsplätze. Der Umfang dieser Vorleistungen muß ebenfalls im Rahmen der Befragung von hafenabhängigen Unternehmen ermittelt werden und wegen der generellen Vielfalt dieser Zulieferungen sind diese Angaben, die von den Unternehmen geliefert werden, sehr viel differenzierter und schwieriger zu ergreifen als über die Höhe der Löhne und Gehälter.

Ein weiterer Schritt die Zahl der mittelbar hafenabhängigen Beschäftigten bei den Vorleistern kann mit Hilfe von **Arbeitsplatzkoeffizienten** geschätzt werden. Bei der Schätzung der entspr. Einkommen werden durchschnittliche Löhne und Gehälter des Landes zugrunde gelegt. Aus der Arbeitsplatzzählung werden die entspr. Daten gewonnen und entspr. der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung des Statistischen Bundesamtes fortgeschrieben. Diese Vorgehensweise spiegelt die Einkommenssituation der hafenabhängigen Beschäftigten in der Region einigermaßen wider und ist in der Lage Daten zu liefern, die plausible Ergebnisse versprechen.

Der Schwerpunkt der hafenabhängigen Beschäftigung liegt bei den Unternehmen, Behörden und Institutionen, deren Tätigkeit ganz oder teilweise direkt vom Hafen bzw. vom Standort Hafen abhängen.

Direkt hafenabhängig sind z.B. Unternehmen, die direkt an der Abfertigung von Schiffen, Ladung und Passagieren im Hafen beteiligt sind:  
Umschlagbetriebe, Stauer, Lagerhalter, Schiffsausrüster, Schiffsreiniger, Hafenschiffbaubetriebe; Reeder, Schiffsmakler, Schiffsgagenten, Schiffsbefrachter, soweit ihre Tätigkeit mit dem Schiffsverkehr über den jeweiligen Seehafen zusammenhängen; Seehafenspediteure, Fuhrunternehmer, soweit sie mit dem Transport von über den jeweils betrachteten Seehäfen umgeschlagenen Seegütern . . . ; Unternehmen, die in anderer Weise auf Seedienstleistungen angewiesen sind, wie z.B. Industriebetriebe, Werften, Fischereibetriebe einschl. der Fischverarbeitung; Behörden und Institutionen einschl. der Dt. Bahn, soweit ihre Tätigkeit durch die Existenz des Hafens bedingt ist, wie Zollämter, Wasserschutzpolizei, Wasser- und Schifffahrtsämter.

Die auf diese Weise abgegrenzten Unternehmen und Institutionen decken zwar den größten Teil nicht aber die gesamte hafenabhängige Beschäftigung ab. In Betracht gezogen werden auch die Arbeitsplätze bei den Unternehmen der Hafenstadt und des Umlandes, die

Vorleistungen für die hafenabhängigen Unternehmen erbringen; bei den Unternehmen, die von den Handelsfunktionen des Hafens profitieren (Außenhandelsunternehmen) und Unternehmen, deren Beschäftigungsumfang von den Konsumausgaben der in der Befragung ermittelten Beschäftigten und mittelbar Beschäftigten der Vorleister bzw. Zulieferer abhängt.

Die Primär Erhebungen in Form von Fragebogenaktionen führten zu Ergebnissen, daraus wurden dann die Vorleistungsbezüge mit Hilfe von sog. Arbeitsplatzkoeffizienten in mittelbar hafenabhängige Arbeitsplätze umgerechnet.

**Arbeitsplatzkoeffizienten** errechnen sich als Beschäftigtenzahl eines Wirtschaftsbereiches geteilt durch den Umsatz dieses Bereiches und geben die Beschäftigung in Mann Jahren je 1.000 DM Umsatz wieder.

Über Arbeitsplatzkoeffizienten gibt es zwar keine regionalen wohl aber nationale Statistiken. Diese kann man verwenden, da sich die Verhältnisse in den Hafenstädten im wesentlichen so darstellen wie im Bundesdurchschnitt. Damit können die vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden veröffentlichten Umsatz- und Beschäftigtenzahlen für die Berechnung der Arbeitsplatzkoeffizienten verwendet werden.

Dann geht man so vor, daß man durch Multiplikation der Ausgaben für Vorleistungsbezüge mit den ermittelten Arbeitsplatzkoeffizienten die mittelbaren hafenabhängigen Arbeitsplätze bei den Zulieferern ermitteln kann.

Insbesondere Universalhäfen können für viele Außenhandelsunternehmen Standortvorteile bieten. Grundsätzlich kann jedoch ein Hafen für ein Außenhandelsunternehmen nur dann einen Standortvorteil darstellen, wenn das Unternehmen für seine Geschäfte auf eine Seehafen angewiesen ist. Der Außenhändler führt im Hafen Qualitäts- oder Quantitätskontrollen durch, dies trifft aber nur in den größeren Seehäfen zu. In kleineren Seehäfen findet man in der Regel keine eigenen hafenabhängigen Außenhandelsunternehmen. In der betroffenen Hafenstadt existieren besonders hafenabhängige Märkte, so z.B. für Kaffee, Kakao, Teppiche (vorwiegend in Hamburg, Bremen und Bremerhaven).

⇒ Deshalb kann der Schluß gezogen werden, daß in den kleineren Seehäfen hafenabhängige Außenhandelsunternehmen mit hafenabhängigen Arbeitsplätzen, die nicht schon bei den Primär Beschäftigten erfaßt wurden, praktisch nicht vorhanden sind.

Von den Konsumausgaben der hafenabhängig Beschäftigten profitieren nun wieder Handels- und Dienstleistungsunternehmen der Seehafenstadt und des Umlandes und die bei ihnen getätigten Konsumausgaben führen zu Beschäftigung, deren Umfang grundsätzlich auch nicht bekannt ist, weil diese Umsätze verständlicherweise nicht getrennt erfaßt werden. Mit Hilfe von praktikablen Methoden zur indirekten Ermittlung können aber auch dort hafenabhängig Beschäftigte Konsum . . . geschätzt werden.

Die wirtschaftliche Bedeutung spiegelt sich auch in den Steuerzahlungen der hafenabhängigen Beschäftigten einerseits und der hafenunabhängigen Unternehmen andererseits wider. Dabei kann dann das Steueraufkommen für die Hafenstadt und für das Umland für das Bundesland ermittelt werden.

Wie diese Angaben zur sog. Wirkungskettenanalyse verdeutlichen, können bei dieser Methode, die außerordentlich arbeitsaufwendig ist, entspr. belegte und nachprüfbare Aussagen über die Bedeutung der Häfen für die regionale Beschäftigungs- und Einkommensentwicklung abgeleitet werden.

**Hafenabhängige Beschäftigung in ausgesuchten Seehäfen**

	Hambur g	Cux- haven	Norden- ham	Brake	Wilhelms -haven	Emden	Lübeck	Bremen	alle Häfen
Sozialversicherung s-pflichtig Beschäftigte	750.000 (100%)	19.000 (100%)	10.000 (100%)	(100%) )	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%) )
davon direkt hafenabhängig	12,0%	8,0%	21%	13%	5%	15%	5%		11,9%
Primär u. Sekundär abhängig Beschäftigte	18,0%	9,0%	24%	14%	6%	17%	6%		17,2%
hafenabhängig Beschäftigte insgesamt	20,0%	9,9%	25%	15%	7%	18%	7%		18,3%
in Werftindustrie	0,9%	1,1%		n.v.					1,1%
in Hafenindustrie	1,7%			n.v.					1,8%
hafenabhängige Beschäftigung	23,0%							26%	21,2%

Man sollte meinen, daß Cuxhaven eine sehr viel höhere hafenabhängigere Beschäftigung hat.

⇒ Ungefähr 20% der Beschäftigung sind ausschließlich auf die Existenz des Hafens in der 1., 2. und 3. Stufe zurückzuführen!

Für die Regionen wäre mit einem hohen Verlust zu rechnen, gäbe es die Seehäfen nicht!  
Das entspr. Steueraufkommen, daß in diesen Untersuchungen ermittelt wurde, liegt darunter, auch die entspr. Wertschöpfungskomponenten sind niedriger anzusetzen!

**Zusammenfassung**

Für die gesamte Volkswirtschaft der BRD ist die maritime See- und Hafenwirtschaft eher von marginaler Bedeutung.

Für die regionale Wirtschaft dagegen, d.h. für die Seehafenregion (Kommune bzw. Bundesland), ist sie von größerer Bedeutung.

# Kapitel 1 Seewirtschaftliche Grundlagen

## § 1 Welthandel und Seeverkehr

Der Welthandel ist eindeutig verbunden mit der Entwicklung des Weltoutputs.

1. Der Prozeß des ökonomischen Wachstums ist im weltwirtschaftlichen Gefüge stark unterschiedlich (und dies insbes. über die lange Zeit gesehen).
2. Man kann eine gewisse Konvergenz bei den Wachstumsraten im Zeitablauf erkennen. Diejenigen Länder, die man zu den Emergent Countries rechnet, holen im Zeitablauf sehr stark zu den Industrieländern auf.
3. Es sind gewisse langanhaltende Zyklen bei den Wachstumsaussichten der einzelnen Regionen zu beobachten.  
Wenn gewisse Anfangsschwierigkeiten überwunden werden können, was Infrastruktur und ökonomische Strukturen betrifft, dann zeigt sich, daß das ökonomische Wachstum sich beschleunigt, ein Maximum erreicht und dann wieder abfällt.  
Dieses läßt sich sehr deutlich anhand folgender Zahlen belegen:

### Weltwirtschaftliches Wachstum

#### 1. Langfristige Wachstumsraten

Region	Ø Wachstumsrate 1950-1990
übrige Asien Pazifik	9,8%
OECD-Asien	6,2%
China u. Zentralverwaltungswirtschaften	6,1%
Soviet Union	5,2%
Mittlerer Osten u. Nordafrika	4,6%
Süd Asien	4,5%
Lateinamerika	4,2%
Zentral u. Osteuropa	3,9%
Westeuropa	3,7%
Nordamerika	3,3%
Afrika südl. Sahara	2,7%

- ⇒
1. Regionen mit einem hohen durchschnittlichen Einkommen pro Kopf wie Westeuropa und Nordamerika wachsen langfristig nur noch langsam. Weltwirtschaftlich gesehen holen die Länder, die zu den Emergent Countries gehören, langfristig auf.
  2. Einige Länder haben ihren Wachstumsschwerpunkt überschritten und entwickeln sich nur noch auf niedrigem Niveau weiter.

Insgesamt ist eine Integration der Weltwirtschaft zu beobachten.



**Prognosen**

	'78-'85	'86-'93	'94-'97	'98-'01
<b>World real GDP</b>	3,2	3,1	3,8	4,4
<b>Industrial Countries</b>	2,6	2,5	2,4	2,6
<b>Countries in Transition</b>	3,0	-3,5	-1,6	5,2
<b>Developing Countries</b>	4,3	5,3	6,2	6,3

⇒ In der Zukunft wird eine deutliche Wachstumsbeschleunigung der gesamten Weltwirtschaft erwartet.

In den Industrieländern wird sich ein Wachstum auf dem bisherigen Niveau fortsetzen.

In den Transformationsländern wird nach dem Abschluß der Schwächeperiode ein kräftiges Wachstum erwartet.

In den Entwicklungsländern wird ein kurz ansteigendes Wachstum erwartet.

**Konsequenzen für den Welthandel**

In den vergangenen Dekaden ist der Welthandel überaus stark gewachsen.

	Ø Wachstumsrate
<b>1963-1979</b>	<b>11,8% p.a.</b>
<b>1979-1991</b>	<b>4,4% p.a.</b>

⇒ Anhand dieser Wachstumszahlen kann man davon ausgehen, daß in Zukunft wieder eine Wachstumsbeschleunigung zu erwarten ist.

**Elastizität des Welthandels in bezug auf das weltweite Outputvolumen**

	Elastizitäts-koeffizient
<b>1970-1979</b>	1,4
<b>1980-1989</b>	1,1 (Rezession der 80er)
<b>1990-1995</b>	2,2

⇒ (Wenn das Outputvolumen um 1 Einheit wächst, dann wächst der Welthandel um 1,4% bzw. 1,1% bzw. 2,2%.)

Der Welthandel wächst etwas mehr als doppelt so schnell wie das Weltoutput!

Vor diesem Hintergrund ist in der Zukunft mit einer deutlichen Beschleunigung des Welthandels zu rechnen. Zwar schwanken die Elastizitätskoeffizienten, dennoch ist in den nächsten Jahren mit deutlich zunehmenden Wachstumsraten im Welthandel zu rechnen.

Die Gründe hierfür sind vielfältig.

Die wichtigsten Gründe sind:

- zunehmende Globalisierung
- drastisch verbesserte Verkehrsbedingungen
- drastisch veränderte Transportbedingungen auf den Weltmärkten
- Öffnung des Ostens bzw. Wegfall des Eisernen Vorhanges
- Weltkommunikationsmöglichkeiten

**Konsequenzen für den Welthandel**

Welthandel insgesamt	1978-1985	1986-1993	1994-1997	1998-2001
<b>Exporte</b>				
<b>Industrieländer</b>	3,6	5,5	7,9	7,0
<b>Transformationsländer</b>	4,5	5,1	6,5	6,0
<b>Entwicklungsländer</b>	1,1	8,5	10,9	9,2

⇒ (Durchschnittliche jährliche Wachstumsraten real, gemessen in Währungseinheiten (in Werten, nicht in t!))

Aufgrund der gestiegenen Elastizität und aufgrund der gestiegenen Wachstumsraten erwartet man, weltwirtschaftlich gesehen

- bei den Industrieländern eine Stagnation auf hohem Niveau
- bei den Transformationsländern eine Handelsentwicklung, die sich nicht deutlich von der bisherigen abhebt
- bei den Entwicklungsländern eine deutliche Beschleunigung.

Insgesamt zeigen diese Zahlen, daß in Zukunft mit einer deutlichen Wachstumsbeschleunigung, die sich in den vergangenen Jahren ('95/'96) schon deutlich abgezeichnet hat, weitergerechnet werden kann. D.h. der Welthandel wird in Werten gemessen in Zukunft ein beschleunigtes Wachstum aufweisen.

Was bedeutet dies nun für den Transportsektor?

All die obigen Daten sind Wertentwicklungen mit denen man für den Transportsektor wenig anfangen kann. Denn die Werte bzw. Veränderungsdaten (in konstanten Preisen gemessen) bedeuten, daß hier das Wachstum zunimmt.

Welches Wachstum hat man aber für den Welthandel in Tonnen und in Tonnenmeilen zu erwarten?

**Exportwert in ECU pro Tonne (Mitte der 90er Jahre)**

(Wieviel ist eine Tonne im internationalen Handel wert (in ECU gemessen)?)

<b>Schweiz</b>	5.850 ECU	(Uhren, chemische Produkte)
<b>Deutschland</b>	1.900 ECU	
<b>Frankreich</b>	1.260 ECU	
<b>Portugal</b>	1.009 ECU	(höherwertige Agrarprodukte, z.B. Wein)
<b>UK</b>	950 ECU	(Agrarprodukte)
<b>Schweden</b>	810 ECU	(Erz)
<b>Finnland</b>	720 ECU	(Holz)
<b>Belg. Luxemburg</b>	650 ECU	(Schwerindustrie)
<b>Holland</b>	420 ECU	(Agrarprodukte)
<b>Litauen</b>	220 ECU	
<b>Polen</b>	210 ECU	
<b>Norwegen</b>	170 ECU	(Öl)
<b>Estland</b>	140 ECU	

⇒ Die Entwicklungen der nominellen Werte bezogen auf die einzelnen Regionen können, wenn überhaupt, nur sehr eingeschränkt Informationen darüber vermitteln, wie die Transportmengen sich entwickeln.  
Die Wertintensität der Exporte ist nämlich außerordentlich unterschiedlich, je nach dem welchen Entwicklungsstand ein Land hat.  
Von der Wertentwicklung können nur sehr schwer Rückschlüsse auf die Mengenentwicklung (in Tonnen gemessen) gezogen werden.  
Je höher der Entwicklungsstand in der Tendenz einer Volkswirtschaft, desto höherwertiger sind die Exporte!

### **Was bedeutet dies jetzt in Zukunft für die mengenmäßige Entwicklung, was das Welthandelsvolumen betrifft?**

Der seewärtige Welthandel hat in den achtziger Jahren rezessionsbedingt nur sehr langsam zugenommen, in den Folgejahren hingegen hat er stetig und kontinuierlich zugenommen und erreichte 1996 einen bisherigen Höchststand mit einer Gesamtladungsmenge von 4,8 Mrd. t. ('96 gegenüber '95 ein Wachstum von 2,2%).

Das Welthandelsvolumen (1994) ist um 7%-9% gewachsen, der seewärtige Handel hingegen nur um 2,2%.

Die Seetransportleistung, die zusätzlich die Transportstrecke berücksichtigt (Menge × Distanz) und als wesentliche Orientierungsgröße für die Nachfrage nach Schiffstonnage dient, wuchs nur um 1% und erreichte ein Volumen von 20 Bill. Tonnenmeilen (rel. niedriges Wachstum).

Hintergrund für diese Entwicklung für 1996 ist das damals abgeschwächte weltwirtschaftliche Wachstum, der Welthandel erreichte 1996 einen Wert von 5.254 Mrd. \$.

Exportstärkste Nationen sind die USA mit 780 Mrd. DM, Importe 664 Mrd. DM.

Die deutschen Ausfuhren umfassen im wesentlichen Maschinen und Industrieprodukte, Automobile und Chemieprodukte.

Der Warenaustausch wächst innerhalb der Industrieländer schneller als die Weltwirtschaft insgesamt (das ist eine Frage der zunehmenden Integration).

85% des weltweiten Handels und 95% des interkontinentalen Warenaustausches auf dem Seeweg abgehandelt.

Für die EU war bisher und ist auch in Zukunft die Seeschifffahrt der weitaus wichtigste Verkehrsträger. 90% des Außenhandels der EU insgesamt (und 1/3 des Handels innerhalb der EU) werden über See abgewickelt.

### **Zusammenfassung**

- Der Welthandel wächst sehr viel schneller als die Weltproduktion!
- Der Welthandel wächst recht unterschiedlich!
- In Zukunft ist mit einer Welthandelsbeschleunigung zu rechnen, folgt man den Prognosen der internationalen Organisationen!
- Von den Handelsdaten in Werten gemessen können keine unmittelbaren Rückschlüsse auf die Handelsdaten in Tonnen gemessen gezogen werden!  
(Für die Seeschifffahrt ist aber die Tonnenentwicklung und die Transportleistungsentwicklung von Bedeutung.)

**FOLIE 18****Welthandel und Sozialproduktes (Graphik)**

Relativ stabile Entwicklung für das Weltinlandsprodukt!

Das Weltinlandsprodukt ist von 1970 (-1992?) in der Indexbetrachtung von 100 auf 200 gestiegen! In derselben Zeit stieg die Summe der Weltexporte real (=preisbereinigt) auf ca. 260!

Hier wird deutlich, daß die Elastizität größer als 1 ist!

Welthandel ist sehr viel stärker von konjunkturellen Entwicklungen gekennzeichnet als das Weltsozialprodukt/stark von Rezessionsphasen beeinflusst!

Man sieht deutlich die ökonomischen rezessiven Phasen Mitte der 70er Jahre, Anfang der 80er und Ende der 80er. Danach eine relativ starke Expansionsperiode von 86-90, dann Anfang der 90er eine relative Wachstumsbeschränkung!

**FOLIE 19****Wachstum des realen Pro-Kopf-Einkommens in den Industrie- und Entwicklungsländern von 1960-2000****FOLIE 20****Prognose des Außenhandels nach Ländergruppen (vom IWF) (Graphik)**

Überproportionale Entwicklung des Handels im Vergleich zum Pro-Kopf-Einkommen für verschiedene Regionen!

Nach dieser Prognose sind die Zentren des weltwirtschaftlichen Wachstums ganz eindeutig zu lokalisieren, nämlich der Südostasiatische Pazifik Raum!

**FOLIE 21****Dynamische Asiatische Volkswirtschaften (Graphik)**

Die Indikatoren zeigen die Wachstumsdynamik dieser Länder!

**FOLIE 22****Prognose des Außenhandels nach Ländergruppen (Tabelle)**

Durchschnittliche Wachstumsraten (1990- . . .):

Industrieländer	2,1
Afrika	0,3
Nahost	1,6
Lateinamerika/Karibik	2,2
Asien Pazifik	4,8
Ostasien	5,7

**Trends**

1. Der Welthandel in Werten gemessen wächst sehr viel schneller als das Weltsozialprodukt!
2. Die Elastizitätskoeffizienten liegen zwischen 1-3!
3. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre bis zum Jahrtausendwechsel ist mit einer deutlichen Wachstumsbeschleunigung gegenüber der ersten Hälfte zu rechnen!

**FOLIE 23****World merchandise trade by major product group, 1950-1996 (Graphik)**

Güterstrukturelle Entwicklung, auch in Werten gemessen!

Welthandel differenziert nach verschiedenen Produktgruppen (auf einen sehr langen Zeitraum bezogen 1950-1996) und zwar:

Agrargüter

Bergbaugüter (mining products) incl. Erdöl  
 Industriegüter (manufacturers)  
 Das Volumen in konstanten Preisen  
 bei den Agrargütern ist der Index von 100 auf ca. 500 gestiegen  
 (relativ störungsfreies Wachstum)  
 bei den bergbaulichen Gütern ist der Index auf ca. 750 gestiegen  
 bei den Industrieprodukten ist der Index auf etwa 3.000 gestiegen → starkes Wachstum  
 Man sieht eine sehr starke Wachstumsdifferenzierung!  
 Das Wachstum der Agrarprodukte verlief relativ kontinuierlich!  
 Bergbauprodukte einschl. Öl hatten dagegen eine relative Stagnation Mitte der 70er bis Mitte der 90er Jahre zu verzeichnen.

**FOLIE 24****Average annual percentage change in volume terms**

Sehr viel höheres Handelswachstum als Outputwachstum!  
 (wertmäßige Entwicklung!)

**FOLIE 25****World merchandise exports by product, 1990 and 1996 (Graphik)**

Diese Darstellung zeigt, welchen Anteil die einzelnen Güter am wertmäßigen Welthandelsvolumen haben!

*Machinery and transport equipment*: 17-18% (Anteil '90/'96 hat sich nicht wesentlich verändert! Wichtigste Produktengruppe der Industriegüter, wird heute mit Container transportiert!)

*Office and telecom equipment*: 1990 8% → 12-13% Anteil hat sehr stark zugenommen!

*Agricultural product*: sind in der Tendenz rückläufig was ihren Anteil betrifft (weniger starkes Wachstum)

*Mining products* (einschl. Öl): wertmäßiger Anteil ist deutlich rückläufig!

*Chemical products*: Anteil ist etwas gewachsen (deutlicher als der Durchschnitt)

*Automobile*: keine deutliche Veränderung!

*andere consumer products etc.*

**World merchandise exports by product, 1990-1996 (Tabelle)**

Gesamtes Welthandelsvolumen belief sich 1996 auf ca. 5.115 Bio. US\$!

Davon entfielen 1996:

Agrarprodukte	11%
Bergbauprodukte	11%
Industrieprodukte	73% (davon 38% machinery)

**FOLIE 26**      **World seaborne trade 1970-1997****World dry bulk shipments 1970-1997****World seaborne trade 1970-1997****FOLIE 27**      **Entwicklung des Weltseehandels**Statistiken der OECD jährlich  
private Forschungsinstitute**FOLIE 28**      **Entwicklung der weltweiten Seetransportleistungen in Bio tkm**

zurückgegangen

insbesondere beim Öl, da Europa von den Ölvorkommnissen in Europa  
(Nord- und Ostsee) profitiertRohöl: starke Einbuße in den 80ern, danach zurück auf den Ursprungswert in  
den 90ern

Stagnation des Welgetreidehandels

Der Welthandel in Tonnen mit niedrigeren Wachstumsraten als der Welthandel wertmäßig  
bereinigt.**Grund: Güterstruktureffekt**

Zusammensetzung ändert sich zugunsten hochwertiger Güter

schweizerische Exporttonne: ca. 5.000 ECU

deutsche Exporttonne: ca. 1.200 ECU

litauische Exporttonne: ca. 200 ECU

→ Wert pro Tonne Transportvolumen nimmt stark zu

Transportsubstitution: Rohöl → Rohölprodukte

Eisenerz → Stahl

80er Jahre: Rezessionsphase der Weltwirtschaft

**Grund: Distanzeffekt**

durchschnittliche Transportweite ist bei wichtigen Gütern gestiegen (nicht bei Öl)

**BEI STATISTIKEN MUSS MAN UNBEDINGT DARAUFG  
ACHTEN; OB ES SICH UM WERTE ODER MENGEN  
HANDELT!!!****FOLIE 29**      **Entwicklung des Containerladungsaufkommens**

Containerladung(CL)/containsierbare Ladung(CBL; z.B. Kaffee, Getreide)

→ kontinuierliches Wachstum

→ starkes Wachstum in den 90er Jahren

Lücke zwischen CL und CBL von ca. 300 Mio.t in 1995 ist seit 1985

konstant geblieben

tatsächlicher Containerisierungsgrad in Hamburg und Bremen ca. 80%

in Lübeck besteht aufgrund des hohen Anteils an Papierbeförderung (grds.

containerisierbar) sehr niedriger Containerisierungsgrad

- FOLIE 30**      **Iron ore. Seaborne trade 1994**
- FOLIE 31**      **Coal. Seaborne trade 1994**
- FOLIE 32**      **Crude oil. Seaborne trade 1994**
- FOLIE 33**      **Grain. Seaborne trade 1994**
- FOLIE 34**      **Combined carriers. Dry bulk seaborne trade 1994**  
Schiffe, die für mehrere Zwecke geeignet sind

- Trends**
1. Die Wachstumsraten in der rein tonnenmäßigen Sicht sind sehr viel niedriger als die Wachstumsraten in der wertmäßigen Sicht!
  2. Die Wachstumsraten bei den Seetransportleistungen sind höher als bei der rein tonnenmäßigen Betrachtung (das liegt an der Zunahme der durchschnittlichen Transportdistanz bei wichtigen Gütergruppen!)
  3. Wirkungsweise des sog. Güterstruktureffektes, der die Differenzierung bei den Wachstumsraten mit bewirkt!
  4. Substitution inländischer Quellen bei wichtigen Rohstoffen durch ausländische Bezugsquellen, die zu einer Zunahme der Transportdistanz geführt haben.
  5. Exploration neuer europäischer Quellen (Rohöl)!

- FOLIE 35**      **Rohölversorgung Deutschlands**  
durchschnittliche Transportentfernung ist entscheidend zurückgegangen  
Inlandsversorgung nimmt kontinuierlich ab

- FOLIE 36**      **Entwicklung des mengenmäßigen deutschen Außenhandels  
1980-1995 in Mio. t**
- |      |                               |
|------|-------------------------------|
| 1995 | gesamt: 670,781               |
|      | E:                    454,134 |
|      | A:                    216,647 |
- Import nimmt durch Wiedervereinigung um ca. 100 Mio t zu  
mengenmäßiger Anteil Europas ist geringer als der wertmäßige

**Welche Rückwirkung hat die Entwicklung des mengenmäßigen Welt-Außenhandelsvolumens auf die Welthandelsflotte?**

Die gesamte **Welthandelsflotte** bestand am 01.01.97 aus

- 37.965 Schiffen (nur Einheiten über 300 BRZ) (ggü. Vorjahr Wachstum von ca. 3%)  
Tonnage      472,60 Mio. BRZ  
                  4,97 Mio. TEU (ggü. Vorjahr Zuwachs von ca. 9%)
- 28.280 Schiffen (nur Einheiten über 1.000 BRZ); Containerschiffe alle >1.000 BRZ  
Gesamtkapazität      713,30 Mio. dwt  
                                  4,90 Mio. TEU  
davon sind mindestens 10.600 Schiffe ausgeflaggt mit 364,40 Mio. dwt!

Das Ausflaggungsproblem ist nicht nur ein deutsches Problem, sondern ein weltweites!

Die unter fremder Flagge (flags of convenience=FOC) registrierte Tonnage wuchs in den letzten Jahren im Durchschnitt sehr viel schneller, als die Gesamttransportkapazität. Dies deutet daraufhin, daß der Trend zur Ausflagung weiter anhält!  
Die führenden offenen Register (offenen Register Flaggen, Billig Flaggen, flags of convenience) sind Panama und Liberia!

**FOLIE 37 Die größten Handelsflotten der Welt nach Flaggen (Schiffe ab 300 BRZ)**

<u>nach dwt:</u>	1. Panama	
	2. Liberia	1+2 nahezu 30% gesamt
	.	
	25. Deutschland	
<u>nach Anzahl:</u>	1. Panama	
	.	
	5. Liberia	
	.	
	19. Deutschland	

**FOLIE 38 Entwicklung der NATO, EU- und FOC-Handelsflotten**  
NATO und EU-Anteil nahezu konstant  
FOC nahezu verdoppelt

**FOLIE 39 Welthandelsflotte nach Schiffsgrößen 1990-1996 in tdw; Schiffe > 300 BRZ**  
Tendenz: Anteil der größeren schiffe wächst kontinuierlich

**FOLIE 40 Struktur der Welthandelsflotte nach Schiffstypen**

	dwt	Anzahl der Schiffe ab 300BRZ
general cargo ships	100	17.515
passenger ships	4,8	3.455
tanker	303,4	9.074
OBO/bulk carriers	265,9	5.991
container ships	48,2	1.930

**FOLIE 41 Welthandelsflotte nach Alter und Schiffstypen**  
viele neue Containerschiffe (31% 0-4 Jahre)  
bei Massengutschiffen und Tankern dominieren die alten Schiffe über 19 Jahre 35/40  
andere Schiffe auch sehr alt

**Größter Tanker:** 564.763 dwt Jahre Viking  
(01.01.1997) (drei weitere über 400.000; haben, wenn überhaupt, nur Zugang zu Rotterdam)

**Größtes Containerschiff:** 6.418 TEU Karen Maersk  
(01.01.1997) (6.418 TEU entspricht einer Zuglänge von 40 km!)

**Größter Massengutfrachter:** 127.907 dwt New Luck  
(01.01.1997)

**Größtes Kreuzfahrtschiff:** 109.000 BRZ Grand Princess



## 3.300 Fahrgäste Kapazität

(01.01.1997) (Die Kreuzfahrt ist derjenige Teil der Seeschifffahrt, der am meisten expandiert! Derzeit sind in dieser Größenordnung über 30 Schiffe weltweit im Bau. Diese Schiffe werden in den nächsten Jahren auf den Markt kommen und es wird ein riesiger Verdrängungswettbewerb stattfinden! In Hamburg sollten hierfür vernünftige Konditionen geschaffen werden, denn es fehlen die entsprechenden Faszilitäten. Bislang nur 20 Anläufe im Jahr (Kiel ca. 60, Kopenhagen 200!; auch Lübeck hat mehr) mit behelfsmäßiger Abfertigung.)

**FOLIE 42      Struktur der EU-Handelsflotte nach Schiffstypen**

1. Tanker
2. Massengutschiffe
3. Container

**01.01.1997**      154 Schiffe aufgelegt (im zeitweiligen Ruhestand)  
                       =3 Mio. dwt (davon 50% Massengutschiffe und 25% Tanker)  
                       26 Jahre Durchschnittsalter

640 Schiffe mit 21 Mio. dwt wurden abgewrackt  
 106 Schiffe ab 500 BRZ waren als Verluste zu beklagen (Kollisionen, ...)

**FOLIE 43      World fleet 1979-1996**

Bestand an Tanker sinkt 3.129→2.666 Schiffe  
 Ursache: drastisch gesunkene Exportentfernung  
 combined carriers: sinken auf ca. ½ 418→218 Schiffe  
 bulk carriers, Massengutschiffe: Bestand steigt  
 andere: Bestand steigt  
 gesamt: leichter Anstieg 22.447→26355 Schiffe

**FOLIE 44      Deliveries of newbuildings 1979-1995**

combined carriers: nahezu 0  
 tanker: kein eindeutiger Trend, nahezu stabil  
       → Bestand an Tankern spiegelt Weltkonjunktur wider, da das  
       Weltsozialprodukt die Nachfrage nach Öl bestimmt  
 bulk carrier: Verdopplung  
 andere: Bestand leicht sinkend  
 gesamt: Anzahl stabil, aber dwt Verdopplung

**FOLIE 45      Auftragsbestände im Weltschiffbau nach Ländern****FOLIE 46      Auftragsbestände im Weltschiffbau nach Schiffstypen**

Massengutschiffe	36,7%
Tankerschiffe	25,8%
Frachtschiffe	25,8%
Gastanker	5,1%
Fähren/Passagierschiffe	5,5%
Sonstige	1,2%

Die Neubestellungen Anfang 1997 beliefen sich auf ca. 1.300 Schiffe!

43% der gegenwärtig existierenden Handelsschiffe der Welthandelsflotte insgesamt wurden auf japanischen bzw. koreanischen Werften gebaut!

**FOLIE 47**      **Entwicklung der Handelsflotten der EU-Länder nach Flaggen**  
Deutschland → Rückgang

**Trends**      Was den Güterverkehr betrifft, hat sich das Angebot immer relativ elastisch an die Nachfrageentwicklung angepaßt!  
Flexible Anpassung des Angebotes an die Nachfrage, wobei diese Anpassung schwerpunktmäßig von japanischen bzw. koreanischen Werften vollzogen wird!

**FOLIE 48**      **Bulk fleet. Development of size distribution 1970-1996**  
Rückgang in der Gesamttonnage  
Rückgang in der Anzahl der Schiffe  
Zuwachs bei der durchschnittlichen Größe  
bulk carrier: Güter werden vermehrt als bulk verschickt (z.B. Baustoffe, Futter-, Düngemittel,...)

**FOLIE 49**      **Entwicklung im Containerschiffbau**

Das Angebot an Containertonnage wächst sehr viel schneller als das Angebot bei den übrigen Sektoren. Jährlich werden etwa 9%-14% Tonnageerweiterung vorgenommen.  
Die von Deutschland aus bereederten Containerschiffe haben ein Durchschnittsalter von etwa 5 Jahren. Sie decken 18% der weltweit verfügbaren Tonnage

**FOLIE 50**      **Die größten Containerschiffsflotten nach Reedereisitz ab 1.000 BRZ**  
Deutschland führend mit 550.000TEU

**FOLIE 51**      **Die weltweit größten Containerreedereien nach TEU**

1. P&O NedLloyd	USA/NL	78 Schiffe
2. Maersk	DEN	64 Schiffe

FF      Vollcontainerschiffe (fully cellular)  
CC      - " -      (converted cellular)  
SC      Semicontainerschiffe  
RC      Con-Ro-Schiffe (kombinierte Roll-on-Roll-off und Containerschiffe)  
RR      Roll-on-Roll-off-Schiffe  
BC      Con-Bulker (Container Bulker)  
BA      Barge/Lash Carrier (schwimmende Container, die in Schiffe eingeflutet werden)

Das Größenwachstum bei Containerschiffen ist unbegrenzt!  
Ein Ende des Größenwachstums ist von technischen Gesichtspunkten nicht abzusehen!  
Die entscheidenden Determinanten, die hier das Wachstum limitieren erlauben noch ein weiteres Größenwachstum!  
Schiffe von 8.000 TEU sind in Planung (6.500TEU=40km Eisenbahnlänge)!

Das Größenwachstum in der Containerschifffahrt wird nicht durch technische Zusammenhänge begrenzt, sondern durch die Tiefgangsverhältnisse in den anzulaufenden Häfen (Flexibilität des Einsatzes ist dann nicht mehr gegeben)!

**FOLIE 52 Containerschiffsflotte nach TEU-Kapazität und dwt**

**FOLIE 53 Containerschiffsflotte nach TEU-Kapazität und Alter**

Durchschnittsalter der großen Schiffe	3,4 Jahre
- “ - kleinen - “ -	13,0 Jahre
31% sind im ‘Babyalter’	
23% sind im Abschreibungsalter (Abschreibungsdauer i.d.R. 12-14 Jahre)	

**FOLIE 54 Panamax-Containerschiffneubauten**

Panamax=können gerade noch den Panama-kanal durchqueren  
 max. Breite: 32,25m  
 Tiefgang: 13,52-11,50m

**FOLIE 55 Post-Panamax-Containerschiffneubauten**

Breite: 42,80-37,00m  
 Tiefgang: 14,58-12,40  
 → Trend seit Ende der 80er Jahre  
 → erhebliche Einschränkungen der Einsatzmöglichkeiten

### § 3 Rückkopplungseffekte für die Seehäfen

**Welche Konsequenzen und Auswirkungen haben die verschiedenen Trends für die Seehäfen?**

**Universalhafen** Alle Güter, die normalerweise mit dem Seeschiff befördert werden, können in diesem Hafen gehandelt werden (Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen, Hamburg, Bremen, Rostock,...)!

**Hamburg** (Containerhafen)  
**Bremische Häfen** (Containerhafen)  
**Lübeck** (Fährhafen, Transithafen)  
**Kiel** (Fährhafen)  
**Rostock**

**Massenguthafen** Umschlag von überwiegend Massengut!

**Brake**  
**Nordenham**  
**Emden** (war in den 60er Jahren der bedeutendste Erz Einfuhrhafen für das Ruhrgebiet (Umschlag von 15 Mio. t); Erzverkehre sind jetzt weitgehend abgewandert in die Rheinmündungshäfen; Bemühungen Containerverkehre anzuziehen (relativ erfolglos); Massengutha-

fen (Massenstückguthafen) für kleinere Partien und Ausweichhafen, wenn in den anderen Häfen Schwierigkeiten sind; bedeutender Hafen für Automobilumschlag)

**Brunsbüttel** (Kohleumschlagshafen)

**Wismar** (Kaliumschlag, Holzladung, Flüssigladung)

**Ölhafen**

**Wilhelmshaven**

**RoRo-Hafen**

**Cuxhaven**

**Regionalhafen**

**Stralsund**

**Eisenbahnfährrhafen**

**Warnemünde**

**Mukran**

**Saßnitz**

**(Puttgarden, ist nicht allgemein zugänglich für die Seeschifffahrt)**

**Wettbewerbsdeterminanten**

Hafen	Länge der Seezufahrt in sm	Ø Dauer der Revierfahrt (h)
Hamburg	77	5:30 Std.
Bremen Stadt	66	5:46 Std.
Brake	47	5:00 Std.
Brunsbüttel	41	3:00 Std.
Emden	40	3:30 Std.
Nordenham	38	4:00 Std.
Stralsund (Ostanstrg.)	36	4:00 Std.
Bremerhaven	32	2:36 Std.
Cuxhaven	25	2:00 Std.
Wilhelmshaven	23	3:00 Std.
Wismar	15	2:00 Std.
Kiel	10	1:30 Std.
Lübeck (Skandinavienkai)	3	0:30 Std.
Rostock	3	0:30 Std.
Mukran	keine Revierfahrt erforderlich	
Saßnitz	- “ -	
Puttgarden	- “ -	

(1 sm = 1,85 km)

Die **durchschnittliche Dauer der Revierfahrt** gibt nur indirekt die nautische Entfernung wieder! In den Ostsee- und Nordseehäfen gibt es einen wesentlichen Unterschied was die Revierfahrt betrifft: in den Ostseehäfen spielt der Tidehub praktisch überhaupt keine Rolle, denn der Unterschied zwischen Ebbe und Flut beträgt hier maximal 40 cm (0,4m Tiede); die Nordseehäfen hingegen sind alle Tidehäfen, der Tidehub bewegt sich hier zwischen 2,80 m und 3,90 m.

Die durchschnittliche Dauer der Revierfahrt hängt in allen Häfen von dem Mischungsverhältnis von schnellen und langsamen Schiffen ab. Für das einzelne Schiff

bedeutet dies, daß es zu ganz erheblich abweichenden Fahrzeiten von der durchschnittlichen Revierfahrt kommen kann. In den Nordseehäfen insbesondere verdecken die Durchschnittszahlen die hier aufgeführt sind auch die zeitlichen Unterschiede, die von der jeweiligen Tide abhängen. In der Fahrt auf Hamburg z.B. können Zeitersparnisse je nach Schiffstyp von bis zu zwei Stunden realisiert werden, wenn die Schiffe mit der Tide (Flutwelle) laufen, was allerdings nur in der einkommenden Fahrt gilt, denn ausgehend muß wegen der langen Fahrdauer stets eine Ebbe durchfahren werden (die Bandbreiten sind um so größer, je länger die Seezufahrt ist).

Hamburg und Bremen Stadt weisen die längste Revierfahrt auf. Dieses wird von verschiedenen Kreisen verschieden interpretiert.

Die Hamburger argumentieren, daß von der Verkehrsträgerwahl (modal split) dieses ein Wettbewerbsvorteil sein soll, da die lange Revierfahrt gleichzeitig die Beförderung mit anderen Landverkehrsträgern substituiert! Die beförderten Güter werden also am dichtesten zum Verbraucher mit dem günstigsten Verkehrsmittel transportiert! Andere wiederum interpretieren die Länge der Revierfahrt als Wettbewerbsnachteil, weil diese lange Distanz nur sehr langsam gefahren werden kann!

In Bezug auf die Umweltfreundlichkeit der Schiffe ist zu bedenken, daß die Schwefelemissionen dieser höher sind als die anderer Verkehrsträger! Die Emissionen des Verkehrsträgers Seeschiff machen einen ganz erheblichen Teil der gesamten Emissionen aus. Es besteht keine unmittelbare Korrelation zwischen Dauer und Länge der Revierfahrt!

**FOLIE 56 Die Seezufahrt der untersuchten Häfen (Stand 01.01.1990)**

**Erste/zweite Wettbewerbsdeterminante: Länge der Seezufahrt und Dauer der Revierfahrt**

(Hamburg 77 sm von Feuerschiff Elbe 1 bis Hamburg Überseebrücke)

In Hamburg: für langsamere Schiffe 6:30 Std.

für schnellere Schiffe 4:30 Std.

In Bremen: für langsamere Schiffe 6:40 Std.

für schnellere Schiffe 5:10 Std.

**Dritte/Vierte Wettbewerbsdeterminante: Wassertiefe der Seezufahrt und zulässiger Schiffstiefgang auf der Seezufahrt**

Hier wird differenziert bei MTnw (mittlere Tide Niedrigwasser), bei MThw (mittlere Tide Hochwasser) und der mittlere Tidenhub. Hieraus resultieren die zulässigen Schiffstiefgänge auf der Seezufahrt, einmal bei tideunabhängiger Fahrt (Schiffe, die auf die Tide keine Rücksicht nehmen) und einmal bei tideabhängiger Fahrt, wiederum differenziert in den einkommenden und ausgehenden Verkehr, wegen der unterschiedlichen Geschwindigkeit des Wassers.

**Fünfte/Sechste/Siebte Wettbewerbsdeterminante: zulässige Länge/Breite der Seeschiffe/maximale Schiffsladung bei voller Ausnutzung der zulässigen Abmessung**

Die zulässige Länge der Seeschiffe beträgt in Hamburg 360 m, in Bremen 190 m, in Bremerhaven 340 m.

Die zulässige Breite der Seeschiffe beträgt in Hamburg 63 m, in Bremen 25 m, in Bremerhaven gibt es keine Begrenzung.

Daraus resultiert dann die geschätzte maximale Schiffsladung bei voller Ausnutzung der zulässigen Abmessungen.

Die zulässigen Abmessungen hängen auch ab von der sog. 'Kiel-Clearance'

(Differenz zwischen Wassertiefe und Schiffstiefe). Sie richtet sich nach der Art des Untergrundes und nach den Ablagerungen und beträgt i.d.R. bis zu 1,50 m (3-5 Fuß (1 Fuß = 0,33 m)).

Hafen	Wassertiefe		Tidenhub	zulässige Schiffstiefgänge	
	MTnw	MThw		tideabhängig einkommend	ausgehend
Hamburg	13,50 m	16,90 m	3,40 m	14,04 m	12,80 m
Bremen Stadt	9,00 m	12,90 m	3,90 m	10,70 m	10,30 m
Bremerhaven	12,20 m	15,90 m	3,70 m	13,40 m	13,00 m
Brake	9,15 m	13,18 m	3,80 m?	11,89 m	10,97 m
Nordenham	12,00 m	15,80 m	3,80 m	13,04 m	12,19 m
Wilhelmshaven	18,50 m	22,00 m	3,50 m	20,00 m	19,00 m
Emden	8,70 m	11,86 m	3,16 m	10,64 m	10,36 m
Cuxhaven	13,50 m	16,50 m	3,00 m	-	-
Brunsbüttel	13,50 m	16,30 m	2,80 m	13,25 m	12,19 m
Kiel		10,00 m			9,50 m
Lübeck		9,50 m			9,00 m
Wismar		8,24 m			7,92 m
Rostock		13,00 m			11,58 m
Stralsund		6,00 m			5,18 m
Warnemünde		9,00 m			8,00 m
Mukran		9,00 m			8,00 m
Saßnitz		9,00 m			8,00 m
Puttgarden		8,50 m			7,00 m

Die **Wassertiefe** ist, was die seewärtige Zufahrt betrifft, die wichtigste Wettbewerbsdeterminante.

Bei den Nordseehäfen gilt die wichtige Unterscheidung zwischen dem MTnw und dem MThw, weil ein Schiff entweder tideunabhängig, also jederzeit, den Hafen anlaufen kann wenn es den dafür zulässigen Höchsttiefgang nicht überschreitet. Die Differenz zwischen MTnw und MThw markiert dann den Spielraum für die tideabhängige Fahrt, die aber nur dann voll ausgenutzt werden kann, wenn das Schiff die Nordsee oder den Hafen im Verlauf einer Tide erreichen kann. Der maximale Spielraum ist mit dem aus der Tabelle ersichtlichen Tidehub identisch, er differiert nicht wesentlich.

Bei den Nordseehäfen fallen im Hinblick auf die Wassertiefe (sieht man mal von den Bremer Stadthäfen ab, die nur Schiffe mit geringem Tiefgang zugewiesen bekommen) zwei Häfen deutlich aus dem Rahmen, nämlich Emden mit einer unterdurchschnittlichen Wassertiefe und Wilhelmshaven mit einer überdurchschnittlichen Wassertiefe.

Der Hafen mit den schlechtesten Zugangsbedingungen ist eindeutig Stralsund.

Die **Wassertiefen** bilden die Grundlage für die **zulässigen Schiffstiefgänge**, beide Kriterien korrespondieren miteinander, denn sie unterscheiden sich nur in der Kiel-Clearance, die allerdings bei unterschiedlichen sonstigen Bedingungen wie hinsichtlich der Beschaffenheit der Zufahrtssohle auch

unterschiedlich festgesetzt werden (i.d.R. geht man von 3-5 Fuß Kiel-Clearance aus).

Der zulässige **Schiffstiefgang** ist das wichtigste Kriterium für die Leistungsfähigkeit der Seezufahrt und auch für deren Akzeptanz im Hafenwettbewerb.

Weitere Kriterien sind die **zulässige Länge und Breite** der Schiffe die im engen Zusammenhang mit dem zulässigen Tiefgang zu sehen sind. So ist es denkbar, daß Schiffe wegen ihrer Länge und/oder wegen ihrer Breite einen Hafen nicht anlaufen dürfen, obwohl sie vom Tiefgang her keine Schwierigkeiten gehabt hätten.

Die Längen und Breiten sind für die Häfen eindeutig festgesetzt, jedoch sind von den vier reinen Fährhäfen keine Beschränkungen mit der Begründung geliefert, daß sie im Hinblick auf die Abmessungen der Fährschiffe keinen Restriktionen unterliegen (die Fährschiffe erreichen nicht die kritischen Grenzen was die Länge bzw. Breite betrifft und andere Schiffe laufen diese Häfen nicht an).

## **FOLIE 57**

### **Bereiche der Seeschifffahrt**

Man unterscheidet im wesentlichen drei Bereiche der Seeschifffahrt, die differenziert sind nach Transportmittel und nach Güterart.

Man unterscheidet in der **Bulkschifffahrt** die nasse Ladung für Tanker (Mineralölprodukte, Erdöl, Flüssiggas), Trockenbulkschiffe (Kohle, Getreide, Erze, Zucker).

In der **Stückgutschifffahrt** differenziert man nach Stückgutfrachter (teilunifizierte (teilweise in Containern verpackt) und nicht unifizierte (nicht in Containern verpackt) Stücke). Man unterscheidet Stückgutschiffe für Paletten, Bündel, Pakete, Kisten, Verschlüge, Schachteln.

Containerschiffe unterscheidet man nach standardisierten Ladungseinheiten wie 20 bzw. 40 Fuß Container, Spezialcontainer (Tanks, open top). RoRo-Schiffe sind dadurch gekennzeichnet, daß die Ladungseinheiten auf Rädern über Bug- bzw. Heckklappen ins Schiff rollen können (Pkw, Lkw, Trailer).

In der **Spezialschifffahrt** (das Schiff ist auf die Erfordernisse der Ladung ausgerichtet) unterscheidet man nach Kühlschifffahrt (Fleisch, Früchte), Schwergutschiffe, Versorgungsschiffe (Off-shore-Versorgung), Schlepper (bei Seeunfällen, als Manövrierhilfe im Hafen), Kreuzfahrtschiffe, Fährschiffe (für Pkw, Lkw und Passagiere im Linienverkehr).

Wassertiefe:	Amsterdam	13,70 m
	Rotterdam	24,00 m
	Antwerpen	13,50 m
	Zebrügge	15,50 m
	Dünkirchen	22,00 m (Tiefwasserhafen)
	Le Havre	20,70 m
	<b>Hamburg</b>	<b>13,50 m</b>

⇒ Wichtigste Konkurrenzhäfen in der Hamburg-Antwerpen-Range

### **Welche Konsequenzen ergeben sich für die Häfen aus den vorherigen Tendenzen?**

Die längerfristigen Tendenzen für die Seeschifffahrt haben für die zukünftige Entwicklung der Häfen vor allem unter dem Blickwinkel Bedeutung, ob sie die Verkehrsströme (Verkehrsstruktur) so verändern können, daß sich entweder zusätzliche

Umschlagsmöglichkeiten oder aber weitere Nachteile für den künftigen Umschlag bzw. die künftige Beschäftigung in den Häfen entwickeln.

Diese Frage werden wir vor dem Hintergrund der Entwicklung der Welthandelsflotte sowie gesonderte wichtige Sektoren der Seeschifffahrt analysieren (Massengutschifffahrt, Linienschifffahrt, Stückgutschifffahrt und Spezialschifffahrt).

Von Belang sind vornehmlich die technischen Dimensionen dieser Schiffe, nämlich die Tragfähigkeit, die Abmessungen (hier insbes. der Tiefgang) und sonstige hafenrelevante Parameter, ferner die Schiffstypenentwicklung aufgrund seetransporttechnischer In . . . und ladungsseitige Anforderungen (Voraussetzungen) für neue Verkehrsströme (bestimmte Ladungstypen oder Ladungskategorien haben spezifische Anforderungen an die hafenseitige Suprastruktur und Infrastruktur).

In der Massengutschifffahrt handelt es sich um reine **Bulkcarrier** (Tanker, kombinierte Schiffe). In der Trockenladungsfahrt ist die Gesamttonnage der Flotte für die Beförderung trockener Massengüter um ca. 300% in 25 Jahren gestiegen! Die Schiffsgrößen sind fortlaufend gesteigert worden, bei den als Bulk Carrier bezeichneten Massengutschiffen sind gegenwärtig folgende Haupttypen zu differenzieren:

- Cape-size Bulkcarrier 120.000-150.000 tdw
- Panamax - " - 50.000- 80.000 tdw
- Handy-size - " - 20.000- 40.000 tdw
- Handy-max - " - 40.000 tdw

Für die Häfen der Hamburg-Antwerpen-Range sind diese Schiffe von besonderer Bedeutung, insbes. die Handy-size Bulkcarrier, weil deren Tiefgänge i.d.R. unter 12,00 m liegen.

Die Zahl der Bulkcarrier erhöhte sich in 25 Jahren um mehr als 200%, die maximalen Schiffsgrößen sind ständig gestiegen bis auf einen Spitzenwert von 365.000 tdw (dieses Schiff wurde 1986 gebaut und es ist seitdem kein größeres konstruiert worden!).

Die Durchschnittsgröße aller Schiffe hat sich von etwa 23.000 tdw auf 45.000 tdw verdoppelt (1970-1996). Die Größensteigerung hält weiter an, das Tempo hat sich aber etwas verlangsamt. Die Zahl der Bulkcarrier in der Größenklasse über 100.000 tdw beträgt etwa 400, davon haben 45 Schiffe mehr als 200.000 tdw. Gleichzeitig hat sich aber die Zahl der Schiffe mit weniger als 50.000 tdw deutlich erhöht.

Schaut man sich den Auftragsbestand bei diesen Schiffen an, dann liegt die durchschnittliche Größe der bestellten Neubauten über der durchschnittlichen Größe des Bestandes (d.h. die durchschnittliche Größe wird weiter wachsen). Nur wenige Aufträge haben jedoch Größen von mehr als 200.000 tdw.

Für die Zukunft ist eine ähnliche Beschleunigung der Entwicklung wie in der Vergangenheit nicht zu erwarten, da die Zahl der für extreme Größen und Tiefgänge geeigneten Häfen weltweit sehr gering ist und im wesentlichen nur für die Eisenerzfahrt von Bedeutung ist. In der Erzfahrt nach Nordwesteuropa waren im Jahr 1993 Schiffe mit weniger als 80.000 tdw nur noch in den Häfen von Skandinavien, Westafrika und Südamerika eingesetzt. Der Anteil der Größen in der Größenklasse von 40.000-80.000 tdw hat sich in den 80er Jahren nicht mehr so sehr verändert.

Die Einsatzmöglichkeit für Bulkcarrier bis zur großen Panamax-Klasse nehmen deutlich ab. Für unsere Häfen und die Häfen der Nordrange ist insbes. die Entwicklung der Tiefgänge dieser Schiffe von größter Bedeutung. Eine Tiefgangsanalyse der Schiffe ist sehr aufwendig. Sie führte zu dem Ergebnis, daß 30% dieser Flotte einen Tiefgang von weniger als 10 m aufweisen. Diese Schiffe können alle deutschen Häfen ohne Probleme anlaufen. Bei Einbeziehung der Tiefgangsstufe bis 11 m sind etwa 60% der Flotte einzuordnen und etwa



7% der Flotte gehen mehr als 16 m tief (der Spitzenwert liegt bei 23 m). Nur Wilhelmshaven konnte in den 90er Jahren diese größten Schiffe abfertigen.

Ein Vergleich dieser Daten mit den in deutschen Häfen vorhandenen Wassertiefen bzw. zulässigen Tiefgängen zeigt, daß in tideabhängiger Fahrt Emden von ca. 50%, Wilhelmshaven von ca. 90%, Nordenham von ca. 80%, Brake von ca. 70%, Cuxhaven von ca. 85% und Hamburg von ca. 85% aller Bulkcarrier angelaufen werden.

Alle Häfen verfügen aber nicht über entsprechend tiefe Kai-Liegeplätze, zudem werden die konkrete Bedeutung der Tiefgänge für die Wettbewerbsfähigkeit der Häfen erheblich durch die spezifischen Bedingungen in den einzelnen Ladungsbereichen beeinflusst.

Aufgrund der Schätzungen ist vorauszusehen, daß sich die Anteile der Bodentiefgangsstufen bei den Neubauten zwar leicht erhöhen werden, daß aber der größte Teil in der gesamten Bulkflotte innerhalb der für die deutschen Häfen geltenden Grenzen bleiben wird.

Die deutschen Häfen können darüber hinaus von Schiffen mit einer wesentlich größeren Tragfähigkeit und entsprechenden größeren Tiefgang angelaufen werden, wenn diese nur teilbeladen fahren. In diesem Fall ist es notwendig den anderen Teil der Gesamtladung zuvor in einem der ARA-Häfen (Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen) abzuladen und dann die Restladung in deutsche Häfen zu bringen.

⇒ Die Tiefgangsverteilung der Bulkflotte zeigt, daß die weitaus überwiegende Zahl der vorhandenen Schiffe alle deutschen Häfen derzeit anlaufen kann. Dabei hat Wilhelmshaven für etwa 90% aller vorhandenen Bulkcarrier ausreichende Tiefe.

Entsprechende Aussagen können auch für die **Tankschiffahrt** gemacht werden.

Früher sprach man in den 70er Jahren von den VLCC- (very large crude carrier; 250.000 tdw und mehr) und ULCC- (ultra large crude carrier) Schiffen.

Die Bedeutung dieser Schiffe ging nach der 2. Ölkrise von 1979 ganz erheblich zurück. Statt dessen hat der flexibler einsetzbare sog. 'Million barrel tanker' von ca. 130.000 tdw mit einem durchschnittlichen Tiefgang von ca. 15-16 m an Bedeutung gewonnen.

Der Trend, der für die Tiefwasserhäfen von erheblicher Bedeutung war (soweit dieser auf die Fahrwassertiefe zurückzuführen ist) ist in jüngster Zeit jedoch gebremst worden.

In den 70er Jahren stiegen die Schiffsgrößen sehr schnell an, stagnierten danach, wobei dann in der Folge die Neubauten wieder kleiner wurden. Der Höchstwert wurde bei den Tankern 1976 mit rund 560.000 tdw erreicht und bisher noch nicht wieder überschritten!

Aber auch die Durchschnittsgröße der Tanker nahm von 1970-1996 erheblich zu und hat heute einen Wert von ca. 95.000 tdw erreicht.

Eine Größe von mehr als 100.000 tdw hatten 1976 etwa 785 Tanker, 435 waren über 250.000 tdw.

Betrachtet man den Auftragsbestand gemessen an der Schiffszahl, dann haben 71% der in Auftrag gegebenen Schiffe eine Größe von unter 150.000 tdw, 22% entfallen auf die Größenklasse 250.000-300.000 tdw.

Trotz einer durchschnittlichen Größe der in Auftrag gegebenen Schiffe von etwa 125.000 tdw ist infolge weiterer Abwrackungen von Großtankern in Zukunft damit zu rechnen, daß die Größe der in Fahrt befindlichen Tanker nicht wesentlich zunimmt.

(45% der Tankerflotte gehen bis zu 12 m tief.)

Größere Tiefgänge der Tankerflotte werden sich auch in Zukunft weiter in den bislang durch die bisherigen Größen gezogenen Grenzen halten. Die Großtanker können weltweit zwar wieder an Bedeutung gewinnen, die frühere Marktposition werden sie jedoch voraussichtlich nicht wieder erreichen.

Der weitaus überwiegende Teil der Tankerflotte wird den für Wilhelmshaven maßgeblichen Höchsttiefgang nicht überschreiten.

Für den erheblichen Anteil der Bezüge aus der Nordseeförderung werden die Schiffsgrößen voraussichtlich in dem Rahmen liegen, der durch den Bau einer Reihe speziell für den Abtransport von diesen Feldern in der Nordsee ausgerüsteten Tanker mit einer Tragfähigkeit von höchstens 150.000 tdw gezogen werden.

Rohöl aus Libyen und Venezuela (beide haben einen erheblichen Anteil an den deutschen Einführungen) wird ebenfalls mit Tankern dieser Größenordnung transportiert. Schiffe bis zu 150.000 tdw nutzen bei einem durchschnittlichen Tiefgang von etwa 16 m die derzeit an der Löschbrücke Wilhelmshaven vorhandene Wassertiefe von 20,80 m nicht aus. Änderungen sind auf absehbare Zeit nicht zu erwarten, die Wassertiefe in Wilhelmshaven reicht daher für die absehbaren Schiffsgrößen vollständig aus. Für die anderen Häfen dagegen ist eine Zuordnung der Tanker die Zugang haben könnten nicht so einfach durchführbar, da die Tiefgänge bis zu 12 m nicht weiter aufgegliedert worden sind. Bei diesen Schiffen handelt es sich i.d.R. um in der nordsee-europäischen Short-sea-Fahrt verkehrenden Produktentanker. Die deutschen Häfen können auch von dem größten Teil der in der großen Fahrt beschäftigten Produktentanker angelaufen werden. Schiffe dieses Typs, die beispielsweise im Transport von Mittel Ost Raffinerien nach Europa eingesetzt werden, sind häufig als sog. 'Shallow-draught' Schiffe (flach gehende Schiffe) konstruiert, um trotz eines durch die Wassertiefe der Ladehäfen beschränkten Tiefganges eine hohe Tragfähigkeit zu ermöglichen.

⇒ In der **Tankfahrt** kommt für den Rohöltransport nur Wilhelmshaven in Betracht. Der Hafbereich mit einem zulässigen Tiefgang von 20 m macht gegenwärtig keine Probleme, da der größte Teil der deutschen Rohöleinfuhren mit Schiffen von deutlich weniger als 200.000 tdw abgewickelt wird.

Mit deutlichen Änderungen müssen wir in Zukunft nicht rechnen, die Wettbewerbslage in Wilhelmshaven wird sich daher weder zu seinen Gunsten noch zu seinem Nachteil verändern, was den Rohöltransport betrifft!

Für die übrigen deutschen Häfen dagegen, in denen hauptsächlich Ölprodukte umgeschlagen werden, läßt die Größen- und Tiefgangentwicklung der vorwiegend in der innereuropäischen Short-sea-Fahrt eingesetzten Produktentanker Verschiebungen in der Wettbewerbsposition ebenfalls nicht erwarten. Zumal die Tiefgänge den gegebenen Wassertiefen der europäischen Häfen mehr angepaßt werden (die Schiffe werden für die Bedingungen in den europäischen Häfen konstruiert).

Bei den **kombinierten Schiffen** ist zu erkennen, daß sie im Durchschnitt zwar größer sind als die Bulkcarrier und auch die der Tanker deutlich übertreffen, daß ihr Einsatz aber das Gesamtbild der Tiefgangsverteilung und damit die Wettbewerbssituation nicht nennenswert gegenüber dem bisher gesagten verschiebt.

Mit einer Vergrößerung der Flotte ist nicht mehr zu rechnen, man kann eher davon ausgehen, daß die Schiffe der kombinierten RoRo-Schiffe in Zukunft eher geringer werden!

Die Entwicklung der **Linienschiffahrt** ist im Hinblick auf die These "die in diesem Bereich ablaufenden Veränderungen würden dazu führen, daß diese von traditionellen Häfen abgestoßen werden könnten (dafür sei die Wassertiefe der seewärtigen Zufahrt aber nach Möglichkeit auch die Zurverfügungstellung von Hafenflächen ausschlaggebend)" zu behandeln.

Gedacht wird hier auch über eine Einschaltung des Hafens Cuxhaven als Komplementärhafen zu Hamburg (Hamburg hat den Amerikahafen in Cuxhaven nur unter der Bedingung an Niedersachsen zurückgegeben, daß dort in absehbarer Zeit keine Containerschiffslinien

abgefertigt werden!).

Die Veränderungen in der Linienschifffahrt, was insbes. den Einsatz von Container- und RoRo-Schiffen betrifft, betrifft einerseits die eingesetzten Schiffe andererseits aber auch die Organisation der Liniendienste.

Die Schiffsgrößen in der Linienschifffahrt zwischen Europa und Übersee sind im Containerverkehr bis in die 90er Jahre fortlaufend kräftig gestiegen. Beim Übergang zur sog. '4. Generation' wurden ihre maximale Ladungsfähigkeit bis auf etwa 6.000 TEU und einem Tiefgang von über 13,50 m erreicht.

Die Steigerung des Tiefganges ist vorwiegend auf Stabilitätsanforderungen und die Beschränkung von Länge und vor allem der Schiffsbreite bisher auf die Panama-Abmessungen zurückzuführen gewesen. Die Panamax-Dimensionen sind durch die Schleusenabmessungen des Panama-Kanals bestimmt. Die Schleusen haben eine Länge von 305 m, eine Breite von 33,50 m und einen Tiefgang von 12,40 m. Die maximal zulässigen Schiffslängen und -breiten betragen somit 294 m bzw. 32,30 m. Der Höchttiefgang liegt bei 12,04 m (Kiel-Clearance von 0,36m), dies gilt jedoch nicht für sehr lange Schiffe. Bei diesen ist der Tiefgang auf 11,00 m begrenzt. Seit der Aufgabe der Panama-Beschränkung (bringt einen erheblichen Rückgang der Flexibilität mit sich) kann die Tiefgangszunahme vermieden werden, wenn bei geringerer Länge die Breite ganz erheblich erweitert wird (nur dann kann eine weitere Tiefgangssteigerung vermieden werden). Unter dem Post-Panamax-Schiff wird also ein Schiff verstanden, daß entweder länger und/oder sehr viel breiter als die Maximalabmessungen für den Panama-Kanal ist. Ein größerer Tiefgang kann grundsätzlich durch Teilladungen auf das zulässige Maß verringert werden, damit ergeben sich jedoch Einbußen an Frachteinahmen infolge der geringeren Auslastung.

Für die Frage, ob die aus anderen Gründen (durch Kosteneinsparungen, Vermeidung von Zeitverlusten) angestrebte Verminderung der Zahl der Ablaufhäfen im Containerverkehr in der Hamburg-Antwerpen-Range durch die Vergrößerung der Schiffsabmessungen insbes. der Tiefgänge neue Impulse erhalten kann bzw. könnte, von denen die norddeutschen Häfen profitieren könnten, ist deswegen entscheidend, daß die Reedereien schon länger bereit sind, zum Post-Panamax-Schiff überzugehen.

Die Aufgabe von Häfen die für größere Tiefgänge nicht ausreichen, würde erhebliche Verkehrsverlagerungen voraussetzen. Dies könnte vermutlich nur mit Hilfe finanzieller Anreize für die Verlagerer realisiert werden. Schon aus diesem Grunde müssen wir annehmen, daß sich die Reedereien den gegebenen Wasserverhältnissen der Seefahrten und der Häfen anpassen und notfalls auf die Flexibilitätskomponenten des Panamax-Schiffes verzichten. Gegen eine Verlagerung auf andere Häfen spricht auch, daß die bisher genutzten Häfen ihre Zufahrten und Liegeplätze den Anforderungen an die breiten Post-Panamax-Schiffe schon angepaßt haben. Als man dazu überging, sich nicht mehr auf die Maße des Panama-Kanals zu beschränken, wurden die Schiffe mit einem Schlag um 10 m breiter. Dies bedeutete für die meisten Häfen, daß auf einmal die Containerbrücken zu kurz waren. Das gab aber praktisch keine Probleme, weil die großen Containerhalden in bezug auf die Superstruktur (insbes. die Ausladung bzw. Länge der Containerbrücken) sich sehr flexibel eingestellt hatten. Eine Vertiefung der Außenweser und eine Vertiefung insbes. der Unterelbe, die den Panamax-Schiffen der 4. Generation das Ein- und Auslaufen erleichtern sollten, ist im Planfeststellungsverfahren bzw. ist in der Mache. Ferner ist zu beachten, ob z.B. die Anforderungen an die Hinterlandverbindung eine Verlagerung des Verkehrs in den deutschen Seehäfen erlauben würden.

In der Spezialschifffahrt wird vorwiegend die technische Ausstattung (nicht die Größe!) vorhandener Schiffstypen fortlaufend verfeinert. Vollständig neue Typen werden in eng begrenzter Zahl entwickelt.

Die ökonomische Basis für den Einsatz von Spezialschiffen aller Art ist jeweils das Vorhandensein bzw. das Entstehen eines entsprechend autonomen Ladungsstromes bedingt vorwiegend durch das wirtschaftliche Wachstum.

Bedeutung hatte die Spezialschifffahrt auch im Zusammenhang mit der Beförderung gefährlicher Güter.

Für die deutschen Häfen könnten die Auslieferungen der entsprechenden Ladungsmengen aus dem Zusammenhang des Linienverkehrs infolge Verdichtung der Verkehrsströme und der Übergang zur Beförderung voller Schiffsladungen, wie in der Trampfahrt, ein Ansatzpunkt für die Entwicklung neuer Umschlagsgrößen bieten. Vorbedingung ist, daß der betreffende Hafen über die erforderlichen Spezialfaszilitäten verfügt.

In den nachfolgenden Abschnitten werden verschiedene Typen der Spezialschifffahrt im Hinblick auf die gegenwärtigen Entwicklungstendenzen untersucht.

### **Spezialschifffahrt**

- (1) Chemikalien-Tanker
- (2) Autotransportschiffe
- (3) Forstproduktenschiffe
- (4) Flüssigerdgastankschiffe

#### **(1) Chemikalien-Tanker**

Die Flotte der Chemikalien-Tanker ist in der jüngsten Vergangenheit, gemessen an der Tragfähigkeit, deutlich gewachsen. Da die Zahl der Schiffe noch stärker zugenommen hat, ist die durchschnittliche Schiffsgröße jedoch in der Tendenz zurückgegangen (Größenordnungen von 6.000-7.000 tdw sind hier die Regel).

Nahezu 4/5 aller Chemikalien-Tanker fallen in die Größenklasse bis zu 7.500 tdw (ca. 80%). Fast die Hälfte der Tragfähigkeit entfiel auf Schiffe mit mehr als 25.000 tdw.

Die Tiefgänge der Chemikalien-Tanker liegen im unteren Größensegment (etwa bis 10.000 tdw) zwischen 4-8 m (können alle deutschen Häfen erreichen). Dabei ist eine Anpassung an die Hafenbedingungen in ihren Haupteinsatzgebieten, darunter vor allem Westeuropa, ganz eindeutig erkennbar.

Die Schiffe der oberen Größenklasse über 25.000 tdw entsprechen in ihren Abmessungen in etwa den Abmessungen der Produktentanker gleicher Tragfähigkeit. Aber auch hier ist deutlich eine Tendenz zu relativ flach gehenden Schiffen erkennbar.

Der Schiffstyp Chemikalien-Tanker hat sich in den vergangenen Jahren lediglich technisch stark weiterentwickelt. Seine Verfeinerung und Differenzierung entspricht den Anforderungen der sich ständig ausfächernden Ladungsstruktur.

Die Zahl der Ladetanks, separaten Rohrleitungen und separaten Pumpen sowie unterschiedliche Auskleidungen zum Schutz gegen aggressive Ladung, ist stark gestiegen. Entsprechend ist die Ladefähigkeit dieser Tanker bei den einzelnen Tanks entsprechend deutlich geringer als früher. Zwar können natürlich solche Chemikalien-Tanker homogene Ladung befördern, die verfügbaren Partien hochwertiger Produkte sind jedoch meist sehr gering, so daß eine Kombination mehrerer Einzelpartien erforderlich ist, um das Schiff voll abzuladen. Diesen Bedingungen entsprechend hat sich der sog. 'Parcel-Tankerverkehr'

(Verkehr, bei dem jeweils kleine Einzelpartien für eine Mehrzahl von Verladern und Empfängern zu transportieren ist) entwickelt. Eine solche Verkehrsstruktur stellt eine Ausgliederung bestimmter Ladungspartien aus der Linienschiffahrt dar, von der kleine Chemikalienpartien typischerweise früher befördert wurden. Voraussetzung ist das Vorhandensein von Partien, die zumindest aber immer einen Tank eines Parcel-Schiffes füllen müssen.

Soweit solche Parcel-Tanker nicht für seehafengebundene Verloader oder Empfänger im Rahmen ihrer Gesamtverschiffung eingesetzt oder abgeladen werden, ergibt sich eine Art spezialisierte Linienschiffahrt, die auch auf einen von den großen Linienhäfen unabhängig optimalen Standort ausgerichtet werden kann. Grundsätzlich könnten dafür die deutschen Häfen in Betracht kommen. Vermutlich hätte der am weitesten binnenwärts gelegene Hafen (Hamburg, Bremen) die größten Chancen, weil er die geringsten Landtransportkosten nutzen könnte.

Außer den für differenzierte Ladung bestimmten Parcel-Schiffen sind verschiedene andere Typen von Spezialtankern entwickelt worden, die überwiegend auf die besonderen Anforderungen einzelner Ladungseinheiten ausgerichtet ist. Dazu gehören z.B. die erst in geringer Zahl vorhandenen Methanol-Tanker, die auf wenigen Routen des seit einigen Jahren stark expandierenden Marktes für Methanoltransporte bestimmt sind und deren Größe etwa bis 40.000 tdw geht. Der größte Teil dieser Methanolladung wird allerdings in alternativ für Ölprodukte oder Chemikalientransporte geeigneten Schiffen befördert.

⇒ Die Flotte der Chemikalien-Tanker wird auch in Zukunft voraussichtlich wachsen!

Die bisher erkennbare Drift zwischen großen Schiffen auf der einen Seite und der vorwiegend in der Europa-Fahrt eingesetzten Tanker mit deutlich unter 10.000 tdw wird vermutlich anhalten!

Für einen Einsatz solcher Schiffe in deutschen Häfen oder in der Fahrt auf deutsche Häfen ergeben sich keine größenbedingten Probleme!

Die Tiefgänge in der Europa-Fahrt überschreiten die durch die Wassertiefen gezogenen Grenzen für die meisten Häfen nicht!

## (2) Autotransportschiffe

Die Entwicklung des seewärtigen Automobiltransportes hat eine große Bedeutung für die deutschen Häfen, als der Hafenumschlag in Emden, in Bremerhaven und in Cuxhaven zu einem ganz beträchtlichen Teil in diesen Sektor der Spezialschiffahrt fällt.

Emden hat eine relativ beschränkte Zufahrt, was die Tiefgangsverhältnisse betrifft.

Insofern ist gerade für Emden die Entwicklung der Identitätsabmessungen von aller größter Bedeutung.

Die Größe der Autotransportschiffe ist bis Mitte der 80er Jahre kontinuierlich auf eine Beförderungskapazität von etwa max. 6.500 Pkw pro Schiff angestiegen.

Der aus dem PCC (pure-car-carrier) hervorgegangene Typ ist der PCTC (pure-car-and-truck-carrier), aber auch für rollende Ladung anderer Art geeignet, wird teilweise für den Transport von Holz und ähnlichen Gütern verwendet, um die bei Nichtausnutzung dieser Transportkapazität erforderliche Ballastreife zu vermeiden (d.h. man hat die Schiffe, die zuerst PCC wurden dann anders konstruiert, um auch Lkws mitzunehmen und dann ist man dazu übergegangen auch solche rollende Ladung zu akquirieren, die jeweils auf der Rückfahrt von den entsprechenden Autorelationen mitgenommen werden konnte).

In den letzten Jahren haben sich der Flottenbestand und die individuellen Schiffsgrößen eher verhalten entwickelt. Vorausgegangen war eine nicht unerhebliche Zunahme bei den Tiefgängen.

Im innereuropäischen Automobiltransport mit Schiffen z.B. von Spanien/Portugal nach

Deutschland werden zunehmend größere Schiffe eingesetzt. Zu beachten ist dabei, daß die Betriebstiefgänge der Autotransporter infolge des relativ geringen Ladungsgewichtes nicht unwesentlich geringer als die Konstruktionstiefgänge sind. Trotz der vergrößerten Abmessungen ist Emden als Hafen für den Autoumschlag derzeit nicht akut gefährdet, da die vorhandene Wassertiefe der Ems ausgehend einen Tiefgang von 10,40 m erlaubt. Bei den gegenwärtig wieder zahlreich erteilten Neubaufträgen sind Ladefähigkeit und Abmessungen der Schiffe nicht größer als bisher. Während die Neubauten für den Transport auf kurzen Routen noch weniger als 1.000 Pkw laden können, werden in Einzelfällen ältere Schiffe auf den längeren innereuropäischen Strecken verwendet, die zuvor in der Überseefahrt verkehrt haben und entsprechend größere Ladungskapazitäten aufweisen.

⇒ Die gegenwärtige Schiffsgrößenentwicklung im Automobiltransport über See gibt keine Anhaltspunkte dafür, daß der Automobilumschlag in den deutschen Häfen und insbes. in Emden beeinträchtigt werden kann!

In der europäischen Fahrt werden vereinzelt Autotransporter von der Größe der in der Überseefahrt verwendeten Autotransporter eingesetzt!

Auch bei diesen Schiffen stellt die Ladefähigkeit und die Abmessungen dieser Schiffe für die deutschen Häfen kein erkennbares Problem dar!

### (3) Forstproduktenschiffe

Die im Forstproduktentransport (Holz, bearbeitetes Holz, Papier, Chips, Pappe, Zellstoff etc.) eingesetzten Schiffe werden ebenfalls immer weiter spezialisiert.

Die Größen der in der europäischen Short-sea-Fahrt eingesetzten, vorwiegend nach dem RoRo-Prinzip ausgelegten Schiffe, sind in der Vergangenheit ebenfalls erheblich gestiegen.

Die Tiefgänge aber gerade hier bei diesen Schiffstypen sind mit Rücksicht auf die oft beschränkten Wassertiefen der Ladehäfen (vorwiegend skandinavische Häfen) nur wenig vergrößert worden. Die in der europäischen Fahrt eingesetzten Schiffe haben daher einen relativ geringen Tiefgang von höchstens 7 m. Sie können daher alle deutschen Häfen problemlos anlaufen.

Unter dem Einfluß der Distributionsstrategien zeichnet sich überdies eine Rückkehr zu noch kleineren Schiffen ab, mit denen höhere Abfahrtssequenzen möglich sind.

Seit längerer Zeit sind in Europa sog. 'Rolux-Cassetten' als Lademittel aufgekommen, die den Umschlag weiter beschleunigen und verbilligen können (Trend zur Unifizierung der Ladung).

Grundlage der Größensteigerung ist eine Verdichtung der Transportströme die mit erheblichen Anforderungen an die Häfen einhergehen. Terminals dienen hier häufig nur einem Nutzer und die Art der Ladung erfordert einen großen Flächen und Hallenbedarf. Die Beschleunigung der Abfertigung der Schiffe kann die Kapazität eines Liegeplatzes natürlich erheblich erhöhen, sofern die komplementären landseitigen Bedingungen dieses erlauben.

Insbesondere in der Zellulose-Fahrt von Übersee (von Canada nach Brake) werden erheblich größere Schiffe verwendet, die teilweise ebenfalls zum Spezialschiff tendieren. Es handelt sich hier vorwiegend um Handy-sized Bulkcarrier bis etwa 40.000 tdw, die durchweg mit eigenem Ladegeschirr und teilweise auch mit glatten Laderaumwänden zum Befüllen ausgestattet sind.

Bei den größten dieser Schiffe sind die wassertiefenbedingten Grenzen für das Anlaufen in Bremen und Brake erreicht.

Zu den Spezialschiffen der Forstproduktenfahrt gehört ferner der im pazifisch-

südostasiatischen Raum insbes. für den Transport japanischer Einfuhren vielfach verwendete deutlich größere und hochspezialisierte *Chipcarrier* zur Beförderung von Holzschnitzeln. Schiffe dieses Typs werden allerdings bisher im Verkehr zwischen überseeischen Transportgebieten und Europa nicht eingesetzt.

⇒ Die Entwicklung der für den Seetransport von Forstprodukten verwendeten Schiffstypen hält sich in der innereuropäischen Fahrt innerhalb der bisherigen Grenzen, insbes. was den Tiefgang von durchweg nicht mehr als 7 m betrifft! Es werden, mit Blick auf den Wunsch der Verloader nach häufigeren Abfahrten, auch wieder Schiffe mit geringerer Ladefähigkeit eingesetzt!

In der Überseefahrt jedoch, werden vorwiegend Bulkcarrier eingesetzt! Dort sind geringere Steigerungen der Schiffsgrößen nicht ausgeschlossen!

Während die Europa-Fahrt für die deutschen Häfen tiefgangsbedingte Probleme nicht aufwirft, können für Emden bereits jetzt (für die Unterweserhäfen später) möglicherweise Probleme entstehen!

#### (4) Flüssigerdgastankschiffe

Tankschiffe für den Transport verflüssigten Methangases (LNG-Carrier - Liquefied-natural-gas-carrier) wurden insbes. in den 70er Jahren in rasch zunehmender Zahl gebaut und in entsprechende Transportketten eingestellt. Schiffe dieses Typs haben im Gegensatz zu LPG-Tankern (Liquefied-petroleum-gas) die deutschen Häfen bisher nicht angelaufen. Der Import von Erdgas aus überseeischen Liefergebieten war aber auch von deutscher Seite zeitweilig in Aussicht genommen, aber dann später verworfen worden. Erdgastanker sind hochspezialisierte Schiffe für den Einsatz in festgelegten Verkehrsbeziehungen.

Die Ladung wird in verflüssigter Form bei einer Temperatur von  $-130^{\circ}\text{C}$  befördert. Auf der Empfangsseite wird eine Rückverflüssigungsanlage benötigt. Der Abtransport des Gases kann durch Rohrleitungen erfolgen. Für die vorwiegend bedeutsamen relativ langen Routen haben sich zwei Tankergrößen bewährt, mit einer Ladefähigkeit von jeweils etwa  $75.000\text{ m}^3$  bzw.  $125.000\text{ m}^3$ . Die dazugehörigen Abmessungen lauten: Länge ca. 256 m bzw. 270 m, Breite ca. 34 m bzw. 47 m, Tiefgang ca. 9,45 m bzw. 11,40 m.

Die Einsatzgebiete dieser Schiffe sind bislang insbes. auf die Routen Algerien - UK, Nordafrika - Frankreich/ Spanien/ Italien, Borneo/ Malaysia/ Indonesien/ Australien - Japan beschränkt.

Die Flotte der LNG-Tanker stagnierte nach raschem Ausbau in den 70er Jahren entsprechend den begrenzten Einsatzmöglichkeiten, die angesichts der sehr hohen Bau- und Betriebskosten den Bau für die Charterfahrt ohne feste auf längere Zeit festgelegte Einsatzpreise zu einem sehr hohen Risiko machten. Seit einigen Jahren werden jedoch wieder Aufträge für den Bau solcher Schiffe erteilt. Diese Schiffe sind wie bereits mehrere in der zweiten Hälfte der 80er Jahre in Fahrt gekommenen Schiffe der gleichen Größe für den Erdgastransport zwischen Südostasien und Australien, und Japan und Südkorea vorgesehen.

⇒ Mit einer Steigerung der Schiffsgrößen im LNG-Transport über  $140.000\text{ m}^3$  ist auf absehbare Zeit nicht zu rechnen!

Bei Tiefgängen von etwa 11,50 m - 13,00 m können Wilhelmshaven, Cuxhaven und Nordenham jederzeit ohne Schwierigkeiten angelaufen werden!

In den Häfen Emden und Brake reicht jedoch die Wassertiefe nur für kleinere Schiffe dieses Typs aus!

Sicherheitserwägungen sprechen vermutlich für die Nutzung nur eines Hafens, wenn denn überhaupt, in Deutschland!

⇒ Unter der Berücksichtigung der Tatsache, daß in Wilhelmshaven ein Tiefwasser-hafen für den Rohöltransport (und eingeschränkt für andere Transportarten) zur Verfügung steht und unter Berücksichtigung der Tatsache, daß die Tiefgangsverhältnisse der beiden großen Containerhäfen Bremerhaven und Hamburg deutlich verbessert werden kann man sagen, daß auf absehbare Zeit keine wesentliche Gefahr besteht, daß deutsche Häfen wegen der Zufahrtsbedingungen irgendwelche Verkehre verlieren könnten!



## § 4 Marktformen und Preisbildung im Seeverkehr

### Theoretische Überlegungen

#### Transportmarkt

Als **Transportmarkt** bezeichnet man die Gesamtheit aller ökonomischen Beziehungen zwischen den Anbietern und den Nachfragern von Transportleistungen.

**Transportmärkte** sind Dienstleistungsmärkte im Unterschied zu Warenmärkten. Es kann deshalb kein universeller Weltmarkt für Transportleistungen existieren, sondern Transportleistungen werden stets auf bestimmten Relationsmärkten angeboten und nachgefragt.

**Transportprodukte** sind nicht lagerfähig, daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Vorhaltung von Transportkapazität anstatt einer Vorhaltung von Produkten. Dies hat ganz bestimmte Auswirkungen auf Ziele und Mittel der Lagerungsakquisition und auch auf die Preisbildung, da das Gewinnpotential nicht genutzter Kapazitäten beim Transport immer verloren ist.

**Transportbedarf** ist ein *derivativer Bedarf* (durch Ableitung entstanden). In Verbindung mit der Nachfrage nach Waren ergeben sich zum einen

- notwendige Anpassungen des Transportwesens an Strukturveränderungen im Bereich der verladenden Wirtschaft und im Handel, und zum anderen
- eine relative Einschränkung in der Wirksamkeit von Maßnahmen in der Markt- und Preisarbeit durch Transportanbieter.

Es existieren, ausgehend von den Bestimmungsmerkmalen des Produktes das transportiert werden soll, auf bestimmten Relationsmärkten eine große Vielzahl möglicher **Produktdifferenzierungen**, die bei entsprechendem Umfang und Dauerhaftigkeit zu Marktsegmentierungen und zu Teilmärkten führen (für spezifische Produkte ist ein entsprechendes Ladungsaufkommen vorhanden).

Da das Transportprodukt im wesentlichen durch die Art und Weise der Transportdurchführung bestimmt und weitgehend auch verkehrsträgerabhängig ist, existieren auf den Relationsmärkten unterschiedliche **Verkehrsträgermärkte**. Diese stehen in einem wechselseitigen substitutiven Zusammenhang und bilden, bei kommerziell organisatorischer Zusammenfassung von Teilleistungen, Gesamtverkehrsmärkte.

#### Marktabgrenzung

Unter einer Marktabgrenzung versteht man die Feststellung der Schnittstelle zwischen dem Gesamtmarkt und dem Teilmarkt.

Es gibt verschiedenen Konzepte zur Marktabgrenzung:

- *Industriekonzept*: gleiche Güter bilden eine Marktgruppe (MARSHALL'sche Ansatz)
- *Elementarmarktkonzept*: gleiche Güter zu einem einheitlichen Preis bilden einen Elementarmarkt (STACKELBERG)
- *Konzept der Substitutionslücke*: nach den präkären der Substitutions- oder der Kreuzpreiselastizität wird die Substitutionslücke (wenn die Kreuzpreiselastizität deutlich gegen Null geht) als Marktabgrenzung festgelegt (CHAMBERLANE, ROBINSON)

- *Bedarfsmarktkonzept*: gleiche wirtschaftliche Verwendungszwecke der Güter dienen als Abgrenzungskriterien (ABBOD, ARNDT)

Dies sind alles Ansätze, um verschiedene Marktabgrenzungen durchzuführen.

Nach dem **Bedarfsmarktkonzept**, kann man einen **Teilmarkt** (oder auch relevanter Markt) wie folgt definieren:

Die Gesamtheit der ökonomischen Beziehungen im räumlichen und zeitlichen Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage von Gütern und Dienstleistungen, die im Hinblick auf die Befriedigung bestimmter Bedürfnisse funktional austauschbar sind, bilden einen Teilmarkt!

Wenn man dieses Konzept des Bedarfmarktes auf den Transportmarkt übertragen, dann kann man sagen:

Die Transportleistungen zählen zu einem Teilmarkt, die aus der tatsächlichen Präferenz der Nachfrager in enger Substitution stehen oder ein Teilmarkt ist definiert durch die Gesamtheit der ökonomischen Beziehungen zwischen Verladern und Transportanbietern von gleichartigen oder substitutiven Transportleistungen auf einer bestimmten Transportrelation in einer bestimmten Zeitspanne.

Mit Hilfe der Kreuzpreiselastizität z.B. könnte dann festgestellt werden, welche Transportleistungen noch zum Teilmarkt zählen.

Existiert unter Anwendung des Elastizitätskonzeptes eine deutliche **Substitutionslücke**, so ist genau diese Substitutionslücke die Marktabgrenzung (Kreuzpreiselastizität geht gegen Null).

Zur Prüfung, ob die angebotenen Leistungen substituierbar sind, werden dann die *Gleichheitskriterien* des Bedarfmarktkonzeptes herangezogen.

- Erfüllung gleicher Grundbedürfnisse
- funktionale Austauschbarkeit
- Vergleichbarkeit der Preise
- Einbeziehung verschiedener Verkehrsträger und Transportverfahren

### **Marktstruktur**

Zur Bestimmung der Marktstruktur werden Anzahl und relative Größe der Anbieter und Nachfrager sowie staatliche Rahmenbedingungen des Marktes verstanden.

Bestandteile der Marktstruktur sind bei den Anbietern ihre Anzahl, ihr Konzentrationsgrad, ihre Angebotselastizität und ihre Kostenkurve; auf der Nachfrageseite ihre Anzahl, ihr Konzentrationsgrad und ihre Nachfrageelastizität.

Bestandteil der Marktstruktur darüber hinaus können staatliche Regulierungen sein, die Art des Marktzutritts und die Produktdifferenzierung.

Die Marktstruktur wird demnach wesentlich beeinflusst durch den Konzentrationsgrad von Angebot und Nachfrage und den daraus abgeleiteten Marktanteilen und einer möglichen Marktbeherrschung.

### **Theorie der Marktcontestabilität**

(Ergänzung oder Weiterführung des Polypols)

Wir bezeichnen nach diesem Konzept einen Markt als vollkommen contestabel, wenn der Marktzugang frei möglich ist und das Verlassen des Marktes keine Kosten verursacht.

Bedingungen für einen contestabilen Markt:

- vollkommen freier Marktzutritt
- kostenfreier Marktaustritt

- gleiche Zugriffsmöglichkeit zur Produktionstechnologie und zur Nachfrage (das gilt sowohl für etablierte als auch für Neuanbieter)
- keine Preisreaktion etablierter Anbieter bei Zutritt von Neuanbietern
- vollständige Marktbedienung durch etablierte Anbieter bei gleichzeitig möglicher Marktbedienung durch Neuanbieter

Diese Theorie stellt den Versuch einer Weiterentwicklung der Theorie der vollkommenen Konkurrenz (alle bieten im gleichen Minimum der durchschnittlichen totalen Kosten an) unter Berücksichtigung des realen Marktverhaltens im Prozeß des technischen Fortschritts dar. Die Erklärung des Marktverhaltens aus der Anzahl der Marktteilnehmer und dem Konzentrationsgrad von Angebot und Nachfrage wird als zu einseitig abgelehnt. Hoher einmaliger Aufwand für wissenschaftlich technische Produktionsvorbereitungen, für Kommunikations- und EDV-Systeme sowie für moderne Produktionstechnologien schließen in mehreren Industriezweigen eine Vielzahl kleiner Produzenten als ineffektiv und als nicht konkurrenzfähig von vornherein aus. Von den drei grundlegenden Voraussetzungen der Theorie der freien Konkurrenz spricht die Existenz einer großen Anzahl von Produzenten, die keinen Einfluß auf den Marktpreis haben. Der Produktionshomogenität und der Nichtexistenz von Marktzutritts- bzw. Marktaustrittsbeschränkungen wird durch die Theorie der Marktkontestabilität lediglich die letztgenannte Bedingung als Kriterium für die Existenz von Konkurrenz angesehen. Entscheidend für die Einschätzung von Konkurrenz und Monopolisierungsgrad und damit für das Marktverhalten wird vor allem die Existenz der potentiellen Konkurrenten angesehen.

### **Seefrachtenmarkt**

Der Seefrachtenmarkt ist ein Teilmarkt eines Transportmarktes auf dem die Seetransportleistungen nicht durch die Leistungen anderer Verkehrsträger substituierbar sind, d.h. daß *reine* Seefrachtenmärkte stets auf Port-Port-Verkehre beschränkt sind.

Mit zunehmender Ausdehnung der Seetransporte auf das Vor- und Hinterland und der Veränderung der Leistungsparameter anderer Verkehrsträger wird die Bedeutung der reinen Seefrachtenmärkte eingeschränkt. Bei Betrachtung reiner Seefrachtenmärkte werden heute die Anschlußtransporte zu und von den bedienten Häfen von den Versendern und zu den Empfängern mit berücksichtigt. Das bedeutet, daß das Konzept des reinen Seefrachtenmarktes heute zunehmend aufgeweicht wird und zwar dadurch, daß die Reeder versuchen, Einflußnahme auf die Zu- und Ablaufverkehre zu nehmen.

Als **Teilmärkte von Seefrachtenmärkten** können wir unterscheiden nach

- Schiffsgrößen auf Chartermärkten
- Verfügbarkeit der Tonnage (Unterscheidung nach prompter Tonnage oder Termintonnage)
- Transportzeit
- Schiffstypen (auf den Chartermärkten)
- Güterarten (Schwergüter, Kühlgüter, Fahrzeuge etc.)

Als **Anbieter auf Seefrachtenmärkten** treten auf

- Reeder (juristisch: Verfrachter/Carrier)
- Maklereien als Vermittler in der Charterschiffahrt (Broker) oder in der Linienschiffahrt (Agent)
- Beförderer ohne eigene Transportmittel (NVOCC - Non vessel operating common carrier)
- Reedereien als Vercharterer für die Bereitstellung von Transportraum

**Nachfrager auf Seefrachtenmärkten** können differenziert werden *nach*

- Transportleistungen (Import- bzw. Exportfirmen, Regierungen, Organisationen, Privatpersonen, Unternehmen, Reedereien, andere Transportbetriebe etc.) (juristisch: Befrachter/Charterer)  
Als Nachfrager können auch Speditionen insbes. Seehafenspeditionen als Vermittler auftreten.
- Transportmitteln (Reedereien als Charterer, Unternehmen mit eigener Bulkschiffahrt, Regierungen im Krieg oder Kriegssituation)

### **Preisermittlung**

Der **Seefrachtenindex** ist eine Kennziffer zur Darstellung der relativen Veränderung der Seefrachtraten im Berichtszeitraum gegenüber dem Basiszeitraum.

Wie bei jedem Preisindex ist für die Aussagekraft eines Seefrachtenindex ein repräsentativer Basiszeitraum, die Größe des Warenkorbes (hier des Leistungskorbes) und die Berechnungsmethode (Laspère, Paasche, Drobisch-Index (L+P)) entscheidend.

- *Linienratenindex* (z.B. dt. Linienfrachtindex von ISL veröffentlicht)
- *Reisecharterindex* (z.B. brit. Voyage-Charterindex, Trampship-Charterindex)
- *Zeitcharterindex* (z.B. brit. Trip-Charterindex, brit. Tramp-Tank-Charterindex)

Im Tankerfrachtenmarkt gibt es eine Besonderheit. Hier wird die Preisermittlung nicht mittels Indexzahlen dargestellt, sondern anhand sog. '*Worldscale-Raten*'. Worldscale-Raten sind Tankerfrachtraten für Reisecharterverträge, die als Relativraten ausgedrückt in Prozent, vereinbart werden und sich auf Katalograten (Worldscale 100 = WS 100) beziehen, die für den Einsatz eines Regelschiffes auf festgelegten Routen kostendeckend kalkuliert wurden.

Auf dem Seeverkehrsmarkt werden folgende **Preisformen** unterschieden:

- *Festpreise* sind Preise, die vom Transportanbieter stabil und langfristig angewendet werden.
- *Vereinbarungspreise* sind Preise die individuell zwischen Transportanbieter und Transportnachfrager ausgehandelt werden.
- *Höchstpreise* sind Preise, deren maximale Höhe festgelegt worden ist, die jedoch unterschritten werden können (z.B. Referenztarif von INTERCONTAINER).
- *Margenpreise* sind Preise, die innerhalb einer festgelegten Bandbreite festgelegt werden. (Auf der einen Seite festgelegt durch den Maximalpreis, auf der anderen Seite festgelegt durch den Minimalpreis).

### **Preisbildung**

Unter Preisbildung versteht man den Prozeß des Entstehens von Preistypen und Preisformen sowie eines Preisniveaus auf einem Markt.

In Abhängigkeit von den Bedingungen des Marktes wird der Preis im Ergebnis von den wirtschaftlichen Aktivitäten der Angebots- und Nachfrageseite (Marktteilnehmer) und unter der Bedingung staatlicher Regulierungen gebildet.

Auf internationalen Seefrachtenmärkten bestehen keine direkten Zusammenhänge zwischen den Kosten und den einzelnen Seefrachtraten!

Dies hat folgende Gründe:

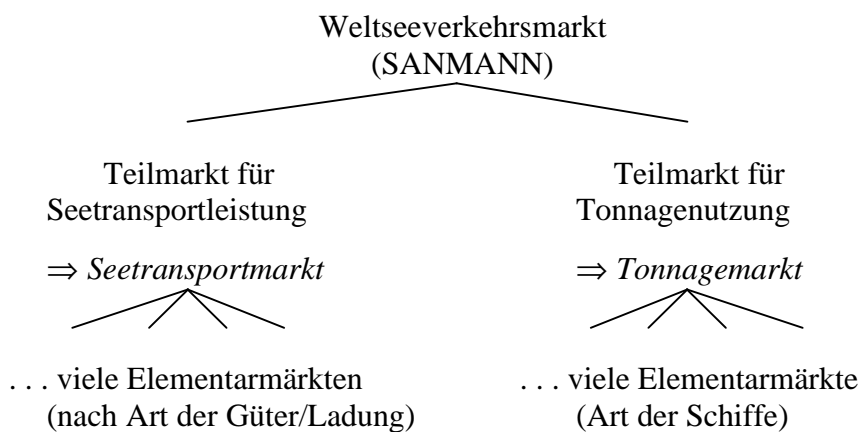
1. Durch das Preisniveau und die damit zusammenhängenden Erlöse werden über einen bestimmten Zeitraum hinweg Grad der Kostendeckung und Gewinnerwirtschaftung eines Transportbetriebes beeinflusst. Die Kosten bestimmen insofern längerfristig nur das

Preisniveau, welches für die Existenz und den Verbleib des Transportanbieters auf dem Markt erforderlich ist.

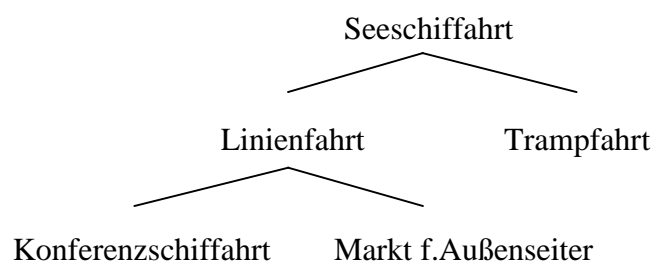
2. Kosten im Verkehr sind infolge der Unmöglichkeit einer Vorratsproduktion im hohen Maße von der Auslastung abhängig. Über den Preis als Mittel der Ladungsakquisition können bei entsprechenden Elastizitätsbedingungen die Auslastung erhöht und die Einheitskosten gesenkt werden. Grenzkostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung sind hierfür eine notwendige Voraussetzung.
3. Die Bestimmung von Preisuntergrenzen wird auf Basis der Kosten durchgeführt. Langfristig werden dafür die Durchschnittskosten, kurzfristig dagegen die Grenzkosten angesetzt. Jede Preisforderung für eine angebotene Transportleistung sollte deshalb unter Berücksichtigung der durch sie gebundenen Kosten erfolgen.

Im folgenden werden verschiedene Teilmärkte unterschieden.  
Es gibt verschiedene Konzepte, Teilmärkte zu differenzieren.

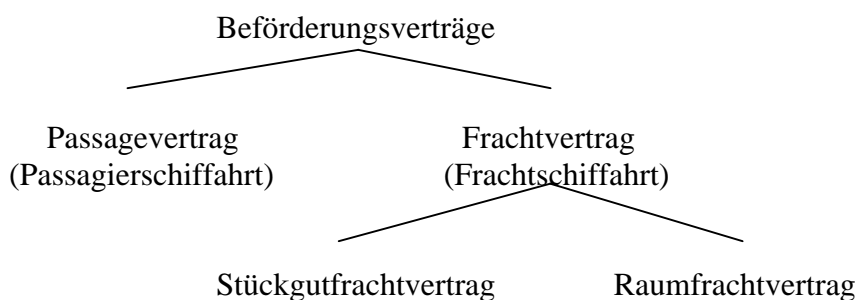
### 1. Konzept von 1960

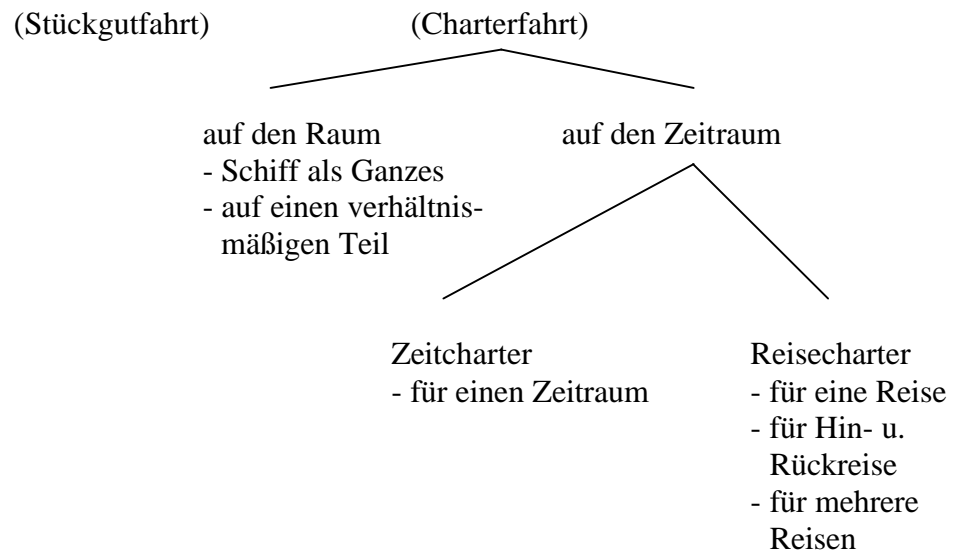


### 2. Gliederung nach der Art der Beschäftigung

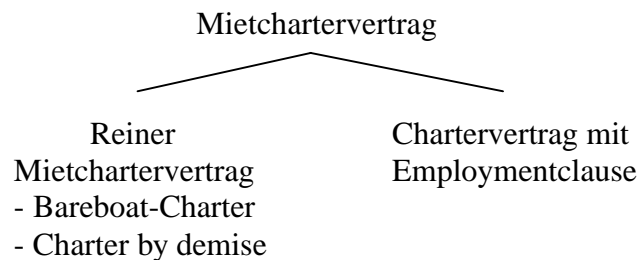


### 3. Marktformen im Seeverkehr - nach juristischen Gesichtspunkten (Vertragsarten)





#### 4. Sonderform: Mietchartervertrag



#### Chartermärkte

Unter *Charterung* versteht man den Abschluß eines Vertrages über den Transport von Ladungspartien bzw. die Bereitstellung von Schiffsraum, der entweder das ganze Schiff oder aber nur einen Teil des Schiffes auslastet.

Der *Chartervertrag* ist ein Raumfrachtvertrag und wird zwischen dem Befrachter (charterer) bzw. dessen Beauftragten (charterers agent) und dem Vercharterer (owner) bzw. dessen Beauftragten (owners agent) abgeschlossen.

Der Begriff 'Charter' stammt aus dem lateinischen, carta partita, und bedeutet 'eine Urkunde, die für den Ladungseigentümer und Reeder gemeinsam ausgestellt und durch einen gezackten Schnitt getrennt wurde, so daß deren Echtheit später durch Zusammenfügung der beiden Teilurkunden nachprüfbar war'.

Chartermärkte sind Teilmärkte des Seeverkehrs bzw. des Seefrachtenmarktes, die durch den Abschluß von Charterverträgen gekennzeichnet sind.

Die Beziehungen auf Chartermärkten werden durch individuelle Verträge bzw. Vereinbarungen zwischen dem Befrachter (charterer) und dem Verfrachter der Güter, Ladungsmenge, Verschiffungstermine, Schiffstyp, Versand- und Bestimmungshafen, Frachtzahlung und so . . . als Elemente des Vertrages bestimmt.

In Abhängigkeit von Varianten der kommerziellen Beziehungen oder der Bestimmungsmerkmale der Transportproduktes sowie der eingesetzten Transport . . . sind wieder weitere Teilmärkte abgrenzbar, die sich durch Beziehungen untereinander wechselseitig beeinflussen können.

Eine streng hierarchische Gliederung des Chartermarktes ist infolge der Heterogenität des Transportbedarfes und der Mobilität des Angebotes, insbes. bei den Trampschiffen, nicht möglich. Vielmehr ergeben sich in Abhängigkeit von Abgrenzungskriterien jeweils mehrere Varianten und Untergliederungen in Teilmärkte, so z.B. Chartermärkte für verschiedene Güter, für verschiedene Fahrtgebiete oder für verschiedene Zeiträume. Dennoch ist es möglich den Chartermarkt in zwei grundlegende Teilmärkte zu untergliedern. Man unterscheidet den Trampschiffmarkt (Markt für Raumverträge in kurzfristiger Bindung zwischen Ver- und Befrachter bei von Reise zu Reise zu vereinbarenden Bedingungen) und den Markt für Raumfrachtverträge (Zeitcharter oder Mengenkontrakte), der für die Bereitstellung von Schiffsraum (Zeitchartervertrag in langfristiger Bindung) zwischen Ver- und Befrachter besteht.

### **Merkmale von Chartermärkten**

1. Charterschiffahrt ist grundsätzlich Bedarfsverkehr. Die zeitliche und räumliche Auslastung der Schiffe wird in starkem Maße von Produktions- und Bedarfsschwankungen beeinflusst.
2. Die Nachfrage nach Charterverträgen resultiert vorrangig aus dem Austausch von Rohstoffen, Halbfabrikaten und zunehmend auch Neobulkgütern (Güter, die in großen Massen zu transportieren sind wie z.B. Autos, Kaffee, Baumwolle, Tee, Kakao). Die Nachfrage nach Chartertonnage wird damit von der Art des Produktionsprozesses sowie von der Größe und den Standorten der Produktionsstätten beeinflusst.
3. Die großen Ladungsmengen gestatten in der Charterschiffahrt dem Befrachter Einfluß und Kontrolle in der Organisation des Schiffseinsatzes und damit Möglichkeiten einer Steuerung der gesamten logistischen Kette vom Lieferanten bis zur Weiterverarbeitung. Ölgesellschaften, Stahlunternehmen, Aluminiumhersteller benutzen dann Optimierungsmodelle zur Entscheidungsfindung. Für derartige Modelle ist es möglich, ökonomische Effekte aus dem Einsatz größerer Schiffskapazitäten oder steigenden Lagerhaltungskosten/Lagerkapazitäten Produktionsverteilung Ladung oder Schiffen gegenüberzustellen.
4. Hoher Anteil der Transportkosten am Warenwert. In Abhängigkeit von der Bearbeitungsstufe der Rohstoffe oder Halbfertigprodukte kann der Anteil der Transportkosten am Gesamtwarenwert zwischen 30% bis über 90% betragen. Daraus resultiert eine hohe Nachfrageelastizität insbes. bei kurzfristigen Chartermengen.
5. Es bestehen enge Substitutionsbeziehungen zwischen kurzfristigen Charterungen (auf Trampschiffahrtsmärkten), langfristigen Charterungen (auf Spezialschiffahrtsmärkten) und in der Werkschiffahrt. Der Trampschiffahrt kommt hierbei immer eine Ergänzungsfunktion zum Ausgleich konjunktureller und saisonaler Bedarfsschwankungen zu. Wechselbeziehungen zur Linienschiffahrt ergeben sich durch mögliche Eincharterungen von Schiffen in Liniendienste. Insofern erfüllt die Trampschiffahrt eine Reservefunktion für die Linienschiffahrt.

Die **Nachfrage auf Chartermärkten** ist die Nachfrage nach dem gesamten Transportraum (in Ausnahmefällen auch nach Anteilen des Raumes) von Schiffen, zur mehr oder weniger freizügiger Nutzung durch den Charterer.

Nachfrage nach Chartertonnage besteht wenn

- die Marktangebote der Liniendienste entweder die Transportleistung ökonomisch oder technisch nicht so erbringen können, wie es der Nachfrager verlangt oder
- in der gewünschten Relation keine Linientransportleistungen angeboten werden oder
- kurzfristig Ersatz für ausgefallene Linienschiffe verlangt wird oder
- kurzfristig eine Ausweitung des Transportbedarfes erforderlich ist oder
- eine Erhöhung der Abfahrtsfrequenz erwünscht ist (*Slotcharterung* im Containertransport, wo auf Liniendiensten nur Stellplätze gechartert werden).

**Nachfrager** sind

- Reeder
- Verloader
- Maklereinen als Vermittler

Die Nachfrage läßt sich differenzieren nach der

- Tonnage (Schiffstyp),
- Einsatzdauer,
- Verfügbarkeit,
- Art der Überlassung.

Kurzfristiger Bedarf ist typisch für Trampfrachtenmärkte. Er ist Bedarf an Transporten großer Partien die ausreichen, um ein in der entsprechenden Relation einsetzbares Schiff (ausnahmsweise auch Teile von Schiffen) auszulasten. Er ist Bedarf an Transportleistungen in Relationen oder unregelmäßigen Verbindungen, wenn die angebotenen standardisierten Leistungen der Linienschiffahrt nicht akzeptabel sind.

#### Typische Ladungsrelationen

- Rohöl Arabischer Golf - Europa, Westafrika - Europa, Karibik - Nordamerika
- Eisenerz Australien - Japan, Schweden - Europa, Brasilien - Europa, Westafrika - Europa, Indien - Japan
- Getreide USA - Europa/Japan, Kanada - Europa/Japan, Australien - Japan
- Kohle Australien - Europa/Japan, Afrika - Europa, Indien - Europa/Japan

Typischer Bedarf ist für Bulkladung in flüssiger oder fester Form als Spitzenbedarf oder bei Produktionsstörungen in Krisensituationen oder Katastrophen oder auch für Stückladungen oder Bulkladungen, wenn das planmäßige oder ursprünglich vorhandene Transportmittel nicht eingesetzt werden kann oder kurzfristig ausgefallen ist. Langfristiger Bedarf an Chartertonnage ist typisch für bestimmte Spezialfrachtenmärkte orientiert auf mehrere aufeinanderfolgende Reisen. Auch hier typischer Bedarf Bulkladung kontinuierlicher Bedarf des langfristigen hochspezialisierten Schiffs, z.B. Flüssiggasladung.

Ein besonderer Teil ist die Charterung von Containerstellplätzen (Slotcharter). Diese Form ist anzutreffen als Containerslot, beim Autotransport und in der Fahrgastschiffahrt. Die Charterung erfolgt hier entweder über längere Zeit hinweg oder mit Option und ermöglicht dem Charterer eine Verfügung wie über eigene Transportkapazität. Allerdings ist er dann in diesen Fällen an die Fahrpläne der Schiffe gebunden.

Der Umfang des Bedarfes an längerfristig verfügbarer Tonnage ist wesentlich größer als der Bedarf an reiner Tramptonnage. Letzterer beträgt etwa 12% der Welthandelstonnage.

Die Trampschiffahrt erfüllt aber noch weitere Funktionen.

- *Reservefunktion* (z.B. Tonnagereserve für andere Betriebsformen)
- *Ergänzungsfunktion* (bes. für die Spezialschiffahrt als Ergänzung der Kapazität)
- *Ausgleichsfunktion* (die mobile Tramptonnage kann das Niveau geographisch voneinander getrennter Märkte ausgleichen indem mit ihr Angebot und Nachfrage soweit wie möglich ausgeglichen werden)



### **Angebot auf Chartermärkten**

Das Angebot von Chartertonnage ist zeitlich und geographisch außerordentlich flexibel und nicht von vornherein auf einen bestimmten Vertragstyp festgelegt. Eine sachliche Spezialisierung wird im Interesse eines effektiven Schiffseinsatzes immer weiter fortgehen.

**Anbieter** von Chartertonnage sind

- Reeder oder Vermittler,
- Werften,
- Banken,
- Charterer,
- Holdinggesellschaften.

In der Trampschifffahrt hat die augenblickliche und kurzfristig zu erwartende Marktlage einen wesentlichen Einfluß auf die Form der Beschäftigten.

Die Angebotsseite ist, anders als in der Linienschifffahrt, wenig oder kaum organisiert. Konzentrations- und Kartellierungsversuche sind auf den Chartermärkten infolge der hohen Kontestabilität auf Trampfrachtenmärkten stets fehlgeschlagen. Solche Versuche waren z.B. die Gründung der Baltic and White Sea Conference, die als Mindestpreiskartell gedacht war. Seit Beginn der 70er Jahre sind jedoch zunehmend durch Fremdreeder Betriebsgemeinschaften, i.d.R. als Pool organisiert, gegründet worden. Deren Zielsetzung besteht hauptsächlich in einem rationalen Schiffseinsatz, d.h. Minimierung von Ballastreisen etc.

Die Befrachtung auf den Chartermärkten insgesamt nennt man den Komplex von Tätigkeiten zur Beschaffung von Ladung und zur Vorbereitung sowie zum Abschluß von Seefrachtverträgen, die von Reedereibetrieben, Maklereien, Agenten, Speditionsbetrieben u.a. Befrachtungsorganisationen vorgenommen werden.

Bei der Befrachtung stehen sich Verfrachter/Reeder und der Befrachter/Verlader bzw. der Beauftragte als Anbieter und Nachfrager von Seetransportleistungen gegenüber. Auf Chartermärkten bezieht sich die Befrachtung auf die Vorbereitung und den Abschluß von Charterverträgen. Hinsichtlich der Beteiligten sowie des kommerziellen Ablaufes bestehender Unterschiede zwischen Trampfrachtenmärkten und Spezialfrachtenmärkten gibt es unterschiedliche Auffassungen. Diese ergeben sich aus dem unterschiedlichen Grad der Konzentration von Angebot und Nachfrage sowie aus unterschiedlichen Inhalten und Fristigkeiten der Charterverträge.

Bei der Befrachtung werden sog. 'Zirkulare' verbreitet. Zirkulare sind vom Befrachter oder Verfrachter per Telex oder in Fachzeitschriften abgegebene Angebote für anstehende Ladung bzw. freier Tonnage. Solche Zirkulare werden auf Börsen gehandelt (eine der wichtigsten Börsen ist die Baltic Mercantile and Shipping Exchange London). Die Baltic Exchange ist eine Börse, auf der Anbieter und Nachfrager von Chartertonnage sowie von bestimmten Waren hauptsächlich über deren Agenten (broker) miteinander in Verbindung treten und Vertragsabschlüsse tätigen. Mehr als 700 Unternehmen sind Mitglieder dieser Börse und ihre 2.500 Vertreter sind berechtigt, Verträge in den Räumen der Baltic Exchange an allen Werktagen zwischen 10:00 Uhr und 16.30 Uhr abzuschließen.

Folgende Waren bzw. Leistungen werden hauptsächlich gehandelt:

- Kauf und Verkauf von Ölsorten und Pflanzenöl
- - " - Getreide

- Charterung von Schiffen für sämtliche Ladungen und weltweit
- - “ - Flugzeugen

Es wird angenommen, daß ca.  $\frac{3}{4}$  der offen gehandelten Massengutladungen in irgendeiner Form durch Mitglieder der Baltic Exchange befrachtet werden.

Wenige Börsen, aber nicht mit der Bedeutung der Baltic Exchange in London, befinden sich in New York und in Tokio.

Die Baltic Exchange hat ihren Ursprung in den Kaffeehäusern Londons des 17. Jahr-hunderts, wo Schiffskapitäne und Händler Verträge abgeschlossen haben. 1891 wurde die London Shipping Exchange gegründet, um Bedürfnissen der Linienschiffahrt Rechnung zu tragen. Später erfolgte dann der Zusammenschluß zur Baltic Exchange mit der Baltic Exchange. 1903 wurde die Baltic Mercantile and Shipping Exchange in ihrer heutigen Form in dem Gebäude St. Marys in London gegründet.

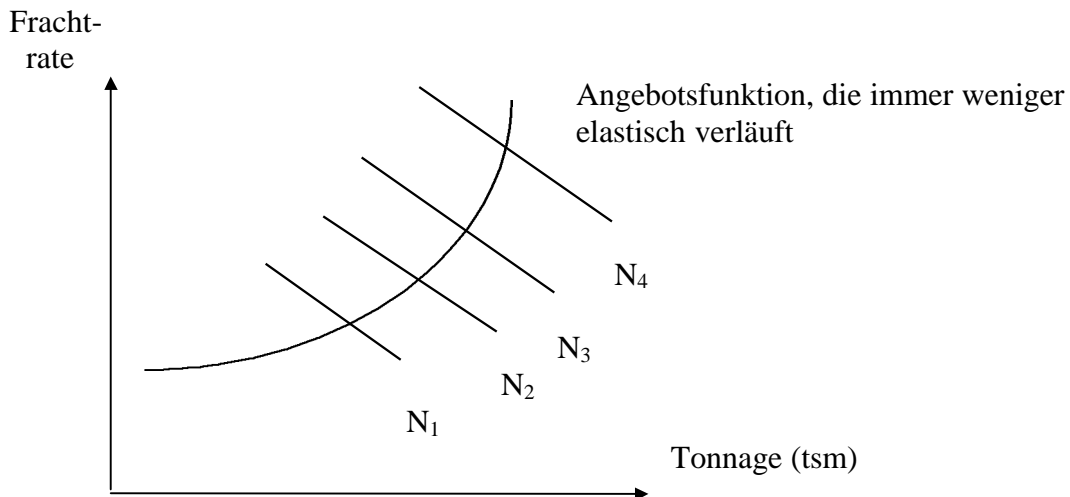
### Arten von Charterverträgen

- *Reisecharter* für den einmaligen Transport oder den mehrmalig aufeinanderfolgenden Transport (konsekutiver Charter, wenn best. Ladungsmengen zwischen best. Häfen zu best. Terminen festgelegt werden).  
Varianten der Reisecharter sind Teile von Lade- und Löschkosten. Man unterscheidet hier die *Bruttocharter* (hier zahlt der Reeder sämtliche Hafenkosten und Lade- und Löschkosten mit, diese Form ist am gebräuchlichsten), *FIO-Charter* (hier ist der Reeder von den Lade- und Löschkosten befreit).
- Mengenkontrakte
- *Zeitcharter* für die Bereitstellung des Schiffes mit Besatzung in einer best. Zeitspanne, wobei der Charterer über den Einsatz des Schiffes verfügen kann und alle ladungszusammenhängenden Kosten (Bunkerkosten, Hafenkosten, Kanalversorgekosten, Lade- und Löschkosten) trägt und der Reeder für die Einsatzfähigkeit des Schiffes verantwortlich ist und die reiseunabhängigen Kosten (Besatzung, Abschreibung, Reparatur, Versicherung) trägt. Die Fracht berechnet sich nach einer festen Rate pro Tag oder Monat multipliziert mit der Einsatzzeit. Der Reeder muß best. Leistungsparameter des Schiffes sichern, er muß die Geschwindigkeit sowie den Treibstoffverbrauch und die Ladefähigkeit zusichern. Falls dies nicht möglich ist, kann nachträglich eine Anpassung der Rate erfolgen.  
Es erfolgt eine Festlegung von Bedingungen unter denen der Charterer von der Frachtzahlung befreit ist.  
Zeitcharterverträge sichern dem Reeder ein festes Einkommen und dem Charterer ein Schutz vor Ratensteigerungen. Der Abschluß von Zeitcharterverträgen ist für Befrachter insbes. dann sinnvoll, wenn entweder best. Kosten niedriger oder Devisen günstiger als beim Reeder anfallen, rationale Bedingungen für den Schiffseinsatz bestehen und besondere Anforderungen hinsichtlich der Flexibilität.
- *Reisecharter auf Zeitcharterbasis* hierbei errechnet sich die Fracht auf der Grundlage von Zeitcharterbedingungen
- *Bareboat-Charter* als spezifische Sonderform ist kein Transportvertrag in dem Sinne, sondern eine Form der Schiffsfinanzierung und -beschaffung.

### Charterrate

Charterraten werden als Vereinbarungspreise in Abhängigkeit von folgenden Faktoren gebildet:

- *Verhältnis von Angebot und Nachfrage.* Infolge des verbesserten Angebotes auf Transportmärkten hat der einzelne Reeder keinen Einfluß auf die Frachtratenentwicklung. Er fungiert vielmehr in Abhängigkeit von seiner Kostenkurve als Mengenanpasser an ein gegebenes Preisniveau. Die Obergrenze der Frachtraten wird durch die Nutzungsberechnung der Nachfrage und durch die Substitutionskonkurrenz anderer Verkehrsträger oder anderer Betriebsformen bestimmt. Eine kurzfristige Untergrenze bilden die reiseabhängigen Kosten, während die langfristige Untergrenze durch die Preise der unter günstigen Bedingungen produzierenden Reeder bestimmt ist. Das Frachtratenniveau ergibt sich infolge der polypolistischen Marktverhältnisse als Gleichgewichtspreis im Schnittpunkt von Angebots- und Nachfragefunktion.



Es zeigt sich, daß die Frachtratenentwicklung auf den Frachtmärkten in hohem Maße durch Preisschwankungen gekennzeichnet ist.

Saisonale Einflüsse führen außerdem zu weiteren Preisschwankungen und zum anderen ergeben sich hohe Schwankungen durch die verzögerte Anpassung des Tonnageangebotes auf Nachfrageveränderungen (Schweinezyklus).

### Zusammenfassung

- Der Chartermarkt ist ein Bedarfsverkehr für Rohstoffe, Halbfabrikate und für Neobulkgüter!
- Der Befrachter hat einen wesentlichen Einfluß und Kontrolle auf den Schiffseinsatz!
- Der Anteil der Transportkosten am Warenwert ist i.d.R. sehr hoch!
- Es bestehen enge Substitutionsbeziehungen zwischen kurz- und langfristigen Chartermärkten!

### Linienfrachtenmärkte

Linienfrachtenmärkte sind Teilmärkte des Seefrachtenmarktes, auf denen Transportprodukte angeboten und nachgefragt werden, die gekennzeichnet sind durch:

- die Beförderung zwischen langfristig festgelegten Basishäfen,
- im voraus bekanntgegebenen Fahrplänen (Segellisten),
- den hauptsächlichlichen Transport von Stückgütern in einer Vielzahl von Einzelsendungen,
- die Anwendung festgelegter Beförderungskonditionen und Tarife.

### **Merkmale von Linienfrachtenmärkten**

- Linienschifffahrt ist Linien- und Fahrplanverkehr, der auf langfristig relativ stabilen Güterströmen basiert. Der Schiffseinsatz erfolgt kurzfristig unabhängig von der tatsächlichen Auslastung, weshalb die Rentabilität einer Linie nur längerfristig bewertet werden kann.
- Linienfrachtenmärkte weisen eine oligopolistische Marktstruktur auf. Einem konzentrierten Angebot in Form von Linienschifffahrtskonferenzen, Konsortien und Großreedereien steht eine relativ zersplitterte Nachfrage gegenüber.
- Teilmärkte können geographisch in Relationsmärkte, und innerhalb derer weiter sachlich und zeitlich differenziert werden.  
geographisch Relationsmärkte

### **Linienkonferenz**

offene Konferenz: ohne Zustimmung d. Mitgliedsreedereien → Mindestvoraussetzungen müssen erfüllt sein

geschlossene Konferenz: shares werden neu aufgeteilt; Zustimmung erforderlich

→ Gebiets-, Preis-, Konditions-, Produktions-, Quotenkartelle

Ziele: Ausscheidung der Preiskonferenz durch Quotierung

Abwehr/Ausschaltung von Konkurrenz

Konkurrenz oft nicht ausgeschlossen, sondern nach innen verlagert

Marktanteil der Konferenzen stark abgenommen; heute eher Konsortien/Joint Ventures, etc.

### **Agreement**

lockere Form der Kooperation zwischen Reedereien mit zeitweiligen Kapazitätsabsprachen

### **Pool**

Vereinbarung über zentrale Verrechnungspreise; nicht eigenständig

Ladungspool: Quoten → Verteilung

Frachtpool: Ladungsmengen und Frachtmengen verteilen

### **Konsortium**

Betriebsgemeinschaft von Reedereien, die operative Leistungen zusammenlegen  
zeitlich befristeter und auf ein bestimmtes Gebiet beschränkter Zusammenschluß

## **§ 5 Hafeninfrastuktur und Hafensuprastruktur**

### **Eigentümer des Grund und Bodens im Hafen**

**Landeshäfen:** Hamburg

Emden

Brake

Wilhelmshaven

Cuxhaven

Brunsbüttel (Kanalhafen gehört dem Bund)

**Städtische Häfen:** Lübeck

Kiel

Bremische Häfen (Fischereihäfen in Bremerhaven gehören dem

Land)

**privat: DB-AG:** Puttgarden

**Midgard:** Nordenham

In fast allen Häfen gibt es jedoch fallweise auch private Grundstücke, die überwiegend von bestimmten Industriebetrieben genutzt werden.

Die Eigentümer von Grund und Boden sind verantwortlich für die Unterhaltung und den Ausbau der auf ihrem Grund und Boden befindlichen Hafeninfrastruktur.

### **Hafenanlagen**

Nur in Puttgarden und Nordenham ist der Eigentümer von Grund und Boden zugleich auch der Betreiber der Hafenanlagen.

In den übrigen Häfen vermietet, verpachtet oder überläßt der Eigentümer seine Anlagen und Einrichtungen zum Betrieb an private Unternehmen, die zumeist in der Rechtsform einer AG oder einer GmbH als sog. Betreiber organisiert sind.

In den meisten deutschen Häfen befindet sich auch das Kapital der Betriebsgesellschaften ganz oder teilweise in den Händen des Landes oder der Stadt.

In *Hamburg* besitzt die Stadt sämtliche Aktien der HHLA (ca. 50% des Stückgutumschlages und 60% des Containerverkehrs werden auf ihren Anlagen umgeschlagen; sie ist zu 49% an Hansaport beteiligt ist, daß zu 100% der Stadt gehört).

In *Bremen* hat die Stadt und das Land Bremen die in ihrem Eigentum befindlichen Umschlagsanlagen der Bremer Lagerhausgesellschaft AG (BLG) als Betriebsgesellschaft überlassen. 50% des Kapitals der BLG in Bremen befinden sich in städtischem Besitz, die übrigen 50% sind private Inhaber. Die BLG wickelt in Bremen ca. 85% des gesamten Umschlages und 100% des Containerumschlages ab. Die BLG ist in Bremen also ein Monopolist, was den Containerumschlag betrifft, während in Hamburg im wesentlichen Eurokai (40%) und die HHLA (60%) umschlagen.

In *Brake* betreibt das niedersächsische Hafenamts lediglich die Krananlagen und vermietet diese an die Umschlagsgesellschaften.

In *Emden* gehört die Hafenumschlags GmbH zu 100% dem Land, sie schlägt 1/3 des Umschlages um.

In *Cuxhaven* ist es die Seefischmarkt- und Hafenumschlags GmbH die wiederum vollständig dem Land gehörte, wo jetzt aber private Unternehmen wie Zellpapp aus Hamburg und andere beteiligt sind.

In *Kiel* ist der alleinige Betreiber die Hafen- und Verkehrsbetriebe als Eigenbetrieb der Stadt Kiel organisiert.

In *Lübeck* hat die Hansestadt Lübeck der Lübecker Hafengesellschaft (LHG) den Betrieb des öffentlichen Hafens überlassen. Sie wickeln ca. 90% des gesamten Hafenumschlages ab. An der LHG ist der Bund zu 50% und die Stadt Lübeck zu 50% beteiligt (der Bund will sich allerdings von dieser Beteiligung trennen).

### **Hafenverwaltung**

Träger der Hafenverwaltung ist in Kiel und Lübeck die Stadt und in allen anderen Häfen (mit Ausnahme von Puttgarden) das jeweilige Bundesland.

Organisatorisch ist die Hafenverwaltung in Hamburg, den Bremischen Häfen, *Kiel* und Lübeck in die allgemeine Verwaltung integriert. Während die örtlichen Hafenverwaltungen in den niedersächsischen Häfen auf das jeweilige Hafenamts und in Brunsbüttel auf das dem Ministerium für Wirtschaft und Verkehr unterstellte Hafenbehörde des Landes Schleswig Holstein übertragen worden ist.

Hafenverwaltungsdienststellen beschränken sich i.d.R. auf die Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben, d.h. den Ausbau der Infrastruktur und die Schaffung der Rahmenbedingungen für die Hafenwirtschaft. Ausnahme hier ist der Privathafen Nordenham, indem das Hafenamts nur als Sicherheitsbehörde tätig ist, während die übrigen Verwaltungsaufgaben von der Midgard selbst wahrgenommen werden.

Eine gewisse Doppelfunktion haben auch die Hafen- und Verkehrsbetriebe der Stadt Kiel, denen als städtischem Eigenbetrieb auch die Verwaltungsaufgaben obliegen. Insgesamt läßt sich sagen, daß die Form, in der ein Hafen verwaltet wird, die Entwicklung dieser Häfen beeinflussen kann.

**Hafeninfra- und -suprastruktur** sind Begriffe aus der volkswirtschaftlichen Theorie, denen eine große Bedeutung zugemessen wird.

Diesen Begriffen kommt im Rahmen der europäischen Integration und im Rahmen des europäischen Hafenwettbewerbs eine ganz besondere Aufgabe zu.

Die Begriffe Hafeninfra- und -suprastruktur lassen sich nicht exakt und eindeutig voneinander abgrenzen.

In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur ist vor allem strittig, welche realen Phänomene der Infrastruktur zuzurechnen sind.

Autoren, die sich seit Jahrzehnten mit der Problematik der Abgrenzung beschäftigen verweisen darauf, daß es keine allgemein anerkannte Definition des Begriffes Infrastruktur gibt.

### **Infrastruktur**

JOCHEMSEN definiert die Infrastruktur als:

Gesamtheit aller materiellen, institutionellen und personellen Einrichtungen und Gegebenheiten, die der arbeitsteiligen Wirtschaft zur Verfügung stehen und dazu beitragen, daß gleiche Faktorentgelte für gleiche Faktorleistungen bei zweckmäßiger Allokation der Ressourcen gezahlt werden.

### **Diese Abgrenzung ist funktional und unterscheidet damit drei Bereiche**

- *materielle Infrastruktur* - ist die Gesamtheit aller Anlagen, Ausrüstungen und Betriebsmittel in einer Gesamtwirtschaft, die zur Energieversorgung, Telekommunikation und zur Konservierung der natürlichen Ressourcen und Verkehrswege dienen.  
→ ist ein Bestandteil eines Kapitalstocks einer VW. Der Kapitalstock einer VW dient dazu Nutzungen zu erzeugen die überwiegend als Vorleistung in die Produktion von Gütern und Dienstleistungen für den Endverbraucher eingehen.
- *institutionelle Infrastruktur*
- *personelle Infrastruktur*

Alles, was nicht zur Infrastruktur gehört, kann als Suprastruktur bezeichnet werden.

Grundsätzlich gilt, daß die materielle Infrastruktur eine Reihe von Eigenschaften aufweist, die sie von anderen Teilen des Realkapitalstockes unterscheidet.

1. Allgemein verwendbare Vorleistungen für Produktion und Konsum. Materielle Infrastruktur liefert Vorleistungen sowohl für Produktion als auch für den Konsum.
2. Sie liefert Nutzungen, die standortgebunden sind, d.h. Leistungserstellung und Leistungsverbrauch fallen zusammen.
3. Sie weisen i.d.R. einen hohen Kapitalkoeffizienten,
4. technologische Unteilbarkeit und
5. eine lange Lebensdauer auf.
6. Sie befinden sich meist im Eigentum der öffentlichen Hand bzw. unterliegen ihrer Kontrolle.

Würde man privaten Betreibern die Erstellung von Infrastruktur überlassen, dann bestünde immer die Gefahr einer monopolistischen Ausbeutung bzw. die Gefahr einer marktbeherrschenden Stellung.

Vereinfachend kann man die Feststellung rechtfertigen, daß die materielle Infrastruktur in den meisten Fällen durch folgende Kriterien hinreichend gekennzeichnet werden kann.

- Materielle Infrastruktur bietet allgemeine oft ortsgebundene Vorleistungen an und zeichnet sich durch eine niedrige Kapitalproduktivität bei hoher Kapitalintensität aus.

Wenn jetzt daraus die Schlußfolgerung gezogen wird, die Hafeninfrastuktur von der Hafensuprastruktur abzugrenzen, dann kann man sagen:

### **Suprastruktur**

Alle Bestandteile des gesamtwirtschaftlichen Kapitalstockes im Bereich eines Seehafens die der *speziellen Nutzung eines oder mehrerer Betriebe* dienen, bezeichnet man als Suprastruktur.

### **Infrastruktur**

Alle diejenigen Teile die *allgemeine, nicht spezifizierte Vorleistungen für alle bzw. für eine Vielzahl von Unternehmen* abgeben, bezeichnet man als Infrastruktur.

Dies gilt z.B. für Kaimauern, obwohl sie hinsichtlich ihrer Konstruktion häufig auf die Bedürfnisse des anlegenden Umschlagbetriebes ausgerichtet sind. Diese Teile der Infrastruktur können als spezielle Infrastruktur bezeichnet werden.

Wenn man diese Kriterien heranzieht, lassen sich im wesentlichen alle Bestandteile des Realkapitalstockes in den Seehäfen eindeutig zuordnen.

Demnach werden die seewärtigen Zufahrtswege, Hafenbecken, Schleusen, Navigationshilfen, Flutschutzanlagen, Uferbefestigungen und die Kaimauern zur **Infrastruktur** eines Seehafens gerechnet.

Alle diejenigen Bestandteile hingegen, die auf die Erfordernisse eines oder mehrerer Unternehmen zugeschnitten sind wie Kräne, Verladebrücken, Kaiflächen, Lagerschuppen und -plätze, Tanks, Silos etc. gehören zur **Suprastruktur** eines Hafens.

So muß z.B. die betriebsspezifisch notwendige Aufbereitung des Grund und Bodens, wie etwa Bodenverdichtung oder -abdichtung, sowie die notwendigen Gründungen für Gleisanlagen oder Krangleise zur Suprastruktur gerechnet werden, weil sie keine allgemeine Vorleistung anbieten auch wenn sie ortsgebunden sind.

Kranbahnbalken gehören zur Infrastruktur, wenn sie mit der Kaimauer direkt verbunden sind. Sind sie nicht mit der Kaimauer verbunden, werden sie der Suprastruktur zugerechnet.

Nach der obigen Darstellung kann man auch die Verkehrswege in einem Hafen eindeutig zuordnen.

Wenn sie allgemeine Nutzung zulassen, d.h. für eine Vielzahl von Nutzern zur Verfügung stehen, gehören sie zur Infrastruktur. Sobald sie dagegen nur für die Belange eines oder mehrerer Betriebe zugeschnitten sind und damit nicht allgemeine Vorleistungen abgeben, gehören sie zur Suprastruktur.

So kann auch das Abwassersystem eines Hafens zugeordnet werden. Das gesamte Kanalisationssystem gehört zur Infrastruktur, die Einleitungsrohre eines Betriebes dagegen wieder zur Suprastruktur.

Ähnlich verhält es sich mit der Energieversorgung.

Anders dagegen sieht es bei Organisationen und Institutionen aus, die hoheitliche Aufgaben bzw. Aufgaben im Rahmen der allgemeinen Verwaltung eines Seehafens wahrnehmen bzw. zur Sicherheit des Seehafens beitragen.

Hafenpolizei, Feuerwehr, Zollüberwachung, Gesundheitsinspektion, Umweltschutzinstitutionen, Arbeitsvermittlung sind Bestandteil des Realkapitalstockes die diesen Tätigkeiten zuzuordnen sind und gehören somit zur Infrastruktur. Das sind dann z.T. institutionelle und personelle Infrastruktur eines Hafens, weil sie wiederum allgemein nutzbar sind.

Die Aussage, daß sich die Infrastruktur im Eigentum der öffentlichen Hand befindet oder aber öffentlicher Kontrolle unterliegt, und sich demzufolge die Suprastruktur im Eigentum des privaten Sektors befindet, kann für die betroffenen Häfen in einer nationalen und grenzüberschreitenden Betrachtung nicht bis zur letzten Konsequenz aufrechterhalten werden. Im Hinblick auf die Finanzierung und damit auf die Bereitstellung der Infra- und Suprastruktur in einigen Häfen, ergeben sich teilweise ganz erhebliche Unterschiede, was die endgültige Lastenverteilung zwischen öffentlichem und privatem Sektor betrifft.

Die EU strebt an nach folgenden Prinzipien vorzugehen:

- Infrastruktur wird von öffentlicher Hand verwaltet
- Suprastruktur ist die Aufgabe des privaten Sektors.

**Hamburg** ist ein städtischer Hafen. Die Verwaltung des Hafens wird ausschließlich durch die Freie und Hansestadt Hamburg wahrgenommen, dafür ist in erster Linie die Behörde für Wirtschaft und Verkehr zuständig. Bestimmte Fachangelegenheiten werden von anderen hamburgischen Dienststellen bearbeitet.

Von wenigen Ausnahmen abgesehen befindet sich der ganze Grund und Boden im Eigentum der Hansestadt. Für den Bau und die Unterhaltung der Infrastruktur der seewärtigen Zufahrt zum hamburgischen Hafen ist der Bund zuständig (die Elbe ist eine Bundeswasserstraße). Der Bund finanziert und unterhält alle Fazilitäten auf und an der Elbe bis zur hamburgischen Landesgrenze. Für die Infrastruktur innerhalb der Landesgrenzen ist allein die Hansestadt zuständig und zwar sowohl für den Bau, als auch für die Finanzierung und die Unterhaltung. Alle Aufwendungen dafür werden aus dem (Landes)Haushalt der Hansestadt erbracht. Seit 1970 gibt es in Hamburg eine neue Hafenordnung. Seit Realisierung dieser sind die Finanzierungsausgaben für die Hafeninvestitionen eindeutig geregelt. Danach obliegen der Stadt Investitionen in die Infrastruktur und der Hafenwirtschaft Investitionen in die Suprastruktur.

Eine historisch bedingte Sonderregelung galt für das Überseezentrum (für die Abfertigung von Exportsammelladungsverkehren), welches ausnahmsweise von der Stadt errichtet wurde. Das Hafeninformationssystem DAKOSI wurde dagegen, obwohl es allen zur Verfügung steht, vom privaten Sektor ins Leben gerufen und finanziert.

Für Bau und Unterhaltung der Hafenbahn sowie der Straßenverkehrswege im Hafen ist die Hansestadt zuständig.

In den **Bremischen Häfen** befindet sich der Grund und Boden im Hafenbereich ausnahmslos im Eigentum der Stadtgemeinde Bremen, mit Ausnahme der Fischereihäfen in Bremerhaven, die dem Land Bremen gehören.

Auch in Bremen und Bremerhaven ist die Verwaltung der Häfen in die allgemeine Verwaltung des Landes integriert.

Wichtigstes Unternehmen in den Bremischen Häfen ist die Bremer Lagerhausgesellschaft (BLG).



Was die Hafeninfrastuktur betrifft, ist die Zufahrt zu den Bremischen Häfen einschl. aller Navigationshilfen eine Bundeswasserstraße, auch hier ist der Bund zuständig. Er finanziert und unterhält alle Einrichtungen, auch von der Bundeswasserstraße Weser.

Da einige Kajen (Kaimauer) in Bremerhaven direkt an der Weser liegen, hat die Stadt Bremen im Rahmen eines Nutzungsvertrages mit dem Bund die Finanzierung und Unterhaltung der Fazilitäten auf der Weser bis zu einer Entfernung von 50m von den Kajen übernommen.

Hinsichtlich der Abgrenzung der Hafeninfrastuktur von der Hafensuprastruktur wird in den Bremischen Häfen generell wie folgt verfahren:

Alle Anlagen, die fest mit dem Boden verbunden sind, werden von der Stadt finanziert. Konkret bedeutet dies, daß die Hafenbecken, Schleusen, Böschung etc. von der Stadt finanziert und unterhalten werden.

Bei der Abgrenzung des Begriffes Kajen zeigt sich die Stadtgemeinde recht großzügig, d.h. alle Einrichtungen, die sich im statischen Einflußbereich der Kaimauern befinden, werden von der Stadt finanziert.

Auch wenn die Schienen ein fester Bestandteil der Kajen sind werden sie von der Stadt finanziert und unterhalten.

Was die Gebäude hinter der Kaje betrifft, führt die Stadt hier auch die Grobplanung inkl. der Planung für die Hauptbewässerungsanlagen durch. Die Stadt übernimmt die Bodenbefestigung, deren Fehler von der Stadt bis zu dreimal behoben werden.

Alle Fazilitäten der Hafenbahn befinden sich ebenfalls im Eigentum der Stadt, sie ist für den Bau, die Anschaffung und die Unterhaltung zuständig. Die DB führt aber den Betrieb der Hafenbahn für Rechnung der Stadt Bremen durch. Sofern die Bundesbahn Investitionen für erforderlich hält, muß diese die Stadt auf eigene Rechnung durchführen.

Grundsätzlich gilt, daß auch in den Bremischen Häfen die Unternehmen für die Hafensuprastruktur zuständig sind. Sie bauen auf den von ihnen bewirtschafteten Hafensflächen die Niederschlagswasserleitungen, Oberflächenbefestigungen, Verkehrswege sowie alle Fazilitäten, die für den Umschlag und den Lagerbetrieb erforderlich sind.

Es gibt jedoch in Bremen eine Reihe von Ausnahmen. Gefahrgutplätze, die teilweise auch überdacht sein müssen, werden von der Stadt finanziert und unterhalten.

Die Stadt Bremen hat ebenfalls die Fahrgastanlagen am Kolumbuskai in Bremerhaven gebaut und unterhält sie auch weiterhin. Darüber hinaus hat die Stadt Bremen ein großes Kühlhaus für Lagerungsbedarfe gebaut und unterhält dieses selbst in Form einer GmbH. Außerdem hat die Stadt bereits ein Rückstaubecken für Oberflächenwasser gebaut. Hintergrund dieser Regelung ist die Überlegung, daß bei Unglücksfällen verseuchtes Löschwasser nicht in die Hafenbecken gelangt.

Es gibt schon lange Überlegungen in Bremen für den Autoumschlag bzw. für die Lagerung von Autos sog. Autosilos zu bauen, weil der Autoumschlag in Bremen sehr stark expandiert und außerordentlich flächenintensiv ist. Da die Hafensflächen in Bremerhaven sehr begrenzt sind wird die Stadt evtl. die Finanzierung dieser Silos übernehmen (nach der Aufgabe der US Militäranlagen ist allerdings die ärgste Platznot beseitigt).

Der Seehafen **Nordenham** nimmt in vielerlei Hinsicht eine Sonderstellung ein. Die Verwaltung des Hafens sowie aller anderen Funktionen des Hafens (Festmacherei, Stauerei, Kaibetrieb, Tallibetrieb sowie Deklaration) werden alle von der privaten Midgard (Dt. Seeverkehrs AG) selbst betrieben.

Schon 1905 hatte die Midgard den Hafen vom damaligen Herzogtum Oldenburg gekauft und betreibt sie seitdem.

Alle Infra- und Suprastrukturanlagen befinden sich im Eigentum der Midgard.

Die Midgard hat die Infra- und Suprastruktur des Hafens in mehreren Phasen erweitert und diversifiziert.

Die Midgard ist noch heute Träger aller Infra- und Suprastrukturanlagen des Hafens in Nordenham.

Die Unterhaltung aller Fazilitäten einschl. der Erhaltung der Wassertiefe wird ausschließlich von der Midgard durchgeführt.

Im Gegensatz zu den übrigen dt. Häfen beteiligt sich somit die öffentliche Hand nur an der Finanzierung sowohl der Infra- als auch der Suprastruktur.

## **§ 6 Märkte für Hafendienstleistungen Strukturelemente - Preisbildung - Wettbewerbsbedingungen**

### **Funktionen der Seehäfen**

1. Der Seehafen ist ein natürlich oder künstlich geschaffener Komplex von Liegeplätzen für Seeschiffe, der als Knotenpunkt zwischen Binnen- und Seeverkehr den Umschlag von Gütern und Personen sicherstellt und der über die hierfür notwendigen Einrichtungen für den Umschlag, für die Lagerung, für den An- und Abtransport der Güter sowie für den Verkehr und die Abfertigung der Seeschiffe und Binnentransportmittel im Seehafenterritorium verfügt. (statisch)
2. Der Seehafen ist eine . . . facility in einem Güterstrom, die dadurch entsteht, daß eine Reihe besonderer Aufgaben in den Bereichen Seeschifffahrt, Inlandstransport, Dienstleistungen und Industrie erfüllt werden können und zwar so, daß sowohl privat, als auch gesamtwirtschaftlich das Optimum für Güterstrom und Einkommensbildung erreicht wird. (dynamisch)

Der Unterschied zwischen diesen beiden Definitionen liegt in der Betrachtung des Seehafens als ein mehr statisches oder dynamisches Gebilde.

Während die erste Definition in einem Hafen mehr einen statischen Infrastrukturkomplex sieht über den an ihn herangetragene Güter- und Personenströme laufen, betont die zweite Definition mehr die aktive Rolle des Seehafens in einer Marktwirtschaft, der seine Existenz aus dem Vorhandensein von Güter- und Personenverkehrsströmen ableiten.

Aus diesen beiden Definitionen lassen sich dann auch unterschiedliche Vorstellungen über die innere Organisation und die Eigentumsverhältnisse in Seehäfen ableiten.

Die erste Definition plädiert für die organisatorische Einheit von Hafenverwaltung und Hafenunternehmen unter staatlicher Lenkung und Kontrolle. Eine aktive Rolle wäre in diesem Sinne für den Seehafen überflüssig, da der Wettbewerb zwischen benachbarten Seehäfen durch eine Reihe national staatlicher Seehafenpolitiken ausgeschlossen wird.

Die zweite, mehr marktwirtschaftlich geprägte, Definition läßt Raum sowohl für den externen Seehafenwettbewerb (Wettbewerb zwischen Seehäfen), als auch für den internen Seehafenwettbewerb (Wettbewerb zwischen verschiedenen Umschlagunternehmen).

Beiden Definitionen gemeinsam ist die Betonung der **Schnittstellenfunktion** des Hafens und insbes. dem mit dem grenzüberschreitenden Warenaustausch verbundenen notwendigen Angebot spezieller Einrichtungen und Dienstleistungen, die mit der Schnittstellenfunktion des Hafens verbunden sind.

Folgt man mehr der zweiten Definition, da sie eine größere Flexibilität aufweist, und zum anderen der sich wandelnden Rolle des Seehafens hin zum Dienstleistungszentrum Rechnung trägt, dann kann der Seehafen als Gesamtkomplex aller am Prozeß der Seehafenleistungen beteiligten Institutionen und Unternehmen gesehen werden.

Der Seehafen umfaßt also alle am Prozeß der Dienstleistungserstellung beteiligten Institutionen und Unternehmen.

Auch wenn privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen das Ziel der Gewinnmaximierung verfolgen und öffentliche Hafenverwaltungen vor allem auch arbeitsmarkt-, regional- und umweltpolitische Zielsetzungen berücksichtigen müssen, so ist doch, unabhängig von der Ausgestaltung der Eigentumsrechte an Hafenverwaltungen und Hafenunternehmen bei beiden Gruppen eine Zielkonformität hinsichtlich des Erhaltes des Gesamtkomplexes festzustellen.

Neben der Schnittstellenfunktion (STACKELBERG: Verkehrsfunktion; BIEBIG: Transport-/Umschlagsfunktion) übernimmt ein Seehafen darüber hinaus auch eine

**Versorgungsfunktion** für die Hafenstadt und für ihr Umland. Letztere hat auch, ebenso wie die Handelsfunktion, als Kontaktstelle zwischen In- und Ausland und in den letzten Jahren durch den Ausbau der Infrastruktur und der Telekommunikation immer weiter an Bedeutung verloren. Nutzte früher ein binnenländischer Produzent die Kontakte eines seefahrenden Kaufmanns zu entfernten Beschaffungs- und Absatzmärkten, so tritt dieser Produzent heute, mittels moderner Kommunikationsmittel, direkt mit seinen potentiellen Abnehmern und Lieferanten im Ausland in Kontakt. Der seefahrende Kaufmann hat also nur noch die Rolle des Warentransporteurs auf dem Wasser.

An Bedeutung zugenommen hat dagegen die **Standort-** und **Industriefunktion** eines Hafens. Obwohl das Gebiet eines Seehafens selbst an sich nur noch selten industriell genutzt wird (Ausnahmen dafür sind vielleicht solche Industrien, die von Zulieferern von Massengütern abhängig sind, wie z.B. Mineralö Raffinerien, Kohlekraftwerke, Stahlwerke), ist für viele Produzenten von Exportgütern und Unternehmen, die im Rahmen des 'global sourcing' Vorleistungen aus dem überseeischen Ausland beziehen, die Nähe zum Seehafen bzw. eine gute infrastrukturelle Anbindung an den Seehafen ein wichtiges Kriterium für die Standortwahl. Aber auch transportnahe Dienstleistungen (Speditionen, Schiffsmakler, Schiffsfianzierer, Versicherungen), die von einem Wachstum internationaler Transportströme über See profitieren, suchen bei ihrer Standortwahl i.d.R. die Nähe von Seehäfen, auch wenn diese durch den Einsatz moderner Kommunikationsmittel nicht immer zwingend erforderlich ist.

Durch die angesprochenen Funktionen werden auch die Aufgaben von Seehäfen bestimmt. Neben der Bereitstellung von Infra- und Suprastruktur für den Umschlag zwischen See- und Landverkehrsträgern oder Seeschiff und Feederschiff inkl. möglicher Zwischenlagerung und meist auch zeitgerechter Verteilung zwischen Zu- und Ablaufverkehren, dienen die Seehäfen vielfach auch als für die Eigentümer der Ware kostengünstiges, weil eigene Lagerflächen sparendes, Pufferlager, da die Lagerung der Güter im Hafen durch die Eigentümer (meist eine bestimmte Zeitdauer) kostenfrei ist und somit eigene Lagerflächenkapazitäten abgebaut werden können.

Eine wichtige Aufgabe nehmen Seehäfen auch als Importverteilungsläger für ausländische Exporteure während der Markteinführungs- und Konsolidierungsphase eines Produktes war. Letzteres gewinnt insbes. in Europa vor dem Hintergrund, daß möglicherweise vermehrt außereuropäische Unternehmen dort Produktionsstandorte aufbauen werden, um an den Vorteilen des EU Binnenmarktes teilhaben zu können, an Bedeutung.

Aber auch für die Automobilindustrie werden Seehäfen als Verteilungszentren für den Im- und Export von Fahrzeugen immer wichtiger. Weiterhin bieten Seehäfen Serviceleistungen

für Waren (z.B. Kommissionierung), Packung von LCL Containern, Schiffsbesatzung, Reparaturen, Gastronomie vielfältige Funktionen.

Als Teil des Verkehrsinfrastruktursektors steht das volkswirtschaftliche Gesamtleistungsangebot der Seehäfen im wesentlichen einer derivativen Nachfrage gegenüber. Nur wenn Güter produziert und ausgetauscht werden müssen Einrichtungen und Leistungen der Verkehrsinfrastruktur in Anspruch genommen werden. Das bedeutet, daß gesamtwirtschaftlich die Preiselastizität der Nachfrage nach Seehafenleistungen sehr unelastisch ist. Preissenkungen oder die Verbesserung des Angebotes an Seehafenleistungen führen zu keiner Steigerung der Gesamtnachfrage nach Leistungen! Denn die Kunden der Seehäfen sind in erster Linie Reeder und Verloader bzw. die Organisatoren von Transportketten (MTO), die mit ihrem eigenen Angebot an Transportleistungen und damit auch ihrer Nachfrage nach Seehafenleistungen immer auf die Situation auf den Produktionsmärkten oder auf den Weltgütermärkten reagieren.

Quantitativ ist die Nachfrage nach Seehafenleistungen damit immer eindeutig abhängig von konjunkturellen Einflüssen und weltwirtschaftlichen Strukturwandlungsprozessen. Wobei letzterer auch qualitativ über eine Veränderung der Export- und Importstruktur, die seewärtigen Güterverkehrsströme und damit auch die an die Seehäfen gerichteten Anforderungen beeinflusst.

In diesem Zusammenhang ist der **Güterstruktureffekt** zu erwähnen. Dieser beschreibt die verkehrlichen Auswirkungen, der in allen hochentwickelten Volkswirtschaften feststellbaren Änderungen der gesamtwirtschaftlichen Produktionsstruktur. So ist gemäß der 'Drei-Sektoren-Hypothese' (primärer, sekundärer, tertiärer Sektor) mit steigendem Entwicklungsgrad einer Volkswirtschaft immer mit einem steigenden Anteil des Dienstleistungssektors zu rechnen, das gleichzeitig mit einer Entmaterialisierung des Wirtschaftswachstums durch den Strukturwandel verbunden ist. Die damit theoretisch einhergehende Verminderung der Transportintensität konnte jedoch noch nicht nachgewiesen werden (m.a.W. dieser Güterstruktureffekt, der als Konsequenz des Wandels der Produktionsstruktur in hochentwickelten Volkswirtschaften begleitet, führt theoretisch, nicht jedoch praktisch, zu einer Abnahme der *Transportintensität*. Diese mißt die Verkehrsleistung in tkm oder pkm als Anteil der Bruttowertschöpfung). Der Strukturwandel wird überlagert durch die räumliche Ausdehnung von Produktions- und Absatzgebieten und von neuen Produktionskonzepten, wie z.B. der Just-in-time-Produktion und der Verringerung der Fertigungstiefe.

Theoretisch können Seehäfen zwar dazu beitragen die Transportkosten und damit die Transaktionskosten im internationalen Warenaustausch zu senken, die Folgen wären Möglichkeiten zur Ausdehnung der Marktgebiete und der Realisierung von EOS, und zum Ausschöpfen komparativer Kostenvorteile seitens des produzierenden Sektors beitragen, allerdings sind die mit dem Transport von Gütern einhergehenden Kosten und insbes. deren hafenabhängiger Teil gemessen an den Gesamtproduktionskosten meist vernachlässigbar gering. Außerdem ist es nicht sicher, daß die Organisatoren der Transportkette und Reeder die Effizienzsteigerungen und Produktivitätsverbesserungen in den Seehäfen an ihre Kunden auch weitergeben werden. Insbesondere dann nicht, wenn die Anbieter von Seeverkehrsleistungen, wie in der Containerschiffahrt, zu Kartellbildung neigen.

Aus dieser Unfähigkeit zur Beeinflussung des Welthandelsvolumens ergibt sich, daß die Seehäfen um eine Gesamtnachfrage nach Seehafenleistungen zwar untereinander konkurrieren, aber auf deren Höhe keinen direkten Einfluß ausüben können.

## HAMBURG

### Flottenstandort

Fast die Hälfte der unter dt. Flagge fahrenden Tonnage ist in Hamburg registriert. Damit liegt die Hansestadt als Heimathafen mit weitem Abstand vor anderen Häfen.

Bei den in Hamburg registrierten Handelsschiffen handelt es sich überwiegend um solche von Hamburger Reedern. Ein Teil der Eigner der Schiffe die in Hamburg registriert sind stammen aber auch von Reedern die im hamburger Umland angesiedelt sind, so z.B. die traditionell in der Küstenschiffahrt tätigen Reedereien aus dem niedersächsischen und dem schleswig-holsteinischen Untereelberraum.

Das Hamburg bevorzugter Heimathafen der Küstenschiffseigner aus den Nachbarländern ist, zeigt die Statistik deutlich an. Danach entfallen etwa nur 15% der gesamten Betriebstonnage auf Hamburger Unternehmen, aber 52% bzw. 29% auf Eigner mit Sitz in Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Dagegen ist mehr als die Hälfte der Tonnage in der Hansestadt registriert, gefolgt von Niedersachsen und Schleswig-Holstein.

Die Grenze zwischen Küsten- und Seeschiffahrt hat sich zunehmend verwischt.

Ursprüngliches Kennzeichen einer Küstenreederei war es, daß sie durch Nautiker mit praktischen Erfahrungen geleitet wurden und i.d.R. nur über ein Schiff verfügten, daß hauptsächlich entlang der Küsten verkehrte. Mittlerweile disponieren viele solcher Küstenreedereien aber über mehrere Schiffe auch im weltweiten Einsatz.

Vor allem in der *Containerschiffahrt* ist Hamburg als Heimathafen offenbar ganz besonders attraktiv.

Auf Containerfrachter entfallen ca. 2 Mio. BRZ, fast  $\frac{3}{4}$  der hier registrierten Tonnage. Damit sind in Hamburg über 60% der insgesamt unter dt. Flagge eingesetzten Containerflotte beheimatet. Mit weitem Abstand folgen dem Hamburger Schiffsregister sonstige Trockenfrachtschiffe, hauptsächlich Stückgutfrachter, Tankschiffe sowie Ro-Ro-Schiffe und Fähren.

### Reedereistandort

Auch für Reedereien ist Hamburg besonders attraktiv.

Ihren Ruf als dt. Schifffahrtsmetropole verdankt die Hansestadt weniger ihrer Rolle als Hauptheimathafen für die dt. Handelsflotte sondern vielmehr der Tatsache, daß Hamburg der bedeutendste Reedereiplatz in Deutschland ist. Von den über 120 dt. Seereedereien insgesamt haben hier mehr als die Hälfte ihren Sitz. Darunter befinden sich 12, der von der Tonnage her gesehen 15 größten Unternehmen.

Insgesamt beläuft sich die Zahl der in der See- und Küstenschiffahrt tätigen Unternehmen etwa auf 150 Unternehmen.

Die Bedeutung des Reedereiplatzes Hamburg wird zudem noch dadurch unterstrichen, daß hier zahlreiche ausländische Reedereien mit Niederlassungen vertreten sind, darunter auch einige der im weltweiten Containerverkehr führenden Unternehmen. Allein 10 Groß-Carrier aus dem ostasiatischen Raum haben hier ihre Deutschland- bzw. Europazentralen eingerichtet (Evergreen/Taiwan, NYK/Japan, Cosco/VR China).

Besonderer Schwerpunkt der hamburger Reedereien ist die Linienschifffahrt. Die Mehrzahl der großen dt. Linienreederei sind an der Elbe zu Hause, dazu gehören solche traditionsreichen Häuser wie Hapag Lloyd, Hamburg Süd und die DAL (Deutsche Afrika Linie). Sie bieten ihren Kunden ein dichtes, weltweit verknüpftes Netz von Verkehrsverbindungen zu den verschiedensten Häfen auf allen Kontinenten an, einschließlich sog. 'Round-the-world Dienste'.

Die Palette der von hamburger Reedereien angesteuerten Häfen reicht dabei von Welthäfen wie Hongkong und Singapur bis zu den entlegensten Anlegeplätzen an der afrikanischen Küste.

Die Verkehrsverbindungen durch hamburger Linienreedereien sind dabei keineswegs nur auf die Hansestadt fixiert. Zum Angebot hamburger Linienreedereien gehören auch Liniendienste zwischen verschiedenen Häfen in Drittländern (wie Kabotageverkehr), so etwa zwischen Nord- und Südamerika oder zwischen Nordamerika und Australien. Die Dienstleistungen der Linienanbieter gehen heutzutage besonders im Containerverkehr weit über den reinen Seetransport hinaus. Sie umfaßt häufig auch den Vor- und Nachlauf der Boxen zu den Häfen von den Häfen, also den Transport vom Sender zum Seehafen und vom Bestimmungshafen zum Empfänger. Um einen umfassenden Haus-zu-Haus Verkehr anbieten zu können und damit im Hafen internationalem Wettbewerb Rechnung zu tragen, haben viele Reedereien den sog. 'Schritt an Land' vollzogen, indem sie Speditionen und Linienagenturen in ihre logistische Organisation eingliedert haben.

Ein anderer Weg zur Erschließung neuer Ertragspotentiale ist die Diversifizierung in schiffahrt fremde Bereiche (z.B. Hapag Lloyd/Touristik-Branche).

Das zweite bedeutende Tätigkeitsfeld hamburger Reedereien/Schiffseigner ist die Containertrampfahrt. In diesem Segment sind vor allem mittelständische Unternehmen tätig. Häufig sind es traditionelle Küstenschiffsreedereien, die sich auf diesen Containertrampschiffmarkt spezialisiert haben. Die Reeder verchartern dabei ihre Schiffe i.d.R. an große, sowohl deutsche als auch ausländische Containerlinien. Diese Schiffe werden manchmal für die Dauer der Charter, die meistens ein Jahr aber auch länger beträgt, befristet unter ausländische Flagge genommen. Um ihre Tonnage besser auszulasten bemühen sich die Reeder immer wieder um eine verstärkte Zusammenarbeit. So wurde schon vor mehr als 25 Jahren in Hamburg die Trampreederkoooperation gegründet, in der heute 10 Unternehmen ihre Aktivitäten koordinieren.

Viele der in der Trampfahrt engagierten Reeder kooperieren aber heute auch schon mit dem sog. 'Fond-Gesellschaften'. Dabei bereedern sie neben ihren eigenen Schiffen auch die Frachter der Fond-Gesellschaften, soweit diese nicht über das nötige seemännische Know-how verfügen. So können die Reeder mit relativ geringem Kapitaleinsatz eine große und moderne Flotte in Fahrt setzen und auf diese Weise ihre Marktposition verstärken.

Aufschluß über die Frage wie viele Schiffe mit wieviel Tonnage im Eigentum der hamburger Reeder sind, und zwar unabhängig vom Ort der Registrierung und der Flaggen, geben Erhebungen des VDR. Danach verfügen die hier ansässigen Seereedereien etwa über knapp 400 Schiffe mit ca. 5 Mio. BRZ. Die hamburger Reedern insgesamt zur Verfügung stehenden Flotte ist somit mehr als doppelt so groß wie die Schiffskapazität, die unter dt. Flagge eingesetzt wird.

Dem Standort Hamburg zugerechnet werden können noch einmal ca. 80 Schiffe, die den Reedern im unmittelbaren Umland von Hamburg gehören.

Alles in allem werden von Unternehmen aus der Region knapp 500 Schiffe disponiert. Mehr als 200 davon fahren zur Zeit unter ausländischer Flagge oder sind, im Rahmen von Bareboatcharterverträgen bisher befristet oder auch endgültig ausgeflaggt.

Die wichtigsten Ausflaggländer sind Panama, Liberia, Antigua und Zypern. Während die anderen Länder nur als Flaggenstaat Bedeutung haben, ist Zypern zugleich ein wichtiger Auslandsstandort für hamburger Reeder. Etliche hamburger Schiffseigner haben mittlerweile Tochtergesellschaften auf Zypern gegründet oder sogar ihren Sitz dorthin verlagert, um die damit verbundenen Kostenvorteile zu nutzen. In aller Regel gibt es eine klare Arbeitsteilung zwischen der dt. Muttergesellschaft in Hamburg und der zypriotischen Tochterfirma. Die Auslandstochter ist für das technische Management zuständig, also dafür, daß das Seeschiff immer einsatzbereit ist. Sie kümmert sich um die technische Inspektion und um die Instandhaltung, um das Bunkern von Treibstoffen und die Versicherung des Frachters und nicht zuletzt um die Besetzung mit Seeleuten. Für dieses sog. 'Crewing' bedient sie sich ihrerseits wieder Gesellschaften in Drittländern, wie z.B. auf den Philippinen. Die Muttergesellschaft in Hamburg bleibt aber zuständig für die Befrachtung der Schiffe, also für die wirtschaftliche Disposition des Schiffsraumes am Markt. Hierfür bietet das maritime Umfeld in Hamburg hervorragende Voraussetzungen, denn das Befrachtungsgeschäft wird im engen persönlichen Kontakt zwischen Reedern und Befrachtungsmaklern abgewickelt. Gerade die hamburger Schiffsmakler tragen maßgeblich dazu bei, daß Hamburg sich nach London und New York zu einem der weltweit bedeutendsten Befrachtungszentren in der internationalen Seeschifffahrt entwickelt hat.

### **Knotenpunkt im weltweiten Liniennetz**

Hamburgs Bedeutung als Knotenpunkt im internationalen Schiffsverkehr spiegelt sich nicht nur in der absoluten Höhe des Hafenumschlages sondern auch insofern wider, wie stark die Elbmetropole in das weltweite Seeverkehrsnetz eingebunden ist. Das zeigt sich immerhin an der beeindruckenden Zahl der Häfen mit denen die Stadt allein im Linienverkehr, also mit festen Fahrplänen, verbunden ist. Ebenso zeigt es sich in der hohen Abfahrtsdichte.

Insgesamt bieten von Hamburg aus derzeit rund 230 Liniendienste Verbindungen zu weit mehr als 600 Häfen in aller Welt an. Per Linie erreichbar sind jeweils rund 150 Häfen in Europa, in Asien und Amerika, ca. 100 in Afrika sowie mehr als 40 in Australien und Ozeanien. Allein in der ostasiatischen Region werden regelmäßig rund 80 Häfen angesteuert. Bei jährlich etwa 7.000 Abfahrten verlassen pro Tag im Schnitt 20 Linienschiffe (Containercarrier, Stückgutfrachter, Ro-Ro-Schiffe) den Hamburger Hafen. Die höchste Abfahrtsdichte besteht natürlich im innereuropäischen Verkehr, der allerdings mit erheblich kleinerer Tonnage abgewickelt wird.

Eine Verkehrsdrehscheibe ersten Ranges ist Hamburg vor allem im Seeverkehr mit Nordeuropa (Skandinavien). Zum einen werden hier die Warenströme vom europäischen Festland oder aus Skandinavien kommend zum Versand nach Übersee gebündelt, zum anderen ist die Hansestadt Verteilerstation für den aus Übersee eingehenden Verkehr. Vor allem für den Außenhandel Skandinaviens sowie der Länder Mittel- und Osteuropas erfüllt der Hafen somit eine wichtige Drehscheibenfunktion. Das Transitaufkommen beläuft sich mittlerweile auf ca. 20% des gesamten Hafenumschlages. Mehr als 2/5 des Transitumschlages entfallen dabei wiederum auf die skandinavischen Länder.

Im Überseeverkehr von und nach Hamburg werden die Waren von großen Containerlinien befördert. Der Verkehr zwischen der Hansestadt und den Häfen Skandinaviens wird dann mit kleinen Feederschiffen abgewickelt. Denn für die großen Liniencarrier ist es angesichts der

Größe ihrer Schiffe mittlerweile unrentabel mehr als ein, zwei Häfen in Nordeuropa anzusteuern.

In den letzten 15 Jahren hat sich deshalb ein weit verzweigtes Feedernetz herausgebildet. Der Linienfahrplan im Feederverkehr verzeichnet über 70 skandinavische Häfen, die regelmäßig, d.h. ein- bis zweimal wöchentlich, angefahren werden. Aber auch die Verbindungen mit den baltischen Staaten werden analog zu ihrer zunehmenden Einbindung in den internationalen Handelsaustausch laufend verbessert, so daß Hamburg nunmehr die Rolle als Transithafen für den gesamten Ostseeraum wahrnimmt. Derzeit werden regelmäßig Abfahrten sowohl nach Lettland, Litauen, Estland und Rußland angeboten.

### Maritimes Umfeld

In Hamburg hat sich schon sehr frühzeitig parallel zur Schifffahrt ein breitgefächertes Umfeld schiffahrtsnaher Dienst- und Produktionsleistungen entwickelt. Dieses Umfeld ist heute nicht nur ein entscheidender Standortfaktor es ist auch für sich genommen ein interessanter und prägender Bestandteil des wirtschaftlichen Spektrums der Hansestadt.

Hierbei haben die sog. **Schiffsmakler** eine wichtige Schlüsselstellung. Schiffsmakler spielen im Seeverkehr eine ganz zentrale Rolle. Sie stehen funktional zwischen Reeder, Empfänger, Befrachter und Ablader und halten Kontakt zu den Hafenbehörden. Sie halten Kontakt ebenso zu den Kaibetrieben, Stauereien, Tallifirmen, Schiffsausrüstern und zu anderen Dienstleistungen.

Nach dem Schwerpunkt ihrer Tätigkeit unterscheidet man zwischen

- Befrachtungsmakler,
- Linienagent,
- Klarierungsmakler sowie
- An- und Verkaufsmakler.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, daß die ca. 200 Schiffsmaklerfirmen mit ihren ca. 4.000 Mitarbeitern in Hamburg diese Funktionen verschiedenerweise miteinander kombinieren, so daß eine eindeutige Zuordnung einzelner Unternehmen zu einer Kategorie meist heute nicht mehr möglich ist.

Aufgabe der wirtschaftlich und rechtlich selbständigen **Befrachtungsmakler** ist es, zwischen Befrachtern und Reedereien zu vermitteln. Sie führen also Ladung und Schiffsraum zusammen. Dieses Geschäft erfordert weltweite Verbindungen sowie ein umfangreiches Know-How sowohl im Hinblick auf die Seefracht- und Warenmärkte als auch auf die rechtlichen Rahmenbedingungen im In- und Ausland. Die meisten dieser Unternehmen konzentrieren sich auf die Massengutfahrt. Viele haben sich zudem auf bestimmte Fahrtgebiete spezialisiert. Einige Makler sind hauptsächlich im Zeitchartergeschäft aktiv, d.h. sie vermitteln das An- und Vermieten von Schiffen für bestimmte Zeiträume. Bemerkenswert ist, daß Hamburg nach London und New York einer der weltweit wichtigsten Befrachtungsplätze ist. Hierbei schlägt auch zu Buche, daß auch diejenigen dt. Reedereien ihre Flotte ganz oder teilweise ausgeflaggt haben die Befrachtung ihrer Schiffe größtenteils von Hamburg aus entwickeln.

Im Gegensatz zu Befrachtungsmaklern sind **Linienagenten** vertraglich an einzelne oder mehrere Reedereien gebunden, deren Interessen sie dann wahrnehmen. Sie akquirieren Ladung, schließen Verträge ab und arrangieren die Umschlags- und Versandarbeit. Hinzu kommen noch Aufgaben wie Kundenberatung, Containerdistribution, Abrechnung der Seefrachten und Marketing sowie die Organisation des Zu- und Ablaufverkehrs. In den letzten Jahren sind insbes. die großen Reedereien mehr und mehr dazu übergegangen selbst



Ladung zu akquirieren, um den Transport aus eigener Hand anzubieten. Dies hat sich bei den großen Linienagenten negativ bemerkbar gemacht. Bisher selbständige Agenten wurden aufgekauft und auf andere Weise selbst in die Reedereilogistik eingebunden. Einige Firmen sind hier auch aus dem Markt ausgeschieden, andere haben sich im Zuge des Konzentrationsprozesses zusammengeschlossen.

Die **Klarierungsmakler** sind meist an eine Linien- oder Befrachtungsagentur angeschlossen. Sie übernehmen alle mit der Abfertigung der Schiffe verbundenen Tätigkeiten, d.h. sie melden die Schiffe bei den Behörden an und ab, sorgen für eine schnelle Abfertigung und Ausrüstung der Schiffe, lassen die notwendigen Reparaturen ausführen und betreuen die Besatzung, indem sie ihr z.B. Geld und Post bringen. Klarierungsmakler gehen nach dem Anlegen als erste an Bord und sind der Letzte, der vor dem Ablegen das Schiff verläßt. Die **An-** und **Verkaufsmakler** schließlich vermitteln sowohl den Verkauf gebrauchter Tonnage als auch Vertragsabschlüsse für Neubauten. Sie verfügen über umfangreiche technische und kommerzielle Kenntnisse, da sie sowohl die Rentabilität der Objekte beurteilen, als auch Finanzierungsprobleme lösen.

Zum maritimen Umfeld des Seetransports gehören auch viele der ca. 500 hamburger **Spediteure**. Gut 2/3 von ihnen bieten ihre Leistungen in der Seehafenspedition an. Sie wählen für den Verloader die erforderlichen Leistungen der Hafenwirtschaft aus, buchen Schiffsraum, erledigen Ausfuhr- und Einfuhrformalitäten und schließen Versicherungen ab. Sie sind somit auch ein wichtiges Bindeglied zwischen Verloader und Reeder. Beide Seiten werden zudem von den Spediteuren in den verschiedensten Transportfragen beraten. Die Seehafenspediteure bieten Sammelcontainerdienste von und zu allen bedeutenden Handelsplätzen der Welt an. Diese regelmäßigen Dienste ermöglichen es auch kleinen Verladern, ihre Güter zu kostengünstigen Konditionen nach Übersee zu verschiffen oder von dort zu empfangen. Den Reedern wiederum sichern sie auf diese Weise ein umfangreiches Ladungsaufkommen. Wie bei den Linienagenten hat sich auch bei den Spediteuren der Wandel in der Transportkette ausgewirkt. Wegen des Transportes aus eigener Hand stellen viele Reedereien mittlerweile selbst Speditionsleistungen bereit und sorgen damit für zusätzlichen Wettbewerb.

### **Leistungspalette der Hafenwirtschaft**

Die Dienstleistungspalette der Hafenwirtschaft geht weit über den reinen Güterumschlag hinaus.

Die traditionelle Hafenwirtschaft hat in den letzten beiden Jahrzehnten im Zuge der Containerisierung des Seeverkehrs einen einschneidenden Strukturwandel durchgemacht. Die Dienstleistungen zahlreicher kleiner Umschlagsbetriebe, wie Stauereien, sind z.T. in die Angebotspalette leistungsfähiger Logistikzentren integriert worden. Container- und Multiportterminals sind entstanden. Die großen Hafenumschlags- und Lagerbetriebe bieten das gesamte Spektrum der mit dem Hafenumschlag verbundenen Tätigkeiten aus einer Hand an und offerieren damit ein umfassendes Serviceangebot.

Die sog. Kaiumschlagsunternehmen stehen an der Schnittstelle zwischen Schiff und Land. Mit Kaikränen, Containerbrücken, Ro-Ro-Anlagen oder Getreideheber sorgen die Kaiumschlagsbetriebe für die Be- und Entladung der Schiffe. Sie arrangieren darüber hinaus aber auch, unter Einbeziehung von Tochtergesellschaften, den Zu- und Ablaufverkehr der Güter im Hinterland und kümmern sich um die seemäßige Verpackung der Waren. Die umgeschlagenen Güter finden, wenn sie nicht sofort weitergeleitet werden, Aufnahme bei den zahlreichen Lagereien, die es sowohl innerhalb als auch außerhalb des Hafens gibt.

Zur Leistungsfähigkeit des Hamburger Hafens trägt natürlich das Datenkommunikationssystem **DAKOSY** im beträchtlichen Maße bei. Dieses System vernetzt eine Vielzahl von Hafenlogistikunternehmen, wie Spediteure, Kaibetriebe, Tallifirmen, Linienagenten und Reedereien und gewährleistet somit eine hohe Geschwindigkeit des warenbegleitenden Informationsflusses.

Speziell mit dem Be- und Entladen von Stückgütern befaßt sich die **Stauerei**. Ihre Mitarbeiter (Schauerleute) verstauen die Waren an Bord und bringen sie beim Löschen an den Haken des Krans. Eine wichtige Aufgabe der Stauereien ist im Zusammenarbeit mit der Schiffsleitung das Erstellen des sog. Stauplanes. Ziel ist es, den Schiffsraum optimal zu nutzen, einer Beschädigung der Ware vorzubeugen und die Stabilität des Schiffes zu gewährleisten. Aufgabe der **Tallifirmen** ist es, die ein- und ausgehende Ladung auf Menge und Zustand zu kontrollieren. Im Export sind die von den Tallileuten übermittelten Ladungsmaße Basis für die Frachtberechnung des Reeders. Beim einkommenden Verkehr kontrollieren sie die Ladung auf Vollständigkeit und auf ihren Zustand. Die Prüfung und der Umschlag einkommender Massengüter wie Getreide, Ölsaaten und Futtermittel wird so von **Wäge- und Kontrollbetrieben** abgewickelt, die sich u.a. auch um den Weitertransport und der Lagerung in Silos kümmern.

Speziell mit der Lagerung, Pflege und Bearbeitung von Handelswaren wie Kaffee, Tee, Kakao und Gewürzen und Tabak befassen sich, vorwiegend in der Speicherstadt, die sog. **Quartiersleute**.

Wasserseitig findet die Schifffahrt Unterstützung in der Hafenschifffahrt. So wird im Gebiet des Hafens der Frachtverkehr von den **Ewerführereien** abgewickelt. Ihr Schwerpunkt liegt heute im Transport von Massengütern, da Stückumschlagsgüter (hauptsächlich Containergüter) überwiegend per Lkw transportiert werden.

Die im Hafen angesiedelten **Barkassenbetriebe** bringen schon seit langen nicht mehr nur die Beschäftigten an ihre Arbeitsplätze. Die Hauptrolle spielen sie heute für Hafenrundfahrten im Touristenverkehr.

Eine wichtige Funktion haben nach wie vor aber die **Schlepper**, die von den Schifffahrtsassistenten betrieben werden. Ohne die Schlepper können große Schiffe, soweit sie nicht über eine entsprechende Manövriertechnik verfügen, den Hafen nicht anlaufen.

Einen weiteren Beitrag zur Sicherheit der Schifffahrt leisten die **Lotsen**. Auf dem Weg von der Nordsee zum Hamburger Hafen wird ein einkommendes Schiff von drei Lotsen geführt. Der erste Lotse geht schon in der dt. Bucht an Bord und lotst das Schiff bis Brunsbüttel, der zweite ist für den Bereich bis Teufelsbrück zuständig und von dort wird das Schiff dann vom Hafenslotsen zum Liegeplatz geführt. Die Lotsenannahmepflicht gilt für alle Öl-, Gas- und Chemikalienanker und hängt im übrigen von der Schiffsgröße ab.

Das Fest- und Losmachen der Seeschiffe am Kai besorgen die **Schiffsfestmacherunternehmen**, die im Auftrag der Reeder bzw. Schiffsagenten arbeiten.

Die **Bunkerbetriebe** beliefern die Schiffe mit Treibstoffen und Schmieröl, die **Entsorgungsbetriebe** kümmern sich um die Beseitigung von Altöl und Chemikalien.

Weiter sind die **Schiffs- und Kesselreinigungsunternehmen** sowie die **Schiffsmalereibetriebe** aufzuführen. Sie übernehmen im Auftrag der Reeder oder der Werften Reparatur- oder Wartungsarbeiten an Seeschiffen. Sie reinigen und entrostet die Schiffsaußenhaut, das Deck, die Laderäume und die Kessel.

Unverzichtbar für die Schiffe sind auch die **Schiffsausrüster**, von denen es in Hamburg etwa 100 Unternehmen gibt. Diese Firmen liefern für Schiffe und Mannschaft die verschiedenen technischen Geräte, Ersatzteile sowie Proviant. Viele dieser Warenhäuser der Schifffahrt sind Generalausrüster. Ihr Sortiment umfaßt daher manchmal bis zu 20.000 verschiedene Artikel.

Infolge der strukturellen Veränderungen insbes. des Siegeszugs des Containers haben sich die Grenzen zwischen Umschlag und Stauarbeiten mehr und mehr aufgelöst. Wurden Güter früher erst im Hafen seegerecht verpackt und verstaut, setzt sich heute im Transport von Halb- und Fertigprodukten zunehmend der Containerverkehr von Haus zu Haus durch. Damit hat die ursprüngliche Aufgabe der Stauer (Verladung von Stückgut) an Bedeutung verloren. Sie kümmern sich heute verstärkt um die seegerechte Verpackung von Exportgütern sowie um die Be- und Entladung von Containern und deren Wartung bzw. deren Reparatur.

Die Containerisierung hat auch auf die Tallifirmen starke Auswirkungen gehabt, denn bei den von Haus zu Haus Verkehren entfällt oft die Ladungskontrolle durch die Tallileute.

Zu einem Konzentrationsprozeß ist es ebenso in der Hafenschifffahrt gekommen. Die Zahl der Schiffe wie der Firmen ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Dennoch ist die Bandbreite der Hafenschiffe nach wie vor sehr groß. Sie reicht von der einfachen Hafenschute bis hin zu Spezialschiffen wie Schwimmkränen und Feuerlöschbooten.

Von der Containerisierung profitiert haben zahlreiche Firmen, die eine breite Palette von Dienstleistungen rund um den Container anbieten. Dazu zählt Containervermietung, An- und Verkauf neuer und gebrauchter Boxen sowie die Depothaltung von Containern. Die Hansestadt Hamburg gilt als ein internationales Zentrum für diese Geschäftszweige. Neben den Unternehmen, die Container vermieten oder mit ihnen handeln, haben hier auch Hersteller, Zulieferer sowie auf Wartung und Reparatur der Boxen oder auch die Lieferung von Zubehör spezialisierte Firmen ihren Sitz, viele davon in der Nähe der Containerterminals und innerhalb des Hafens.

Hinzukamen viele sog. Containertruckingfirmen, die sich auf die Beförderung der Boxen spezialisiert haben und zudem für die termingerechte Bereitstellung bzw. Rückführung entladener Container zu den Depots sorgen.

Der Hafenalltag wäre ohne die Leistungen öffentlicher Dienststellen nicht denkbar. So schafft z.B. in Hamburg das Amt für Strom- und Hafenbau die planerischen Voraussetzungen für die Anpassung der Hafeninfrastruktur an künftige Anforderungen. Die gerade in einer Hafenstadt wie Hamburg zahlreich anfallenden Aufgaben im Zusammenhang mit der Zollerhebung werden von der Oberfinanzdirektion wahrgenommen, zu der neben den Hauptzollämtern auch das Freihafenamt gehören.

Für die Sicherheit im Hafen sorgt schließlich die Wasserschutzpolizei und die Hafenfeuerwehr.

## **Schiffbau**

Der Schiffbau hat über viele Jahrzehnte die wirtschaftliche Entwicklung des Hamburger Hafens bestimmt. Zumal diese Branche auch anderen Wirtschaftszweigen Impulse gab. In den letzten Jahrzehnten ist es jedoch in der gesamten Werftindustrie zu einem umfangreichen Kapazitätsabbau gekommen.

1995 zählten in der Hansestadt nur noch 13 Betriebe zum Schiffbau. Knapp  $\frac{3}{4}$  der 5.000 Beschäftigten arbeiten in den beiden verbliebenen Großwerften bzw. in deren Tochterfirmen. Um die Werften herum ist aber noch eine Vielzahl von Zulieferunternehmen tätig, insbes. in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau und Stahlbau.

So sind in Hamburg die drei größten europäischen Lieferanten von Schiffselektrik und -elektronik ansässig.

Während der Neubau von Schiffen an Bedeutung verloren hat, spielen heute in Hamburg vornehmlich die Schiffsreparaturen und auch Schiffsumbauten eine ganz wichtige Rolle. Vor allem Blohm & Voss hat sich auf dieses Aufgabenfeld spezialisiert und genießt wegen seines hohen Qualitätsstandards und der kurzen Fertigungsdauer einen weltweiten Ruf. Viele Reedereien nehmen deshalb heute sogar größere Umwege in Kauf, um ihre Schiffe gerade in Hamburg eindocken zu können. Im Bereich der Neubauten sind für das Unternehmen

Marinefahrzeuge, Fähren, Passagierschiffe und Yachten in den Vordergrund gerückt. 1995 wurden jedoch erstmals seit Mitte der 70er Jahre in Zusammenarbeit mit einer niedersächsischen Werft wieder ein Handelsschiff auf Kiel gelegt.

Die andere Hamburger Traditionswerft SITAS ist dagegen eine ganz feste Adresse im Handelsschiffbau. Grundlage des Erfolgs dieses Unternehmens ist die weitgehende Standardisierung bestimmter Schiffstypen die es ermöglicht, Schiffe schnell und in größerer Stückzahl zu bauen und zu günstigen Preisen anzubieten. Ein weiterer Grund für den Erfolg von SITAS ist die enge Beziehung zwischen der Werft und den Auftraggebern. SITAS pflegt die Beziehungen zur Kundschaft, z.T. Reedereien aus der Nachbarschaft im Alten Land, z.T. schon über Generationen hinweg.

Hier zeigt sich, daß die räumliche Nähe zwischen Reeder und Werft auch heute noch trotz des weltweiten Wettbewerbs im Schiffbau durchaus einen großen Stellenwert haben kann.

### **Angebot an Finanzierungs- und Versicherungsdienstleistungen**

Die Schifffahrtsunternehmen können in Hamburg auf ein umfangreiches Angebot an Finanz- und Versicherungsdienstleistungen zurückgreifen.

Die Schiffsfinanzierung ist ein Geschäftsfeld, in dem nur noch eine kleine Anzahl dt. Kreditinstitute tätig ist. Einige Banken, die sich früher engagiert haben, haben sich vor allem aufgrund krisenhafter Entwicklungen der Seeschifffahrt in den 80er Jahren zurückgezogen. Heute sind in diesem Bereich nur noch acht dt. Banken in größerem Umfang aktiv, von denen vier von Hamburg aus operieren. Drei dieser Institute sind in der Hansestadt ansässig, davon hat eines einen zweiten Unternehmenssitz in Hamburg. Unter ihnen die Deutsche Landesbank, die das größte Schiffskreditvolumen der dt. Geschäftsbanken aufweist. Der Schiffskredit besitzt die Charakteristika eines Personalkredites, da für die Bank neben der Objektsicherheit die persönliche Haftung des Eigners sowie das Vertrauen in die Managementfähigkeit und Integrität der Geschäftsführung der Reederei wichtige Aspekte bei der Kreditvergabe darstellen.

Eine zentrale Rolle bei der Finanzierung von Schiffen spielen die *Fondgesellschaften*, über die der größte Teil der Eigenmittel für dt. Handelsschiffsneubauten aufgebracht wird. Ohne diese professionellen Kapitalsammelstellen ließen sich die umfangreichen Neubauinvestitionen, die für den Erhalt der internationalen Wettbewerbsfähigkeit notwendig sind, häufig gar nicht aufbringen.

Das Interesse an Schiffsbeteiligungen hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. 1995 wurden von privaten Investoren Anteile im Wert von mehr als 1 Mrd. DM erworben. Den dt. Reedereien wurde es dadurch ermöglicht, in beachtlichen Umfang zu expandieren und ihre Marktstellung im internationalen Wettbewerb auszubauen, dies gilt insbes. für die Containertrampfahrt.

Die zunehmende Finanzierung der Schiffe über Schiffsfonds hat verschiedentlich zu einer Trennung von Eignern und Management geführt. Während die Reedereien früher vorwiegend eigene Tonnage in Fahrt setzten, haben sich nunmehr viele auf das Management der Schiffe spezialisiert. Oft besitzen heute Reedereien nur noch kleine Anteile an den von ihnen bereederten Schiffen.

Die Deckung der Risiken des Seeverkehrs ist eine der Wurzeln des Versicherungswesens der Hansestadt. Auch heute noch haben die Transportversicherer eine ganz besonders starke Stellung in Hamburg. Die Hansestadt gilt als Zentrum des dt.

Transportversicherungsgeschäftes. In den etwa 20 hierauf spezialisierten Unternehmen die in Hamburg ihren Hauptsitz haben sind vorort alle namhaften deutschen sowie zahlreiche ausländische Anbieter vertreten.

Finanzierer von Schiffen nutzen ebenso wie die Versicherer die Informationen, die die sog. Klassifikationsgesellschaften (z.B. der Germanische Lloyd) zur Verfügung stellen. Acht dieser weltweit arbeitenden Gesellschaften sind in Hamburg vertreten. Ihre Aufgabe ist es, Schiffe nach ihrer Bauart, ihrem Zustand und nach ihrem Alter in Klassen einzuteilen sowie Bauvorschriften zu erlassen und zu überwachen. Diese Klassifizierung bildet wiederum die Grundlage für die Versicherungs- und Bauverträge.

### Schiffahrtsnahe Institutionen

In das Umfeld der Schifffahrt einzuordnen sind in Hamburg auch verschiedene Forschungsinstitutionen, Ausbildungs- und Fortbildungseinrichtungen sowie weitere Schiffahrtsnahe Institutionen.

Ein international renommiertes Unternehmen ist die seit 1913 bestehende hamburgische **Schiffbauversuchsanstalt**.

1990 entstand durch die Zusammenlegung des Deutschen Hydrographischen Institutes und des Bundesamtes für Schiffsvermessungen das **Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie**.

Wichtige Informationen für die Schifffahrt liefert auch das in Hamburg ansässige **Seewetteramt** das zum Deutschen Wetterdienst gehört.

Die **Seeberufsgenossenschaft** hat ebenfalls in Hamburg ihren Sitz.

Der Beschluß den **UN-Seegerichtshof** ab 1995 in der Hansestadt zu errichten, hat die internationale Reputation des Schifffahrtsplatzes Hamburg nachdrücklich bestätigt.

### Seehafenwettbewerb der Hamburg-Antwerpen-Range

#### **Range**

Als Range bezeichnet man eine Reihe von Häfen, die in einem überschaubaren regionalen Umfeld sind und die i.d.R. gleiche Seefrachtraten aufweisen. Ob ein Container also von Philadelphia nach Hamburg oder Rotterdam geschickt wird ist völlig unerheblich, denn es gibt keine Ratendifferenzierung zwischen den Häfen einer Range.

#### FOLIE 58

#### **Entwicklung der Marktanteile im Containerverkehr der vier größten Häfen (1968-1996) (Hamburg-Antwerpen-Range)(Graphik)**

Hier ist die relative Entwicklung dargestellt. Anteil an den umgeschlagenen Containern in der gesamten Range.

- **Rotterdam** höchster Marktanteil 1975 ca. 51%; seitdem kontinuierlicher Rückgang 1996 40%!
- **Antwerpen** höchster Marktanteil 1970 ca. 28%; niedrigster Anteil 1976 13,6%; dann kontinuierliche Steigerung bis 1985 23%; dann Stagnation auf diesem Niveau, 1996 21%!
- **Hamburg** 1968 10,8%; dann leichter Rückgang; dann kontinuierliche langsame Steigerung bis 1993 25%; dann Stagnation 25%!
- **Bremische Häfen** höchster Marktanteil 1973 22%; seitdem relative kontinuierliche Abnahme bis 1996 12,6%!

⇒ Insgesamt haben sich die Marktanteile deutlich verschoben.

Im Betrachtungszeitraum ist die Zahl der umgeschlagenen Container in der Hamburg-Antwerpen-Range von 250.000 auf 12,2 Mio. gestiegen, d.h. ein rasantes Wachstum in der gesamten Range, wobei die einzelnen Häfen recht unterschiedliche Entwicklungen durchmachen.

**Rotterdam** hatte eine absolute Steigerung von 110.000 auf 4,9 Mio.

**Antwerpen** - “ - 50.000 auf 2,6 Mio.

**Hamburg** - “ - 26.000 auf 3,0 Mio.

**Bremische Häfen** - “ - 46.000 auf 1,5 Mio.

In allen Häfen besteht ein kontinuierliches Wachstum, allerdings mit recht unterschiedlichen Wachstumsraten!

Es hat eine Verschiebung der Marktanteile zugunsten der Häfen von Hamburg und Antwerpen stattgefunden!

### Hauptdeterminanten des Hafenwettbewerbs innerhalb einer Range

#### 1. Für die Problematik Hafenwettbewerb innerhalb einer Range ist der Begriff *Transportkette* von außerordentlich großer Bedeutung!

Im einfachsten Fall des Seetransportes hat eine Transportkette mindestens 5 einzelne Glieder:

1. Transport vom Versender zum Hafenplatz
2. Umschlag im Seehafen
3. Seetransport
4. Umschlag im Seehafen (Empfangshafen)
5. Versendung vom Empfangshafen zum Empfänger

Universalhäfen wie Rotterdam oder Hamburg sind als Glieder unzähliger einzelner Transportketten anzusehen. Diese einzelnen Transportketten können differenziert werden durch das zu befördernde Gut, durch die beteiligten Verkehrsträger sowie durch die unterschiedlichen Verkehrsrelationen.

*Jede einzelne dieser unzähligen Transportketten ist so stark wie das schwächste Glied in der Kette!*

#### Transportketten

(1) *Darstellung einer Transportkette am Beispiel des Empfangs einer Ladung Eisenerz aus Brasilien für die Stahlwerke Peine/Salzgitter (9 Glieder)*

1. Erzabbau
2. Transport zum Hafen mit der Bahn
3. Umschlag aufs Seeschiff
4. Seetransport
5. Umschlag ins Zwischenlager
6. Zwischenlagerung
7. Umschlag auf die Bahn
8. Transport mit der Bahn
9. Entladung in der Hütte in Peine/Salzgitter

(2) *Salzgitter versendet eine Partie Stahlbleche nach Pennsylvania (11 Glieder)*

1. Produktion
2. Transport auf Lager
3. Umschlag auf Binnenverkehrsträger (Bahn, Binnenschiff)
4. Transport mit dem Binnenverkehrsträger
5. Umschlag auf Lager in Hamburg oder Bremen

6. Umschlag vom Lager aufs Linienschiff
7. Seetransport
8. Umschlag auf Lager in Philadelphia
9. Umschlag vom Lager auf Binnenverkehrsträger
10. Transport
11. Entladung beim Empfänger

Gerade am Beispiel der Eisen- und Stahlindustrie läßt sich der Seehafenwettbewerb gut demonstrieren (**FOLIE 59** Schematische Darstellung der Exportrelationen der Eisen- und Stahltransporte).

Die Stahlwerke Peine/Salzgitter, Saarbrücken, Ruhrhütten versenden sowohl über Hamburg als auch über Lübeck, Brake, Emden, Rotterdam, Dünkirchen.

(3) *Eine Partie Bananen von Costa Rica nach Hamburg (14 Glieder)*

1. Schneiden der Bananen in der Plantage
2. Transport zur Packstation
3. Qualitätskontrolle, Zerlegung der Stauden, waschen, wiegen etc.
4. Transport mit Binnenverkehrsträger zum Kühlschiff
5. Verladung auf das Kühlschiff
6. Seetransport
7. Löschen im Hamburger Hafen
8. Qualitätskontrolle, Palettierung
9. Verladung auf Binnenverkehrsträger
10. Transport zur Reiferei
11. Entladung in die Reifekammer
12. Reifung
13. Verladung auf Binnenverkehrsträger
14. Transport zum Einzelhandel

*Jeder Seehafen hat nur einen sehr begrenzten Einfluß auf die Transportkette insgesamt!*

## 2. Das Denken in Transportketten macht deutlich, daß sowohl die seewärtige als auch die landseitige Verkehrsanbindung für die Umschlagentwicklung in einem Seehafen von entscheidender Bedeutung ist!

Für die seewärtige Erreichbarkeit spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- (1) Entfernung zur offenen See
- (2) Wassertiefe der Zufahrt
- (3) Tidehub (muß nicht überall vorhanden sein)
- (4) Tiefe der Liegeplätze
- (5) notwendige Schleusung

Für die landseitige Erreichbarkeit sind Qualität und Leistungsfähigkeit

- (1) der Straßenverbindungen,
  - (2) der Binnenwasserstraßenanschlüsse,
  - (3) des Anschlusses an das Schienenverkehrsnetz
- mit unterschiedlichem Gewicht von Bedeutung.

## 3. Die einzelnen im Seehafen umgeschlagenen Güter haben i.d.R. stark unterschiedliche Affinitäten zu einzelnen Verkehrsträgern.

Im Wachstumsprozeß industrieller Volkswirtschaften unterliegt das Transportvolumen starken strukturellen Wandlungen (Güterstruktureffekt). Diese Wandlungen führen zu deutlichen Anteilsverschiebungen bei den einzelnen Verkehrsträgern. Ein Seehafen muß,

wenn er seine einmal erreichte Wettbewerbsposition im Seehafenwettbewerb behaupten bzw. ausdehnen will, heutige und künftige Strukturwandlungen erkennen und antizipieren, um sich frühzeitig diesen Wandlungen anpassen zu können.

4. **Bei gegebenem Verkehrsbedürfnis des Hinterlandes und bei gegebenem *Modal Split* (Zuordnung des Transportaufkommens auf einzelne Verkehrsträger nach Maßgabe der Wertigkeiten und Affinitäten führt zu einer bestimmten Art- und Mengenteilung der gesamten Transportarbeit; Verkehrsteilung) zwischen den Verkehrsträgern wird derjenige Seehafen den größten Marktanteil für sich realisieren können, der als Glied der kostengünstigsten und qualitätsoptimalen Transportketten im Kalkül der einzelnen Verloader anzusehen ist.**

⇒ **Daraus resultieren folgende wichtige Determinanten des Seehafenwettbewerbs:**

- (1) Verkehrstechnische Leistungsfähigkeit der seewärtigen Zufahrt sowie der technischen und organisatorischen Hafenzufahrten
- (2) Qualität und Quantität der Schiffsabfahrten im Linienverkehr
- (3) Hafengebühren und Umschlagentgelte
- (4) Produktivität der Hafenwirtschaft (insbes. der Umschlags- und Lagerbetriebe)
- (5) Technische Beschaffenheit, Leistungsfähigkeit und Tarifgestaltung der Verkehrsträger im Hinterlandverkehr
- (6) Technische Leistungsfähigkeit und Tarifgestaltung im Bereich des Seetransports
- (7) Verkehrspolitische Einflüsse
- (8) Anteil des sog. Loco-Verkehrs (Anteil des Verkehrs, der in der Hafenregion verbleibt oder aus ihr stammt. Der Anteil des Umschlagsaufkommens der Ziel oder Quelle direkt im Hafen bzw. in der Hafenregion hat, z.B. Kaffee, der im Hamburger Hafen ankommt, dort verarbeitet und versandt wird; Öl, Zellpappe)

### Leistungsfähigkeit der Hinterlandverbindungen bei den Verkehrsträgern

	<b>Straße</b>	<b>Bahn</b>	<b>Binnenschiff</b>
<b>Hamburg</b>	++	++	+
<b>Brunsbüttel</b>	-	o	+
<b>Cuxhaven</b>	++	o	+
<b>Bremerhaven</b>	++	++	+
<b>Bremen</b>	++	++	+
<b>Nordenham</b>	-	+	+
<b>Wilhelmshaven</b>	++	o	n.v.
<b>Emden</b>	o	++	+
<b>Rotterdam</b>	++	+	++
<b>Antwerpen</b>	++	+	++

++ sehr gut    + gut    o mittelmäßig    - schlecht    n.v. nicht vorhanden

Straße:    ++ direkte Autobahnbindung des Hafens

Bahn:    ++ zweigleisiger, elektrifizierter Anschluß direkt im Hafen

Binnenschiff:    ++ Erreichbarkeit mit dem Europaschiff (Normschiff)



**FOLIE 60****Fahrzeit von Dover/Calais nach bestimmten Häfen**

Rotterdam 9 Std.

Hamburg 25 Std.

D.h. bei einer Rundfahrt sind bei Anlauf des Hamburger Hafens 32 Std. mehr aufzubringen als bei Anlauf von Rotterdam!

Das Leistungsangebot eines Seehafens ist aufgrund der geographischen Gebundenheit räumlich fixiert. Hieraus resultieren für den Seehafen sehr geringe Anpassungsmöglichkeiten bei Verlagerung von Ladungsströmen bzw. bei der Verlagerung von Transportketten. Seehäfen können praktisch mit ihren Leistungen nicht den Ladungsströmen folgen. Um als Hafenplatz gewählt zu werden, muß der Seehafen im vielschichtigen Wettbewerb durch ein vielseitiges und effizientes Leistungsangebot bestehen. Allerdings sind i.d.R. seinem Einfluß auf die Attraktivität der über ihn laufenden Transportketten enge Grenzen gesetzt (siehe Transportkette Bananen).

Hohe Servicequalität und niedrigere Preise können durch überbeuerte Hinterlandtransportträger oder durch eine ungünstige Meereslage leicht kompensiert werden. Die in der Literatur diskutierten Wettbewerbsdeterminanten für die Hafenwahl die bei Erfolg oder Mißerfolg eines Seehafens entscheidenden, können je nach Gütergruppe (Massengüter, d.h. flüssige und trockene Massengüter; Stückgüter, d.h. containerisierte und nicht containerisierte) und je nach Gruppe von Transportorganisationen (Verlader; Reeder; MTO (multi modal transport operators) übernehmen die Beförderung der Gesamtfracht in eigener Verantwortung) ganz unterschiedliche Gewichtungen haben.

**Wettbewerbsfaktoren****(1) Seewärtige Erreichbarkeit**

Unter seewärtiger Erreichbarkeit definiert man die Meeres- oder Uferlage eines Seehafens.

Mit *Meereslage* wird dabei die räumliche Nähe zu den wichtigsten Schifffahrtsstraßen bezeichnet (wichtiges Kriterium: Zeitersparnis ggü. anderen Häfen)

Während die *Uferlage* die Position des Seehafens zum offenen Meer beschreibt (wichtiges Kriterium: Tiefgang).

Beide Erreichbarkeitsmerkmale haben in den letzten Jahrzehnten, insbes. durch techn. Fortschritt, einen deutlichen Bedeutungswandel erfahren.

Galt früher die Lage einer nautisch sicheren Schifffahrtsstraße als Wettbewerbsvorteil, so sind heute die Schiffstypen in ihren Fahrtgebieten und ihrer Routenwahl wesentlich flexibler einsetzbar, so daß sicherheitstechnische Überlegungen zugunsten einer ökonomischen Bewertung des Zeitfaktors in den Hintergrund gedrängt worden ist.

Heute wird die Meereslage eines Seehafens danach beurteilt, ob bei der Wahl eines Hafens als Anlaufstelle eine nennenswerte Zeitersparnis gegenüber anderen Häfen erzielt werden kann. Dies spielt insbes. im Containerverkehr eine Rolle, indem eine einheitliche Seefrachtrate für alle Häfen einer Range (ORDEMANN: gedanklich zusammengefaßte Gruppe von Häfen, für die, aufgrund ihrer relativen Nähe zueinander, keine Frachtdifferenzierung vorgenommen wird), unabhängig von Fahrzeit und Länge der Seestrecke angeboten wird.

Die Uferlage eines Seehafens determiniert i.d.R. die Tiefgangsvoraussetzung für ankommende und ausfahrende Schiffe.

Liegt ein Hafen direkt an der offenen See, so hat er meist keine Tiefgangsbeschränkungen und kann von allen Schiffen ohne Probleme angelaufen werden.

Ein Hafen dagegen, der tief im Binnenland liegt, ist in seiner seewärtigen Erreichbarkeit von den Tiefgangsbedingungen der Zufahrt abhängig. Dies bedeutet i.d.R. zusätzliche Kosten, in Form von Lotsendiensten die in Anspruch genommen werden für die Revierfahrt, Schlepperleistungen, möglicherweise aber auch Schleusengebühren und sonstige Zeitkosten.

Andererseits ist die Binnenlage eines Seehafens dann von Vorteil, wenn diese Zusatzkosten geringer sind, als die Differenz zwischen den günstigsten Transportkosten und den höheren Kosten für die entsprechenden Binnenverkehrsträger. (Von Vorteil ist auch die räumliche Nähe zu den Agglomerationszentren, da Schiffstransport der günstigste Transport ist. Kosten für Schiffstransport betragen 1/3 der Transportkosten der Bahn und 1/4 der Transportkosten mit dem Straßenverkehr)

Während der Seehafen auf die Meereslage i.d.R. keinen Einfluß hat, sind die Möglichkeiten zur Beeinflussung der Uferlage abhängig von der Zuständigkeit für Ausbau und Unterhalt derselben (z.B. ist Hamburg darauf angewiesen, daß der Bund die Bundeswasserstraße Elbe so vorhält, daß auch große Schiffe den Hamburger Hafen erreichen können.).

Liegt diese Zuständigkeit beim Seehafen selbst, so kann er direkt seine Attraktivität für die Nachfrage nach Seehafenverkehrsleistungen steigern, indem er z.B. durch Vertiefung der Zufahrt oder der Erweiterung von Schleusen die Möglichkeiten schafft, auch von größeren Schiffen angelaufen zu werden.

Liegt die Zuständigkeit hingegen nicht im Verantwortungsbereich des Hafens (in Hamburg ist der Bund für die Elbe zuständig), so hat er lediglich indirekte Einflußmöglichkeiten durch Versuche von Einwirkungen auf die entsprechenden Entscheidungsträger.

## (2) **Landseitige Erreichbarkeit**

Zu Zeiten der konventionellen Linienschifffahrt galt das Prinzip, daß der Verloader aufgrund der im Vergleich zu heute unterentwickelten Verkehrsinfrastruktur, die Ladung am kostengünstigsten versendete, wenn er den entfernungskürzesten Hafen wählte. Geographische und ökonomische Distanzen, wobei letztere neben den Kosten für die Inanspruchnahme von Verkehrsträgern auch den Dispositionsaufwand und bewertete Zeitvorteile berücksichtigen. Diese beiden Determinanten waren eng miteinander korreliert.

Damit hatte früher jeder Hafen eigentlich ein klar abgegrenztes Hinterland.

In dem Maße aber, in dem die seeseitige Erreichbarkeit zunächst an Bedeutung verlor, nahm die Wichtigkeit einer guten *Hinterlandverbindung* des Seehafens zu.

Das Hinterland ist heute als Produktions- und Absatzraum für die über den Seehafen im- und exportierten Güter anzusehen. Ein verkehrsträgermäßig gut erschlossenes Hinterland hat eine ganz erhebliche Anziehungskraft auf die Nachfrage nach Seehafenleistungen und ist somit als ein ganz wichtiger Wettbewerbsfaktor zu betrachten. Für den Seehafen selbst bedeutet dies, daß er die Verkehrsanbindung zum Hinterland dem wachsenden Transportgütervolumen stets antizipiert anpassen und das Auftreten von Engpässen im Hinterlandverkehr ganz entscheidend verhindern muß.

Klare geographische Trennlinien zwischen den Hinterländern verschiedener Häfen können heute gar nicht mehr gezogen werden. Durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, die zumeist in den industriellen Volkswirtschaften einen ubiquitären Charakter hat (ist überall vorhanden), und die Entwicklung neuer

Transportsysteme und sog. logistischer Konzepte, fallen geographische und ökonomische Distanz heute immer weiter auseinander.

Ähnlich wie bei der seeseitigen Erreichbarkeit sind auch im Hinterlandverkehr für die Nutzer eines Seehafens Transportkosten und -zeiten von entscheidender Bedeutung. Dies gilt insbes. dann, wenn hochwertige Güter und Dienstleistungen, die einer schnellen Markteinführung bedürfen, in Containern empfangen oder versendet werden sollen.

Unterschiedliche Gütergruppen haben i.d.R. eine stark unterschiedliche Affinität zu Verkehrsträgern. Während die verschiedenen Verkehrsträger nach Verkehrswertigkeiten (Merkmale eines Verkehrsträgers) klassifiziert werden können. Unterschieden werden dabei im wesentlichen die Teilaffinitäten und Teilwertigkeiten wie

- Massenleistungsfähigkeit,
- Geschwindigkeit,
- Netzbildungsfähigkeit,
- Berechenbarkeit,
- Häufigkeit,
- Sicherheit und
- Bequemlichkeit.

Ein Verkehrsträger ist dann für den Transport einer Gütergruppe geeignet, wenn weitgehende Übereinstimmungen in der Bewertung von Affinitäten des Gutes und Verkehrswertigkeiten bestehen.

So erfordert z.B. der Transport von Massengütern in erster Linie einen Verkehrsträger mit hoher Massenleistungsfähigkeit, während die Kriterien der Geschwindigkeit, Häufigkeit und Bequemlichkeit i.d.R. eine nicht so entscheidende Rolle spielen.

Auch Netzbildungsfähigkeit ist kein entscheidendes Kriterium, da Massengüter und ihre Produktions- und Verarbeitungsstätten i.d.R. nicht flexibel disponierbar sind.

Das Kriterium Sicherheit dagegen kann in zweierlei Hinsicht interpretiert werden. Erstens soll die Ladung naturgemäß unbeschadet bei dem Empfänger ankommen, zweitens ist das Risiko einer Gefährdung der Umwelt immer zu minimieren. Hinsichtlich des Sicherheitsaspektes sind so meist trockene und flüssige Massengüter unterschiedlich zu beurteilen.

Ein Abgleich der genannten Affinitäten mit den Eigenschaften einzelner Verkehrsträger ergibt, daß Schiene und Binnenwasserstraße und bei flüssigen Massengütern auch Pipelines den Anforderungen an den Massenguttransport am ehesten gerecht werden.

Bei der Analyse der Anforderungen an den Transport hochwertiger Stückgüter dagegen, spielen meist der Zeitaspekt und der unbeschadete Transportvorgang die entscheidende Rolle. Aber auch die Netzbildungsfähigkeit kann im Stückguttransport von großer Bedeutung sein, da Stückgüter oftmals flexibel disponierbar sein müssen.

Die Massenleistungsfähigkeit eines Verkehrsträgers spielt beim Stückguttransport i.d.R. keine so große Rolle, so daß der Transport hochwertiger Stückgüter meist über die Straße durchgeführt wird.

Zunehmende Containerisierung und Diskussionen um die negativen externen Effekte haben jedoch, insbes. in der politischen Diskussion, die Verkehrsträger Schiene und Binnenwasserstraße auch im Stückguthinterlandverkehr mehr und mehr in den Blickpunkt logistischer Transportprozesse gerückt.

Idealerweise hat ein Seehafen bezüglich mindestens zwei der angegebenen Verkehrsträger gute bis sehr gute Hinterlandverkehrsverbindungen. Wobei die

Pipelineanbindungen wegen ihrer hohen Spezialisierung als Spezialfall zu betrachten ist. Gute Straßen und vor allem gute Autobahnzubringer sind insbes. im allgemeinen Stückgutverkehr und Containerverkehr relevant, da der Lkw auf Strecken bis 250 km aufgrund seiner großen Flexibilität und der guten Netzbildungsfähigkeit der Straße deutliche ökonomische Vorteile gegenüber den anderen Verkehrsträgern aufweist.

Ohne eine gute Anbindung an ein massenleistungsstarkes Verkehrsmittel wie Bahn oder Binnenschiff, können Massengüter dagegen nur am Seehafenstandort selbst verarbeitet oder gewonnen werden.

Aber auch im Containerverkehr über längere Distanzen werden diese Verkehrsmittel aufgrund ihrer Kostenvorteile (hohe Fixkosten, geringe variable Kosten) im Rahmen des kombinierten Ladungsverkehrs (KLV) zunehmend vermehrt eingesetzt.

Eine gute landseitige Erreichbarkeit mittels verschiedener Verkehrsträger vermindert tendenziell die Abhängigkeit eines Seehafens von einzelnen Gütern bzw. Gütergruppen, da sie den Hafen erst in die Lage versetzt ein großes Angebot an Umschlags- und anderen hafenspezifischen Leistungen stärker zu diversifizieren.

So wichtig die landseitige Erreichbarkeit aus Sicht des Seehafens für dessen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber benachbarten Rangehäfen zu beurteilen ist, so stärker fällt auch ins Gewicht, daß diese Erreichbarkeit von Häfen nicht direkt zu beeinflussen ist.

Der Seehafen tätigt i.d.R. nur Investitionen für Infrastruktur auf dem Gebiet des Seehafens. Vielfach, um die Anbindung an die regionale, nationale oder gar internationale Verkehrsinfrastruktur zu verbessern.

Befindet sich in Seehafennähe keine derartige Infrastruktur oder ist die vorhandene Infrastruktur von minderer Qualität (z.B. Bundesstraße statt Bundesautobahn, eingleisige statt zweigleisige Schienenverbindungen) so kann der Seehafen nur versuchen, auf die politischen Entscheidungsträger hinzuwirken, um eine Heranführung der entsprechend gewünschten Infrastruktur an den Seehafen zu erreichen.

Des weiteren ist zu bedenken, daß nicht nur Qualität und Quantität der Hinterlandverkehrsanbindung wettbewerbsentscheidend ist, sondern auch die Kosten der Inanspruchnahme dieser Verkehrsträger. Diese sind in erster Linie abhängig von den herrschenden, nationalen, wirtschaftspolitischen Regelungen. Ein staatlich regulierter Verkehrssektor dürfte i.d.R. höhere Transportkosten realisieren, als ein dem freien Wettbewerb unterliegenden Verkehrssektor.

Dieser Umstand ist i.d.R. dann relevant, wenn die Rangehäfen durch Nationalgrenzen voneinander getrennt sind und damit die Hinterlandtransportträger möglicherweise unterschiedlichen Rahmenbedingungen unterliegen.

Eine weitere Abhängigkeit der Hinterlandverkehrskosten besteht bzgl. der Anzahl, der um den Ladungstransport konkurrierenden Verkehrsträger.

Je mehr Verkehrsträger an den Seehafen angebunden sind und je höher die Substituierbarkeit zwischen den Leistungen, desto niedriger werden i.d.R. die geforderten Transportkosten im Hinterlandverkehr liegen.

Eine besondere Bedeutung haben die Hinterlandverbindungskosten für den Wettbewerb der Seehäfen um den Stückgutverkehr, insbes. den konferenzgebundenen Containerverkehr. Denn hier differieren die seeseitigen Transportpreise innerhalb der Range, aufgrund der vom Kartellrecht freigestellten Preisabsprachen zwischen den auf den Hauptrelationen verkehrenden Reedereien, meist weniger als im Massengutverkehr.

**⇒ Die landseitige Erreichbarkeit stellt eine ganz entscheidende Determinante des Seehafenwettbewerbs dar, die für die Seehäfen i.d.R. allerdings eine exogene Größe**

**sind, d.h. sie sind von den Seehäfen selbst nicht beeinflussbar!**

(3) **Ladungspotential**

Aus Sicht eines Reeders, der eigene oder gecharterte Schiffe einsetzt, ist dessen vorhandenes Ladungsaufkommen eng verbunden mit einer guten landseitigen Anbindung eines Seehafens. Dies gilt für die Import- und Exportseite als auch für Transitladung. Ein hohes Ladungsaufkommen ermöglicht dem Transportkettenorganisator zum einen den Einsatz großer Schiffe und damit die Realisierung von Skaleneffekten beim Seetransport, zum anderen reduziert sich bei einem hohen Ladungsaufkommen natürlich das Risiko von Leerfahrten. In Orten mit hoher Umschlagsleistung ist die Wahrscheinlichkeit höher eine Rückfracht zu bekommen, als in Orten mit niedriger Umschlagsleistung.

Die Ladung kann als Quell- oder Zielverkehr aus dem Hinterland akquiriert werden, wofür dann die landseitige Erreichbarkeit des Seehafens von Bedeutung ist, oder aber aus dem unmittelbaren Einflußgebiet des Seehafens selbst hervorgehen (Loco-Verkehr). Für eine eingehende Betrachtung ist es dafür zunächst notwendig, den Hinterlandbegriff noch näher zu differenzieren.

Grundsätzlich läßt sich das **Hinterland** in das geographische und ökonomische Hinterland unterteilen.

Das *geographische* Hinterland definiert sich über die zeitliche und räumliche Entfernung eines Punktes vom Seehafen.

Zunehmend wettbewerbsrelevanter ist jedoch der Begriff des *ökonomischen* Hinterlandes, in dessen Bestimmung die Determinanten des geographischen Hinterlandes implizit mit einfließen.

Hauptkriterium für die Abgrenzung des ökonomischen Hinterlandes sind die Kosten der Raumüberwindung, die wiederum eine Funktion der räumlichen Entfernung, der benötigten Zeit, des verwendeten Verkehrsträgers, des Wertes und der Menge der zu transportierenden Güterart und der Richtung des Transportes sind.

Abgesehen von möglichen Wartezeiten bei grenzüberschreitenden Transporten, die durch den Zeitfaktor ihre Berücksichtigung finden, gibt es weitere politisch motivierte Faktoren, die die Kosten der Raumüberwindung zu beeinflussen in der Lage sind; zum einen eine staatliche Regulierung des Verkehrssektors, die beispielsweise durch Kontingentierung von Transportkapazitäten oder aber durch Tarifierung der Transportpreise den Transportunternehmen die Realisierung von Monopolrenten ermöglicht und die Durchsetzung von effizienten Produktionsstrukturen und damit niedrigeren Marktpreisen verhindert; zum anderen aber auch eine staatliche Subventionierung bestimmter Verkehrsträger, die ein Angebot an Transportleistungen ermöglicht, das unter einzelwirtschaftlichen Bedingungen nicht produzierbar wäre.

Im Seehafenwettbewerb benachteiligt ist derjenige Hafen, der auf staatlich regulierte Verkehrsträger angewiesen ist bzw. dessen Hinterlandverkehr, anders als bei den Konkurrenzhäfen, nicht subventioniert wird. Ein Beispiel für das Auseinanderklaffen von ökonomischen und geographischen Hinterland bilden die Beihilfen der Niederländer für ihren Schienenverkehr. In den Niederlanden werden die Containerblockzüge bezuschußt und außerdem auf dem Schienennetz keine Trassenbenutzungsgebühren erhoben. Dies führt dazu, daß der Güterverkehr zwischen Rotterdam und Osteuropa günstiger am Markt angeboten werden kann, als zwischen Osteuropa und den geographisch deutlich näher gelegenen Seehäfen Bremen und Hamburg.

Unter Verwendung der Begriffseinteilung von BIRD kann bei Zugrundelegung des

ökonomischen Hinterlandbegriffs eine weitere Differenzierung des Hinterlandes erfolgen. Zum einen kann eine Abgrenzung gemäß der Wettbewerbsintensität zwischen den konkurrierenden Seehäfen um das Ladungsaufkommen des Hinterlandes vorgenommen werden. Hier bieten sich die beiden ersten Kategorien von BIRD an. Er unterscheidet das

- *unmittelbare* Hinterland (Hafenstadt, Hafengebiet)
- *primäre* Hinterland (über Hafengebiet und Stadt hinausgehende Haupteinflußgebiet des Seehafens).

Aus diesen beiden Hinterlandbereichen akquiriert der einzelne Seehafen sein Loco-Ladungsaufkommen, daß ihm quasi eine gewisse Grundausstattung garantiert.

Ein hohes Loco-Aufkommen wirkt sich positiv auf die Attraktivität eines Seehafens aus, da diese Grundauslastung aus Sicht der Transportkettenorganisatoren zumindest mittelfristig die Etablierung von regelmäßigen Transportverbindungen rechtfertigt.

Die Wettbewerbsintensität des Seehafenwettbewerbs ist in diesen beiden Hinterlandbereichen als deutlich gering einzustufen. Allerdings ist langfristig nur das unmittelbare Hinterland wirklich unbestreitbar. Vernetzt ein Seehafen sein primäres Hinterland, ist es durchaus möglich, daß andere Seehäfen dort eindringen.

Als sekundäres Hinterland dagegen, wird der Teil des Seehafeneinflußgebietes bezeichnet, in dem die Konkurrenz der anderen Seehäfen deutlich spürbar ist. Die Grenze zwischen primären und sekundären Hinterland ist aber nicht immer klar abgrenzbar.

Pragmatisch erfolgt die Abgrenzung zum primären Hinterland meist dort, wo weniger als 70% des seewärtigen Verkehrs einer Region über den Seehafen abgewickelt werden.

Also

- *unmittelbares* Hinterland: gesamter Verkehr geht über den Seehafen
- *primäres* Hinterland: mind. 70% des Verkehrs geht über den Seehafen
- *sekundäres* Hinterland: weniger als 70% geht über den Seehafen

Eine weitere Möglichkeit Hinterländer voneinander abzugrenzen, ist eine güterbezogene Betrachtung. Hier erfolgt die regionale Abgrenzung nach der Art und der Richtung von Güterströmen.

Die vorgestellten vier Hinterlandsbegriffe ergänzen sich dabei in der Weise, daß das güterbezogene Hinterland entweder räumlich an das primäre oder sekundäre Hinterland anschließen kann, oder unmittelbares, primäres und sekundäres Hinterland bereits nach Gütergruppen differenziert werden kann.

Die erste Abgrenzung zielt auf eine Hinterlandabgrenzung von Universalhäfen (Häfen, die in der Lage sind alle Güter abzufertigen) während das Hinterland von Spezialhäfen eher einer generell warenbezogenen Abgrenzung zusagt.

Liegen Universal- und Spezialhafen bzw. ein großer und ein kleiner Hafen geographisch nahe beieinander, so ist häufig eine funktionale Hinterlandüberschneidung zu beobachten. Aufgrund seines Bedeutungsüberschusses schließt der große Seehafen das Hinterland des kleinen Seehafens mit ein. Dem kleinen Seehafen bleibt dann meist nur die Funktion des Nischenanbieters für bestimmte Relationen oder für bestimmte Güterarten, für die ein bestimmtes Know-How erforderlich ist oder Umschlaganbieter für kleinere Gütermengen. (Bei Öl beispielsweise gehört Hamburg zum Hinterland Wilhelmshavens) Schließlich könnte man auch ein bevorzugtes Hinterland abgrenzen, auf das ein Seehafen aufgrund nichtlinearer Transporttarife der Binnenverkehrsträger Einfluß haben kann. Dies bezeichnet den oben genannten Teil unterschiedlicher Preispolitiken der Anbieter von Transportleistungen.

**⇒ Zusammenfassend kann man also das Ladungspotential eines Seehafens als Indikator für seine Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität als Schnittstelle bezeichnen.**

**Das Ladungspotential ist abhängig von der Größe und von der Wirtschaftskraft seines Einzugsgebietes, wobei erstere determiniert wird durch die verkehrsinfrastrukturelle Anbindung des Seehafens an den Raum, die verkehrswirtschaftlichen Rahmenbedingungen und die Nähe vergleichbarer funktionsähnlicher Seehäfen.**

**Die Grenzen dieses Einzugsgebietes sind zum großen Teil in ihrer räumlichen Lage sehr dynamisch, da sie sensibel auf Veränderungen der Infrastruktur und der verkehrswirtschaftlichen Rahmenbedingungen reagieren können. In der Praxis ist für den einzelnen Seehafen eine exakte Hinterlandabgrenzung nur ganz schwer möglich. Folgt man SANMANN, so müßte strenggenommen für jedes Gut und für jede Warenstromrichtung eine eigene Hinterlandkarte angefertigt werden.**

**Deutlich wird, daß eine enge Korrelation zwischen dem Ladungspotential und den, wie schon gezeigt, im wesentlichen hafensexogen bestimmten land- und seeseitigen Erreichbarkeiten eines Seehafens besteht.**

**Das Ladungspotential besitzt zwar eine hervorragende Bedeutung für die Attraktivität eines Seehafens, kann aber ebenfalls nicht als ein echter Aktionsparameter für einen Seehafen bezeichnet werden.**

**Freiheitsgrade besitzt der Seehafen lediglich beim Ausschöpfen seines Ladungspotentials insbes. in den Gebieten, in denen er in enger Konkurrenz zu anderen Seehäfen steht.**

#### **(4) Anzahl, Qualität und Quantität der Schiffsverbindungen**

Häufig wird in empirischen Untersuchungen zur Bedeutung der einzelnen Determinanten des Seehafenwettbewerbs nur die Anzahl der Schiffsanläufe, die ein Hafen innerhalb einer bestimmten Zeitperiode erfährt, analysiert. Das Ergebnis ist regelmäßig, daß insbes. die Gruppen der Verloader dieser Determinante höchste Priorität bei der Hafenwahl beimessen, da eine große Anzahl von Schiffsanläufen auf eine hohe Abfahrtsdichte auf allen relevanten Relationen hindeutet und somit zum einen transportzeitparend wirkt, zum anderen dem Verloader zusätzliche Freiheitsgrade bei der eigenen Zeitplanung liefert.

Auch die Zahl der Schiffsanläufe ist keine isoliert zu betrachtende Determinante, denn sie korreliert mit der Ufer- und Meereslage eines Seehafens, andererseits steht sie in wechselseitiger Abhängigkeit zum Ladungspotential. Ein hohes Ladungsaufkommen ist nur dann darstellbar, mit einer entsprechend hohen und dichten Anzahl von Ankünften und Abfahrten. Dadurch erhält der Seehafen zusätzliche Attraktivität für weitere Nachfrager, woraus wiederum ein steigendes Ladungsaufkommen und weitere Schiffsankünfte erwartet werden können.

#### **(5) Hafenfazilitäten**

Eine weitere wichtige Determinante des Seehafenwettbewerbs ist die Ausstattung eines Seehafens mit für die Produktion von Seehafendienstleistungen notwendigen Inputfaktoren. Dazu lassen sich Bestandteile der Infra- und Suprastruktur unterscheiden. Viele maritime Autoren stellen den Leistungserstellungsprozeß des Seehafens als Produktionsprozeß dar, auf der als Inputfaktor im wesentlichen die Kaianlagen, Kräne, Umschlagsarbeit, Verwaltungs- und Distributionsarbeit, Transitflächen, Binnenverkehrsmittel benutzt werden. Weitere Inputs kommen komplementär hinzu und sind damit in diesem Umfang an diese gebunden wie z.B. Gabelstapler u.ä. Des weiteren sind noch die Inputfaktoren wie Hafenbecken, Seezufahrt und landseitige Zu- und Abfahrtswege zu nennen.

Nach HINRICHER müssen auch z.B. hoheitliche Aufgaben und Leistungen deren Inanspruchnahme auf gesetzliche Vorschriften beruht, bei der Konzipierung einer Produktionsfunktion Berücksichtigung finden.

In der Vergangenheit wurden Seehäfen hauptsächlich als Handelsförderer und Wachstumspole für regionale und nationale Entwicklungen, die Dienstleistungen von generellem öffentlichen Interesse durch den öffentlichen Sektor zur Verfügung stellen, die von den Steuerzahlern finanziert werden, angesehen.

Dieser Trend hat sich dagegen in der Vergangenheit immer stärker dahingehend verändert, daß Seehäfen als gewerbliche Einheiten, die ihre Kosten vollständig mit den Gebühren der Benutzer decken sollten, angesehen werden.

Seehäfen unterscheiden sich von rein öffentlichen Einrichtungen dadurch, daß sie häufig für gewerbliche Zwecke genutzt werden, auch nur einem begrenzten Nutzerkreis dienen und typische privatwirtschaftliche Organisationsstrukturen aufweisen.

So bewegt sich die Hafenindustrie zunehmend von einer Struktur, die hauptsächlich mit öffentlichen Mitteln für die Bereitstellung gemeinsamer Benutzereinrichtungen finanziert würde, zu einer Struktur, die aus unterschiedlichen Quellen Kapital zur Bereitstellung von Terminals zieht, mit denen die logistischen Bedürfnisse einer begrenzten Nutzergruppe gedeckt werden. Hierdurch verliert das Argument des allgemeinen wirtschaftlichen Interesses zunehmend an Bedeutung und bewirkt, daß sich gegenüber der Erhebung von Benutzergebühren und damit Finanzierung, eine kommerzielle Haltung durchsetzt. Es wird deshalb vorgeschlagen, im Bereich der Infrastruktur der Seehäfen marktwirtschaftliche Grundsätze geltend zu machen und Ausnahmen nur für solche Arbeiten zu gewähren, die mit der Zugänglichkeit von Seehäfen für den Seeverkehr und mit Verteidigungsaspekten in Zusammenhang stehen.

Dieses scheint der effizienteste Weg, um das Risiko und wirtschaftliche Überkapazität und möglicher Wettbewerbsverzerrungen der Handelsströme zu vermeiden.

Heutzutage muß die Hafeninfrastruktur auch einen flexiblen Charakter aufweisen, da sich der beschleunigende technische Fortschritt auch im Bereich der Logistik der Hafenanlagen sowohl in qualitativer wie auch quantitativer Hinsicht schneller obsolet werden läßt.

#### (6) **Hafenkosten**

Die bei der Nutzung eines Seehafens entstehenden Kosten lassen sich aus Sicht des Nachfragers nach Seehafenleistungen im wesentlichen in zwei Kategorien unterscheiden:

- *schiffsabhängige* Kosten
- *ladungsabhängige* Kosten.

Die *schiffsabhängigen* Hafenkosten werden vom Seehafen für die Nutzung der Infrastruktur erhoben. Sie sind von der Schiffsgröße abhängig, stellen sich aber aus Sicht des Reeders als Fixkosten des Hafenanlaufes dar, da sie unabhängig von seiner Auslastung und meist auch unabhängig von der Liegezeit des Schiffes im Hafen anfallen. Hafenkosten bestehen aus Gebühren und Tarifen. Dazu gehören zum einen die durch die Revierfahrt und die Fahrt innerhalb des Hafens anfallenden Lotsengebühren und, je nach Schiffsgröße, auch Schleppergebühren. Des weiteren werden Entgelte für Fest- und Losmacherdienste fällig, schließlich kommt noch das sog. Hafengeld, eine Pauschalgebühr für die Benutzung des Hafens die von der Hafenverwaltung erhoben wird, und Liegegeld, das allerdings nur bei Überschreitung einer normal großzügig bemessenen Liegedauer des Schiffes erhoben wird, hinzu. So daß insgesamt die schiffsabhängigen Kosten unabhängig von der Zeit sind, die ein Schiff im Hafen verbringt (pro Meter eines Schiffes).



Neben den Kosten die durch den Hafenanlauf entstehen, verursacht jede Bewegung der Ladung im Hafen *ladungsabhängige* Kosten.

Diese sind für die Hafenvwahl von größerer Relevanz als die schiffsabhängigen Kosten und setzen sich zumeist zusammen aus den Entgelten für Lade- und Löschvorgänge der Binnen- und Seeverkehrsmittel, für die Lagerei und für den terminalbezogenen Transport. Hierzu gehören die sog. Umschlagsgebühren, Stauereigebühren, Gebühren für Gewichtskontrolle.

Die Bepreisung dieser Leistungen unterliegt vollständig der Kontrolle des Seehafens.

Da in der Praxis die Hafenverwaltungen in Besitz der öffentlichen Hand sind, spiegeln die schiffsabhängigen Kosten allerdings meist nicht die ökonomische Realität wider. In der Absicht, möglichst viele Reedereien an sich zu binden, werden die Kosten für die Bereitstellung und Unterhaltung der Seehafeninfrastruktur meist viel zu niedrig angesetzt und die Differenz zwischen den Gebühren und den tatsächlich anfallenden Kosten von der öffentlichen Hand getragen.

Die ladungsabhängigen Entgelte werden dagegen meist von privatwirtschaftlich organisierten Unternehmen, die das Ziel der Gewinnmaximierung verfolgen, erhoben, so daß eine Äquivalenz zwischen Kosten und Leistungspreisen wohl zu erwarten ist.

### **Funktionsfähigkeit des Seehafenwettbewerbs in der Hamburg-Antwerpen-Range**

#### **Wettbewerb**

- *externer* Wettbewerb (Wettbewerb zwischen den Seehäfen)
- *interner* Wettbewerb (Wettbewerb innerhalb des Hafens)

Nach heute allgemein vorherrschender Meinung soll der Wettbewerb auf Märkten so beschaffen sein, daß die durch ihn bewirkte Koordination wirtschaftlicher Aktivitäten als effizient betrachtet werden kann und den Marktteilnehmern ein hohes Maß an wirtschaftlicher Freiheit eingeräumt wird.

Diese sehr allgemein gehaltene Definition der Wettbewerbsfunktion kann auf den Seehafenbereich übertragen werden.

#### **Wichtigste Aufgaben des Wettbewerbs im Seehafenbereich**

- (1) Hafennutzern ein Dienstleistungsangebot bereitzustellen, das ihren Anforderungsprofilen entspricht..
- (2) Bei der Produktion der hafenspezifischen Dienstleistungen Produktionsverfahren anzuwenden, die die größtmögliche Effizienz des Faktoreinsatzes gewährleisten.
- (3) Den technischen Fortschritt in Form kostengünstiger Umschlagverfahren und besserer Dienstleistungsangebote voranzutreiben.
- (4) Auf Datenänderungen im Bereich des Seetransportes und des Hinterlandverkehrs rasch und flexibel zu reagieren.
- (5) Das Entstehen von Monopolfunktionen bei Hafenumschlagsunternehmen zu verhindern.

Das der Seehafenwettbewerb diese Funktionen erfüllen kann ist nicht selbstverständlich! Der Wettbewerb kann in vielerlei Hinsicht eingeschränkt oder behindert werden. Die Marktprozesse müssen deshalb hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit ständig überprüft werden! Das Bewußtsein der Marktteilnehmer fehlt oft.

**KOORDINATIONSMÄNGELKONZEPT**

funktionsfähiger Markt nach Große-Kettler

Der Markt muß frei sein von...

- dauerhaften Angebots- und Nachfrageüberschüssen
- dauerhaften Kapazitätsengpässen/Überkapazitäten
- dauerhaften Übermachtpositionen von A oder N
- dauerhaften unbefriedigenden Produktivitätsfortschrittsraten
- dauerhaften unbefriedigenden Verfahrensfortschrittsraten oder
- gar ständiger Vergrößerung des Durchschnittsalters der Produktionsanlagen

bei nicht Erfüllung dieser Bedingungen wird von Koordinationsmängeln des Wettbewerbs aus spezifischen Märkten gesprochen

siehe

**Ralph Geuther** (S. 16-20)

**Hamburg-Antwerpen-Range (Gesamtumschlag ca. 12 Mio. Container)**

- Rotterdam 40%; bis '75 Zunahme auf 51%, bis '96 Rückgang auf 40%
- Hamburg 25%; kontinuierliche Steigerung von '70 10% auf '96 25%
- Antwerpen 21%; kein eind. Trend '70 29%, '76 13%, Zun. 22%, jetzt Abn.
- Bremische Häfen 13%; bis '73 Zunahme auf 23%; bis '96 Rückgang auf 13%

**Schlußfolgerungen aus der deutlichen Marktanteilsverschiebung**

- (1) In der Hamburg-Antwerpen-Range liegt im Containerverkehr eine typisch oligopolistische Angebotsstruktur vor, mit einem Trend zur Nivellierung der Marktanteile der beiden größten Häfen.

Eine Tendenz zur Monopolisierung läßt sich nicht erkennen!

Rotterdam → Entwicklung zum Mainport ist nicht erkennbar. Rotterdam verliert vielmehr seit 20 Jahren Marktanteile!

- (2) Eine dauerhafte Übermachtposition eines Anbieters ist nicht zu erkennen.

Im Gegenteil: die Streuungsbreite bei den Marktanteilen aller vier Wettbewerber nimmt in der Tendenz ab!

**FOLIE 61****Verteilung der Containerumschlagsfazilitäten (Container-brücken) der Haupthäfen in der Hamburg-Antwerpen-Range**

- anfänglich relativ große Streuungsbreite
- Streuungsbreite nimmt ab!
- die Zahl der Containerbrücken hat sich in den vier Haupthäfen von anfänglich 13 auf 115 ('93) erhöht! Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Kapazitätswachstum von ca. 9%, wenn man davon ausgeht, daß die Umschlagskapazität der einzelnen Brücken nicht wesentlich voneinander abweicht. Diese Annahme ist nicht realistisch. Sie ändert aber nichts an der grundsätzlichen Aussage, daß hinsichtlich der Funktionsfähigkeit des Seehafenwettbewerbs abgeleitet werden soll.

• Wie die Datenreihe bei der Zahl der umgeschlagenen Boxen in den vier Haupthäfen für den gleichen Zeitraum erkennen läßt, wuchs die Nachfrage nach Umschlagsleistungen in den Seehäfen mit einer sehr viel höheren Wachstumsrate (ca. 15% p.a.)

→ tendenzieller Abbau von anfänglichen Überkapazitäten ( $N > A$ ). Von dauerhaften Überkapazitäten kann im Seehafenwettbewerb (Containerumschlag in der Nordrange) keine Rede sein!

**FOLIE 62****Umschlagsproduktivität (Input/Output-Verhältnis) in den Haupthäfen der Hamburg-Antwerpen-Range in 1.000 TEU je Brücke**

- in Rotterdam werden pro Brücke und pro Jahr ca. 128.000 TEU umgeschlagen
- in Hamburg und Antwerpen werden pro Brücke und pro Jahr ca. 71.000 TEU
- in den Bremischen Häfen werden pro Brücke und pro Jahr ca. 54.000 TEU
- Diese rel. hohen rechnerischen Produktivitätsunterschiede können nur z.T. auf ein unterschiedliches Mix von 20 und 40 Fuß Containern zurückgeführt werden.

Eine Vergleichsrechnung für das Jahr '93 auf der Basis von Units (Einheiten) führt zu folgenden Ergebnissen

- Rotterdam            71.412 Units (nicht TEU!) pro Jahr und Brücke
- Antwerpen            80.684
- Brem. Häfen         35.833
- Hamburg             50.600

Demnach sind auf einer groben Berechnungsbasis Produktivitätsdifferenzen in der Größenordnung von ca. 125% zwischen den Brem. Häfen und Antwerpen feststellbar.

Wie FOLIE zeigt, haben sich seit '68 in allen vier Häfen die Umschlagsproduktivitäten deutlich erhöht.

Insgesamt verlief die Produktivitätsentwicklung aber ganz unterschiedlich.

Während in den 80er Jahren in Rotterdam deutlich überproportionale Produktivitätsfortschrittsraten zu verzeichnen waren, verlief in Antwerpen die Entwicklung eher durchschnittlich, während in den dt. Häfen eine unterproportionale Entwicklung der Produktivitäten festzustellen war.

Mit den beiden Kapazitätssprüngen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre, ging auch in Rotterdam die Produktivität deutlich zurück.

Aus diesen Ergebnissen lassen sich folgende Schlußfolgerungen im Hinblick auf die Funktionsfähigkeit des Seehafenwettbewerbs ableiten:

- (1) Dauerhafte Kapazitätsengpässe konnten durch ständige Kapazitätsanpassungen vermieden werden!
- (2) Dauerhaft unbefriedigende Produktivitätsfortschrittsraten liegen nicht vor!  
An allen vier Umschlagsplätzen ist die Kapitalproduktivität im Containerumschlag, wenn auch in stark unterschiedlichem Maße, mit einer durchschnittlichen Rate von 6,3% p.a. angestiegen (für den betrachteten Zeitraum)!  
Selbst in den Brem. Häfen lag die durchschnittliche Wachstumsrate mit 3,6% p.a. noch höher als die gesamtwirtschaftliche Durchschnittsrate der gesamten BRD.  
Weit überproportionale Wachstumsraten verglichen mit den allgemeinen Wachstumsraten in der BRD.
- (3) Eine ungewöhnliche Vergrößerung des durchschnittlichen Alters der Produktionsanlagen ist ebenfalls nicht feststellbar

### **FOLIE 63      **Entwicklung des Durchschnittsalters der Containerbrücken in den Haupthäfen der Hamburg-Antwerpen-Range****

- in allen vier Häfen gibt es eine Parallelentwicklung des Durchschnittsalters
- ⇒ Eine ungewöhnliche Vergrößerung des Durchschnittsalters der Produktionsanlagen ist ebenfalls nicht feststellbar!
- das Durchschnittsalter der Brücken in Rotterdam und Brem. Häfen ist deutlich größer als in den beiden Konkurrenzhäfen Antwerpen und Hamburg. Wenn man diese Aussage vergleicht mit der Entwicklung der Marktanteile erkennt man, daß Antwerpen und Hamburg rel. mehr Brücken gekauft haben!

#### **Zusammenfassung**

Die auf der Basis des sog. Koordinationsmängelkonzeptes abgeleiteten Ergebnisse weisen darauf hin, daß der Wettbewerb zwischen den Häfen (externer Wettbewerb) in der Hamburg-Antwerpen-Range im Containerverkehr offensichtlich seine Funktion erfüllt!

Die Frage, ob der Markträumungsprozeß auf dem richtigen Niveau stattfindet, konnten wir mit unserer Analyse nicht beantworten!

Die Untersuchungen zur Funktionsfähigkeit des externen Seehafenwettbewerbs haben aber darüber hinaus ein zusätzliches Problem erkennen lassen. Offenbar mangelt es, zumindest teilweise, in der gesamten Range an der Funktionsfähigkeit des internen Seehafenwettbewerbs!

#### **Marktanteile einzelner Unternehmen in den einzelnen Wettbewerbshäfen**

Hafen	Unternehmen	Marktanteile in v.H.		
		1991	1992	
Rotterdam	ECT	61	62	} spätere } Fusion
	Unitcentre	17	20	
	Hoogewerf	4	k.A.	
Antwerpen	Hessenatie	69	68	
	Seaport Terminals	10	13	
	Nord Natie	17	k.A.	
Hamburg	HHLA	63	60	} spätere   } Fusion
	Eurokai	22	23	
	Buss-Gruppe	12	10	
Brem. Häfen	BLG	100	100	

⇒ In allen vier Umschlagshäfen verfügt das jeweils größte Containerumschlagsunternehmen über einen Marktanteil von mehr als 60%!

Nur in Bremen befindet sich die BLG in einer Monopolstellung, was den Containerumschlag betrifft. Von einem internen Hafenwettbewerb in den Brem. Häfen kann also nicht gesprochen werden. Dieser Tatbestand kann mit Sicherheit als ein Grund dafür angesehen werden, daß dieser Hafenplatz in 20 Jahren erhebliche Marktanteile verloren hat. Wenn eine Reederei oder ein Konsortium von Reedereien nicht mit der BLG hinsichtlich der

Vertragskonditionen handelseinig wurde, war der Marktpartner darauf angewiesen, einen anderen Wettbewerbshafen anzulaufen. In den anderen Häfen brauchte, in einem solchen Fall, i.d.R. nur der Terminal eines konkurrierenden Umschlagsunternehmens am gleichen Hafenplatz angelaufen zu werden.

→ In Rotterdam haben inzwischen die beiden größten Umschlagsunternehmen, ECT und Unitcentre, fusioniert, und deshalb als Einheit zu betrachten. Beide vereinigen einen Marktanteil von über 80% auf sich und haben somit eine monopolähnliche Marktstellung erreicht. Von einem vollständig funktionierenden Hafenwettbewerb kann somit auch in Rotterdam nicht mehr gesprochen werden.

→ Eine ähnlich dominierende Position nimmt Hesseantie in Antwerpen ein. Allerdings vereinigen die beiden Mitbewerber Seaport Terminals und Nordnatie zusammen ca. 30% Marktanteil auf sich und können, im Vergleich mit der Situation in Rotterdam, nicht als unbedeutende Mitbewerber bezeichnet werden. Folglich muß vor dem Hintergrund der jeweiligen Marktanteile der einzelnen Anbieter die Wettbewerbsintensität in Antwerpen deutlich höher eingestuft werden als in Rotterdam.

In Hamburg war damals die Intensität des internen Hafenwettbewerbs von allen vier untersuchten Häfen am höchsten ausgeprägt. Heute entfällt auf die Eurokai ca. 1/3 des Containerumschlages, der Rest entfällt auf die HHLA. Zusammen mit den übrigen Aktivitäten der Wettbewerber im Bereich der Hafendienstleistungen dürfte die Marktposition gegenüber der eindeutig dominierenden HHLA jedoch deutlich gefestigter sein.

In der untersuchten Periode konnte gerade Hamburg die höchsten Marktanteilsgewinne realisieren!

⇒ **Je besser der interne Hafenwettbewerb funktioniert, desto eher kann man annehmen, daß diese Häfen ihre Marktposition verbessern können!**

Wie die bisherigen Ausführungen gezeigt haben, erfüllt der externe Seehafenwettbewerb offenbar seine Funktion. Im Bereich des Containerverkehrs der Hamburg-Antwerpen-Range ist von einem funktionsfähigen externen Seehafenwettbewerb auszugehen. Jedenfalls konnten in der Untersuchungsperiode für diesen wichtigen Teilbereich der Umschlagsfazilitäten keine gravierenden Stabilitätsdefekte Rückschlüsse auf Störungen der Marktdynamik . . . (zu Lasten . . . ?)

Beim internen Hafenwettbewerb dagegen lassen sich erhebliche Intensitätsunterschiede feststellen, die sich durch Vermutung der rel. Wettbewerbsposition der einzelnen Rangehäfen in der Vergangenheit entsprechend . . .

**Im folgenden soll überlegt werden, welche potentiellen Konsequenzen denkbar sind, wenn zukünftig die Seehafenpolitik, z.B. in der Europäischen Gemeinschaft, einer Ein-Hafen-Entwicklung Vorschub leisten würde, d.h. ein Seehafen die Rolle des Haupthafens in der Hamburg-Antwerpen-Range übernehmen und die übrigen Häfen zu Nebenhäfen degradiert werden würden.**

Eine solche Veränderung der Rahmenbedingungen würde zwangsläufig zu Konsequenzen hinsichtlich der Funktionsfähigkeit des externen Seehafenwettbewerbs führen, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt und damit die Wettbewerbsposition der gesamten Range im gesamteuropäischen Seehafenwettbewerb beeinflußt.

(Wenn in der Hamburg-Antwerpen-Range nur ein dominierender Hafen wäre, dann würde das die Funktionsfähigkeit des Seehafenwettbewerbs über Europa beeinflussen, denn die Nordrange konkurriert mit den Südhäfen)

Container mit Ziel oder Quelle Festlandeuropa werden, außer in den Häfen der Hamburg-Antwerpen-Range, vor allem auch in den Mittelmeer- und Atlantikhäfen umgeschlagen.

– Genua	1,0 Mio. Container	
– La Spézia	1,0	- “ -
– Algeciras	1,7	- “ -
– Valencia	1,4	- “ -
– Limassol/Zypern	0,6	- “ -
– La Canta?	0,2	- “ -

Die Zusammenstellung der Containerumschlagszahlen großer europäischer Wettbewerbshäfen zeigt, daß in den französischen und italienischen Mittelmeerhäfen sowie in den französischen Atlantikhäfen erhebliche Containermengen umgeschlagen werden. Zusätzlich sind auch in den größten Häfen der Iberischen Halbinsel erhebliche Containerverkehre festzustellen.

Vom gesamten Umschlagsvolumen aller großen westeuropäischen Containerumschlagsplätze entfallen ca. 2/3 auf die Häfen der Nordrange und ca. 1/3 auf die Südhäfen.

Diese starke Position der Nordrangehäfen ist sicherlich nicht nur auf die verkehrsgeographische Lage der Nordrangehäfen zurückzuführen. Sie ist mit großer Sicherheit auch Ergebnis der festgestellten Funktionsfähigkeit des externen Hafenwettbewerbs der Nordrange, der die Leistungsfähigkeit dieser Häfen insgesamt auf ein weltweit führendes Niveau gehoben hat.

Diese hervorragende Position könnte gefährdet sein, wenn der Druck des externen Seehafenwettbewerbs, bedingt durch eine potentielle Ein-Hafen-Entwicklung in der Nordrange, nachlassen würde.

Die verkehrsgeographische Lage der Nordrangehäfen allein kann jedenfalls nicht als Garant für ihre starke Wettbewerbsposition angesehen werden. Das zeigen z.B. Überlegungen, die seit Mitte der 80er Jahre immer wieder hinsichtlich der Etablierung einer mitteleuropäischen Landbrücke angestellt werden. Grundgedanke dieser Überlegung ist, leistungsfähige und schnelle Verkehrsverbindungen für eilbedürftige Güter von Skandinavien, Finnland, den baltischen Ostseeanliegern und Nordwest-Rußland quer durch Mitteleuropa nach Süden bis zum Mittelmeer zu offerieren. Dieses Projekt sieht als Transshipment nordeuropäischer Containerladungen in Mittelmeerhäfen mit Destination hauptsächlich nach Fernost vor. Der Kanalhafen Port Said z.B. könnte bei diesem Konzept als Transshipmentzentrum dienen.

Ein anderes Konzept wäre ein parallel der Äquatorlinie verlaufender Round-the-World Verkehr durch das Mittelmeer.

Die Querung des Alpenriegels beim ersten Konzept soll entweder durch stärkere Nutzung der östlichen Alpenpässe und -tunnel erfolgen oder als Alternative dazu kann die Umfahrung der Alpen auf der Strecke über Bratislava erfolgen.

Die Idee einer mitteleuropäischen Landbrücke zwischen den Ostseehäfen im Norden und den Mittelmeerhäfen im Süden, verbunden mit einem Round-the-World Verkehr durch das Mittelmeer parallel zum Äquator ist vor dem Hintergrund der Verkehrsdichte in Mittel- und Südeuropa zum gegenwärtigen Zeitpunkt sicherlich noch als Illusion zu bezeichnen. Sie macht aber deutlich, daß die Nordrangehäfen kein natürliches Monopol, z.B. durch Anbindung skandinavischer Transitverkehre besitzen.

Ein anderes Konzept geht, in Verbindung mit einem Round-the-World Verkehr durch das Mittelmeer, über eine nordamerikanische Landbrücke und/oder durch den Pana-makanal

parallel zum Äquator von der Etablierung eines europäischen Transshipmentzentrums eines iberischen Hafens aus, wie z.B. in Algecira. Dieser Hafen könnte dann über Feederverkehre mit den Nordrangehäfen verbunden werden. Für den weltumfahrenden Containerverkehr würde damit die Fahrt durch den Ärmelkanal entfallen, an dessen Stelle könnten Feederdienste treten.

Auch diese Variante würde zu einem spürbaren Bedeutungsverlust der Nordrangehäfen im europäischen Containerumschlag führen. Da sie bei einem solchen Szenario ihre Funktion als Transithäfen für Skandinavien und die übrigen Ostseehäfen verlieren würden.

Die Funktionsfähigkeit des Seehafenwettbewerbs hat im wesentlichen zwei Ursachen. Seehafenwettbewerb spornt das Existenzrisiko und die Wachstumsmöglichkeit zu optimalen Faktoreinsatz und nachfrageorientierten Angebot sowie zu technischem Fortschritt, hoher Anpassungsflexibilität in der gesamten Seehafenwirtschaft an.

Durch einen funktionsfähigen Seehafenwettbewerb werden in der Erfüllung dieser Funktionen weniger erfolgreiche Seehafenbetriebe zugunsten der erfolgreichen eliminiert, wodurch die gesamtwirtschaftliche Funktionsfähigkeit weiter gesteigert wird.

Bei einer Ein-Hafen-Politik wird dagegen auch leistungsfähigen Unternehmen in den dann neuen Nebenhäfen die Existenzgrundlage entzogen, was die gesamtwirtschaftliche Effizienz langfristig schmälern wird.

Ist in einer Range das Angebot auf einen Seehafen konzentriert (d.h. das Angebot ist monopolisiert), so wird die Funktionsfähigkeit durch den fehlenden Auslesemechanismus beeinträchtigt.

Die in Rotterdam ansässigen Seehafenbetriebe würden dann praktisch ohne Existenzrisiko operieren, worauf diese mit einer Verringerung ihrer Anpassungsflexibilität reagieren würden.

Die absehbare Konsequenz für die Entwicklung der Qualität der Leistungserstellung und damit für den Marktanteil der Hamburg-Antwerpen-Range am europäischen Gesamtcontainerverkehrsaufkommen liegt dann auf der Hand.

Die Seehäfen der Hamburg-Antwerpen-Range haben dank der Funktionsfähigkeit des externen Seehafenwettbewerbs in der Vergangenheit einen hohen Beitrag zur Fortentwicklung der internationalen Arbeitsteilung gezeichnet. Durch ihre Flexibilität bei partiellen Funktionsdefiziten (z.B. bei Tarifaueinandersetzungen) gelang es meist durch gemeinsame Anstrengungen immer wieder gravierende Störungen im nordwesteuropäischen Containerverkehr zu vermeiden.

Die Konzentration der nordwesteuropäischen Containerströme auf Rotterdam könnte nicht nur global zu einem Bedeutungsverlust der gesamten Hamburg-Antwerpen-Range führen, die Nutzung nur eines Hafens erhöht ebenfalls die Störanfälligkeit des europäischen sowie internationalen Güterausstausches bei Arbeitskämpfen, Naturkatastrophen oder irgendwelchen Blockademaßnahmen infolge politischer Auseinandersetzungen (z.B. beim Transport radioaktiver Abfälle oder chemischer Kampfstoffe).

Fehlende Ausweichmöglichkeiten könnten dann eine Linienreederei oder ein Konsortium dazu veranlassen, nicht nur diesen Hafen zu verlassen, sondern auf eine ganze Range in Südeuropa auszuweichen.

### **Fazit**

Zwischen der Wettbewerbsintensität, innerhalb und zwischen den Häfen, und der Innovationsfreudigkeit und Leistungsfähigkeit der einzelnen Häfen und der gesamten Range, besteht eine eindeutig positive Korrelation!

Die Abkehr von der bisherigen Seehafenpolitik, zugunsten einer Monopolisierung in der Range, kann sich einerseits negativ auf die Qualität der Leistungserstellung im Monopolhafen auswirken ('fauler Monopolist'), zweitens aber auch zu einem Bedeutungsverlust für die gesamte Range führen, mit negativen Konsequenzen für die Beschäftigung in der betroffenen Hafenregion!

Gesamtwirtschaftliche Auswirkungen einer sinkenden Qualität der Leistungserstellung müssen vor dem Hintergrund bewertet werden, daß ein dauerhaft zu träger Monopolhafen Rotterdam seine Bedeutung tendenziell wieder einbüßen kann!

Der Drohung mit Abwanderung seitens der Schifffahrtsgesellschaften fehlt aus zwei Gründen keinesfalls die technische und ökonomische Basis.

1. Die Südhäfen stehen für die Abwicklung von Verkehren zur Verfügung (sie bauen ihre Kapazitäten aus)!
2. In den ehemaligen Wettbewerbshäfen bleiben immer noch Kapazitäten bestehen, eine Rückverlagerung wäre also möglich!

Eine Nutzung der Südhäfen führt zu einer Verlagerung von Verkehren weg von der gesamten Hamburg-Antwerpen-Range.

Im Fall der Verlagerungen von Hinterlandsverkehren auf Mittel- und Westeuropa an die Mittelmeer- oder Atlantikhäfen, erhöhen sich die durchschnittlichen landseitigen Transportentfernungen, -zeiten und -kosten sowie das Verkehrsaufkommen im Alpen- und Pyrenäentransit.

Außerdem müßten hohe Investitionssummen zur Beschaffung neuer Hinterlandverkehrswege bereitgestellt werden.

Wie das Beispiel des Hafens Zebrügge zeigt, besteht auch für die Newcomer die Möglichkeit eines Markteintritts.

Insofern wird auch bei Konzentration der Überseelinienverkehre auf Rotterdam zumindest eine rudimentäre Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeitskontrollfunktion als mögliche Alternative angeboten und durchaus . . .

Umkehrschluß beschreibt die Unterstellung einer generellen Monopolträchtigkeit . . . ?

Durch den relativ eingeschränkten Wettbewerb sind Verluste der Leistungsfähigkeit und damit Effizienzverluste verbunden. Hierdurch werden Ressourcen für die Erbringung derselben Leistung in einem höheren Maße gebunden.

Unter der Annahme rationaler Entscheidungen der Wirtschaftssubjekte wird das Ausmaß einer solchen . . . Nutzenbindung? jedoch unterhalb der Schwelle der Kosten . . .

### **europäische Hafenpolitik**

1. freier und fairer Wettbewerb zwischen den Häfen und den Hafenunternehmen
2. Bereitstellung und Modernisierung der Hafenkapazitäten
  - Hauptziel:     Sicherung/Erweiterung der Hafenkapazitäten
  - Wettbewerbsfähigkeit erhalten
  - flexible Politik
3. Einbindung in die gemeinsame Verkehrspolitik
  - Häfen als fester Bestandteil des europäischen Transportsystems
4. gesellschaftliche Akzeptanz
  - Erfordernissen des Umweltschutzes gerecht werden
  - Arbeitsmarktpolitik → Modernisierungsprozesse müssen ausbildungs- und organisatorische Maßnahmen nach sich ziehen, die die angestrebten Veränderungen unterstützen



**Leitlinien**

1. unverbindliche Investitionsorientierung
2. Festlegung einer Politik zur Entwicklung der Hafeninfrastruktur und der Hafengebäuden
3. Erarbeitung eines systematischen Konzeptes für die Hafenentwicklung
4. Förderung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Nord und Süd
5. Bewältigung der Beschäftigungsprobleme
6. Verbesserung der Sicherheit in den Häfen
7. Umweltschutz
8. Durchsetzung der Bestimmungen zur Sicherung eines freien und fairen Wettbewerbs

**Maßnahmen**

1. Investitionen in Infrastrukturprojekte auf der Grundlage marktwirtschaftlicher Prinzipien
2. Überwachung der Subventionierung von Häfen
3. Transparenz im Hinblick auf Buchführung, Kosten und Preise  
oft nur Referenztarife—konkrete Preisverhandlungen führen zu erheblichen Preisunterschieden
4. Entwicklung und Rationalisierung der Hafeninfrastruktur und der Hafengebäuden
5. Anwendung von marktwirtschaftlichen Prinzipien bei der Planung von Hafenskapazitäten
6. Kriterien für die Umlegung der Kosteninfrastruktur
7. Ausbau der Mittelmeerhäfen zu Umschlagzentren
8. Weiterentwicklung der Verbindungen innerhalb des gesamten Transportnetzes zwischen den Häfen
9. Unterstützung bei technologischen Neuerungen in den Häfen
10. Planung von Maßnahmen zur Weiterbildung sowie zur Förderung der Mobilität
11. Überprüfung und Vereinheitlichung der Arbeitsschutzbestimmungen in den Häfen
12. Vereinheitlichung der Umweltschutzbestimmungen