EUROPÄISCHE BINNENSCHIFFFAHRT

Marktbeobachtung

2010
1

Marktbeobachtung Nr. 11

Situation von Angebot und Nachfrage im Jahr 2009 und Analyse der Konjunktur Mitte 2010

Haftungsausschlusserklärung

Die Nutzung des Wissens, der Information oder der Daten, die in diesem Dokument enthalten sind, erfolgt auf eigenes Risiko des Nutzers. Die Europäische Gemeinschaft, die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt und ihr Sekretariat haften in keiner Weise für die Nutzung des Wissens, der Information oder der Daten, die in diesem Dokument enthalten sind, oder für sich daraus ergebende Konsequenzen. Die in der Studie dargestellten Tatsachen und ausgedrückten Meinungen sind jene des Beraters und repräsentieren nicht zwangsläufig auch die Position der Europäischen Kommission, ihrer Dienststellen oder der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt zu dem betreffenden Thema. Diese Mitteilung stellt keine förmliche Verpflichtung für die genannten Kommissionen dar.

Juni 2010

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

Themenbericht 1: Markt der Passagierschifffahrt

Themenbericht 2: Entwicklung der modalen Position der Binnenschifffahrt

Themenbericht 3: Die Frachten in der Tankschifffahrt

Der Markt der Binnenschifffahrt im Jahr 2009 und Anfang 2010

Abschnitt 1: Analyse der Beförderungsnachfrage

1. Wirtschaftswachstum: Entwicklung und Aussichten

2. Beförderungsaufkommen: Entwicklung und Aussichten

2.1 Landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Düngemittel

2.2 Eisen- und Stahlindustrie

2.3 Feste mineralische Brennstoffe

2.4 Steine, Erden & Baustoffe

2.5 Chemische Erzeugnisse

2.6 Mineralölprodukte

2.7 Container

3. Umschlag in den Häfen

3.1 Seehäfen

3.2 Binnenhäfen

Abschnitt 2: Analyse des Beförderungsangebots

Einführung

1. Marktanteile der verschiedenen Flaggen

2. Struktur der Flotten in West-Europa

2.1 Entwicklung der Struktur der Trockenschifffahrtsflotte

2.2 Entwicklung der Struktur der Tankschifffahrtsflotte

3. Flotten aus dem Donaubereich, Polen und Tschechien

4. Stand der Neubauten
5. Kapazitätsauslastung
6. Frachtentwicklung

Abschnitt 3: Wasserführung und Betriebskapazität
1. Wasserführung auf dem Rhein
2. Wasserführung auf dem Oberlauf der Donau
3. Wasserführung auf der Elbe
4. Wasserführung auf der Mosel bei Trier

Zusammenfassung

Anlagen
Laderaumangebot Ende 2009
Stand der Neubauten
Übersichtstabelle Binnenhäfen

Glossar

Quellen

VORWORT

Wenn auch das Ziel der Marktbeobachtung nicht sein kann, dem Gewerbe oder einzelnen Unternehmen den konkreten Weg durch eine Wirtschaftskrise aufzuzeigen, so sollte dieses Instrument doch zu einem besseren Verständnis der am Markt vorhandenen Wahrnehmungen beitragen.

In diesem Sinne umfasst diese Publikation eine ausführliche Beschreibung der neuesten Entwicklungen auf der Nachfrage- und Angebotsseite.

Daraus geht eindeutig hervor, dass sich die Industrie und mit ihr die Binnenschifffahrt auf einem Weg der Besserung befinden.

Gleichzeitig muss jedoch festgestellt werden, dass das Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage in der Trockenschifffahrt zur Zeit noch relativ stark ist, sodass es noch einige Zeit dauern wird, bis das Binnenschifffahrtsgewerbe wieder in ‚ruhigeres Fahrwasser' gelangen wird.

So zeigen sich die Beförderungspreise noch verhältnismäßig unbeweglich gegenüber momentanen positiven Entwicklungen bei der Auslastung der Flotte. Wichtig ist jedoch die Feststellung, dass die langjährige Neubauwelle in der Trockenschifffahrt im laufenden Jahr zu einem Ende kommen wird.

In der Tankschifffahrt fordert hingegen die Neustrukturierung der Flotte zwangsläufig eine erhebliche Anzahl an Neubauten. Gleichzeitig operieren jedoch noch zahlreiche Einhüllenschiffe am Markt, die nicht in einem gleichen Rhythmus ausscheiden, die aber spätestens 2019 größten Teils vom Zugang zur Ladung ausgeschlossen sein werden. In den kommenden Jahren wird sich zeigen, inwiefern der Markt in der Lage sein wird, eigenständig ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage zu erzeugen.

Als Beitrag zu einem besseren Verständnis des Funktionierens des Tankschifffahrtsmarktes erhält dieser Bericht eine Analyse zu den Frachtraten für Gasöltransporte, mengenmäßig das wichtigste Segment der Tankschifffahrt.

Ein weiterer Themenbereich ist der Passagierfahrt gewidmet, ein Segment des Binnenschifffahrtsgewerbes mit einer erheblichen wirtschaftlichen Bedeutung.

Zum Schluss wird hier auch der Themenbericht über den Modal Split erwähnt, der dazu beitragen soll, die verkehrswirtschaftliche Bedeutung und Position der Binnenschifffahrt den anderen Landverkehrszweigen gegenüber zu bewerten.

Obwohl die Krise und ihre Auswirkungen zur Zeit noch nicht zu unumkehrbaren strukturellen Entwicklungen geführt haben, so wird die zweite Jahreshälfte 2010 und der Beginn von 2011 zeigen, wie resistent das Binnenschifffahrtsgewerbe gegenüber dieser Rezession sein wird. Denn die massiven Investitionen während des vergangenen Jahrzehnts haben zu einem hohen Anteil an Fremdkapital geführt. Hierbei ist zu bemerken, dass die Finanzierung über Fremdkapital auf Grund einer Neuansetzung der Schiffswerte und damit gestiegener Risikoprämien in jüngster Zeit teurer geworden ist.

Die Erholung der Nachfrage, die in wichtigen Bereichen des Binnenschifffahrtsmarktes spürbar ist, hat noch nicht zu einer solchen Verbesserung der Ertragslage einzelner Schifffahrtsunternehmen geführt dass der entsprechende finanzielle Aufwand in den betreffenden Teilen des Gewerbes damit wieder bewältigt werden kann.

Themenbericht 1: Markt der Passagierschifffahrt

1. EINLEITUNG UND VORBEMERKUNGEN

Die Passagierschifffahrt besteht ganz allgemein aus der Tagesschifffahrt (auch als Fahrgastschifffahrt oder Ausflugsschifffahrt bezeichnet) und der Flusskreuzschifffahrt (oder Kabinenschifffahrt). Die Tagesschifffahrt umfasst den Linien- und den Gelegenheitsverkehr. Als Flusskreuzschifffahrt bezeichnet man eine Flussreise mit Übernachtung in Kabinen an Bord. Es lassen sich hier die kleineren Hotelschiffe mit maximal 50 Betten von den größeren mit mehr als 50 Betten unterscheiden. Zum Flusstourismus ist auch noch die Vermietung von Schiffen und Sportbooten hinzuzurechnen, die vor allem in Frankreich eine große Rolle spielt. [1]

Die Schifffahrt auf Binnengewässern umfasst auch den Ausflugsverkehr auf Seen, der etwa in der Schweiz, in Österreich und Teilen Deutschlands von Bedeutung ist, aber in der vorliegenden Studie nicht untersucht wird. Eine weitere Kategorie ist der öffentliche Personen(nah)verkehr auf Flüssen, mit Schiffen und Fähren. Er lässt sich zwar theoretisch vom touristischen Verkehr abgrenzen, in der Praxis ist eine solche Abgrenzung aus statistischer Sicht jedoch kaum möglich. In der Tagesschifffahrt gibt es gewisse Überschneidungen zwischen Tourismus und öffentlichem Personenverkehr. Diese Überschneidungen sind in einzelnen Ländern, wie etwa in Ungarn oder in den Niederlanden, stärker als in anderen Ländern. Für die Flusskreuzschifffahrt sind diese Überschneidungen nicht relevant, da sie einen eindeutig touristischen Charakter hat.

Was die Einflussfaktoren auf die Fahrgastzahlen angeht, so ist generell festzuhalten, dass die Nachfrage in der Passagierschifffahrt von der wirtschaftlich-konjunkturellen Entwicklung nicht völlig unabhängig ist, aber nicht so sensibel auf wirtschaftliche Schwankungen reagiert wie der Güterverkehr. Von Bedeutung sind eher langfristige Faktoren, wie etwa die Demografie oder Konsumgewohnheiten, die bisweilen auch kulturabhängig sind. So war etwa die Flusskreuzschifffahrt in Frankreich früher eher unüblich, während sie in Deutschland eine sehr lange Tradition besitzt.

---

1 *Dort gab es im Jahr 2007 68 Gesellschaften und 127 Vermietungsstandorte. Die Flotte bestand aus 1.838 Schiffen. Im Jahr 2007 wurden 159.000 Passagiere transportiert, schwerpunktmäßig in den Regionen Languedoc-Roussillon, Burgund und in Lothringen.*

Der Faktor Demografie ist in zweifacher Hinsicht bedeutsam: Erstens, weil das Durchschnittsalter der Zielgruppe derzeit relativ hoch ist. Für Deutschland gilt, dass rund zwei Drittel der Passagiere von Flusskreuzfahrten momentan ein Alter von mindestens 58 Jahren haben. Diese Zielgruppe wird aus demografischen Gründen in den nächsten zehn Jahren um rund 20 % wachsen. Dies spiegelt in gewisser Weise die – bei konstanten Reisegewohnheiten – zu erwartenden Marktpotenziale wider. Zum zweiten spielt die Demografie auch deswegen eine Rolle, weil in letzter Zeit auch andere Altersgruppen gewonnen werden. Dies wird zum Beispiel durch eine Anpassung des musikalischen Bordprogramms an jüngere Kunden erreicht. Hier handelt es sich also um eine Ausweitung des Marktpotenzials durch das Hinzufügen einer zusätzlichen (demografisch separierbaren) Zielgruppe, was von dem oben beschriebenen Wachstum einer bestehenden Zielgruppe zu unterscheiden ist.

Die Tages- oder Ausflugsschifffahrt ist vor allem von mittelständischen Unternehmen geprägt die relativ ortsgebunden tätig sind. In der Regel stimmen also die Standorte des Unternehmens mit den Operationsgebieten der Schiffe in starkem Maße überein. Dies erleichtert auch die statistische Erfassbarkeit dieses Wirtschaftszweiges. Die Darstellung der Tagesschifffahrt erfolgt daher nach Fahrtgebieten in einzelnen Ländern (Frankreich, Deutschland, Schweiz, Österreich, Ungarn, Slowakei). Wo es die Statistiken zulassen erfolgt ein Vergleich der Angebots- mit der Nachfrageentwicklung in zeitlicher Perspektive. Dies ist aber angesichts der Datenlage nur für Frankreich möglich. Für Deutschland existieren nur Zahlen zur Angebotsentwicklung, während für Österreich, die Slowakei und Ungarn nur die Nachfrageentwicklung darstellbar ist.

Hingegen ist der Wirtschaftszweig der Flusskreuzschifffahrten von international ausgerichteten und meist größeren Unternehmen geprägt. Komplexe internationale Unternehmensverflechtungen erschweren die statistische Erfassbarkeit dieses Wirtschaftszweiges. Dies gilt vor allem für die Angebotsseite des Marktes. Die Nachfrageseite lässt sich nach nationalen Kundengruppen besser erfassen. In der vorliegenden Studie werden auf der Nachfrageseite die Märkte Frankreich und Deutschland betrachtet. Deutschland ist in gewisser Weise ein klassisches Land für Flussreisen, weil alleine der Rhein zu den wichtigsten Flüssen weltweit für Kreuzfahrten gehört. Die genauere Behandlung Frankreichs lässt sich damit begründen,

dass französische Fahrtgebiete, und hier vor allem die Rhone, in den letzten Jahren stark an Interesse bei internationalen Kunden gewonnen haben.

2. TAGESSCHIFFFAHRT

Folgende Tabellen geben einen Überblick über die Flotte, die Kapazitäten und die jährlichen Passagierzahlen in der europäischen Tagesschifffahrt. Die Angaben für Frankreich und Österreich enthalten auch ausländische Anbieter die in den jeweiligen Ländern operieren, während in den übrigen Ländern nur die nationale Flotte ausgewiesen wird.

Die in der Tabelle angegeben Schiffe werden in der Regel nur für Tagesausflüge verwendet. Für Deutschland erlaubt die Statistik aber keine trennscharfe Aufteilung zwischen Tagesausflugsschiffen und Kabinenschiffen. Daher wurden in der Tabelle für Deutschland nur die Schiffe angegeben, die eindeutig der Ausflugsschifffahrt dienen. Somit stellen die Werte eine untere Mindestanzahl an Schiffen und Kapazitäten dar, die in der Realität vermutlich höher sein dürfte.

Die Darstellung ist unterteilt in westeuropäische und mittel- und osteuropäische Länder, wobei als Anhaltspunkt die Flüsse Rhein und Donau gewählt wurden. Somit wurde die deutsche Flotte aufgeteilt, und die der deutschen Donau zugehörigen Schiffe extra ausgewiesen.

Tabelle 1: Tagesschiffe, Kapazitäten und Fahrgäste: Rhein/Westeuropa

Anzahl	Deutschland	Frankreich	Niederlande	Belgien	Schweiz
Schiffe	642*	378	713	26	7
Plätze	148.709	47.268	177.000	rund 3.000**	1.627
Passagiere	k.A.	10.700.000	k.A.	k.A.	94.601

*Quellen: Deutschland: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest; Frankreich: Voies Navigables de France; Niederlande: Inspectie Verkeer en Waterstaat; Belgien: Service Public Federal Mobilite et Transport; Schweiz: Bundesamt für Statistik; Schweizerische Rheinhäfen; * ohne Donauschiffe, reine Tagesausflugsschiffe ** teils Schätzungen*

Tabelle 2: Tagesschiffe, Kapazitäten und Fahrgäste: Donau/Mittel- und Osteuropa

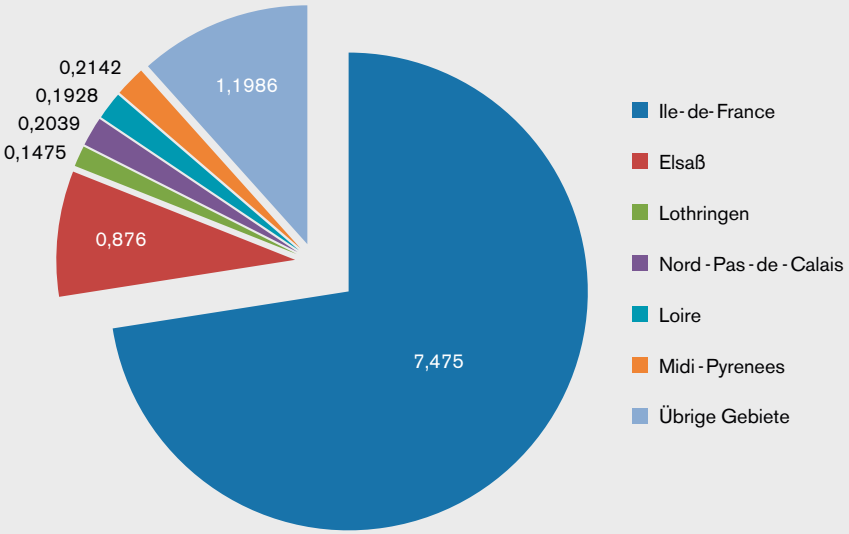
Anzahl	Österreich	Ungarn	Deutschland	Slowakei
Schiffe	56	74	23**	15
Plätze	16.300	11.628	9.249	1.421
Passagiere	850.000*	k.A.	k.A.	122.000

*Quellen: Deutschland: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest; Österreich: Via Donau; Slowakei: Nationales Statistisches Amt; Donaukommission; Ungarn: Donaukommission. * incl. ausländischer Anbieter ** reine Tagesausflugsschiffe*

Im Jahr 2009 wurden auf Fahrtstrecken in der **Schweiz** 94.601 Personen befördert, gegenüber rund 100.100 im Jahr 2008 (-5,5 %). Der Linienverkehr hat an der Ausflugsschifffahrt einen Anteil von 67,6 %, beträgt also zwei Drittel. Weitere 13,5% entfallen auf Unterhaltungsfahrten und etwa 19 % auf Charterfahrten. Die sieben Schiffe gehören Schweizer Schifffahrtsunternehmen die in Basel und Umgebung ansässig sind. Die Fahrtrouten erstrecken sich von Rheinfelden über Kaiseraugst, Basel, Weil am Rhein bis zum französischen Huningen.

Mit einer Zahl von etwa 10,3 Mio. transportierten Passagieren (2007) stellt **Frankreich** einen bedeutenden Markt dar. Knapp 73 % aller Fahrgäste auf Ausflugsschiffen in Frankreich werden in Paris und der Ile-de-France transportiert. Auf Rang zwei folgt das Elsaß, weitere Regionen haben kaum eine große Bedeutung (vgl. folgende Grafik).

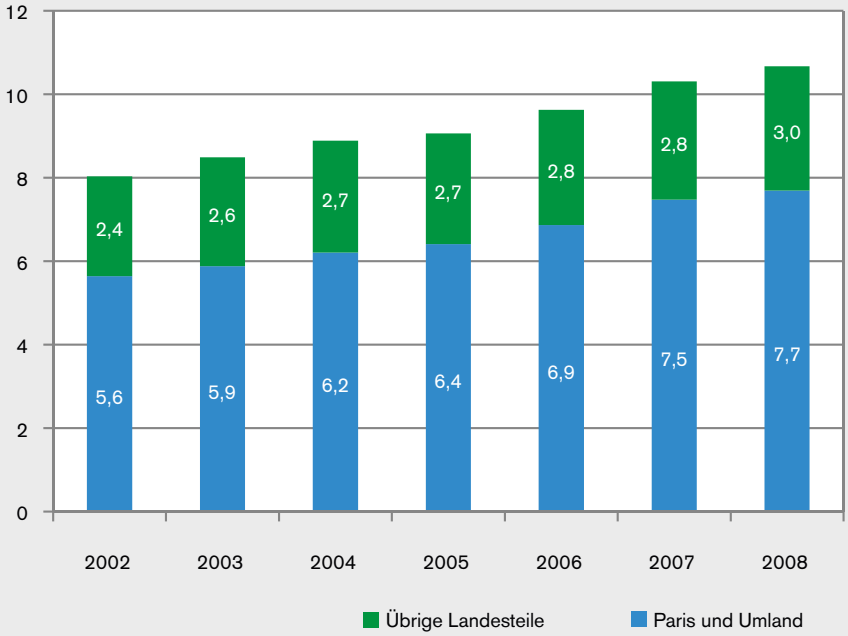
Abbildung 1: Anzahl der auf Tagesschiffen beförderten Personen in Frankreich (in Mio.) in 2007



Quelle: VNF; Ile-de-France = Paris und Umland; Wert für das Elsaß enthält auch teilweise ausländische Schiffe

Die Nachfrage in der Ausflugsschifffahrt hat sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. In Paris und Umgebung (Ile-de-France) war zwischen 2002 und 2008 ein Zuwachs um 36 % zu verzeichnen, in den anderen Regionen war die Steigerungsrate mit 24 % etwas geringer. Dies führte für ganz Frankreich zu einer Erhöhung um 33 %. Im Jahr 2008 war das Elsaß die Region mit der höchsten Zuwachsrate, was auch an der Etablierung einer schnellen Zugverbindung (TGV) von Paris nach Straßburg im Jahre 2007 liegt.

Abbildung 2: Anzahl der beförderten Fahrgäste auf Ausflugsschiffen in Frankreich



Quelle: VNF. In Mio. Personen

Die Beförderungskapazität (gemessen an der Anzahl verfügbarer Plätze für Passagiere) ist im selben Zeitraum hingegen nur geringfügig gestiegen, sie erhöhte sich im gesamten Land nur um 5 %. Im Jahr 2008 gab es in der französischen Tagesausflugsschifffahrt (Schiffe zur Vermietung sind nicht mitgerechnet!) 378 Schiffe mit insgesamt 47.268 Plätzen. Der Anteil der Ile-de-France an der gesamten Beförderungskapazität des Landes liegt seit mehreren Jahren bei etwas mehr als 50 %. Die Schiffe, die in Paris eingesetzt werden, sind im Durchschnitt wesentlich größer als die in den anderen französischen Regionen. Die mittlere Kapazität eines in der Ile-de-France eingesetzten Schiffes beträgt rund 300 Plätze, im Gegensatz zu 136 Plätzen je Schiff in den übrigen Landesteilen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in Paris und seinem Umland die Nachfrage zwischen 2002 und 2008 wesentlich stärker zugenommen hat als das Angebot (+36 % gegenüber +2 %). In den anderen französischen Regionen stieg die Nachfrage ebenfalls stärker als das Angebot, allerdings war hier der Unterschied nicht so groß (+24 % bei der Nachfrage, +8,5 % beim Angebot).

In **Deutschland** macht sich seit einiger Zeit ein neuer Trend bemerkbar, den man als, Urlaub im eigenen Land' betiteln könnte. Davon dürfte auch die Tagesschifffahrt profitieren. Leider sind aber offizielle Zahlen für die Anzahl der Fahrgäste in der Tagesschifffahrt nicht verfügbar, sondern nur Angaben zur Kapazität von Schiffen, unterteilt nach einzelnen Flüssen. Sieht man von einem statistischen Sondereffekt ab, der unten näher erläutert wird, ist der Rhein bei der Fahrgastkapazität der bedeutendste Fluss. Das zum UNESCO-Weltkulturerbe gehörende Mittelrheintal zwischen Mainz und Koblenz zählt zu den berühmtesten Fahrtstrecken für Flussreisen weltweit. Die zahlreichen Burgen und Burgruinen haben den Begriff der Rheinromantik entstehen lassen.

In der Tagesschifffahrt sind in Deutschland kleine Unternehmen (Partikuliere) mit einem bis zwei Fahrzeugen vorherrschend. Ein größeres Unternehmen ist die Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrt, übrigens die älteste deutsche Aktiengesellschaft. Mit einer Flotte von 15 Schiffen ist sie Marktführer für Tagesausflugsfahrten auf dem Rhein. Nach Auskunft des Unternehmens hat sich die Wirtschaftskrise im letzten Jahr vor allem im Chartergeschäft ausgewirkt, da viele Unternehmen angesichts der gedrückten Wirtschaftslage auf Schiffsausflüge verzichtet haben. Dies wurde zum Teil durch die steigende Zahl privater Reisender ausgeglichen. Dieses Szenario kann als typisch für 2009 gelten und wurde auch auf anderen Flüssen, wie der Elbe beobachtet.

Im Jahr 2009 hat das Unternehmen zehn seiner Schiffe in eine Tochtergesellschaft ins Ausland verlagert.[2] Damit erscheinen diese Schiffe nicht mehr in der deutschen Statistik, obwohl sie in der Realität nach wie vor auf dem Rhein zwischen Düssel-

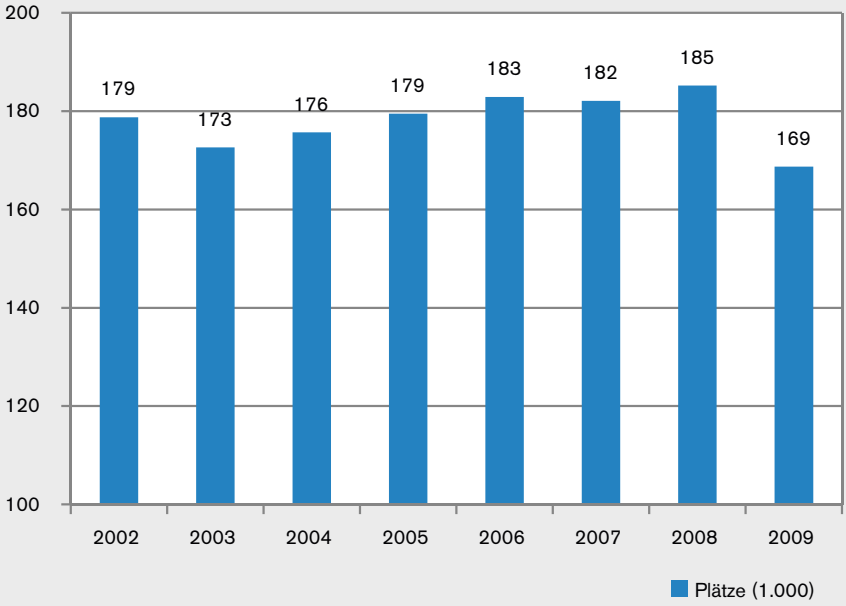
---

2 *Das Zielland dieser Schiffe war Malta. Quelle: Zentrale Binnenschiffsbestandsdatei der WSD Südwest und Artikel in der Kölnischen Rundschau ‚KD mit maltesischer Flagge' vom 08.04.2009.*

dorf und Mainz fahren. Dies ist der Grund, weshalb der Rhein seit 2009 offiziell nicht mehr auf Rang eins bei der Fahrgastkapazität steht und von der Elbe abgelöst wurde. Die Elbe stand aber bei zwei anderen Kapazitätsindikatoren, nämlich bei der Zahl der Schiffe und bei der Zahl der Schifffahrtsgesellschaften bereits ohne diesen Sondereffekt vor dem Rhein. Die Attraktivität der Elbschifffahrt ist sicherlich mit der Kulturmetropole Dresden und dem Elbsandsteingebirge und wohl auch mit der Hansestadt Hamburg verbunden.

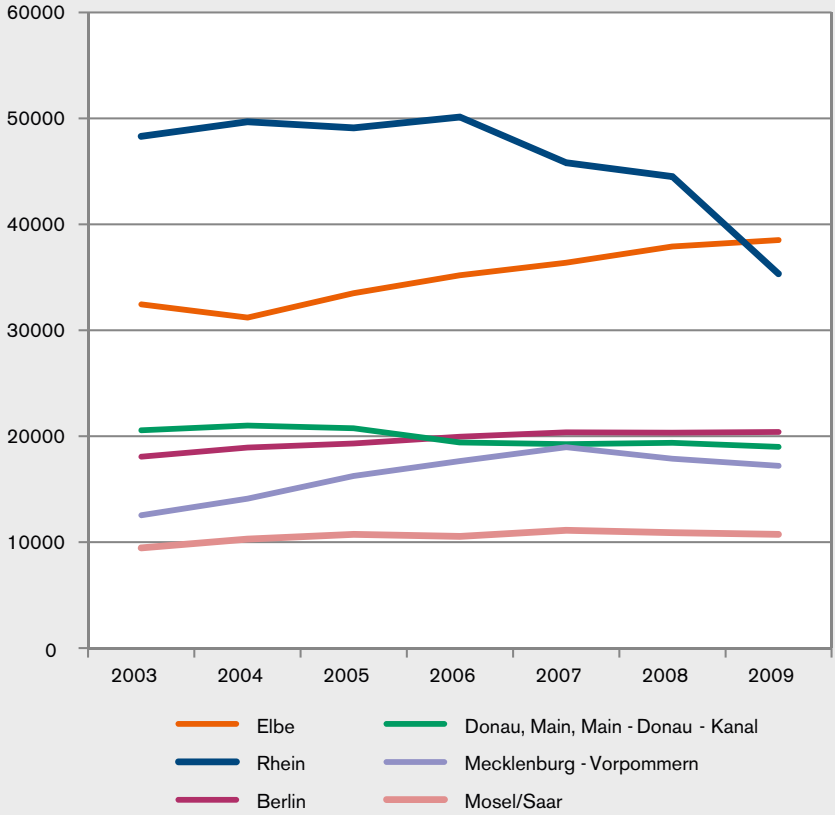
Die folgenden Abbildungen zeigen die Gesamtentwicklung der Kapazitäten sowie die Aufschlüsselung nach den bedeutendsten sieben Fahrtgebieten. Der Rückgang im Jahr 2009 ist zu einem Teil auf den oben angesprochenen Sondereffekt zurückzuführen.

Abbildung 3: Anzahl Plätze für Passagiere in der deutschen Tagesschifffahrt



Quelle: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest. Angaben in 1.000 Personen

Abbildung 4: Kapazitäten* in der deutschen Ausflugsschifffahrt nach den wichtigsten Fahrtgebieten



*Quelle: Wasserschifffahrtsdirektion Südwest; * Anzahl der maximal zulässigen Fahrgäste*

Der deutsche Donauabschnitt ist, zumindest bis Passau[3], für die Tagesschifffahrt angesichts niedriger Brückenhöhen benachteiligt. Daher beginnt der Großteil der Tagesschifffahrt erst in Passau und führt donauabwärts in Richtung **Österreich**. Passau ist neben Wien der bedeutendste Abfahrtsort für Fahrten auf der deutschen und österreichischen Donau. Das Passauer Unternehmen Wurm und Köck ist im Bereich Tagesausflugsschifffahrt mit 11 Schiffen die bedeutendste Reederei. Seit dem Jahr 1995 hat sich die Tagesschifffahrt bis nach Wien ausgedehnt.

Etwa 150 km flussabwärts vom deutsch-österreichischen Grenzort Jochenstein beginnt die berühmte Landschaft Wachau, der Flussabschnitt zwischen Melk und Krems, 80 Kilometer westlich von Wien. Hier finden sich, ähnlich wie am Mittelrhein, auf einer relativ kurzen Strecke zahlreiche Burgen und historische Städte. Genauso wie das Mittelrheintal zählt auch die Wachau zum UNESCO-Weltkulturerbe.

Ähnlich wie in Deutschland werden auch in Österreich von Seiten des nationalen statistischen Amtes keine Zahlen zur Nachfrage in der Personenschifffahrt erhoben. Die staatliche Schifffahrtsagentur Via Donau erhebt durch Befragungen im Gewerbe entsprechende Werte, die aber auch Schätzungen enthalten. Dabei werden auch Unternehmen befragt, die ihren Sitz nicht in Österreich haben aber auf der Donau fahren.[4] Insgesamt wurden demnach in Österreich im Jahr 2008 im Linienverkehr rund 700.000 und im Gelegenheitsverkehr etwa 150.000 Passagiere befördert.

---

3 *Die Donau bildet flussabwärts von Passau auf einer Strecke von rund 25 km den Grenzfluss zwischen Deutschland und Österreich.*

4 *Dies betrifft die deutsche Reederei Wurm & Köck, die im Linienverkehr die Strecken Linz-Schlögen-Linz und Linz-Wien-Linz befährt. In der Ostrelation sind das die Schiffe und Tragflügelboote des slowakischen Anbieters SPaP-LOD (Strecke Bratislava-Wien-Bratislava) und des ungarischen Unternehmens Mahart PassNave (Strecke Budapest-Wien-Budapest).*

Ungarn verfügt über die größte nationale Flotte auf der Donau. Die Entwicklung der ungarischen Passagierschifffahrtsunternehmen war in den letzten Jahren aber von einer rückläufigen Tendenz geprägt.[5]

Die größte ungarische Reederei im Bereich Passagierschifffahrt ist das ehemals staatliche Unternehmen Mahart Passnave. Das Unternehmen verfügt über 30 Schiffe (20 Ausflugsschiffe und 10 Tragflügelboote russischer Bauart). Der Verkehr mit den Ausflugsschiffen hat sich in den letzten Jahren rückläufig entwickelt. Im Jahr 2009 wurden 115.670 Passagiere befördert, gegenüber 152.000 im Jahr 2005. Gestiegen ist das Passagieraufkommen nur bei den schnelleren Tragflügelbooten, im Jahr 2009 wurden hier rund 16.000 Fahrgäste gezählt.

Der für das ganze Land typische Rückgang hängt mit mehreren strukturellen und konjunkturellen Faktoren zusammen. So wurde und wird die Passagierschifffahrt in Ungarn zu einem erheblichen Teil nicht zu touristischen Zwecken, sondern als öffentliches Verkehrsmittel (als Alternative zu Bus oder Bahn) benutzt. Dies betrifft vor allem den Linienverkehr zwischen Budapest und nordungarischen Donaustädten wie Szentendre oder Visegrád.

Nach Schätzungen von Mahart Passnave sind etwa 25 % der Passagiere im Linienverkehr um Budapest öffentlicher Personenverkehr, 75 % sind touristische Aktivitäten im eigentlichen Sinne. Der nach dem Fall des Eisernen Vorhangs gestiegene Motorisierungsgrad der Bevölkerung führte zu einem Rückgang dieser Transporte ab Mitte der 1990er Jahre, und in verstärktem Maße ab dem Jahr 2000. Dies ist ein Grund für die abnehmende Zahl an Passagieren. Ein weiterer Grund besteht in den gestiegenen Fahrpreisen in Folge erhöhter Treibstoffkosten. Die Fahrpreise liegen pro Passagierkilometer etwa um das achtfache über den Preisen für einen gleichlangen Bahntransport.[6]

---

5 *Konkrete Zahlen dürfen nach Auskunft des Ungarischen Statistikamtes nicht veröffentlicht werden, deuten aber auf eine stark rückläufige Entwicklung insbesondere in den Jahren 2007 und 2008 hin.*

6 *Auskunft des nationalen Statistischen Amtes von Ungarn.*

Zum dritten werden von den Kunden in zunehmendem Maße kürzere Fahrtzeiten verlangt, die eher von den modernen Tragflügelbooten, von denen es relativ wenige gibt, erreicht werden können als von den größtenteils in den 1960er Jahren gebauten Ausflugsschiffen. Darüber hinaus sollte nicht vergessen werden, dass Ungarn in den letzten Jahren mit schweren wirtschaftlichen Problemen zu kämpfen hatte, die sich auch auf die Einkommensentwicklung niedergeschlagen haben.

In der **Slowakei** wurden im Jahr 2008 insgesamt 121.509 Passagiere von heimischen Unternehmen der Passagierschifffahrt befördert. Hierbei dominierte der nationale Transport mit 90.586 Personen vor dem internationalen Transport mit 30.923 Personen. Die Donau ist der mit Abstand wichtigste Fluss für die Güter- und Passagierschifffahrt. Ihr Anteil an der gesamten Passagierschifffahrt des Landes beträgt etwa 92 %. Die Transporte auf den beiden anderen Flüssen (Waag, Bodrog) machen somit 8,5 % der gesamten Passagierschifffahrt in der Slowakei aus.

Das nationale statistische Amt erfasst Unternehmen der Passagierschifffahrt über die Unternehmensstatistik. Derzeit sind 15 Schiffe registriert, von denen 12 auf der Donau fahren. Die restlichen drei Schiffe fahren auf dem 400 km langen Fluss Waag, der in der Nähe der polnischen Grenze entspringt und nach Süden zur Donau fließt, sowie auf dem im Osten des Landes fließenden Bodrog.

Mit Ausnahme der Jahre 2003 und 2004 hat sich die Anzahl der auf heimischen Wasserstraßen beförderten Personen kaum verändert. Die Sonderentwicklung der Jahre 2003 und 2004 ist darauf zurückzuführen, dass in dieser Zeit ein Schifffahrtsunternehmen aus Kosice einen Linienverkehr zwischen dem slowakischen Devin bei Bratislava und dem österreichischen Hainburg etabliert hatte. Dieser Linienverkehr wurde aber in den Folgejahren wieder eingestellt.

3. FLUSSKREUZSCHIFFFAHRT

Neben der Donau und dem Rhein sind weitere wichtige Flüsse im europäischen Kreuzfahrtmarkt die Mosel und der Main, ferner die Elbe, sowie die Rhone, die Seine und die Saone. Von den 209 im Jahr 2009 in Europa fahrenden Flusskreuzfahrtschiffen sind etwa 96 Prozent auf diesen Flüssen anzutreffen. Die restlichen

4 Prozent fahren auf Flüssen in Spanien und Portugal (Douro, Guadiana), ferner in Schweden und Polen, und ein einziges Schiff fährt auf dem Po in Italien. In gewisser Weise ist die positive Nachfrageentwicklung bei Flusskreuzfahrten auch im Zusammenhang mit dem Boom von Hochseekreuzfahrten zu sehen. Zwischen 1999 und 2008 stiegen die Passagierzahlen von Kreuzfahrtunternehmen, die am deutschen Markt tätig sind, um 210 % im Bereich Hochseekreuzfahrt, und um 186 % im Bereich Flusskreuzfahrt.[7] Die Zuwächse der Flussreisen gingen häufig auf Kosten des Marktanteils von Busreisen.

Etwa drei Viertel der Flussreisen sind von einwöchiger Dauer. So lässt sich in acht Tagen die Strecke Passau-Budapest-Passau bewältigen, inklusive von Besichtigungen und Ausflügen an Land. Ebenfalls acht Tage dauert eine Flussreise auf dem Rhein zwischen Basel und Amsterdam. Eine weitere einwöchige Reise führt von Dresden nach Prag und zurück. Eine Flusskreuzfahrt mit einer Dauer von zwei Wochen führt etwa von Passau über Wien, Budapest, Belgrad nach Konstanza.

Von großer Bedeutung für die europäische Branche war der Bau des Rhein-Main-Donau-Kanals. Dadurch wurde ein verbundenes Flusssystem geschaffen, das es den meisten Schiffen erlaubt vom Rhein über den Kanal zur Donau und wieder zurück zu fahren. Somit wurden die beiden für Flusskreuzfahrten wichtigsten europäischen Ströme verknüpft. Allerdings gibt es einige Schiffe die für die Schleusen des Rhein-Main-Donau-Kanals zu groß sind, sodass genau genommen von einer teilweisen Fragmentierung des Marktes gesprochen werden muss.

Hinsichtlich der Kundenstruktur ist festzuhalten, dass US-amerikanische Touristen für das Kreuzfahrtgeschäft eine stärkere Rolle spielen als für die Tagesschifffahrt. In einzelnen Teilmärkten, wie den kleinen Hotelschiffen in Frankreich, beträgt ihr Anteil am gesamten Passagieraufkommen rund zwei Drittel. Bei den größeren Schiffen haben sie derzeit einen Anteil von einem Drittel. Generell nimmt ihre Bedeutung aber weiter zu, sodass Branchenexperten für die Zukunft einen Anteil von 50 % an US-amerikanischen Kunden erwarten. Einzelereignisse wie der 11. September 2001 haben nur zu einer einjährigen Stagnation bei den Besuchen US-amerikanischer Kunden geführt, konnten das langfristige Wachstum aber nicht aufhalten.

---

7 *Deutscher Reiseverband*

Pro Jahr kommen im Durchschnitt etwa zehn neue Schiffe auf den europäischen Markt, die meisten davon für die Flüsse Rhein, Donau, Elbe, Mosel und Main (siehe folgende Tabelle). Bei den Schiffswerften dominieren zahlreiche niederländische Werften und zwei deutsche Werften.

Tabelle 3: Neubauten auf dem europäischen Markt für Flusskreuzschifffahrten

Fahrtgebiet	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Zentralsystem*	9	9	7	11	8	6	11
Nur Donau	1	1	-	-	-	-	-
Rhone	-	-	2	1	-	1	-
Douro	2	-	1	-	-	-	-
Algarve	-	-	2	-	-	-	-
Übrige	1	-	-	-	-	-	-
insgesamt	13	10	12	12	8	7	11

*Quellen: Hader & Hader; River Advice. * Rhein, Main, Mosel, Elbe, Donau*

Der Bau eines Kreuzfahrtschiffs stellt eine umfangreiche Investition dar, die sich nur durch eine ausreichend hohe Nachfrage am Markt amortisieren kann. Die Investitionsvolumina sind oft fünfmal so hoch wie bei Güterschiffen. Hinzukommt, dass die Saison von Kreuzfahrtschiffen im wesentlichen auf die Zeit zwischen März und Oktober beschränkt ist, während Güterschiffe das gesamte Jahr über im Einsatz sind (mit Ausnahme von bestimmten Winterphasen oder bei Extremwasserständen). Während für Güterschiffe der Wasserstand von großer Bedeutung ist, trifft dies für Passagierschiffe in der Regel nicht zu. Hier können jedoch niedrige Brücken ein Problem darstellen.

Angesichts hoher Anfangsinvestitionen, einer zeitlich beschränkten Saison und eines personalintensiven Schiffsbetriebs müssen in relativ knapper Zeit hohe Einkünfte erzielt werden. Auch um die hohen Fixkosten besser aufzufangen werden die Schiffe immer größer. Lange Zeit betrug die mittlere Kapazität der Schiffe für Flusskreuzfahrten etwa 120 bis 130 Betten. Sie hat sich in den letzten Jahren erhöht und beträgt seit dem Jahr 2005 etwa 160 Betten.

Bei den Geschäftsmodellen sind verschiedene Konstellationen möglich. Grundsätzlich sind drei Stufen zu unterscheiden:[8]

1) Das Eigentum der Schiffe
2) Der Betrieb der Schiffe
   a) Nautik/Technik
   b) Hotellerie/Gastronomie
3) Die Vermarktung der Schiffe

Häufig sind die Stufen 1) und 2a) in einer einzigen Hand einer Reederei. Hingegen werden die Bereiche Hotellerie und Gastronomie (2b) oft in die Hände professioneller Hotel- und Cateringfirmen gegeben, da diese Gebiete nicht zu den traditionellen Aufgabengebieten von Reedereien gehören. In Europa gibt es derzeit rund drei solcher Hotel- und Cateringfirmen die sich den Markt aufteilen. Internationale Flussreedereien überlassen ihre Schiffe oft für mehrere Jahre nationalen Flussreiseveranstaltern mittels Charterverträgen. Längerfristige Verträge mit ein und demselben Touroperator haben den Vorteil, dass sie sogenannte ‚Repeater-Effekte' bei den Kunden auslösen, die eine einmal angetroffene Schiffscrew gerne im nächsten Jahr wiedersehen.

Bei der Vermarktung der Reisen (Stufe 3) ist das Herkunftsland der Kunden von großer Bedeutung. Daher haben international tätige Reedereien häufig Generalagenturen für einzelne Länder, die den dortigen Vertrieb organisieren. Es gibt aber auch Fälle, bei denen sich die oben genannten Stufen 1) bis 3) in einer Hand befinden, sodass also Reedereien gleichzeitig auch den Betrieb ihrer Schiffe und selbst die Vermarktung durchführen. Dies trifft etwa auf den französischen Marktführer in Europa, CroisiEurope mit Sitz in Straßburg sowie auf das deutsche Unternehmen A-Rosa Flussschiff zu.

Wie bereits eingangs erwähnt, lässt sich der Flusskreuzmarkt am sinnvollsten von der Nachfrageseite nach einzelnen Märkten und Ländern unterteilen, da die Anbieterseite von komplexen und internationalen Unternehmenskonstellationen geprägt

8 *Auskunft des Unternehmens River Advice*

ist und eine Aufteilung nach den Flaggen der Schiffe nicht mehr sehr aussagekräftig ist.

Für den **deutschen** Markt befragt der Deutsche Reiseverband jährlich Schiffseigner, Charterer und Verkaufsagenten internationaler Reedereien die sich primär auf Kunden in Deutschland konzentrieren. Für 2009 wurden insgesamt 23 Anbieter befragt, davon waren acht Schiffseigner, 14 Charterer und eine Vertriebsagentur (vom europäischen Marktführer CroisiEurope). Unter den befragten Unternehmen befand sich auch Viking Flusskreuzfahrten.

Diese Charterschiffe stellen einen erheblichen Teil des für deutsche Kunden verfügbaren Angebots dar. Im Jahr 2009 waren dies 154 Schiffe mit knapp 22.000 Betten. Dies bedeutet eine Erhöhung um fünf Schiffe und 827 Betten gegenüber dem Vorjahr. Unter den verschiedenen Anbietern herrscht ein relativ starker Preiswettbewerb.

Gemäß diesen Befragungen hat sich die Nachfrage nach Flusskreuzfahrten bei deutschen Touristen seit dem Jahr 2000 mehr als verdoppelt (Faktor 2,1). Zwischen 2005 und 2009 stieg sie um 20 %. Im Jahr 2009 haben knapp 400.000 Deutsche eine Flusskreuzfahrt auf einem europäischen Fluss (inklusive des Nils) unternommen. Lässt man den Nil außen vor so sind die Donau und der Rhein die wichtigsten Flüsse für deutsche Kunden. Auf der Donau wurden im letzten Jahr 146.000 Passagiere befördert. In Deutschland waren es 74.000, in Russland und der Ukraine zusammen 35.500, in Frankreich 26.300, in den Beneluxländern 20.700.[9]

Das Durchschnittsalter der deutschen Reisenden beträgt knapp 58 Jahre. Es hat sich in jüngster Zeit nur marginal reduziert. Rund 38 % der Kreuzfahrtpassagiere sind 66 Jahre oder älter und 68 % (also mehr als 2/3) haben ein Alter von mindestens 56 Jahren.

Im Jahr 2009 gab es am deutschen Markt insgesamt nur leichte Umsatzeinbußen von rund 4 %, was allerdings auch durch das Ausscheiden von zwei Anbietern durch Insolvenz bedingt war. 64 % der Anbieter verzeichneten bei den

9 *Deutscher Reiseverband DRV*

Passagierzahlen Zuwächse, und 68 % der Anbieter hatten einen höheren Umsatz als im Vorjahr. Weitere 14 % hatten gleich hohe Passagierzahlen wie im Vorjahr, und für 14 % änderte sich der Umsatz gegenüber dem Vorjahr nicht.[10] Dies zeigt, dass in diesem Gewerbe selbst die schlimmsten Wirtschaftskrisen nur sehr begrenzte Auswirkungen haben.

Die direkten Umsätze beliefen sich auf dem deutschen Markt im Jahre 2007 auf 292 Mio. Euro und sind damit gegenüber dem Jahr 2004 um 60 % gestiegen. Neben diesen direkten Umsätzen ist natürlich auch von indirekten Umsätzen in erheblicher Höhe auszugehen, die vor allem auf den Landausflügen und beim kulturellen Rahmenprogramm, das bei Flussschifffahrten geboten wird, entstehen.

Für **Frankreich** werden Angaben zum nationalen Flusskreuzmarkt von der staatlichen Agentur VNF erhoben. Es werden sowohl französische als auch ausländische Unternehmen berücksichtigt.[11] Bei Flusskreuzfahrten in Frankreich ist zwischen zwei Segmenten zu unterscheiden: Kreuzfahrten mit größeren Schiffen (Paquebots fluviaux oder große Hotelschiffe, > 50 Betten) und Fahrten mit kleineren Schiffen (Peniches-hotel oder kleine Hotelschiffe, < 50 Betten). Beim Volumen, gemessen in Betten für Fahrgäste, waren die großen Schiffe im Jahr 2008 mit insgesamt 3.541 Betten bedeutsamer als die kleinen mit 1.224 Betten. Bei der Nachfrage ist das Übergewicht noch deutlicher: So hatten die ‚Paquebots fluviaux' im Jahr 2008 154.000 Passagiere, gegenüber 25.000 Passagieren bei den ‚Peniches-hotel'.

Ferner gibt es Unterschiede hinsichtlich der befahrenen Gebiete, des Kundenkreises und des Angebots. Die größeren Hotelschiffe fahren vor allem auf dem Rhein im Elsaß, im Burgund, auf der Seine sowie auf der Rhone. Die kleineren Schiffe haben als Operationsgebiet häufiger südfranzösische Regionen (vor allem Languedoc, Provence). Ferner beherbergen sie auch wesentlich mehr US-Amerikaner (rund 2/3), daneben auch Franzosen, Briten und andere Gäste aus Übersee. Die Rahmenprogramme dieser kleinen Schiffe sind noch stärker auf französische Gastronomie und französisches ‚Savoir vivre' fokussiert als dies auf größeren Kreuzfahrtschiffen

---

10 Deutscher Reiseverband DRV

11 Dies macht die Ergebnisse in etwa vergleichbar mit denen für Deutschland.

der Fall ist. Bei den Flusskreuzfahrten auf großen Schiffen finden sich mehr deutsche Gäste.

Wie aus folgender Tabelle hervorgeht, ist das Segment der kleinen Hotelschiffe von einer starken Fragmentierung auf der Anbieterseite geprägt: Zahlreiche kleine Anbieter teilen sich den Markt. Die mittlere Kapazität der kleinen Schiffe beträgt 13,7 Betten, und ist damit um den Faktor zehn kleiner als bei den großen Schiffen (136,2 Betten)

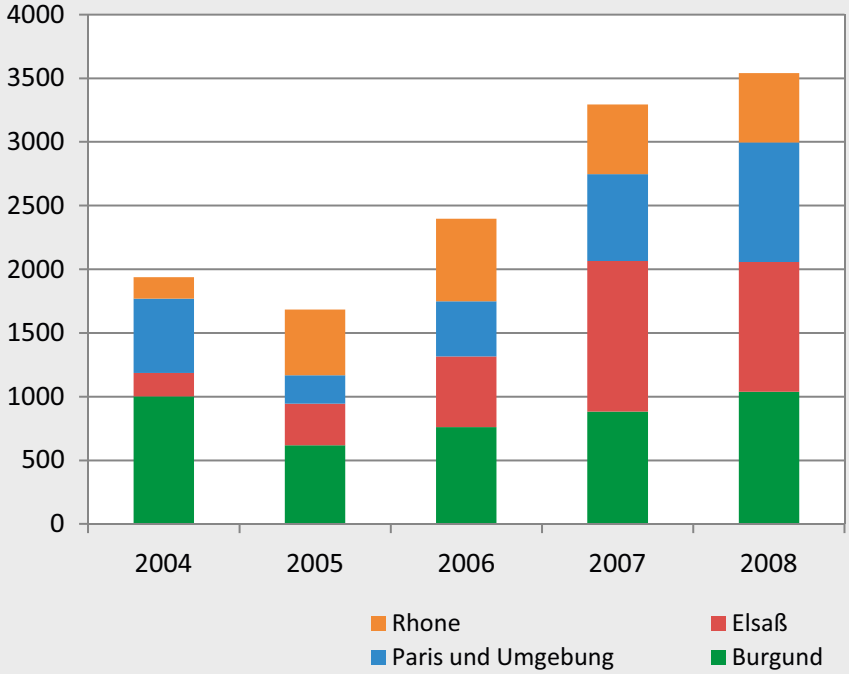
Tabelle 4: Hotelschiffe in Frankreich

	Anzahl				
	Gesellschaften	**Schiffe**	**Plätze je Schiff Durchschnitt**	**Plätze insgesamt**	**Kunden**
Kleine Schiffe	69	89	13,7	1.224	25.000
Große Schiffe	9	26	136,2	3.541	154.000
Gesamt	78	115	-	4.765	179.000

Quelle: VNF; Berechnungen ZKR

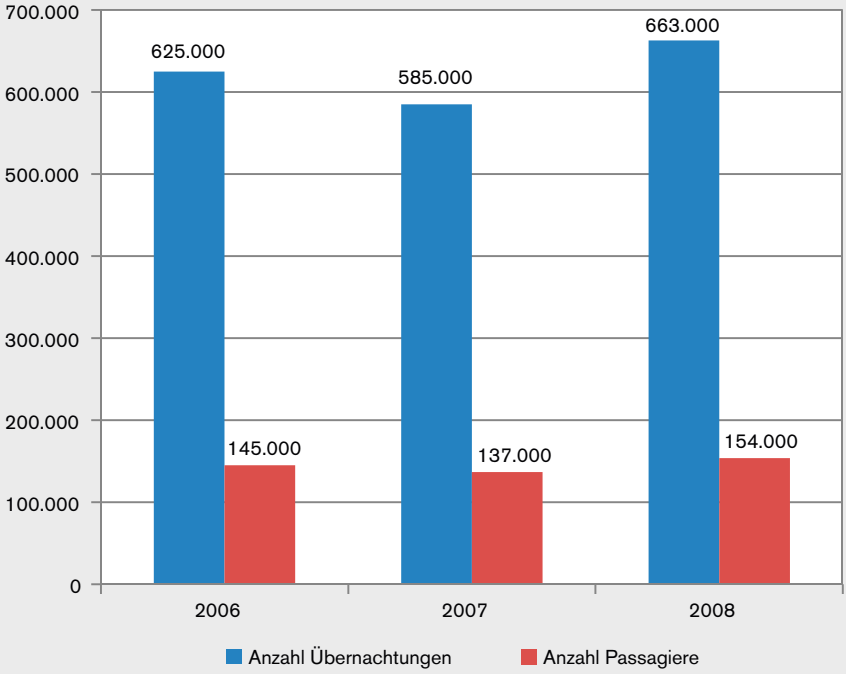
Bei Betrachtung der Angebots- und Nachfrageentwicklung lässt sich feststellen, dass die Kapazität im Segment der großen Schiffe in den letzten Jahren stärker gestiegen ist als die Nachfrage, während bei den kleinen Schiffen das Gegenteil der Fall ist. Die folgenden beiden Abbildungen zeigen die Entwicklung der Bettenkapazität und der Nachfrage bei den großen Schiffen, wobei das viel stärkere Wachstum des Angebots sowie die regionalen Schwerpunkte (Elsaß, Burgund, Rhone, Ile-de-France) deutlich werden.

Abbildung 5: Entwicklung der Bettenkapazität französischer Kreuzfahrtschiffe (große Schiffe) nach Fahrtgebieten



Quelle: VNF. Angaben in Anzahl Betten

Abbildung 6: Entwicklung der Nachfrage bei Flusskreuzfahrten in Frankreich (große Schiffe)



Quelle: VNF

Bei den kleinen Hotelschiffen stieg die Anzahl der Passagiere im Zeitraum 2004 bis 2008 um 51 % auf insgesamt 25.000 Personen, die der Übernachtungen um 53 % auf 139.000. Die Bettenkapazität der kleinen Hotelschiffe hat sich zwischen 2004 und 2008 um 30 % erhöht. Somit stieg – wie bereits erwähnt – die Nachfrage hier stärker als das Angebot, im Gegensatz zu den großen Kreuzfahrtschiffen.

In den **Niederlanden** wird innerhalb der Kabinenschifffahrt, ähnlich wie in Frankreich, zwischen kleineren (< 40 Betten) und größeren Hotelschiffen (> 40 Betten) unterschieden. Die kleineren Hotelschiffe werden eher von jüngeren Personen (aus den Niederlanden, aus Deutschland und Dänemark) genutzt. Ein Teil dieser Schiffe wird häufig als sogenanntes ‚Fietsschip' verwendet, was bedeutet, dass

Fahrradfahrer die Schiffe zum Übernachten und zum Abendessen nutzen, und über Tag den Schiffen mit dem Fahrrad folgen. Aus diesen Gründen haben diese Schiffe oft nicht sehr viele Passagiere. Vor allem von jüngerem Klientel wird auch die sogenannte ‚Braune Flotte' frequentiert. Dabei handelt es sich um alte Gütersegelschiffe, die nun für den Tourismus genutzt werden. Die größeren Hotelschiffe haben dagegen eher ältere Kunden.

In der **Schweiz** registrierten die Rheinhäfen beider Basel zwischen 1999 und 2005 beinahe eine Verdoppelung der in Kabinenschiffen beförderten Passagiere (+93 %). Zwischen 2005 und 2009 kam es zu einer Steigerung um 77 %.[12] Somit hat die Zahl der im internationalen Rheinverkehr beförderten Fahrgäste von Kabinenschiffen seit dem Jahr 1999 in beinahe exponentieller Form zugenommen. Dies ist umso bemerkenswerter, als dass zwischen der Mitte der 1980er Jahre und dem Ende der 1990er Jahre ein rückläufiger Trend zu verzeichnen war.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Entwicklung der Tagesschifffahrt gibt es zwischen den hier betrachteten Ländern erhebliche Unterschiede. In Frankreich und Österreich waren bei der Nachfrage zwischen 2002 und 2008 Zuwachsraten im zweistelligen Bereich zu verzeichnen. In der Slowakei war insgesamt eine stagnierende Entwicklung zu beobachten, während es in Ungarn einen Rückgang bei den beförderten Personen gab. Dieser Rückgang ist vor dem Hintergrund struktureller Faktoren zu sehen, die es dem ungarischen Gewerbe schwer machen, Zuwachsraten zu erzielen (allgemeine ökonomische Faktoren, Struktur und Leistungsfähigkeit der Flotte, etc.). Für Deutschland sind Angaben zur Nachfrage nicht verfügbar.

Die Nachfrage ist in der französischen Ausflugsschifffahrt insgesamt stärker gestiegen als die Kapazitäten. Dies war vor allem für Paris der Fall, in etwas geringerem Maße aber auch für die übrigen Regionen. In Deutschland gab es zwischen 2003 und 2008 leichte Zuwächse bei den Kapazitäten, in jüngster Zeit jedoch eine Verminderung, die aber vor allem mit einem statistischen Sondereffekt zu tun hat.

---

12 Quelle: Schweizer Rheinhäfen

Der Markt für Flusskreuzschifffahrten wurde in dieser Studie zunächst für Europa insgesamt und dann für Deutschland und Frankreich untersucht. Hier zeigt sich, dass die Nachfrage in den letzten Jahren in Deutschland stärker gestiegen zu sein scheint als in Frankreich. Die Zahl der beförderten Personen hat sich in Deutschland seit 2000 mehr als verdoppelt. Auch die Kapazitäten haben sich in jüngster Zeit erhöht.

In Frankreich stieg die Nachfrage nach Flusskreuzfahrten (im Segment der großen Schiffe) seit 2006 – frühere Jahre sind nicht verfügbar – relativ moderat. Dynamischer hat sich dort das Teilsegment der kleinen Hotelschiffe entwickelt, was eventuell auch mit gewissen kulturspezifischen Besonderheiten des französischen Marktes zu tun haben könnte. So entsprechen diese kleinen Schiffe eher der französischen Tradition der Flusskreuzfahrt als die großen. Die Nachfrage stieg bei den kleinen Hotelschiffen auch schneller als das Angebot, während für die großen Kreuzfahrtschiffe das Gegenteil der Fall war. Für Europa insgesamt wachsen die Kapazitäten seit rund zehn Jahren mit relativ gleichbleibender Rate: Pro Jahr kommen rund zehn neue Schiffe auf den Markt.

Themenbericht 2: Die Entwicklung der modalen Position der Binnenschifffahrt

1. VORBEMERKUNG

Der Modal Split betrifft die prozentuale Aufteilung des Verkehrsvolumens bzw. der Verkehrsleistung auf einzelne Verkehrsträger. Er lässt sich zum einen für den Transport von Passagieren, zum anderen für den Transport von Gütern ermitteln. Der erstgenannte Fall betrifft die Aufteilung auf die Verkehrsträger Eisenbahn, Bus und PKW, die seit dem Jahr 1990 in Europa nahezu stabil geblieben ist, und die überdies im vorliegenden Bericht nicht näher untersucht werden soll.

Der Themenbericht konzentriert sich somit auf den Gütertransport, und hier vor allem auf ausgewählte westeuropäische Länder (Niederlande, Deutschland, Belgien, Frankreich), die den weitaus größten Anteil an den Binnenschiffstransporten in Europa haben. Desweiteren werden auch die Donauländer untersucht.

Die Verkehrsträger die im vorliegenden Bericht mit der Binnenschifffahrt verglichen werden sind die Eisenbahn, die Straße und die Rohrleitung. Obwohl bisweilen auch die Seeschifffahrt bei Modal Split-Untersuchungen betrachtet wird, sollen in der vorliegenden Untersuchung nur Inlandverkehrsträger beleuchtet werden. Dies lässt sich damit begründen, dass der Seeverkehr auf einer vorgelagerten Stufe der logistischen Kette erfolgt und mit der Binnenschifffahrt insofern nicht konkurriert.[13]

2. EINLEITUNG

Der Güterverkehr wächst schneller als die Gesamtwirtschaft. Der größte Teil des Güterverkehrs in Europa entfällt auf den Straßenverkehr. Innerhalb der EU hat der Straßenverkehr bei der Beförderungsleistung[14] einen Anteil von rund 73 % am Modal Split. Der Anteil der Wasserstraße beträgt 5,3 %, auf die Schiene entfallen

---

13 *Auch bei der Gleitenden Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr (erschienen im Februar 2010), die im Auftrag des deutschen Bundesverkehrsministeriums von der Intraplan Consult GmbH erstellt wurde, erfolgt bei Modal Split Betrachtungen eine Beschränkung auf die vier Landverkehrsträger.*

14 *Gemessen in Tonnenkilometern*

17 % und auf Pipelines 5 %. Zum Vergleich: Im Jahre 1995 betrug der Anteil der Straße noch 67,4 % und die Wasserstraße hatte 6,5 % Anteil an der Verkehrsleistung.[15] Dies zeigt die Tendenz der letzten Jahre auf, die von einer weiter zunehmenden Bedeutung der Straße zu Lasten der Binnenschifffahrt geprägt war.

Die Bedeutung der Wasserstraße variiert in den einzelnen europäischen Ländern sehr stark. Dies liegt zu einem Teil an der unterschiedlichen Verfügbarkeit schiffbarer Flüsse. Allerdings sind auch wirtschaftsgeografische Faktoren, wie die räumliche Anordnung bestimmter Industriezweige von Bedeutung. Insbesondere dann, wenn sich rohstoffintensive Industrien, aber auch Kraftwerke zur Energieerzeugung in enger geografischer Nähe zu leistungsfähigen Wasserstraßen befinden, ergeben sich hohe Modal Split Anteile für die Binnenschifffahrt.

Desweiteren spielen auch politische Faktoren eine Rolle. Sie beeinflussen über die Prioritätensetzung bei den Infrastrukturinvestitionen die Wettbewerbsbedingungen der einzelnen Verkehrsträger.

Der Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt ist im nationalen Verkehr[16] meist geringer als im internationalen Verkehr. Dies liegt einerseits daran, dass die Kostenvorteile der Wasserstraße bei großen Entfernungen besser zum Tragen kommen.

Zum anderen gibt es zwischen dem nationalen und dem internationalen Verkehr Unterschiede hinsichtlich der beförderten Güter. So werden von Industrieländern Rohstoffe wie Erze oder feste Brennstoffe importiert, deren Massengutcharakter sich gut für Binnenschiffe eignet, und die daher vor allem auf der Wasserstraße eingeführt und als Empfang in der Verkehrsstatistik verbucht werden.

---

15 Angaben nach Eurostat

16 Nationaler Verkehr bedeutet den Transport von Gütern im Inland, wobei Ursprung und Destination der Transporte im Inland liegen. Hingegen ist beim internationalen Verkehr entweder der Ursprungsort oder die Destination nicht im Inland.

3. LANGFRISTPROGNOSEN ZUM VERKEHRSAUFKOMMEN UND ZUM MODAL SPLIT

Unterschiedliche Modelle sagen dem Güterverkehr in Europa ein kräftiges Wachstum voraus. Wie sich dieses auf die einzelnen Verkehrsträger verteilt wird aber je nach Modell unterschiedlich bewertet. Das im Auftrag der Europäischen Kommission, Generaldirektion Umwelt, entwickelte Simulationsmodell TREMOVE prognostiziert einen Anstieg der europäischen Transportleistung um 3,8 Billionen (3.800 Milliarden) Tonnenkilometer von 2005 bis 2030. Dies entspricht einem Zuwachs um 52 %. [17] Ein weiteres, ebenfalls von der Europäischen Kommission (Generaldirektion MOVE) herausgegebenes Modell schätzt das Verkehrswachstum identisch hoch ein.

Während sich gemäß dem TREMOVE-Modell der Modal Split Anteil der Wasserstraße bis 2030 nicht ändern wird, kommt es im Modell der Generaldirektion MOVE fast zu einer Verdopplung des Modal Split auf 10%. Allerdings wird in anderen Prognosen für Europa, wie etwa in der PINE-Studie[18] aus dem Jahr 2004, von einer weitgehenden Konstanz des Modal Split Anteils der Binnenschifffahrt ausgegangen, bei leicht fallender Tendenz. Für die osteuropäischen Länder wird eine Angleichung des Modal Splits an die westeuropäischen Verhältnisse prognostiziert.

Die Prognosen des Modal Splits für Deutschland, dem Land mit dem höchsten Verkehrsaufkommen in Europa, fallen für die Binnenschifffahrt eher pessimistisch aus. In einem im Jahre 2007 für das deutsche Verkehrsministerium erstellten Gutachten der Beratungsunternehmen Intraplan und BVU wird für den Zeitraum 2004 bis 2025 ein Zuwachs des Verkehrsaufkommens (in Tonnen) um 28 % prognostiziert. Die Verkehrsleistung soll sich um 71 % erhöhen. Der Anteil der Binnenschifffahrt am Modal Split soll in diesem Zeitraum leicht sinken. Auch die Schiene dürfte gemäß dem Gutachten Marktanteile verlieren, der Straßengüterverkehr Zuwächse verzeichnen.[19]

---

17 Bureau Voorlichting Binnenvaart / EBU / Expertise en Innovatie Centrum Binnenvart (2009)

18 PINE = Prospects of Inland navigation within the enlarged Europe.

19 Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

4. MODAL SPLIT IN WESTEUROPA

a. Modal Split und Auslastung des Wasserstraßennetzes

In der Europäischen Union entfallen auf die vier Länder Niederlande, Deutschland, Belgien und Frankreich rund 88 % aller in der EU per Binnenschiff erbrachten Transportleistungen. Zwei dieser vier Länder, Deutschland und die Niederlande, machen rund 77 % aus.[20] Dieses Ergebnis spiegelt jedoch nur zum Teil die relative Bedeutung der Wasserstraße als Verkehrsträger in den einzelnen Ländern wider, wie folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 5: Modal Split Anteil der Wasserstraße und Auslastung des nationalen Wasserstraßennetzes*

Land	Modal Split Anteil der Wasserstraße [%]	Beförderungsleistung / Netzlänge [Mio. Tkm/km]
Niederlande	26,5	9,1
Belgien	13,0	5,7
Deutschland	9,1	8,8
Frankreich	3,5	0,9

*Quelle: Berechnung ZKR auf Basis von Daten International Transport Forum; * Werte 2008; auf Basis der Verkehrsleistung (tkm) mit Ausnahme der Niederlande (auf Basis Verkehrsaufkommen in t); für die Schifffahrt genutzte Wasserstraßen*

Der Marktanteil, den die Binnenschifffahrt in den einzelnen Ländern hält, korreliert bis zu einem gewissen Grade mit der Auslastung des nationalen Wasserstraßennetzes. Allerdings ist ein eher niedriger Modal Split Anteil auch dann möglich, wenn die Beförderungsleistung je Kilometer Wasserstraße recht hoch ist, wie das Beispiel Deutschland zeigt. Dort ist die gesamte Transportleistung aller Verkehrsträger mit Abstand die höchste aller europäischen Länder. Dies erklärt die relativ hohe Auslastung der Wasserstraßen, und steht nicht im Widerspruch zu einem eher geringen Modal Split Anteil.

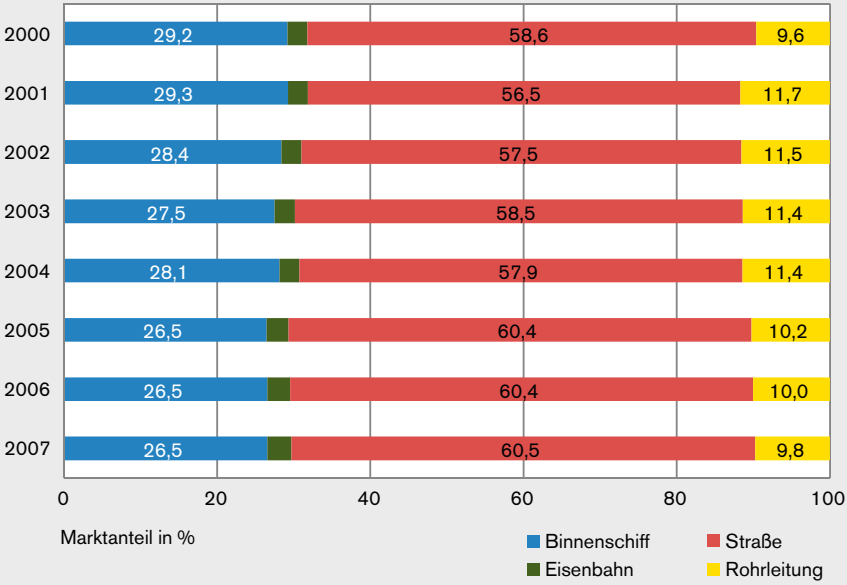
20 *Angaben gemäß Eurostat; Transportleistung gemessen in Tonnenkilometern*

b. Einzelne Länder

Niederlande

In den Niederlanden ist der Marktanteil der Wasserstraße der höchste in Europa. Wie in unten stehender Grafik erkennbar, hat er sich seit dem Jahr 2000 aber leicht rückläufig entwickelt. Als weitere Merkmale sind ein sehr geringer Anteil der Schiene sowie ein überproportionaler Anteil der Rohrleitungen zu beobachten.

Abbildung 7: Modal Split beim Güterverkehr für die Niederlande (Beförderungsmenge)



Quelle: CBS

Die Binnenschifffahrt ist vor allem beim Export und beim Transitverkehr von großer Bedeutung. Dies hat sehr viel mit der Rheinschifffahrt in Richtung Deutschland, Frankreich, der Schweiz, und Österreich (über den Rhein-Main-Donau-Kanal) zu tun. Beim nationalen Transport ist sie hingegen unterdurchschnittlich vertreten, hier liegt der Anteil der Straße bei über 75 %.

Im Hinterland des Amsterdamer Hafens hat die Wasserstraße derzeit – über alle Gütergruppen hinweg – einen Anteil von rund 43 %, der seit 1995 relativ stabil geblieben ist. Die Straße hält einen Marktanteil von 53 % während die Schiene nur auf 4 % kommt.[21]

Im Hafen Rotterdam liegt der Marktanteil der Wasserstraße bei 30 %. Während dieser in den letzten Jahren konstant geblieben ist, hat sich die Bedeutung der Bahn zwischen 2007 und 2008 von 11 % auf 13 % erhöht. Dies ging zu Lasten des Straßenverkehrs, der zwei Prozentpunkte am Modal Split abgeben musste und auf 57 % gesunken ist. Die Investitionen des Hafens, wie das neue Delta Barge Feder Terminal oder das Euromaxterminal, sind darauf ausgerichtet, den Anteil der Binnenschifffahrt und der Schiene weiter zu steigern.[22] Es wird langfristig ein Modal Split von 45 % Binnenschifffahrt, 20 % Bahn und 35 % Straße angestrebt.

Die Bahngüterverkehre in den Niederlanden erfolgen zu rund 85 % von und zu den Seehäfen.[23] Der derzeit sehr geringe Marktanteil der Bahn könnte sich im Gefolge der 2007 eröffneten und ab Dezember 2009 vollständig elektrifizierten Betuwe-Route erhöhen. Diese Güterzugstrecke führt vom Rotterdamer Hafen bis zur deutschen Grenze, wo sie in die Zugstrecke Arnheim-Oberhausen mündet.

Die Bedeutung der Rohrleitungen erklärt sich zu einem Großteil durch die Rolle von Rotterdam als europäisches Verteilerzentrum für Rohöl und Mineralölerzeugnisse. Eine wichtige Pipeline für Rohöl verläuft vom Rotterdamer Hafen über Venlo nach Köln (zu den Raffinerien Godorf und Wesseling), und weiter zur chemischen Industrie um Frankfurt/Main und Ludwigshafen sowie zum Frankfurter Flughafen. Weitere Rohrleitungen gehen nach Belgien (z.B. Antwerpen, Gent, Mons, Lüttich) und Nordfrankreich (Cambrai, Maubeuge). Nach Belgien und Frankreich führen neben Rohöl- und Ethylenpipelines auch Pipelines die Industriegase transportieren.

---

21 Quelle: Haven Amsterdam
22 Quelle: Haven Rotterdam
23 Quelle: DVB Bank

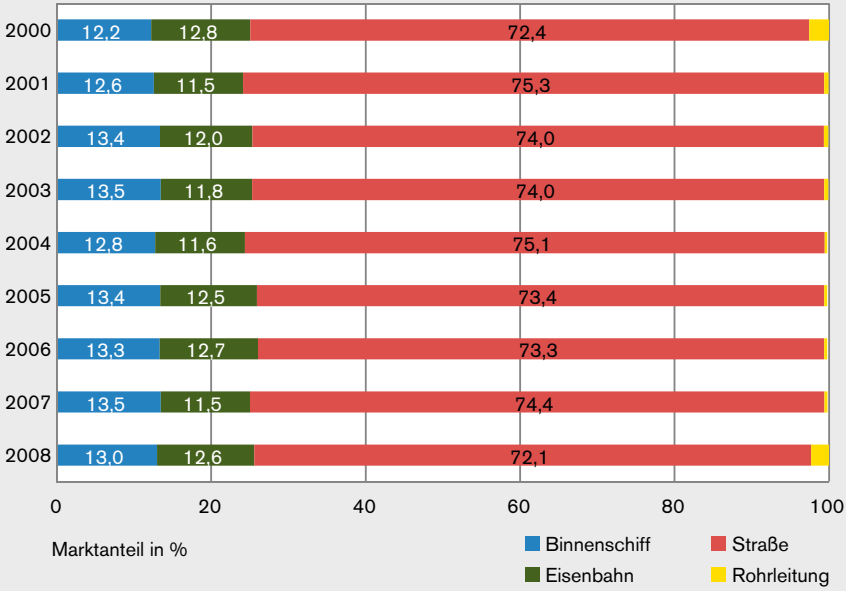
Belgien

Belgien stellt eines der ganz wenigen Länder dar, in denen der Anteil der Wasserstraße in den letzten Jahren zugenommen hat. Derzeit liegt er bei rund 13 %, die Schiene ist hier mit 12,6 % bedeutsamer als in den Niederlanden, die Straße kommt auf rund 72 % und die Rohrleitungen auf etwa 2 %.

Das Land weist wie die Niederlande bedeutende Seehäfen auf, in deren Hinterland die Binnenschifffahrt eine wesentliche Rolle spielt. Sie hat im Hafen Antwerpen derzeit einen Modal Split Anteil von 45 %, die Schiene 12 % und die Straße 43 %. Der Anteil der Wasserstraße hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich erhöht. Auch der Containerverkehr, bei dem die Binnenschifffahrt früher unterdurchschnittlich vertreten war, ist in Antwerpen in den letzten Jahren immer mehr dem Binnenschiff erschlossen worden. Fast ein Drittel (32 %) des Containerumschlags erfolgt schon jetzt über das Binnenschiff, und der Hafen hat sich das Ziel gesetzt, diesen Anteil bis zum Jahr 2020 auf 43 % zu steigern. Auch die Rolle der Schiene soll gestärkt werden und ihr Marktanteil von derzeit 11 % auf 15 % steigen. [24]

24 *Angaben gemäß Haven van Antwerpen. Die Schiene soll unter anderem durch eine Intensivierung der Güterstrecke „Eiserner Rhein“ gefördert werden.*

Abbildung 8: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr für Belgien (Beförderungsleistung)



Quelle: Direction générale Statistique et Information économique, mit Ausnahme von Werten für Rohrleitung: Eurostat; Werte Rohrleitung für 2000-2003 und 2008: Schätzung auf Basis der Jahre 2004 bis 2006

In Belgien ist der Marktanteil der Wasserstraße beim Empfang aus dem Ausland am höchsten. Etwa 25 %, also ein Viertel der Transportleistung erfolgt hier per Binnenschiff. Wesentlich geringer ist ihr Anteil beim Versand ins Ausland und beim Transitverkehr (jeweils rund 11 %). Unterdurchschnittlich hoch ist ihre Bedeutung auch im nationalen Verkehr, wo sie ungefähr 9 % der Verkehrsleistung ausmacht.[25]

Eine Untersuchung der Universität Brüssel hat ergeben, dass in Belgien eine noch deutlichere Steigerung des Marktanteils der Wasserstraße erreichbar wäre, wenn die Planung von Terminals für die Binnenschifffahrt mehr auf zentraler Ebene koordi-

25 *Quelle: Bureau Fédéral du Plan (Bruxelles)*

niert würde. Eine zu starke Regionalisierung fördert hingegen die Zersplitterung und ökonomisch nicht lebensfähige Standorte.[26]

Deutschland

In Deutschland ist der Modal Split von einer ebenso starken Bedeutung des Straßengüterverkehrs geprägt wie dies in Belgien der Fall ist. Er hatte im Jahr 2009 einen Marktanteil von 72 % an der gesamten Transportleistung. Die Binnenschifffahrt stand bei 9,1 %, die Bahn bei 16,2 %. Die Rohrleitungen spielen mit 3 % eine kleine Rolle. Im Unterschied zur Wasserstraße hat die Bahn ihre relative Position zwischen 2000 und 2009 gehalten.

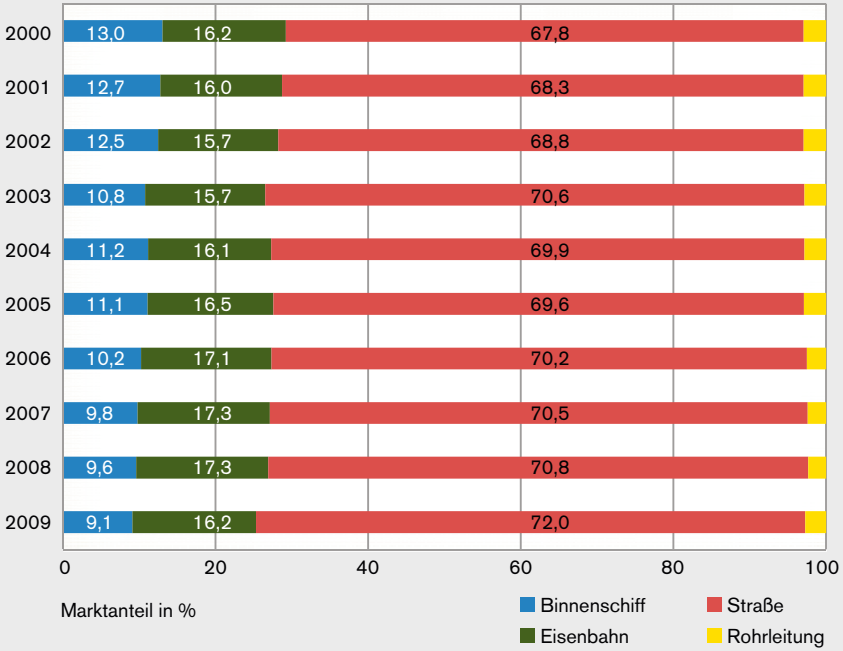
Die Binnenschifffahrt ist beim Empfang von Gütern aus dem Ausland überproportional vertreten. Hier hat sie mit 15 % einen deutlich höheren Marktanteil als beim Gesamtverkehr. Auch die Rohrleitungen weisen beim Güterempfang mit 7 % einen höheren Modal Split Anteil als im Gesamtverkehr auf. [27] Dieses Bild ist im Zusammenhang mit dem hohen Anteil der Binnenschifffahrt beim Versand in den Niederlanden zu sehen. So kommen viele Rohstoffe aus Übersee in niederländischen Seehäfen an und werden auf dem Rhein bzw. in Pipelines weiter nach Deutschland transportiert (Erze, Kohle, Erdöl, etc.).

---

26 *Untersuchung von Ethem Pekin von der Wirtschaftsfakultät der Universität Brüssel, siehe: Pekin, E. (2009), Intermodal Transport Policy: A GIS-based Intermodal Transport Policy Evaluation Model, Vrije Universiteit Brussel*

27 *Berechnungen Sekretariat ZKR auf Basis von Daten von destatis sowie des Kraftfahrzeugbundesamt*

Abbildung 9: Entwicklung des Modal Split im Güterverkehr für Deutschland (Beförderungsleistung)*



*Quelle: destatis; * Straßengüterverkehr: inklusive Beförderungsleistungen ausländischer LKW in Deutschland; 2009: vorläufige Werte; Jahr 2001: Schätzung*

Als eine wesentliche Ursache für den rückläufigen Anteil der Binnenschifffahrt ist deren unzureichende Anbindung in den Hinterlandverkehr deutscher Seehäfen zu nennen. Der Hinterlandverkehr gilt als wesentliche Quelle für das künftige Verkehrswachstum, sodass eine mangelnde wasserseitige Anbindung als ein strategischer Schwachpunkt anzusehen ist. Der sich derzeit im Bau befindliche JadeWeserPort bei Wilhelmshaven, der als einziger deutscher Tiefwasserhafen tideunabhängig Containerschiffe mit einem Tiefgang von mehr als 16 Meter abfertigen soll, verfügt über keine Anbindung an das Wasserstraßennetz.
Im Hinterlandverkehr des größten deutschen Seehafens Hamburg hat die Binnenschifffahrt derzeit nur einen Marktanteil von 2 %. Es muss allerdings hinzugefügt

werden dass die per Binnenschiff beförderten Volumina in Hamburg in 2008 stark gestiegen sind. In einem jüngsten Gutachten[28] wurden mehrere Ansatzpunkte genannt (z.B. Modernisierung der Infrastruktur und der Schiffe, Ausweisung spezieller Binnenschiffsliegeplätze im Umfeld der Seeterminals), die der Binnenschifffahrt in Hamburg Impulse verleihen sollten. Von strategischer Bedeutung ist auch die bessere Anbindung von Berlin, weil dadurch das Marktvolumen und die Absatzmöglichkeiten der Binnenschifffahrt erheblich erweitert würden.

Das bisherige Bild spiegelt sich wider in der Gewichtung der Verkehrsträger bei den staatlichen Investitionen in die Hinterlandanbindung der deutschen Seehäfen. Wie folgende Abbildung zeigt, war die Binnenschifffahrt auch noch in jüngster Zeit, im Zeitraum 2006 bis 2010, gegenüber Straße und Schiene unterrepräsentiert.

Abbildung 10: Investitionsvolumina für den Ausbau von Hinterlandanbindungen deutscher Seehäfen*

Quelle: Berechnungen Sekretariat ZKR nach Angaben des Bundesministeriums für Verkehr;
** Veranschlagte Mittel für den Zeitraum 2006 bis 2010 gemäß dem Planungsrahmen des Bundesverkehrsministeriums*

28 *Gutachten der UniConsult GmbH*

Frankreich

In Frankreich hat die Binnenschifffahrt mit rund 3,5 % (2009) einen recht kleinen Anteil am Modal Split. Der Straßengüterverkehr hat mit 80 % den höchsten Anteil unter den hier bisher untersuchten Ländern. Auf die Schiene entfallen 17 % der Verkehrsleistung.[29]

Der niedrige Anteil der Wasserstraße hat auch mit der relativ geringen Netzdichte[30] zu tun. So befinden sich kommerziell nutzbare Wasserstraßen fast ausschließlich im Osten und Norden des Landes, während weite Gebiete im Westen und Süden nicht von Binnenschiffen (im Rahmen des Güterverkehrs) befahren werden. Auch auf Grund der starken Bedeutung der Kernenergie spielen Transporte von festen Brennstoffen im Vergleich zu Deutschland eine viel geringere Rolle, was in der Vergangenheit ebenfalls zur Negativentwicklung der Wasserstraße beigetragen hat.

Das Jahr 1994 markierte einen Wendepunkt in der französischen Binnenschifffahrt. In diese Zeit fällt auch die Gründung der staatlichen Agentur für Binnenschifffahrt Voies Navigables de France (VNF). Ab diesem Zeitpunkt trugen vor allem Zuwächse auf der Seine, der Oise und der Rhone zu einer Stabilisierung und sogar zu einem Wachstum des Modal Split Anteils bei. Er nahm zwischen 1995 und 2008 von 2,8% auf rund 3,1 % zu und erhöhte sich – trotz Wirtschaftskrise – bis 2009 auf 3,5 %. Die Binnenschifffahrt hatte im Zeitraum 1995 bis 2005 sogar die höchste mittlere jährliche Zuwachsrate aller drei Verkehrsträger (+3 % pro Jahr gegenüber -1,9 % bei der Eisenbahn und +2 % im Straßengüterverkehr).[31]

Der Containerverkehr auf der Seine hat sich zwischen 2002 und 2007 fast verfünffacht.[32] Der größte Seehafen des Landes, Le Havre, steht über die Seine mit der Hauptstadt Paris und ihrem Umland in Verbindung. Nach Schätzungen des Institut d'Amenagement et d'Urbanisme hat das Binnenschiff bei Container-Transporten

---

29 *Angaben nach: International Transport Forum*

30 *Wasserstraßenlänge bezogen auf die Fläche des Landes*

31 *Ministere de L'Ecologie, de l'Energie, du Development durable et de la Mer (2007)*

32 *vgl. Marktbeobachtung 2009-1*

zwischen Le Havre und der Ile de France einen Modal Split Anteil von 67 %. Die restlichen 33 % der Container werden per LKW transportiert.[33]

In der Ile de France sind weitere Binnenschifffahrtsterminals im Entstehen, unter anderem auch entlang der Oise, die von Belgien kommend nach Südwesten fließt und bei Paris in die Seine mündet. Von ihr soll der geplante Seine-Nord-Kanal abzweigen. Auch im Jahr 2009, einem Krisenjahr, legte der Containerverkehr auf der Seine zwischen Le Havre und Paris um 10 % zu, obwohl der Containerumschlag in Le Havre selbst um 12 % gesunken ist. Dies zeigt, dass die Binnenschifffahrt hier auch noch Marktanteile gewinnen kann.

Der Modal Split Anteil dürfte sich im Zuge der Fertigstellung des Seine-Nord-Kanals deutlich erhöhen. Seine Fertigstellung wird für das Jahr 2015 anvisiert. Er dient der Anbindung von Paris mit den belgischen Seehäfen und dem nordfranzösischen Dünkirchen. Die für das Jahr 2020 erwartete Transportleistung auf dem Kanal wird mit 6 bis 7 Milliarden Tonnenkilometer geschätzt. Sie wäre damit etwa genauso hoch wie die gesamte derzeitige Transportleistung auf französischen Wasserstraßen.

Schweiz, Luxemburg

Die Schweiz verfügt mit Basel über einen wichtigen Rheinhafen, der für das Land von enormer strategischer Bedeutung ist. Auf Grund topografischer Gegebenheiten ist die Güterschifffahrt aber nur auf einem geografisch eng umgrenzten Gebiet, nämlich im Rahmen der internationalen Rheinschifffahrt bis unterhalb von Rheinfelden, von Bedeutung. Der Modal Split Anteil der Wasserstraße liegt dementsprechend bei weit unter einem Prozent. In Luxemburg, das über die Mosel an das Wasserstraßennetz angeschlossen ist, bewegt sich der Anteil bei knapp 4 %.[34] Hier dominieren Transporte von Erzen, festen Brennstoffen und Metallabfällen zu Berg, sowie landwirtschaftliche Produkte zu Tal.

---

33 *Institut d'Amenagement et d'Urbanisme (2008)*

34 *Angaben gemäß International Transport Forum / OECD*

5. DONAULÄNDER

a. Modal Split und Auslastung des Wasserstraßennetzes

Die Donauländer sind ein Beispiel dafür, dass sich die Binnenschifffahrt bei etwa gleich guten natürlichen Voraussetzungen in verschiedenen Ländern recht unterschiedlich entwickeln kann. So sank ihre Bedeutung in der Slowakei innerhalb von nur zehn Jahren von 12 % auf rund 2 %, während sie in Österreich und Ungarn relativ stabil zwischen 4 und 6 % blieb. Folgende Tabelle stellt die Entwicklung des Modal Split Anteils je Land zusammen mit dem bereits oben erwähnten Koeffizient aus Transportleistung und Wasserstraßenlänge dar.

Tabelle 6: Modal Split Anteil der Wasserstraße und Auslastung des nationalen Wasserstraßennetzes*

Land	Modal Split Anteil der Wasserstraße [%]**	Beförderungsleistung / Netzlänge [Mio. Tkm/km]
Serbien	20,1	2,3
Rumänien	6,4	2,9
Ungarn	4,7	1,4
Österreich	4,1	6,7
Slowakei	2,8	6,5

*Quelle: Berechnungen ZKR auf Basis von Daten International Transport Forum, Institut für Mobilitätsforschung ifmo und progtrans; * schiffbare Wasserstraßen; ** auf Basis der Beförderungsleistung (tkm)*

Hier zeigt sich dass ein hoher Modal Split Anteil nicht zwingend auf eine hohe Auslastung des Wasserstraßennetzes schließen lässt. So hat Serbien von den Donauländern den höchsten Modal Split Anteil, steht aber bei der Auslastung des Wasserstraßennetzes an vorletzter Stelle. Dies spiegelt die ungenutzten Potenziale für die dortige Binnenschifffahrt wider, aber auch Unterschiede im gesamten Verkehrsaufkommen zwischen den einzelnen Ländern.

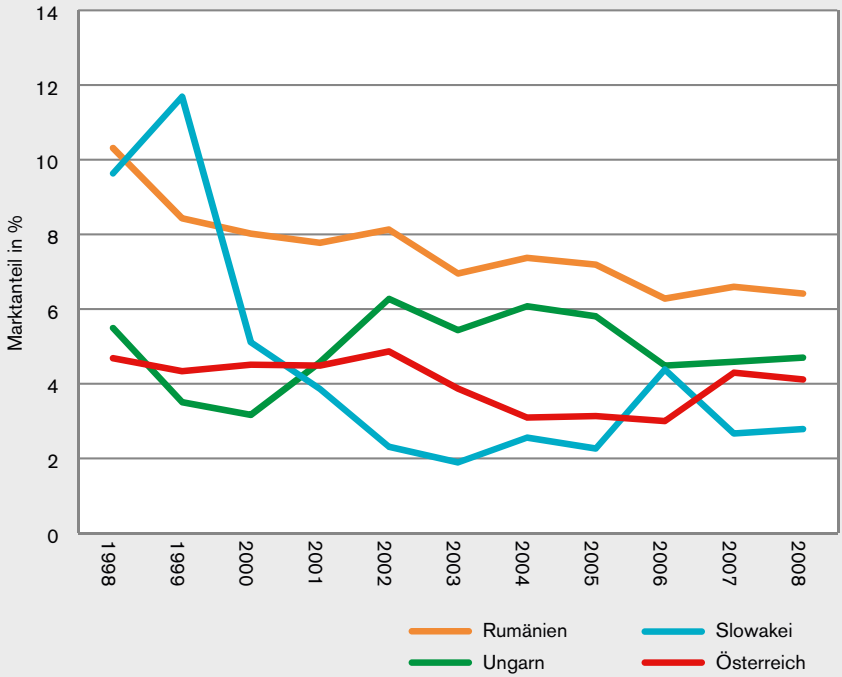
b. Einzelne Länder

Im Jahr 2008 hatte die Binnenschifffahrt in Rumänien einen Marktanteil von rund 6,4%, nachdem sie im Jahre 1998 noch 10 % der Transportleistung des Landes erbracht hatte. Die Infrastruktur der Donauschifffahrt soll nach europäischen Leitlinien

modernisiert werden. Ein Problem stellen Niedrigwasserperioden dar, die zu einer fehlenden dauerhaften Einhaltung von Mindesttiefen führen.

In der Slowakei liegt der Modal Split Anteil bei 2,8 %, nachdem er in 1998 noch 12% betragen hatte. Für die letzten Jahre ist in diesem Land aber ein leichter Aufwärtstrend beim Modal Split Anteil festzustellen. In Ungarn beträgt er 4,7 % und in Österreich 4,1 %. In beiden Ländern hat die Binnenschifffahrt ihren Marktanteil seit dem Jahr 1998 annähernd halten können.

Abbildung 11: Anteil der Binnenschifffahrt am Modal Split in Donauländern *

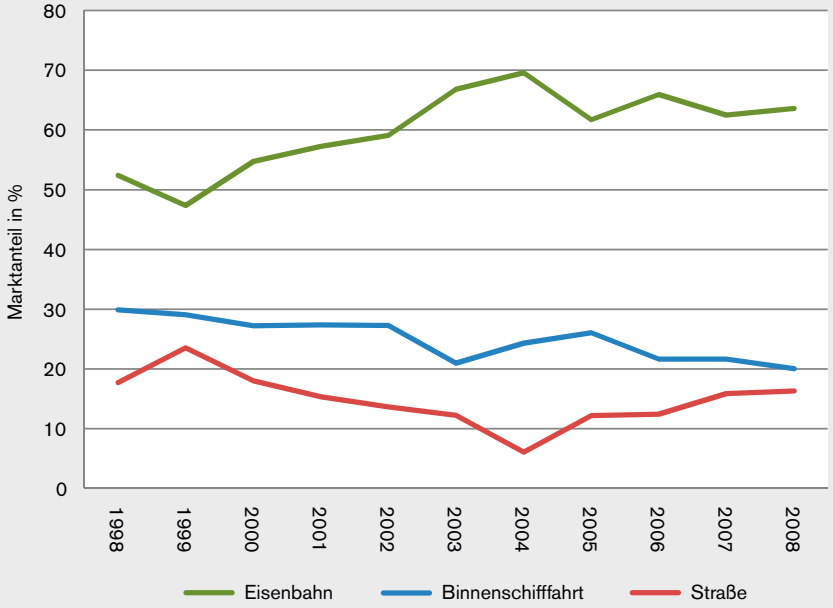


*Quelle: International Transport Forum; *auf Basis der Beförderungsleistung; ohne Serbien*

Auf der österreichischen Donau dominieren die donauaufwärts gerichteten Importe von Rohstoffen und Waren aus den östlichen Nachbarländern. Für den deutschen

Donauabschnitt ist auf Grund fehlender flussbaulicher Maßnahmen nach wie vor von brach liegenden Transportpotenzialen auszugehen. [35]
Ein bemerkenswertes Länderbeispiel für den Modal Split stellt Serbien dar. Das Land weist einen hohen Anteil des Bahnverkehrs auf, und auch die Binnenschifffahrt ist mit rund 20 % gut vertreten. Sie hat aber seit dem Jahr 1998 rund zehn Prozentpunkte eingebüßt. Die Straße spielt hier nur die drittwichtigste Rolle, obwohl ihr Anteil parallel zum leicht sinkenden Anteil der Wasserstraße steigt. In Serbien könnte neben der Donau auch die Save künftig wieder eine Rolle für die Transporte spielen.

Abbildung 12: Modal Split in Serbien*



*Quelle: International Transport Forum; *auf Basis der Beförderungsleistung*

35 *Ein potenzieller Abnehmer von donauabwärts nach Österreich kommenden Transporten ist zum Beispiel die Erze und Kohle verbrauchende Stahlindustrie im österreichischen Linz. Erze und Kohle könnten in verstärktem Maße als bisher von den niederländischen und belgischen Nordseehäfen über den Rhein und den Rhein-Main-Donaukanal dorthin gelangen.*

Die Save als wasserreichster Nebenfluss der Donau entspringt in Slowenien und fließt durch Bosnien, Kroatien und Serbien, um in Belgrad in die Donau zu münden. Auf Grund des Balkankriegs in den 1990er Jahren kam die Binnenschifffahrt zu einem Stillstand.

Die Save Fluss Kommission hat sich zum Ziel gesetzt, die Gütertransporte auf der Save zu reaktivieren. Die größten Transportvolumina sind für den serbischen Abschnitt der Save zu erwarten. Um eine sichere Schifffahrt zu gewährleisten, müssen jedoch in der Donau und der Save liegende Granaten und Schiffswracks aus früheren Kriegen, die insbesondere bei Niedrigwasser ein Hindernis darstellen, entfernt werden. Die EU hat hierfür rund vier Millionen Euro bereit gestellt.

6. AUSBLICK: WACHSTUMSFELDER DER WASSERSTRASSE

In einigen Märkten hält die Binnenschifffahrt derzeit einen hohen Marktanteil oder ist dabei, weitere Marktanteile zu erobern. Damit könnte das zu erwartende Wachstum dieser Branchen den gesamten Marktanteil der Wasserstraße langfristig wieder steigern. Auf der Ebene einzelner Binnen- und Seehäfen ist ihr positiver Einfluss auf den Modal Split bereits messbar.

Ein solcher Hoffnungsträger sind die Transporte von Biomasseprodukten. Die Energiegewinnung durch Biomasse, insbesondere der Aufbau industrieller Biospritanlagen kommt der Binnenschifffahrt entgegen, da diese Stoffe in großen Mengen transportiert werden. Im norddeutschen Hafen Papenburg an der Ems hat sich durch ein im Jahr 2003 in Betrieb genommenes Biomasseheizkraftwerk der Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt deutlich erhöht. Maßgeblich hierfür war die wasserseitige Anlieferung von Holzabfällen für das Kraftwerk. In dem wenige Kilometer entfernten Hafen Leer erhöhte sich der Anteil der Binnenschifffahrt zwischen 1998 und 2005 von 45 % auf 78 %, hauptsächlich auf Grund des Empfangs von Ölen und Fetten für die Biodieselherstellung. [36]

---

36 *Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2007), S. 27-37.*

Auch im bayerischen Donauhafen Straubing hat die Biomasselogistik dem Hafen deutliche Impulse verliehen. Ihr ist es zu verdanken, dass der Hafen im Jahr 2009 gegen den Trend der Wirtschaftskrise ein Wachstum von knapp 20 % beim Schiffsgüterumschlag verzeichnen konnte. Die im Hafen angesiedelte Ölmühle eines US-amerikanischen Nahrungs-, Futtermittel- und Energiekonzerns produziert jährlich aus 600.000 t Rapssaat, die per Schiff von der unteren Donau kommen, 250.000 t Öl für die Biokraftstoff-Industrie und 350.000 t Rapsschrot als Futtermittel.

Von steigender Bedeutung sind auch Schwerguttransporte. Der Transport besonders schwerer Güter mit einem Gewicht bis zu 500 Tonnen erfordert Kapazitäten und Sicherheitsmaßnahmen, die am besten von Binnenschiffen gewährleistet werden. Die meisten Binnenhäfen verfügen über Schwergutkräne, mit denen sich Güter wie Transformatoren, Generatoren, Krananlagen und Tanks vom LKW auf das Binnenschiff bzw. vom Binnenschiff auf das Seeschiff heben lassen. [37]
Zu den Schwergütern zählen auch Windkraftanlagen. Ein wichtiger Produktionsstandort für diese Anlagen ist neben Spanien und Dänemark auch Norddeutschland. Einige der dortigen Häfen liegen in Nachbarschaft zu Herstellern von Windkraftanlagen. So ist der Hafen Emden an der Ems nur 25 km von Aurich (Ostfriesland) entfernt, dem Sitz der Enercon GmbH, des größten deutschen Herstellers von Windkraftanlagen. Weitere Produktionsstätten des Unternehmens befinden sich in Emden sowie in Magdeburg an der Elbe.[38]

Potenziale ergeben sich auch aus dem steigenden Trend bei Kohleimporten. Ursächlich für diesen Trend ist die weiter sinkende Förderung von Steinkohle in Westeuropa. In Deutschland nahm die Förderung zwischen 2005 und 2009 von 24,7 Mio. Tonnen[39] in 2005 auf 13,7 Mio. Tonnen in 2009 ab, was einem Rückgang um 44 % in nur vier Jahren entspricht. Zudem hat die Binnenschifffahrt beim Bezug von Steinkohle durch die Stahlindustrie zwischen 1996 und 2007 Marktanteile

---

37 *Zum Beispiel wurden im Jahr 2008 im Binnenhafen Nürnberg 60 Transformatoren des Unternehmens Siemens umgeschlagen. Quelle: Bayernhafen Nürnberg 2009*

38 *Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2007); S. 9.*

39 *Tonnen verwertbare Förderung; Quelle: Statistik der Kohlewirtschaft Essen; VDKI*

gewonnen. Ihr Modal Split Anteil beim Transport fester Brennstoffe (Kokskohle und Kohle) ist von unter 20 % im Jahr 1996 auf über 40 % im Jahr 2007 gestiegen.[40]

Vom wachsenden Containertransport hat auch die Binnenschifffahrt bisher erheblich profitieren können.[41] Insbesondere im Rahmen des staatlich geförderten kombinierten Verkehrs, bei dem Container innerhalb eines Gesamttransports hintereinander von mehreren Transportmodi befördert werden, gibt es für die Wasserstraße noch erhebliche Wachstumspotenziale, und zwar auch im nationalen Verkehr.

7. FAZIT

Die Position der Binnenschifffahrt innerhalb der Landverkehrsträger hat sich in der EU-27 in den letzten Jahren negativ entwickelt. Positive Ausnahmen wie Belgien oder Frankreich zeigen allerdings, dass ein fallender Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt nicht zwangsläufig ist. Damit der Anteil der Wasserstraße im gesamten Europa wieder steigen kann, muss er aber insbesondere in jenen Ländern zunehmen, die den mit Abstand größten Anteil am europäischen Gesamtverkehr haben. Dies betrifft insbesondere Deutschland, aber auch die Niederlande.

Durch das Wachstum neuer Märkte wie der erneuerbaren Energien könnte sich der Marktanteil der Binnenschifffahrt langfristig wieder erhöhen. Beim Transport dieser Güter bietet die Binnenschifffahrt Kapazitätsvorteile, die sich in Form von Größenkostenvorteilen niederschlagen. Insgesamt lassen sich die erneuerbaren Energien (Biomasse, Windanlagen) als ein künftiger Schlüsselmarkt für die Binnenschifffahrt identifizieren. Erweitert man diese Energieträger noch um den konventionellen Energieträger Steinkohle, dann wird klar, dass Energieträger insgesamt für die Binnenschifffahrt von strategischer Bedeutung sind.

---

40 Siehe ZKR-Marktbeobachtung 2008-1, S. 33. Zu den Kohleimporten, vgl. auch Planco (2007), S. 99-103.

41 Vgl. auch Marktbeobachtungsbericht 2009-1

Weitere Schlüsselmärkte sind die Schwergut- und Containertransporte. Bei letzteren dürfte die Wasserstraße von dem erklärten Willen der westlichen Seehäfen zur weiteren Förderung der Wasserstraße profitieren.

Der Modal Split Anteil lässt sich von politischer Seite bis zu einem gewissen Grade beeinflussen. Diese Einflussnahme erfolgt etwa über Lenkungsmechanismen bestimmter Steuern und Abgaben, über die Subventionierung bestimmter Verkehrsarten (z.B. kombinierter Verkehr) sowie über Infrastrukturinvestitionen im Verkehrssektor. Hier muss insbesondere in Deutschland eine stärkere Berücksichtigung der Binnenschifffahrt erfolgen als dies bisher der Fall war. Auch die Förderung des kombinierten Verkehrs sollte weitergeführt werden.

Positive Beispiele für eine Förderung der Wasserstraße existieren in Frankreich. Dort werden Unternehmen mit einem Standort an Wasserwegen beim Bau von Kaianlagen und beim Kauf von Umschlagstechnik vom Staat finanziell unterstützt. Im Gegenzug verpflichtet sich das Unternehmen, einen Teil der Logistik über die Wasserstraße abzuwickeln. Durch diese Förderung wird ein Beitrag geleistet, um die kritischen Startinvestitionen beim Umstieg auf die Wasserstraße zu überwinden.

Im Jahr 2007 machten Einkünfte aus ökologischen Steuern 2,5 % des Bruttoinlandsprodukts der EU aus. Der größte Teil entfiel auf die Besteuerung des Energieverbrauchs, hier vor allem auf die Besteuerung von Treibstoffen im Verkehrssektor.[42] Auch diese Steuern bieten Ansatzpunkte, um die negativen externen Effekte des Straßenverkehrs in stärkerem Maße zu internalisieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraße und der Schiene zu stärken.

---

42 Europäische Gemeinschaft (2009)

Themenbericht 3: Die Frachten in der Tankschifffahrt

1. ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Untersuchung der Gasöl-Frachtraten in der Rheinschifffahrt zeigen sich in saisonaler Hinsicht relativ niedrige und sinkende Werte in der ersten, und stark steigende Werte in der zweiten Jahreshälfte. Dieses Muster legt einen Einfluss des Wasserpegels nahe, da bei letzterem ein genau entgegengesetztes Saisonbild vorherrscht. Auch deutliche Spuren des Einflusses der Transportnachfrage lassen sich an Hand der Saisonfigur erkennen. Zwischen den Treibstoffpreisen (Gasölpreisen) und den Frachten ist ebenfalls eine Beziehung zu messen, die auch durch Evidenz aus der Literatur gestützt wird.

Ein ökonometrisches Modell bestätigt den starken Einfluss des Pegels. So führte im Zeitraum 2002 bis 2008 eine Erhöhung des Wasserpegels um ein Prozent im Durchschnitt zu einer Absenkung der Frachtraten um 0,8 %. Das negative Vorzeichen steht im Einklang mit der gegenläufigen Beziehung zwischen Pegel und Frachtenniveau. Ein weiterer angebotsseitiger Faktor ist der Gasölpreis, dessen Anstieg um ein Prozent erhöhte die Frachtraten im Mittel um rund 0,4 %. Auch die Nachfrageseite ist von Bedeutung. Eine Erhöhung der Transportnachfrage bei Diesel, leichtem Heizöl und Gasöl um ein Prozent hat im genannten Zeitraum zu einer ähnlich hohen Steigerung bei den Frachtraten für Gasöl geführt wie der Gasölpreis.

Obwohl die Kapazitätsauslastung aus theoretischer Sicht die Frachten beeinflussen sollte, wird dies an Hand der Datenlage kaum erkennbar. Dies könnte zwar auch an der fehlenden Verfügbarkeit monatlicher Werte für diese geschätzte Größe liegen. Allerdings ist der Auslastungsgrad der Flotte insgesamt seit mehreren Jahren rückläufig. Dies steht in einem gewissen Gegensatz zu den zwar stark schwankenden, aber keinen negativen Trend aufweisenden Frachtraten in der Tankschifffahrt. Lediglich für die zweite Jahreshälfte 2008 können Hinweise für einen Einfluss des

Auslastungsgrads gefunden werden. Allerdings könnte der auftretende Sondereffekt auch mit zeitgleichen Entwicklungen auf den Rohölmärkten zu tun haben. So kam es in der zweiten Jahreshälfte 2008 zu einer Umkehrung der Terminstruktur bei den Rohölpreisen. Auf eine Backwardation-Situation folgte eine Contango-Situation, was Anreize zur Lagerhaltung von Mineralölprodukten mit sich brachte. Dies dürfte auch die Transportnachfrage stimuliert haben.[43]

1. Einführung und Herangehensweise

Die vorliegende Analyse untersucht die Bestimmungsgrößen für die Gasöl-Frachtraten in der Rheinschifffahrt. Bei der Auswahl der in Frage kommenden Einflussfaktoren wird auf einen theoretisch begründbaren Zusammenhang mit der zu erklärenden Größe, den Frachtraten, geachtet. Zudem wird auf einschlägige Literatur zurückgegriffen. So wird in verschiedenen Publikationsorganen im Bereich Binnenschifffahrt regelmäßig über die Entwicklung von Frachtraten berichtet, oft in Verbindung mit einer Erläuterung ihres Zusammenhangs mit dem Wasserpegel, der Transportnachfrage oder Entwicklungen auf den Rohölmärkten.[44] Die möglichen Bestimmungsfaktoren können unterteilt werden in angebotsseitige und nachfrageseitige Faktoren.

Eine wichtige angebotsseitige Determinante stellt der Wasserpegel dar; ein sich ändernder Pegel beeinflusst das für Transporte tatsächlich verfügbare Angebot an Schiffsraum. Weitere angebotsseitige Faktoren sind Treibstoffkosten. Die Kapazitätsauslastung der Flotte enthält sowohl Elemente der Angebots- als auch der Nachfrageseite.

Die Transportnachfrage ist als ein nachfrageseitiger Faktor anzusehen. Als das mit den Gasölfrachten in Beziehung stehende Segment wurden die Transporte von Diesel, Gasöl und leichtem Heizöl identifiziert. Ferner spielt als ein nachfrageseitiger Faktor auch die Terminstruktur von Rohölpreisen eine Rolle; insbesondere beim

---

43 Contango = Der Preis für die zukünftige Lieferung von Öl ist höher als der Preis für Öl, das innerhalb kurzer Zeit nach dem Kauf geliefert wird (Terminpreise liegen über den Spotpreisen). Backwardation = Spotpreise liegen über den Terminpreisen

44 Siehe etwa die wöchentliche Kolumne „De Rijn van A tot Z“ im Weekblad Schuttevaer, in der über die Entwicklung der Frachtraten berichtet wird.

Wechsel von einer Backwardation- zu einer Contango-Situation kann es zu verstärkten Käufen kommen, die auch die Transportnachfrage stimulieren.

2. Verwendete Daten und Quellen

Der Informationsservice PJK International B.V. sammelt mittels laufender Befragungen Daten zu den tatsächlich am Markt vorhandenen Frachtraten in der Rheinschifffahrt. Diese erhobenen Werte beziehen sich auf Transporte zwischen Rotterdam und sechs verschiedenen Bestimmungsorten entlang des Rheins (Duisburg, Dortmund, Köln, Frankfurt, Karlsruhe und Basel). Auf Basis dieser Rohdaten wurden aus den Frachtraten der sechs Destinationen monatliche Mittelwerte berechnet. Letztere lassen sich als Indikatoren für das Frachtenniveau im betreffenden Monat ansehen. Ebenfalls monatliche Werte wurden für die Variablen „Transportnachfrage", „Gasölpreis" und „Wasserpegel" (Pegel bei Kaub) verwendet. Mangels geeigneter Zahlen für den Rheinverkehr wurde die Transportnachfrage auf deutschen Wasserstraßen herangezogen. [45]

3. Trendproblematik

Bei der Untersuchung des Einflusses der Transportnachfrage ist zu berücksichtigen, dass letztere einen fallenden Trend aufweist. Dieser Trend ist auch für den Teilbereich der Transporte von leichtem Heizöl, Diesel und Gasöl (oder vielmehr gerade für diesen) festzustellen. Um bei den Berechnungen eine Vergleichbarkeit mit den anderen Größen, die keinen Trend aufweisen, herzustellen, wurde aus der Zeitreihe der Transportnachfrage die Trendkomponente entfernt (siehe Anhang).

4. Saisonalität

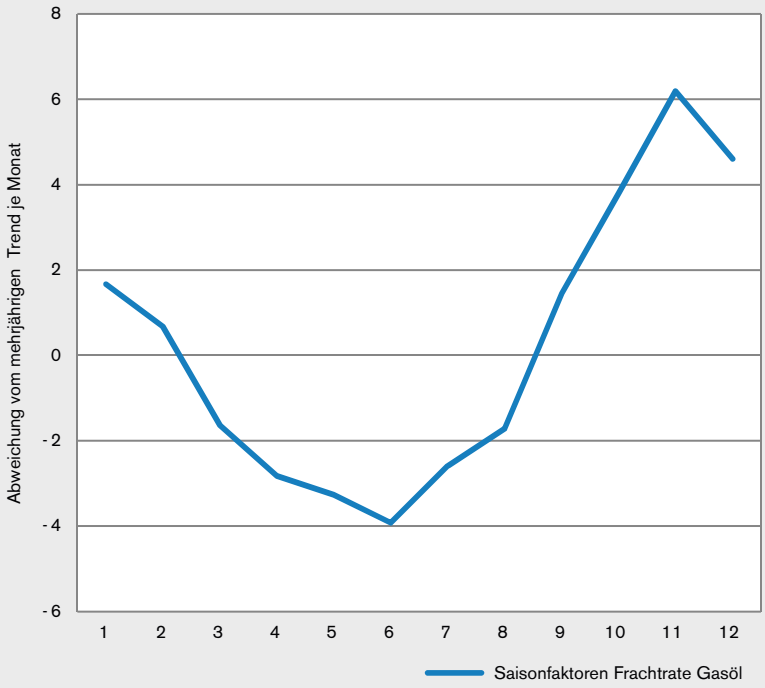
Vorhandene saisonale Zyklen geben Auskunft über wichtige Merkmale der untersuchten Variablen. Die unten stehende Abbildung zeigt den Saisonzyklus der Gasöl-Frachtraten. Die erste Jahreshälfte ist von tendenziell sinkenden Frachten geprägt. Der Tiefpunkt wird im Monat Juni erreicht. Im weiteren Jahresverlauf steigt die saisonale Komponente merklich an und erreicht im November ihren Höhepunkt.

---

45 *Quelle Transportnachfrage: destatis (Originalwerte in 1.000 Tonnen); Quelle Pegel: Bundesamt für Gewässerkunde*

Für die Erklärung dieses Musters spielt der Saisonverlauf des Wasserpegels eine wichtige Rolle. So ist das saisonale Bild des Rheinpegels bei Kaub von hohen Pegelständen im ersten Halbjahr, stark sinkenden Pegelständen zwischen Juni und September (Tiefpunkt) und nachfolgend wieder leicht ansteigenden Wasserständen geprägt.[46] Den hohen Wasserständen in den ersten fünf Monaten des Jahres entspricht somit das relativ niedrige Frachtratenniveau in der ersten Jahreshälfte. Entsprechend zum sinkenden Pegel ab dem Monat Juni steigen die Frachtraten im selben Monat deutlich an.

Abbildung 13: Saisonfaktoren bei Gasöl-Frachtraten

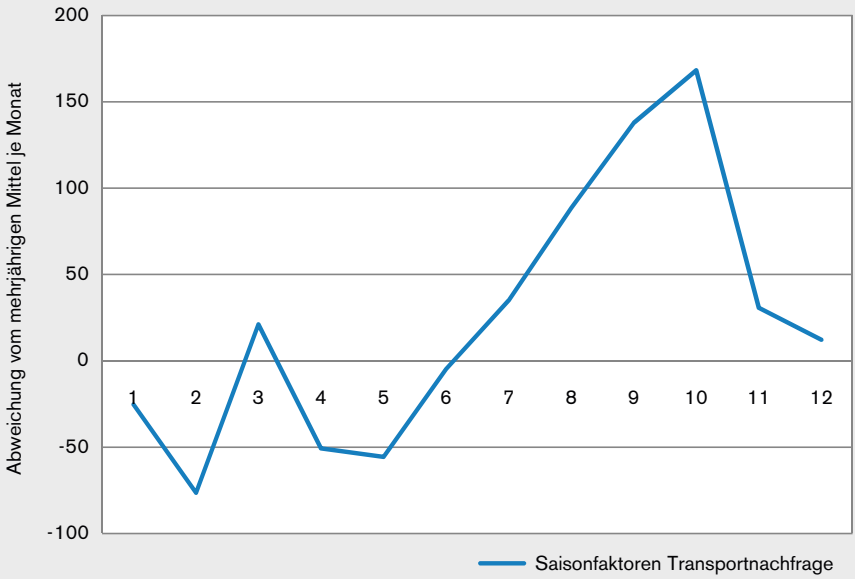


Quelle: Berechnungen ZKR auf Basis der Daten von PJK International B.V. im Zeitraum 2002 bis 2008; Ziffern 1 bis 12 = Monate

46 *Eigene Berechnungen auf Basis von Daten zwischen 2002 und 2008*

Daneben ist denkbar, dass als weiterer Grund für das hohe Frachtenniveau im Herbst die vorwinterliche Anlieferung von Heizöl (also ein Nachfragfaktor) in Frage kommt. So geht aus folgendem Schaubild hervor, dass die Beförderung von Heizöl und Diesel zwischen Juni und Oktober stark zunimmt und im Oktober ihren Höhepunkt erreicht.

Abbildung 14: Saisonfaktoren bei den Transporten von Diesel und Heizöl



Quelle: Berechnungen ZKR auf Basis von destatis- Daten; Ziffern 1 bis 12 = Monate

5. Die Einflussfaktoren

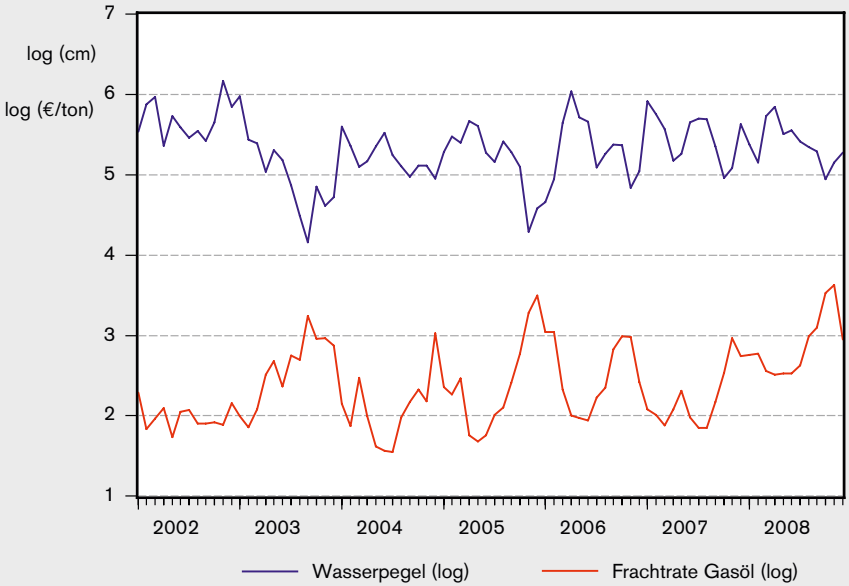
Vor der ökonometrischen Analyse erfolgt eine erste Überprüfung möglicher Zusammenhänge in grafischer Form. Dies soll Hinweise auf bestimmte Verhaltensmuster geben, ersetzt aber nicht die ökonometrischen Berechnungen.

a. Wasserpegel

Bei fallendem Pegel ist effektiv weniger Schiffsraum verfügbar, da der geringere Tiefgang je Schiff einen niedrigeren maximal zulässigen Ladefaktor mit sich bringt.

Daher lässt Niedrigwasser den Beförderungspreis steigen.[47] Folgendes Schaubild zeigt den Wasserpegel bei Kaub/Rhein und die Gasöl-Frachtraten von 2002 bis Ende 2008.

Abbildung 15: Wasserpegel und Frachtraten



Quelle: PJK International B.V ; Bundesamt für Gewässerkunde; Berechnungen ZKR

Deutlich erkennbar ist der entgegengesetzte Zusammenhang zwischen Wasserpegel und Frachtraten. So lässt sich bei stark sinkendem Pegel (wie zu Ende der Jahre 2003 und 2005) ein deutlicher Anstieg der Frachtraten registrieren. Umgekehrt waren bei relativ hohem Pegel (wie im Jahr 2002, zu Anfang des Jahres 2006, erste Jahreshälfte 2007) sehr niedrige Frachtraten festzustellen. Allerdings sind die Frachten gegen Ende des Jahres 2008 ebenfalls stark gestiegen, obwohl der Wasserpegel in diesem Zeitraum als durchschnittlich bezeichnet werden kann. Dies lässt auf

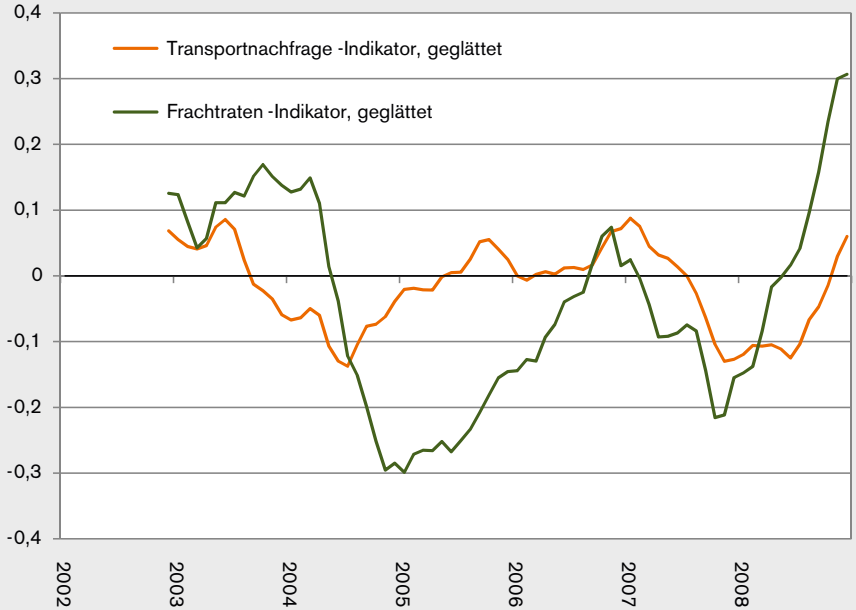
47 *Vgl. auch O. Jonkeren (2009), Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport, S. 17-19.*

weitere Einflussfaktoren schließen, wie die Nachfrageentwicklung einerseits und die Entwicklung von Gasölpreisen andererseits.

b. Transportnachfrage

Um den Einfluss der Nachfrage grafisch sichtbar zu machen, ist es erforderlich, die Zeitreihe der Frachtraten um die Wirkung des Wasserpegels und der Gasölkosten zu „bereinigen“ (Einzelheiten: siehe Anhang). Aus dem im Anhang näher beschriebenen Bereinigungsverfahren geht ein Indikator für die Frachten hervor, der mit einem Indikator für die Transportnachfrage verglichen werden kann.

Abbildung 16: Trendabweichung für Transportnachfrage und Verlauf einer nachfrage-induzierten Restgröße der Frachtraten*



*Quelle: Berechnungen ZKR; * geglätteter Verlauf für beide Reihen*

Generell scheinen die Frachtraten stärkeren Schwankungen zu unterliegen als die Transporte. Insgesamt kann ein Zusammenhang zwischen beiden Indikatoren ange-

sichts der Grafik als relativ wahrscheinlich angesehen werden. Wie stark dieser ist wird mit Hilfe eines ökonometrischen Modells näher untersucht.

c. Gasölpreis

Der Gasölpreis spielt als Kostenfaktor für den Betrieb von Binnenschiffen eine wesentliche Rolle. In der Tankschifffahrt entfällt auf die Treibstoffkosten (Gasöl/Schmieröl) neben den Personalkosten der größte Anteil an den Gesamtkosten.[48] Neben Personal- und Treibstoffkosten kommen als weitere Kostenfaktoren Abgaben und Gebühren, Versicherungsprämien und Verwaltungskosten hinzu.

Zudem ist festzustellen, dass die Gasölpreise auf Grund ihrer Abhängigkeit vom Rohölpreis deutlichen Volatilitäten ausgesetzt sind, was auf die anderen Kostenfaktoren nicht in dem Maße zutrifft. Hinweise für einen Einfluss von Treibstoffpreisen auf die Frachtraten lassen sich übrigens auch der Berichterstattung in der einschlägigen Presse entnehmen.[49]

Ähnlich wie im Fall der Transportnachfrage lässt sich auch hier die Zeitreihe der Frachtraten um die Wirkung der beiden übrigen Faktoren bereinigen. Im vorliegenden Fall handelt es sich also um eine Bereinigung um den Einfluss der Transportnachfrage und des Wasserpegels. In einem weiteren Schritt wird dann ein Vergleich angestellt zwischen Entwicklung der Gasölkosten und einer Frachtraten-Restgröße, die nicht von Wasserpegel und Transportnachfrage beeinflusst wird. Die Ergebnisse deuten auf einen Einfluss auf die Frachtraten hin, der allerdings im Vergleich zum Pegel geringer ausfällt.

---

48 *Die vorliegenden Kostenanteile basieren auf der Kostenstruktur eines Tankschiffes, das pro Jahr 48 Seehafenreisen auf der Route Basel-Rotterdam-Basel absolviert und pro Rundreise etwa 24.000 Liter Gasöl verbraucht. Die durchschnittliche Auslastung beträgt 1900 Tonnen, die betriebswirtschaftliche Lebensdauer 20 Jahre und die Anschaffungskosten 4 Mio. Schweizer Franken.*

49 *Siehe etwa den Artikel „Hoher Treibstoffpreis lässt Frachtraten steigen“ in der Zeitschrift „De Binnenvaartkrant“ vom 1. Juli 2008.*

d. Kapazitätsauslastung

Es ist anzunehmen, dass das Niveau der Frachtraten noch von weiteren Variablen beeinflusst wird. Aus theoretischer Sicht ist hier vor allem die Kapazitätsauslastung der Flotte zu nennen. Eine steigende Auslastung stellt eine Verschiebung des Angebots-Nachfrage-Verhältnisses dar und dürfte einen Aufwärtsdruck auf die Frachten ausüben.

Der Auslastungsgrad des Tankraumes ist seit mehreren Jahren rückläufig.[50] Neben dem leicht rückläufigen Trend auf Seiten der Nachfrage liegt dies vor allem an den kräftigen Investitionen in neue Schiffe, wie sie in den vergangenen Jahren getätigt wurden.[51] Lediglich im Jahr 2008, als in der Tankschifffahrt eine Sonderkonjunktur (auf Grund kräftig gesunkener Ölpreise) zu verzeichnen war, wurde der Abwärtstrend im Auslastungsgrad vorübergehend durchbrochen. Im darauf folgenden Jahr setzte sich der Trend einer sinkenden Auslastung jedoch fort.

Die Berücksichtigung der Kapazitätsauslastung in der vorliegenden Analyse gestaltet sich aus mehreren Gründen als problematisch. Zum einen liegen Daten zum Auslastungsgrad derzeit nur in jährlicher Frequenz vor und sind mit den übrigen hier verwendeten Monatsdaten nicht kompatibel. Zum anderen zeigen sich aber auch inhaltliche Zweifel an der quantitativen Messbarkeit seines Einflusses. So müsste ein sinkender Auslastungsgrad tendenziell auch bei den Frachtraten einen rückläufigen Trend verursacht haben. Ein solch abnehmender Trend lässt sich aber bei den Frachten in keiner Weise feststellen. Es zeigen sich hier relativ ausgeprägte Schwankungen, die - wenn überhaupt - eher eine leicht zunehmende Tendenz aufweisen.

Allerdings haben Berechnungen im Rahmen des ökonometrischen Modells gezeigt, dass das Niveau der Frachtraten in der zweiten Jahreshälfte 2008 allein durch die bestehenden Variablen des Modells (Transportnachfrage, Pegel, Gasölkosten) nicht

---

50 *Siehe den Marktbeobachtungsbericht der ZKR „Europäische Binnenschifffahrt – Marktbeobachtung 2009/2, S. 35.*

51 *Diese Investitionen sind zum Teil der speziellen Situation in der Tankschifffahrt geschuldet, die von einem stufenweisen Umstieg von Einhüllen- zu Doppelhüllenschiffen geprägt ist.*

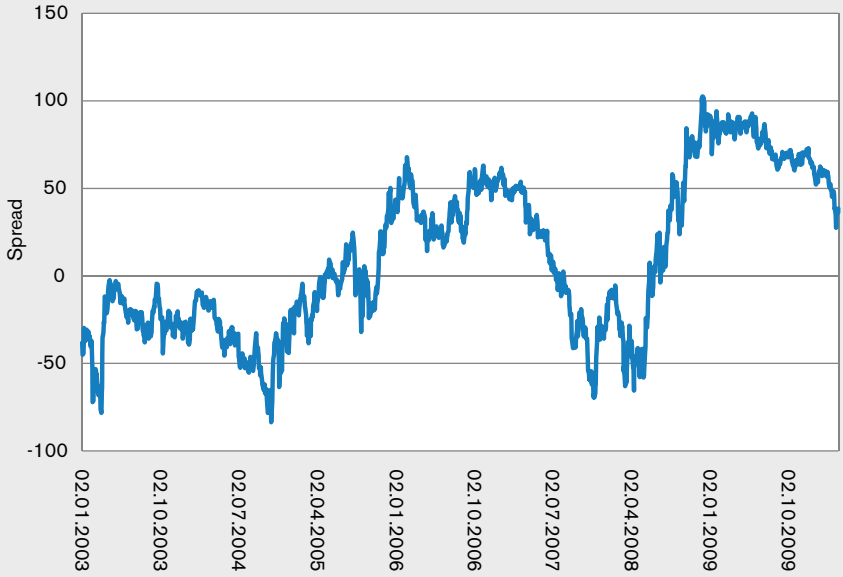
erklärt werden kann. Insofern ist denkbar, diesen temporär „nicht erklärbaren“ Anteil des Frachtratenanstiegs der im selben Zeitraum gestiegenen Auslastung zuzuschreiben.

e. Rohölmärkte

Im Jahr 2008 führte die konjunkturelle Abschwächung zu einem Preisverfall bei Rohöl und Rohölprodukten innerhalb von sehr kurzer Zeit. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Terminstruktur der Preise. So kam es innerhalb sehr kurzer Zeit von einer Backwardation-Phase zu einer Contango-Situation (vgl. Abbildung). Damit stieg der Anreiz zur Lagerhaltung von Rohölprodukten. Dies führt auf dem Rheinschifffahrtsmarkt auch zu verstärkten Transporten, da für die Anlieferung in die Läger kurzzeitig mehr Schiffe benötigt werden.[52] Insofern ist der temporär „nicht erklärbare“ Anteil des Frachtratenanstiegs gegen Ende von 2008 neben der steigenden Kapazitätsauslastung auch dieser verstärkten Lagerhaltung zuzuschreiben.

52 *Auskunft von Ir. Patrick Kulsen von PJK International B.V.*

*Abbildung 17: Terminstruktur bei Gasölpreisen**



Differenz (Spread) zwischen dem 12-Monats-Future und dem 2-Monats-Future; Quelle: Reuters

6. Gesamtergebnisse und Interpretation

Die Resultate lassen darauf schließen, dass der Wasserpegel, die Transportnachfrage und die Gasölpreise einen Einfluss auf die Frachten haben. So zeigt sich, dass die Frachtraten im Untersuchungszeitraum im Durchschnitt um rund 0,4 % gestiegen sind, sofern sich die Transportnachfrage um ein Prozent erhöht hat. Die gegenläufige Beziehung zwischen Wasserpegel und Beförderungspreisen wird durch die negative Elastizität in Höhe von -0,8 % widergespiegelt. Die Auswirkung eines Anstiegs der Gasölpreise ist ähnlich hoch wie die der Transportnachfrage.

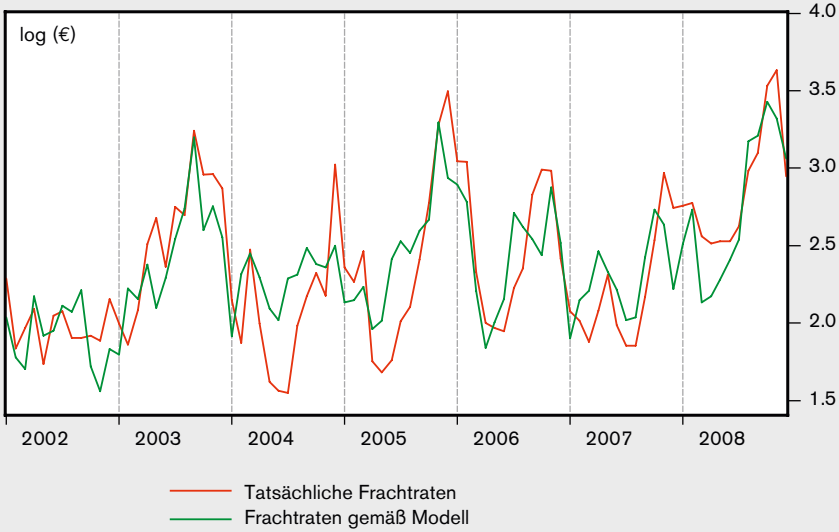
Unten stehendes Schaubild zeigt die empirischen Frachten und die durch das Modell berechneten Werte. Der steile Anstieg der Beförderungspreise, der gegen Ende des Jahres 2008 erfolgte, wird durch das Modell nur bei Berücksichtigung eines Sondereffekts wiedergegeben. Als Ursache für diesen Sondereffekt kommt

die in diesem Zeitraum gestiegene Kapazitätsauslastung in Frage. Dieser kurzzeitig positive Effekt beim Auslastungsgrad war eine Folge der temporär stark gestiegenen Transportnachfrage bei Heizöl und Diesel. Zum anderen war der Markt in diesem Zeitraum vom Übergang zwischen Backwardation zu Contango geprägt, was die Lagerhaltung und damit die Transportnachfrage stimuliert hat.

Abschließend sei noch bemerkt, dass gemäß weiteren Berechnungen die Transportnachfrage bei Heizöl und Diesel vor allem vom Rohölpreis und von der Temperaturentwicklung abhängt. Ein steigender Ölpreis bewirkt hierbei eine Absenkung der Transportnachfrage nach Mineralölprodukten (siehe auch Marktbeobachtungsbericht 2009-1). Ein signifikanter Einfluss der Frachtraten auf die Beförderungsnachfrage konnte nicht nachgewiesen werden. Dies könnte vor allem daran liegen, dass die Transportkosten bei Gütern wie Heizöl oder Diesel nur einen sehr geringen Anteil am Endpreis des Produkts haben.

Dies würde bedeuten, dass die Transportnachfrage in Bezug auf die Frachtraten im Wesentlichen preisunelastisch ist. Sie ist jedoch preiselastisch in Bezug auf den Rohölpreis. Der Transport von Heizöl wird darüber hinaus auch signifikant von der Temperaturentwicklung (über den Wintereffekt) beeinflusst.

Abbildung 18: Empirische Frachtraten-Entwicklung und Frachtraten gemäß ökonometrischem Modell*



*Quelle: Berechnungen ZKR; * logarithmierte Werte*

7. Anhang

Zu Kapitel 3. Trendproblematik:

Die Trendbereinigung für die Transportreihe erfolgte mittels eines deterministischen linearen Trendmodells.

Zu Kapitel 5b. Transportnachfrage: Bereinigung der Frachtraten um die Wirkung des Wasserpegels und der Gasölkosten:

Zum Zwecke dieser Bereinigung wurde eine Gleichung geschätzt, bei welcher der Einfluss des Wasserpegels und der Gasölkosten auf die Frachtrate berechnet wird. Sodann wurden die Abweichungen zwischen tatsächlicher Frachten-Entwicklung und der Entwicklung, wie sie durch genannte Gleichung erklärt wird, ermittelt. Diese Abweichungen stellen eine Art Restgröße dar. Wenn die Transportnachfrage von Bedeutung für die Frachtratenentwicklung ist, dann müsste sie in einem gewissen Zusammenhang mit dieser Restgröße stehen. In beiden Fällen erfolgte eine Glättung der Reihen durch einen gleitenden zwölfmonatigen Filter.

Zu Kapitel 6. Gesamtergebnisse und Interpretation:

Im ökonometrischen Modell wird der Sondereffekt in der zweiten Jahreshälfte 2008 über eine „Dummy"-Variable erfasst. Sie soll den möglichen Effekt der temporär gestiegenen Kapazitätsauslastung in der Tankschifffahrt abbilden.[53] Das gesamte Modell lautet wie folgt:

Frachtrate /Gasöl =
(C) · (Transportnachfrage) $^{\beta 1}$ · (Pegel) $^{\beta 2}$ · (Gasölpreis) $^{\beta 3}$ · β4 · Dummy(2008/8 bis 2008/12)

53 *Die Dummy-Variable hat für alle Monate vor dem August 2008 den Wert „0", und für die Monate August 2008 bis Dezember 2008 den Wert „1". Zwischen August und Dezember 2008 gab es eine Sonderkonjunktur bei den Transporten von Mineralölprodukten, die auf das drastische Sinken der Ölpreise zurückzuführen war.*

Die zu schätzenden Parameter sind die Elastizitäten[54] ß1, ß2, ß3, ß4. Der Wert für ß1 gibt an, wie stark (in Prozent) die Frachtraten im Zeitraum 2002 bis 2008 gestiegen sind, wenn sich die Transportnachfrage um ein Prozent erhöht hat. In entsprechender Weise sind die beiden anderen Parameter ß2 und ß3 zu interpretieren. Ist der Koeffizient der Dummy-Variable (ß4) signifikant von Null verschieden, so lässt sich dies als ein temporärer Einfluss der gestiegenen Kapazitätsauslastung auf die Frachten interpretieren. Die Berechnungen ergaben folgendes Ergebnis für die zu schätzende Gleichung[55]:

$$\text{Frachtrate /Gasöl} = (4{,}7) \cdot (\text{Transportnachfrage})^{0{,}42} \cdot (\text{Pegel})^{-0{,}8} \cdot (\text{Gasölpreis})^{0{,}43} \cdot 0{,}53 \cdot (\text{Dummy})$$

54 *Eine Elastizität gibt an, um wieviel Prozent sich eine abhängige Variable verändert, wenn die unabhängige Variable sich um ein Prozent erhöht. Die Interpretation der Parameter als Elastizitäten folgt aus der nichtlinearen Spezifikation des Modells in Form einer mehrdimensionalen Potenzfunktion.*

55 *Um die vorhandene Autokorrelation in der Gleichung zu berücksichtigen wurden Standardabweichungen nach Newey-West ermittelt. Auch bei diesen Standardabweichungen sind alle Einflussgrößen signifikant zum Wahrscheinlichkeitsniveau 5 %. Das Bestimmtheitsmaß beträgt 0,63. Somit werden rund zwei Drittel der Variation der Frachten durch die vorhandenen Variablen erklärt.*

Der Markt der Binnenschifffahrt im Jahr 2009 und Anfang 2010

Abschnitt 1

ANALYSE DER BEFÖRDERUNGSNACHFRAGE

1. WIRTSCHAFTSWACHSTUM: ENTWICKLUNG UND AUSSICHTEN

Die Weltwirtschaft und auch die Wirtschaft in Europa haben sich seit dem Tiefpunkt in der ersten Jahreshälfte 2009 wieder etwas erholt. Die Kapazitätsauslastung wichtiger Industriezweige, wie etwa der deutschen Stahlindustrie, ist von 50 % im Frühjahr 2009 auf 87 % im Frühjahr 2010 gestiegen. Der Index der Auftragseingänge in der Industrie hat sich seit Februar 2009 fast kontinuierlich erhöht. Dies deutet auf ein steigendes Wirtschaftswachstum im Frühjahr hin. Allerdings wird die derzeitige Entwicklung von vielen Konjunkturexperten noch als instabil angesehen.

Innerhalb der EU-27 wurden bei den Auftragseingängen im Februar 2010 die höchsten Zuwächse von Lettland (+40 %), der Slowakei (+30 %) und Deutschland (+24,5 %) gemeldet. In den Niederlanden gab es ein Plus von 20 %, in Frankreich hingegen ein Minus von 3 %. Vor allem die Nachfrage aus China, den USA und Japan sorgte für zunehmende Aufträge. Davon profitierten vor allem die chemische Industrie und der Bereich Metalle.

Getragen wird der Aufschwung somit zu einem erheblichen Teil von der Nachfrage aus Asien. So ist das chinesische BIP-Wachstum im ersten Quartal 2010 bereits wieder auf eine Rate von 12 % emporgeschnellt. Für das Gesamtjahr 2010 wird von der Asian Development Bank ein Plus von 9,6 % erwartet. Der chinesische Industriesektor, dessen Abschwächung im letzten Jahr der Hauptgrund für das niedri-

ge Wachstum in China war[56] hat sich ebenfalls erholt. Die Zuwächse sind zwischen Januar 2009 (fast 0 %) auf rund 20 % im Januar 2010 gestiegen.[57]
Der Internationale Währungsfond rechnet für den Euroraum mit einem BIP-Wachstum von rund 1 % in 2010 und 1 ½ % im folgenden Jahr 2011. Wie üblich ist das für die USA und China prognostizierte Wachstum wesentlich höher als in Europa. Einzelne Verbände, wie der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) oder der deutsche Groß- und Außenhandelsverband (BGA) kommen aber für Deutschland zu etwas optimistischeren Prognosen.[58]

Tabelle 7: IWF-Prognose zum Wirtschaftswachstum für ausgewählte Länder

Land / Region	**BIP zum Vorjahr in %**	
	2010	**2011**
Euroraum	1,0	1,5
Deutschland	1,2	1,7
Frankreich	1,5	1,8
Niederlande	1,3	1,3
Belgien	1,2	1,3
Schweiz	1,5	1,8
USA	3,1	2,6
China	10,0	9,9

Quelle: Internationaler Währungsfonds IWF

Der Ölpreis ist in den letzten Monaten in beinahe beängstigender Schnelligkeit gestiegen. Das Erreichen eines extrem hohen Niveaus im weiteren Verlauf würde fast alle Bereiche der Wirtschaft, vor allem aber den privaten Konsum von ölintensiven Produkten stark beeinträchtigen. Hinzukommt, dass die effektiven Preise für europäische Verbraucher angesichts der Euroabwertung noch zusätzlich erhöht werden. Dadurch besteht die Gefahr dass der Aufschwung gebremst wird.

---

56 Der Industriesektor macht rund drei Fünftel des chinesischen BIP aus.

57 Bei diesen Raten ist teilweise ein Basiseffekt zu berücksichtigen, weil das Vorjahr sehr niedrig ausfiel.

58 Der BDI prognostiziert sogar +2 % für 2010, die Wirtschaftsforschungsinstitute +1,5 % und der BGA +1,4 %.

2. BEFÖRDERUNGSAUFKOMMEN: ENTWICKLUNG UND AUSSICHTEN

Das Beförderungsaufkommen hat sich in Deutschland im letzten Jahr mit -17 % deutlich reduziert. Die Beförderungsleistung ist etwas weniger gesunken, um 13 %. Hingegen trotzte die französische Binnenschifffahrt der Wirtschaftskrise. Zuwächse in den Bereichen landwirtschaftliche Produkte, Fertigprodukte und Container kompensierten die starken Verluste bei Erzen, Metallabfällen und chemischen Produkten. Insgesamt gab es bei der Beförderungsleistung in Frankreich nur ein Minus von 1,1 %. Der Modal Split Anteil der Wasserstraße (auf der Basis von Tonnenkilometern) stieg in Frankreich von 3,1 % in 2008 auf 3,5 % in 2009, während er sich in Deutschland von 9,6 % auf 9,1 % absenkte.

Die Aussichten für die Transportnachfrage im laufenden und kommenden Jahr sind angesichts der weltwirtschaftlichen Erholung grundsätzlich positiv, unterscheiden sich aber je nach Gütersegment doch sehr stark. Daher werden im Folgenden die einzelnen Marktsegmente hinsichtlich der vergangenen Entwicklung und der Aussichten bewertet.

2.1 Landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Düngemittel

Die Transporte landwirtschaftlicher Güter profitierten in 2009 vor allem in den Sommermonaten von der sehr guten Ernte in Europa. Für das Gesamtjahr ergab sich ein Plus von 9,5 %. Die Ernte in Mitteleuropa dürfte auf Grund des langen und kalten Winters in diesem Jahr etwas niedriger ausfallen als in 2009. Dazu trägt auch die Tatsache bei, dass die Bauern im Herbst angesichts sehr hoher Düngemittelpreise den Einsatz künstlicher Nährstoffe stark eingeschränkt hatten. Unter der Voraussetzung weitgehend normaler Witterungsverhältnisse im restlichen Jahr veranschlagt der Deutsche Raiffeisenverband für die kommende Getreideernte derzeit einen leichten Rückgang um 7,4 %. Somit dürfte sich in den Sommermonaten ein etwas niedrigeres Transportaufkommen ergeben. Allerdings bedingt eine schwächere Ernte mehr Importe über die Seehäfen, sodass die Gesamtbilanz über das Jahr hinweg betrachtet nicht unbedingt niedriger ausfallen muss.

Die Düngemitteltransporte reduzierten sich in 2009 um 27 % gegenüber dem Vorjahr. Die Düngemittel- und Salzproduzenten spüren nach dem Einbruch des

Absatzes im vergangenen Jahr wieder eine Belebung. Nachdem sich die Preise deutlich reduziert haben ist wieder mit einem vermehrten Düngemitteleinsatz zu rechnen. Dies dürfte der Beförderungsnachfrage Auftrieb geben. Erste Anzeichen hierfür liefert der Hafenumschlag. Dieser hat sich in Ludwigshafen in den ersten vier Monaten des Jahres 2010 gegenüber dem Vorjahr verdoppelt.

2.2 Eisen- und Stahlindustrie

Erze & Metallabfälle

Dieses Segment hat sehr unter der Krise gelitten. Die Transporte gingen in 2009 um insgesamt 31 % gegenüber 2008 zurück. Seit April 2009 hat sich die Stahlerzeugung in Deutschland und Frankreich aber aus ihrem Tief im April 2009 langsam wieder herausgearbeitet. In Deutschland lag die Produktion im ersten Quartal 2010 nur noch um 12 % unter dem Wert für 2007 und um 10 % unter dem Wert für 2008. In Frankreich war der Rückstand zwar noch etwas größer (-23 % gegenüber Q1/2008; -29 % gegenüber Q1/2007). Allerdings ist für die Transporte auf dem Rhein die deutsche Stahlproduktion von größerer Bedeutung.

Die folgende Abbildung, die den Zeitraum Januar 2008 bis März 2010 abdeckt, zeigt, dass im März 2010 in Deutschland beinahe schon wieder das langjährige Mittel bei der Stahlerzeugung in Höhe von rund vier Millionen Tonnen erreicht war.

Die Transportnachfrage auf dem Rhein[59] bzw. auf deutschen Wasserstraßen hat sich - im Gleichschritt zur Stahlproduktion - positiv entwickelt.[60] Dieser Aufschwung dürfte sich auch in dem noch nicht durch Daten abgedeckten Zeitraum (erstes Quartal 2010) fortgesetzt haben. Darauf deuten nämlich Umschlagszahlen einzelner Rheinhäfen, wie des Hafens Neuss-Düsseldorf hin. Dort verdoppelte sich der Umschlag von Erzen und Metallabfällen im ersten Quartal 2010 gegenüber dem Vorjahr (+105 %). Diese Verdopplung entspricht sehr gut der Verdopplung bei der Stahlerzeugung im selben Zeitraum (siehe folgende Grafik).

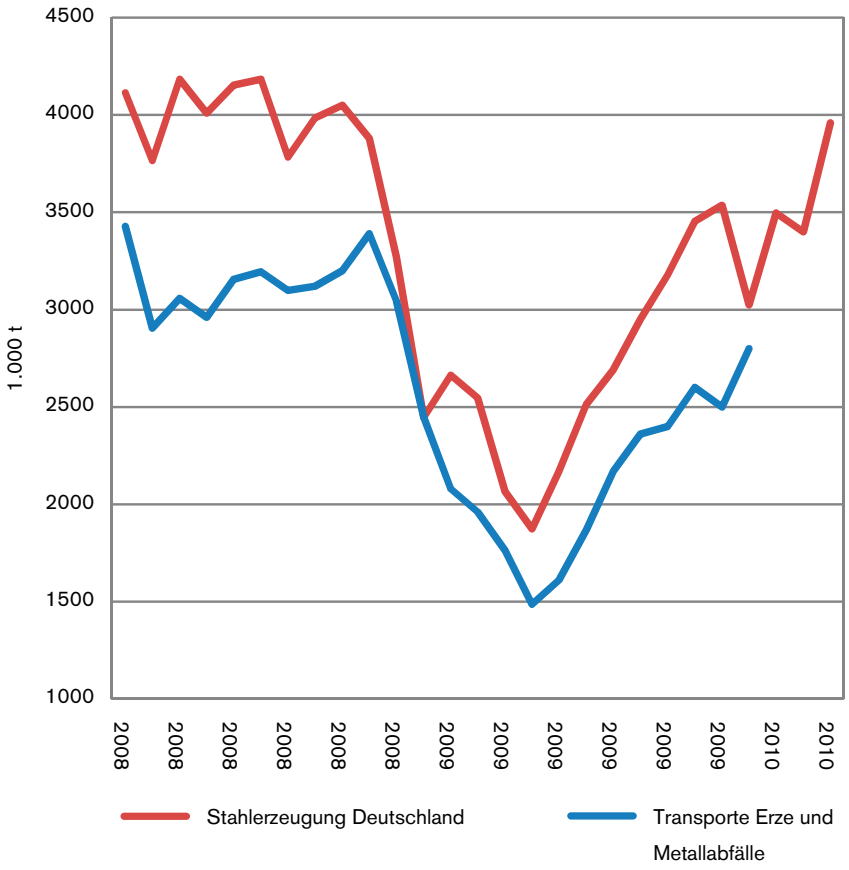
---

59 *Bei Erzen haben die Transporte auf dem Rhein einen Anteil von mehr als 95 % an den Transporten auf deutschen Wasserstraßen.*

60 *Für die Binnenschifffahrt lagen Werte bis einschließlich Dezember 2009 vor.*

Somit bleibt die Prognose des Marktberichts 2009-2 bestehen, dass die Transporte auf deutschen Wasserstraßen ihr langjähriges Niveau von rund 3 Mio. t noch im Jahr 2010 wieder erreichen werden. In Frankreich war im ersten Quartal 2010 ein Plus von 61 % bei den Transporten zu messen.

Abbildung 19: Transport von Erzen und Metallabfällen und Stahlerzeugung in Deutschland



Quelle: destatis; deutscher Stahlverband; Eurofer; Beförderungsnachfrage nur bis Dezember 2009

Angesichts der guten Auftragslage der Stahlindustrie im ersten Quartal ist für das zweite Quartal ein hohes Produktionsniveau und entsprechend eine hohe Transportnachfrage zu erwarten. Darauf deutet auch die Erholung der Automobilindustrie hin (vgl. Abschnitt über Eisen & Stahlprodukte).

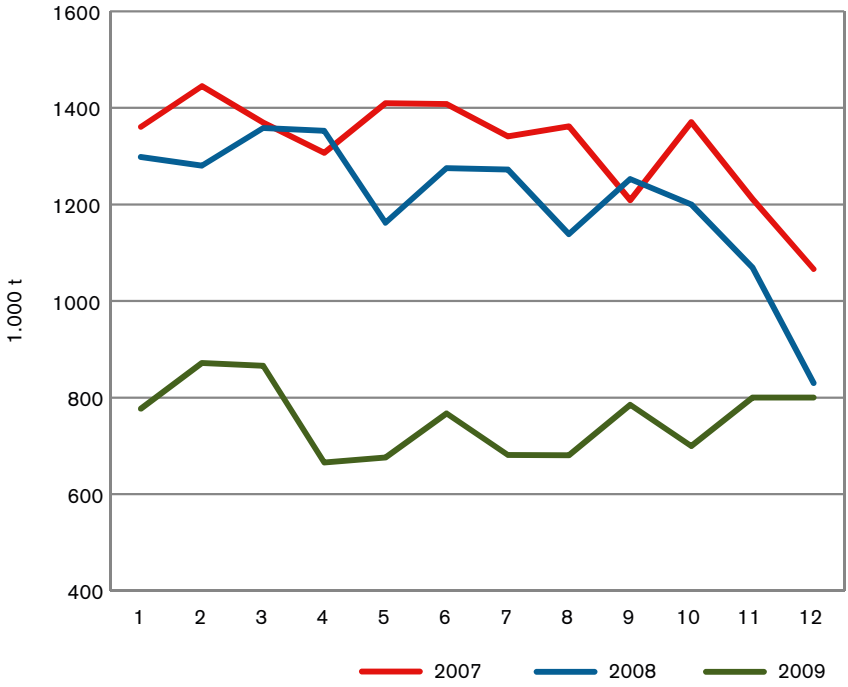
Gewisse Risiken für den Erholungsprozess ergeben sich aus Entwicklungen an den Rohstoffmärkten. Die Eisenerzpreise haben sich innerhalb eines Jahres mehr als verdoppelt. Noch bedeutender ist aber, dass die drei größten Minenbetreiber (ein brasilianischer Konzern mit 33 % Marktanteil, ein australisch-britischer mit 19 % und ein australischer mit 17 %) inzwischen eine gewisse Marktmacht erreicht haben, die sie genutzt haben, um gegenüber chinesischen Stahlunternehmen kürzere Laufzeiten bei den Lieferverträgen durchzusetzen. Daher werden die Preise künftig häufiger angepasst. Die bisherigen Jahresverträge werden von Vierteljahresverträgen abgelöst. Es besteht eine relativ hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich dieses Preissystem auch auf Europa übertragen wird; sollte dies tatsächlich der Fall sein, dann kämen auf die europäische Stahlindustrie Kostensteigerungen zu.

Es ist derzeit noch nicht absehbar, wie oder ob sich dies mittel- bis langfristig auf die Stahlerzeugung und die Transportnachfrage in der Binnenschifffahrt auswirken wird. Grundsätzlich ist eine Diversifizierung bei den Lieferquellen denkbar (Eisenerz wird auch in Schweden und Südafrika abgebaut), oder ein Umschwenken auf Elektrostahlverfahren. Für eine genauere Einschätzung müssen jedoch erst die Auswirkungen der momentanen Änderungen abgewartet werden.

Eisen & Stahlprodukte

Im Gegensatz zu den Transporten von Erzen und Metallabfällen ist bei Stahlendprodukten bis Ende 2009 eine Erholung kaum sichtbar. Im letzten Jahr war bei diesem Segment mit -38 % der stärkste Rückgang aller Segmente zu verzeichnen.

Abbildung 20: Beförderungsnachfrage bei Eisen, Stahl und NE-Metallen auf deutschen Wasserstraßen



Quelle: destatis

Von der Bauindustrie konnte wegen des besonders strengen Winters 2009/2010 bis März nicht viel für die Stahlnachfrage erwartet werden. Allerdings ist es in der Automobilindustrie im Frühjahr 2010 zu einem deutlichen Exportschub gekommen, der von den derzeit verfügbaren Daten zur Transportnachfrage noch nicht erfasst wird. So wurden etwa aus Deutschland im ersten Quartal 2010 mehr als eine Million Neuwagen exportiert, 47 % mehr als im Vorjahr. Die deutsche Automobilproduktion erhöhte sich um 32 %.[61]

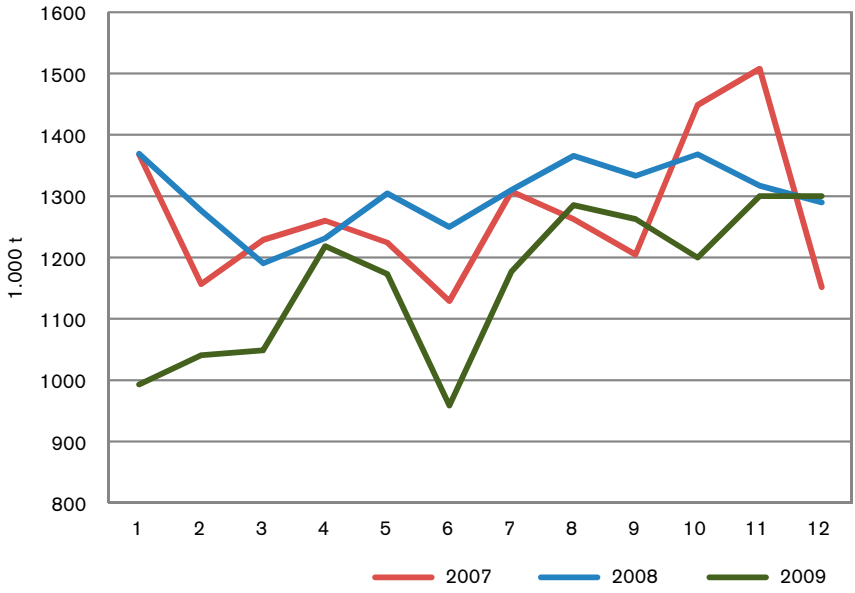
61 *Verband der deutschen Automobilindustrie (VDA)*

2.3 Feste mineralische Brennstoffe

Im Jahr 2009 gab es bei festen Brennstoffen einen Rückgang um 17 % gegenüber dem Vorjahr (auf deutschen Wasserstraßen). Auf französischen Wasserstraßen sank die Beförderungsleistung um 12 %. Insgesamt bestätigen sich frühere Prognosen, dass die Transporte fester Brennstoffe in viel geringerem Maße von der Krise betroffen sind als etwa Erze und Metallabfälle (vgl. Abbildung). Gegen Ende 2009 war die Beförderungsnachfrage auf einem gleich hohen Niveau wie gegen Ende 2007.

In Deutschland und den Niederlanden wird nach wie vor ein erheblicher Teil der Strom- und Wärmeversorgung durch Steinkohle abgedeckt. Die Energieproduktion reagiert auf die Konjunktur weniger stark als der Industriesektor. Daher ist der Kohleverbrauch weniger anfällig für Krisenerscheinungen (siehe Abbildung).

Abbildung 21: Beförderungsnachfrage bei festen Brennstoffen auf deutschen Wasserstraßen



Quelle: destatis

Derzeit sind entlang des Rheins und im Ruhrgebiet einige neue Steinkohlekraftwerke geplant. Auf Grund von Widerständen in der Bevölkerung werden nicht all diese Projekte realisiert, andere werden planmäßig gebaut. Zum Beispiel wird in Mannheim ein bestehendes Steinkohle-Großkraftwerk in den nächsten Jahren um einen 910-Megawatt-Block erweitert. Die Anlieferung der Importkohle erfolgt bereits für das bestehende Kraftwerk durch die Binnenschifffahrt. Die Inbetriebnahme dieses weiteren Blocks ist für Ende 2013 vorherzusehen, da ein Bürgerbegehren gegen die Errichtung des Kraftwerks angesichts zu geringer Beteiligung gescheitert ist.

Auch durch die auslaufende Steinkohleförderung wird der Importbedarf bei Steinkohle zumindest in den nächsten Jahren hoch bleiben. Die westlichen Seehäfen sind durch ihre großen Kapazitäten dafür prädestiniert diese Importe aufzunehmen und per Binnenschiff auf dem Rhein ins Hinterland zu schicken. Nach Meinung von Logistikexperten fehlt es den deutschen Seehäfen an Hafenkapazität, um die steigenden Kohleimporte aufzunehmen.

2.4 Steine, Erden & Baustoffe

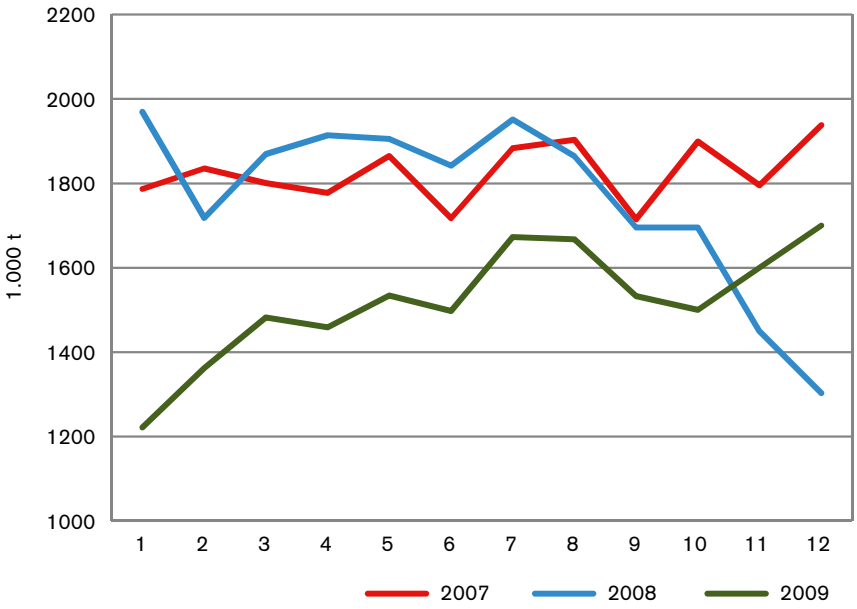
Mit einem Minus von 16 % in 2009 hat sich die Krise in diesem Segment vergleichsweise moderat ausgewirkt. Allerdings ist die Branche schwach ins neue Jahr 2010 gestartet, angesichts des strengen Winters, der viele Bauprojekte aufgehalten hat. Nach Angaben von Eurostat nahm die saisonbereinigte Produktion im Baugewerbe in der EU-27 im Februar um 3 % gegenüber Januar ab, nach einem Rückgang um 1 % im Januar. In Deutschland sank die Bauproduktion im Februar um 14 % gegenüber dem Vormonat, in Frankreich blieb sie konstant. Diese Entwicklung spiegelt sich wider im rückläufigen Hafenumschlag der drei wichtigsten Rheinhäfen in diesem Segment: Sowohl in Straßburg, als auch in Köln und Neuss-Düsseldorf waren für das erste Quartal 2010 geringere Zahlen festzustellen (siehe Abschnitt Binnenhäfen) als im Vorjahr.

Es ist zu erwarten, dass sich in 2010 auf Grund der Konjunkturprogramme der Regierungen (eine Vielzahl davon waren Infrastrukturprogramme) eine verstärkte Bauaktivität ergibt, die auch die Transportnachfrage stimulieren dürfte.

2.5 Chemische Erzeugnisse

Dieser Bereich entwickelt sich prinzipiell zyklisch und im Gleichschritt mit der Industriekonjunktur. Somit hat sich die Wirtschaftskrise in der zweiten Jahreshälfte 2008 deutlich ausgewirkt, im Verlauf des Jahres 2009 ist es aber zu einer kontinuierlichen Erholung gekommen (vgl. Abbildung). Für das Gesamtjahr 2009 ergab sich somit nur ein moderates Minus von -15 % bei der Beförderungsnachfrage. Im Dezember 2009 lag die Beförderungsnachfrage nur noch um 12 % unter dem Wert für Dezember 2007, gegenüber einer Jahresdifferenz von 32 % im Januar. Auf eine Erholung deuten auch gestiegene Umschlagszahlen in den Chemiehäfen Ludwigshafen und Köln hin (siehe Abschnitt Binnenhäfen).

Abbildung 22: Beförderungsnachfrage bei chemischen Erzeugnissen auf deutschen Wasserstraßen



Quelle: destatis

Für die weitere Entwicklung müssen die Konjunktur und der Ölpreis im Auge behalten werden. Für die chemische und petrochemische Industrie spielt er als Rohstoff-

preis eine wichtige Rolle. Ein moderat steigender Ölpreis kann bei einem Konjunkturaufschwung an die Abnehmer chemischer Produkte weitergegeben werden. Extreme Ausschläge nach oben oder nach unten sind aber gefährlich und können zu Absatzeinbrüchen führen.

Die derzeitigen Rahmenbedingungen können als insgesamt günstig bezeichnet werden, da die Nachfrage (vor allem aus Asien) konjunkturbedingt wieder anzieht und der Ölpreis ein noch relativ moderates Niveau aufweist. Somit ist von einer weiteren kräftigen Steigerung der Transportnachfrage im laufenden Jahr auszugehen.

2.6 Mineralölprodukte

Die Beförderungsnachfrage hat sich von einem sehr hohen Niveau im März 2009 auf ein sehr niedriges Niveau gegen Jahresende reduziert. Im November 2009 wurde auf deutschen Wasserstraßen um 21 % weniger befördert als im Vorjahr, im Dezember 2009 um 16 %. Diese Gesamtentwicklung folgt sehr deutlich den Preisen für Rohöl und Ölprodukten. Im Gefolge der Preiseinbrüche der zweiten Jahreshälfte 2008 wurde vermehrt gekauft, transportiert und gelagert, sodass in der zweiten Jahreshälfte 2009 eine Sättigung bei der Lagerbildung und beim Bedarf festzustellen war.

Die anziehende Konjunktur bringt für 2010 eine steigende Kraftstoffnachfrage mit sich. Ferner hat der kalte und lange Winter in einzelnen Regionen einen Mehrverbrauch an Heizöl von 15 bis 20 % gehabt. Diese Faktoren sprechen für einen Zuwachs bei der Beförderungsnachfrage im laufenden Jahr.
Allerdings gibt es auch dämpfende Faktoren. Hierzu zählt der Anstieg des Ölpreises. Die Sorte ‚Brent Crude' hat sich innerhalb eines Jahres von rund 40 US-$ auf über 80 US-$ (Ende April 2010) erhöht. Hinzukommt, dass angesichts der Abwertung des Euro gegenüber dem US-Dollar (im Gefolge der Diskussionen um Griechenland) Mineralölprodukte für europäische Verbraucher effektiv teurer geworden sind.[62]

62 *Dies liegt daran, dass die meisten Ölprodukte in Dollar gehandelt werden und ein schwächerer Euro somit höhere Importpreise bedingt.*

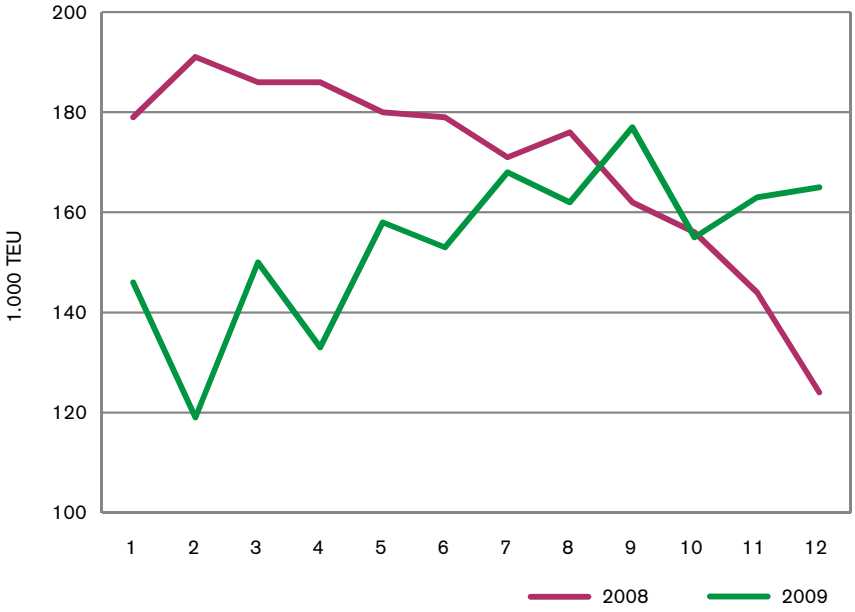
Sollten diese beiden Effekte im weiteren Jahresverlauf anhalten (wofür beim Ölpreis sehr viel spricht) so wirkt sich dies dämpfend auf die Beförderungsnachfrage von Heizöl und Kraftstoffen aus. Wiegt man die stimulierenden gegen die dämpfenden Faktoren ab, so ist in der Summe für dieses Gütersegment im laufenden Jahr mit einer stagnierenden Beförderungsnachfrage zu rechnen.

2.7 Container

Die Entwicklung bei Containern hat sich bereits zu Beginn des Jahres 2008 im Zuge des sich abschwächenden Welthandels eingetrübt. Im Verlauf des Jahres 2009 kam es zu einer deutlichen Erholung. Diese zeichnete sich früher ab als in anderen Segmenten (vgl. Abbildung), auch weil die Krise hier bereits früher eingetroffen war. In Deutschland lag das in TEU gemessene Ergebnis für 2009 um 8% unter dem Vorjahreswert. Hingegen erhöhte es sich in Frankreich um 11 %. Auf dem französischen Rheinabschnitt gab es ein Plus von 4,1 %.

Angesichts positiver Prognosen für den Welthandel – nach einem Rückgang um 11% in 2009 rechnet der Internationale Währungsfonds für 2010 mit +7 % und für 2011 mit +6 % – ist mit einer weiteren Erholung beim Containerverkehr für 2010 zu rechnen.

Abbildung 23: Containerbeförderung in der Binnenschifffahrt in Deutschland



Quelle: destatis

Deutliche Erholungsanzeichen liefert auch die Umschlagsentwicklung in den westlichen Seehäfen Rotterdam und Antwerpen. Der maritime Umschlag von Containern ist sowohl in Rotterdam als auch in Antwerpen im ersten Quartal 2010 um rund 20% gestiegen (vgl. Abschnitt Seehäfen). Da der Marktanteil der Binnenschifffahrt in beiden Seehäfen rund ein Drittel beträgt, dürfte sich dieser Anstieg auch deutlich positiv für die Containerbinnenschifffahrt auswirken.

3. UMSCHLAG IN DEN HÄFEN

3.1 Seehäfen

Im ersten Quartal 2010 wurden im Seehafen Rotterdam 14 % mehr Güter umgeschlagen als im Vergleichszeitraum ein Jahr zuvor. Bei der Einfuhr von Erzen und Schrott gab es sogar ein Plus von 94 %, was fast einer Verdopplung gleichkommt. Chemische Grundstoffe konnten ebenfalls Zuwächse verbuchen, parallel zur steigenden industriellen Produktion. Der Containerverkehr ist in Tonnen gerechnet um 21 % gestiegen, wobei der Versand etwas stärker zulegte als der Empfang. Beides ist hauptsächlich der schnellen wirtschaftlichen Erholung in Asien zu verdanken.

Die Einfuhr von Agrarprodukten ist um 32 % gesunken, eine Folge des sehr guten europäischen Erntejahres 2009. Feste Brennstoffe verzeichneten einen überraschenden Rückgang um 16,5 %. Dies hängt mit Preissteigerungen bei Steinkohle in der Energiewirtschaft zusammen. Der Bausektor blieb im ersten Quartal erwartungsgemäß zurück.

Im Seehafen Antwerpen erhöhte sich der Umschlag im ersten Quartal 2010 um knapp 13 % gegenüber dem Vorjahr. Bei Rohstoffen für die Stahlindustrie war ein Plus von 21 % bei Schrott festzustellen, während es bei Kohle und Erzen ein Minus von 15 % gab. Stahlendprodukte trotzten weiterhin dem Aufschwung, und sanken um 20 % gegenüber dem Vorjahr.

Der Containerumschlag – in Tonnen gemessen – stieg um 20 % und damit fast mit der gleichen Rate wie in Rotterdam. In TEU gemessen betrug das Wachstum 16%. Das Umschlagsvolumen in TEU erreichte sogar wieder das Niveau des ersten Quartals 2008.

3.2 Binnenhäfen

Im Folgenden werden jüngste Entwicklungen beim Umschlag wichtiger Rheinhäfen wiedergegeben. Dabei werden je Segment nur die wichtigsten Häfen (sofern Daten verfügbar sind) dargestellt. Die Zahlen basieren somit auf Angaben der Häfen Basel, Köln, Kehl, Ludwigshafen, Mannheim, Neuss-Düsseldorf und Straßburg. Die angegebenen Zuwachsraten beziehen sich stets auf den entsprechenden Vorjahreszeitraum (Vorjahresquartal oder Vorjahresmonat).

Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Düngemittel

Straßburg ist bei landwirtschaftlichen Gütern vor Basel der wichtigste Rheinhafen. Der Getreideumschlag blieb im ersten Quartal fast stabil (-0,7 %). Auch in Basel gab es kaum Änderungen. Der Empfang stieg hier um 6 %. Die Abfuhr ist in diesem Segment in den meisten Häfen weniger bedeutsam als der Empfang. Im Hafen Neuss-Düsseldorf hat sich der Umschlag um 4 % erhöht. Der Umschlag von Düngemitteln hat sich in Ludwigshafen in den ersten vier Monaten des Jahres verdoppelt.

Nahrungs- und Futtermittel

Hier ist der Hafen Neuss-Düsseldorf der bedeutendste Rheinhafen. Der Umschlag lag im ersten Quartal 2010 um 6 % über dem Ergebnis im Vorjahr. In Neuss-Düsseldorf wie in Basel ist dieser Bereich vor allem beim Empfang bedeutsam, in Straßburg hingegen dominiert der Versand. Die Zufuhr sank in Basel im Januar und Februar zusammengenommen um 23 %. Der Hafen Straßburg (von der Bedeutung auf Rang 4 in diesem Segment) verzeichnete im ersten Quartal einen Zuwachs um 18 %.

Erze & Metallabfälle

Im Hafen Neuss-Düsseldorf verdoppelte sich der Umschlag im ersten Quartal 2010. Die Zuwächse in Mannheim lauten wie folgt: Januar: +62 %, Februar: +181 %, März: +14 %. Der Februar-Wert ist allerdings zu einem erheblichen Teil auf einen Sondereffekt (größere Investition eines neuen Unternehmens) zurückzuführen. Dennoch zeigt sich im ersten Quartal ein deutlicher Anstieg beim Transport von Erzen und Schrott im Gefolge der sich erholenden Stahlindustrie und des wieder anziehenden Seehafenumschlags.

Eisen & Stahlprodukte

Bei den Stahlprodukten rangiert Mannheim auf dem vierten Platz hinter Duisburg, Kehl und Basel. Im März erholte sich sogar dieses bisher gegen jedwede Besserung resistente Segment. Der Umschlag stieg um 63 Prozent. Auch in Basel gab es bei Stahlprodukten auf der Empfangsseite (der Versand ist kaum von Bedeutung) in den ersten beiden Monaten des Jahres eine Steigerung um 30 %.

Feste Brennstoffe

Der Umschlag von festen Brennstoffen stieg im Hafen Mannheim (Nr. 2 der Rheinhäfen in diesem Segment) im ersten Quartal 2010 um insgesamt 11 %. Dabei stach der März mit einem Plus von 19 % besonders hervor. Der Kohleumschlag in Mannheim ist bedingt durch ein größeres Steinkohlekraftwerk, das mit Kraft-Wärme-Kopplung arbeitet, also gleichzeitig Strom und Wärme erzeugt. Der starke Zuwachs im März dürfte mit den strengen Wintertemperaturen zusammenhängen, die im Jahr 2010 zu beobachten waren.

Steine, Erden & Baustoffe

Der Hafen Straßburg ist in diesem Bereich der umschlagsstärkste Rheinhafen und verzeichnete im ersten Quartal einen Rückgang um 12,7 %. Auch in Neuss-Düsseldorf sank der Umschlag, nämlich um 17 %. Im Hafen Köln, der Nummer 3 in diesem Segment, wurden im ersten Quartal um 3 % weniger umgeschlagen. Diese Rückgänge dürften mit der witterungsbedingt schwachen Baukonjunktur (kalter Winter 2009/2010) zu tun haben.

Chemische Erzeugnisse

In Ludwigshafen, dem wichtigsten Rheinhafen in diesem Segment, stieg der Schiffsumschlag in den ersten vier Monaten zusammengenommen um 21 % gegenüber dem Vorjahr. Auf Grund der chemischen Industrie in der Region Köln ist der Kölner Hafen der zweitwichtigste Chemiehafen am Rhein. Auf der Empfangsseite des Hafens fallen vor allem Aluminiumhydroxide (Rohstoff für chemische Industrie), Zellulose (Rohstoff für Papierindustrie) und Rohstoffe für die Kunststoffherstellung an.

Die Zufuhr von Aluminiumhydroxiden stieg in Köln im ersten Quartal um 64 %, der Empfang von Zellulose um 12 % und der Umschlag von Rohstoffen für die Kunststoffherstellung um 17 %. Der Anstieg bei den Aluminiumhydroxiden deutet auf eine weitere Erholung der chemischen Produktion hin. Die gleiche Schlussfolgerung ist auch bei Betrachtung der Versandseite zu ziehen. Beim Versand chemischer Produkte sind Benzole, Ätznatron und Öle die wichtigsten Güter. Benzol wird als Vorprodukt zur Herstellung einiger Industriechemikalien verwendet. Der Versand erhöhte sich im ersten Quartal um 28 %. Die Umschlagsmenge bei Ätznatron blieb konstant.

Auch im Hafen Mannheim, in diesem Segment der drittwichtigste Rheinhafen, stieg der wasserseitige Umschlag im ersten Quartal sehr stark. Im Januar erhöhte er sich um 83,4 %, im Februar um 91,3 % und im März um 80 %.

Erdöl und Erdölprodukte

Der Hafen Köln stellt bei Mineralölprodukten den bedeutendsten Rheinhafen dar. Diese Güter werden vor allem im Hafen Köln-Godorf umgeschlagen. Dort befinden sich Anlegeplätze, von denen Pipelines direkt in die Werke der umliegenden petrochemischen und Kunststoff produzierenden Unternehmen führen. In den Raffinerien werden vor allem Kraftstoffe wie Kerosin, sowie Heizöle und Bitumen hergestellt. Dementsprechend spielen diese Güter auf der Versandseite des Hafens eine wichtige Rolle. Im ersten Quartal 2010 erhöhte sich der Umschlag von Heizöl um 13% , bei Diesel und Benzin gab es kaum Änderungen. Insgesamt erhöhten sich der Versand von Mineralölprodukten um 15 % und der Gesamtumschlag um 4 %. Die Zuwächse bei Heizöl, die wesentlich zum steigenden Gesamtumschlag beigetragen haben, dürften mit dem strengen Winter in Verbindung stehen.

Container

Im Hafen Mannheim wurden im ersten Quartal beim wasserseitigen Containerumschlag 31.779 TEU registriert, in Straßburg waren es 27.005 TEU. In Mannheim war das Ergebnis um 53 % höher als im Vorjahr. Dabei war der März mit +58 % der herausragende Monat. Das Ergebnis in Straßburg bedeutete eine Steigerung um 37 %. Im Hafen Köln erhöhte sich die in beladenen Containern umgeschlagene Menge im Januar um 25 %. Auch der größte Containerbinnenhafen am Rhein, der Hafen Duisburg, registrierte in den letzten Monaten einen steigenden wasserseitigen Containerumschlag.

Quellen: genannte Binnenhäfen

Abschnitt 2

ANALYSE DES BEFÖRDERUNGSANGEBOTS

EINFÜHRUNG

Das Beförderungsangebot auf dem europäischen Wasserstraßennetz besteht zu einem gegebenen Zeitpunkt aus der einsatzfähigen Beförderungskapazität. Ein Binnenschiff wird hierbei als einsatzfähig betrachtet, sofern es über die notwendigen gültigen Atteste verfügt, sodass es zu jeder Zeit auf dem Markt eingesetzt werden kann, wenn die entsprechende Beförderungsnachfrage vorhanden ist.

Geografisch betrachtet ist festzustellen, dass sich 83 % der einsatzfähigen Kapazität in der Trockenschifffahrt und nahe zu 99% in der Tankschifffahrt in Westeuropa (Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande Schweiz) befindet und auch unter diesen Flaggen eingetragen ist. Für diesen Teil Europas ist es möglich, mit einer „annehmbaren“ Genauigkeit den Stand der einsatzfähigen Kapazität und deren Entwicklungen über die Jahre zu verfolgen.

Aufgrund nicht harmonisierter Definitionen der Flaggenzugehörigkeit und der Registrierungsmethoden im Donauraum, in Polen und in Tschechien, ist es zurzeit noch schwierig ein annäherndes Bild der in diesen Ländern einsatzfähigen und eingetragenen Schiffe zu erhalten. Deshalb sind die hier vorgetragenen Analysen zu einem großen Teil dem Beförderungsangebot und dessen Entwicklung auf dem westeuropäischen Markt gewidmet.

Tendenzen hinsichtlich der Entwicklung der Flotten und ihrer Struktur basieren auf einem Vergleich zwischen dem Flottenstand Ende 2002 und dem von Ende 2009. Das Jahr 2002 ist jenes, in dem die Strukturbereinigungsmaßnahmen zu Ende gingen. Somit kann davon ausgegangen werden, dass zu diesem Zeitpunkt Angebot und Nachfrage in etwa auf einander abgestimmt waren.

Für die Trockenschifffahrt zeigt die Entwicklung der Kapazität und der Nachfrage, dass dieses Gleichgewicht bis zum Beginn der Finanzkrise in etwa aufrecht erhalten wurde. In der Tankschifffahrt muss die Existenz eines Gleichgewichts jedoch grundsätzlich in Frage gestellt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass einerseits zahlreiche Neubauten (im Rahmen einer Umstrukturierung der Flotte) das Angebot am Markt erhöht haben, andererseits aber die Nachfrage auf diesem Markt eher rückläufig ist.

1. MARKTANTEILE DER VERSCHIEDENEN FLAGGEN

Als Indikator für die Marktanteile wurde das deutsche Wasserstraßennetz wegen seiner zentralen Lage in Europa gewählt. Zudem stehen für dieses Netz die erforderlichen Daten zur Verfügung. Der Marktanteil wurde anhand der TKM-Leistung geschätzt.

Tabelle 8: TKM-Leistung der verschiedenen Flaggen auf den deutschen Wasserstraßen

Flaggen	Trockenschifffahrt	Tankschifffahrt
Belgien	7,3%	6,4%
Deutschland	29,0%	48,0%
Frankreich	0,8%	0,3%
Luxemburg	0,2%	1,2%
Niederlande	57,4%	39,7%
Schweiz	0,6%	4,0%
Großbritanien	0,8%	0,4%
Polen	1,9%	
Österreich	0,5%	
Tschechische Republik	0,8%	
Bulgarien	0,2%	
Rumänien	0,3%	
Übrige	0,2%	

Quelle: ZKR-Sekretariat - Destatis

NB: Wenn auch einige Transporte auf den europäischen Wasserstraßen des Kontinents unter englischer Flagge durchgeführt werden, so bleibt die englische Binnenflotte dennoch ein Sonderfall, da sie auf Wasserstraßen tätig ist, die dem europäischen Wasserstraßennetz nicht angeschlossen sind. So ist Ihr Einfluss auf das Beförderungsangebot in Westeuropa gering.

2. STRUKTUR DER FLOTTEN IN WEST-EUROPA

Nach wie vor spielen die Güter- und Tankmotorschiffe eine dominierende Rolle. Die Gütermotorschiffe haben im Trockenschifffahrtsmarkt einen Anteil von mehr als 65 % an der in Europa einsatzfähigen Kapazität. Diese Gütermotorschiffe sind durch eine bedeutende Anzahl von Schubleichtern ergänzt. Im Tankschifffahrtsmarkt haben die Tankmotorschiffe einen Anteil von 92 % an der in Europa einsatzfähigen Kapazität.

Allgemein ist festzustellen, dass sowohl in der Trocken- wie auch in der Tankschifffahrt die Durchschnittskapazität der Schiffe steigt:

- über 1200 Tonnen Durchschnittskapazität für Gütermotorschiffe in 2009 gegenüber 930 Tonnen in 2002,
- 1660 Tonnen Durchschnittskapazität für Tankmotorschiffe in 2009 gegenüber 1200 Tonnen in 2002.

Eine Betrachtung der Flotten nach Flaggenzugehörigkeit zeigt jedoch große Unterschiede was die Schiffsgröße und das Schiffsalter angeht.

2.1 Entwicklung der Struktur der Trockenschifffahrtsflotte

In der Trockenschifffahrt werden seit einigen Jahren zahlreiche Schiffe mit einer Tragfähigkeit von mindestens 3000 Tonnen gebaut. Schiffe mit einer Tragfähigkeit unter 1500 Tonnen werden aus wirtschaftlichen Gründen kaum mehr gebaut. Demgegenüber scheidet jedes Jahr eine nicht unbedeutende Anzahl kleinerer Einheiten aus dem Markt aus. Diese kleinen Schiffe werden übrigens nicht ersetzt.

Nach Tonnageklassen:

Die Beobachtung der statistischen Aufgliederung der Flotten nach Tonnageklassen zeigt deutlich, dass sich nach und nach die Größenklassen der kleinsten Schiffe leeren.

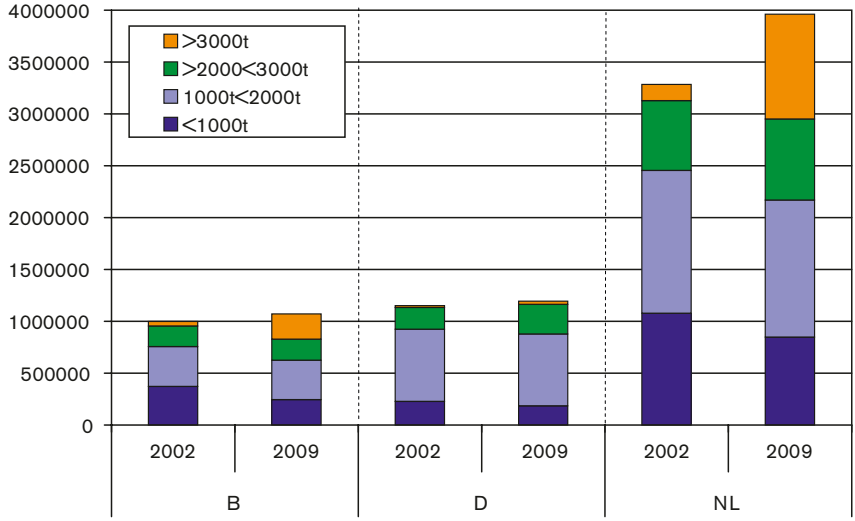
Seit 2002, nach Ablauf der Kapazitätssanierungspolitik, sind so über 1400 Gütermotorschiffe und über 350 Güterschubleichter aus der einsatzfähigen westeuropäischen Flotte ausgeschieden. Ein Teil davon wurde in die Donaustaaten, nach Polen und nach Tschechien verkauft und kann daher noch an der Güterbeförderung in Westeuropa teilnehmen. Ein Teil der betroffenen Schiffe wurde zu Wohnschiffen umgestaltet oder anderweitig eingesetzt. Einige dieser Schiffe werden auch abgewrackt.

Durch dieses Austreten aus dem Markt der kleinen Einheiten (die nicht mehr ersetzt werden) droht mittelfristig ein Mangel an Schiffen auf kleineren Wasserstraßen, der übrigens schon jetzt spürbar ist. So besteht zum Beispiel die französische Gütermotorschiffsflotte zu über 60 % (in Tonnage gerechnet) aus Einheiten mit einer Tragfähigkeit von weniger als 1000 Tonnen. Dies rechtfertigt sich durch die Kapazitätseinschränkungen auf dem nordfranzösischen Kanalgebiet, wo ein wesentlicher Teil der französischen Binnenschifffahrt stattfindet. Die neuen Möglichkeiten, die die Verbindung „Seine-Nord“ bieten wird, könnte zukünftig die Flottenstruktur in Frankreich beeinflussen. In Belgien und den Niederlanden liegt der Anteil der Gütermotorschiffe unter 1000 Tonnen bei rund 22 % und in Deutschland sogar bei 15 %. Von ihrer Tragfähigkeit her befinden sich diese Schiffe in einem Marktsegment, auf dem die Beförderungsnachfrage kleinere Gütermengen betrifft. Daher ist dieses Marktsegment am meisten der Konkurrenz des LKW-Gewerbes ausgesetzt.

Global betrachtet hat die Trockenschifffahrtsflotte trotz des Ausscheidens dieser zahlreichen kleineren Einheiten durch das Hinzufügen von neuen Kapazitäten zwischen den Jahren 2002 und 2009 um etwa 11,6 % (in Tonnage gerechnet) zugenommen, darunter + 13,3 % für die Gütermotorschiffe und +9,7 % für die Güterschubleichter. Dieser Kapazitätsanstieg kommt jedoch nur den großen Wasserstraßen, insbesondere dem Rhein, zu Gute.
Die Analyse der Entwicklung der Flottenstruktur zeigt deutlich, dass der Anteil großer Einheiten an der vorhandenen Kapazität nur in jenen nationalen Flotten wächst,

die in den letzten Jahren zahlreiche Neubauten eingesetzt haben: vorwiegend die Niederlande und Belgien. In Deutschland und vor allem in Frankreich ist der Anteil der großen Einheiten kaum gestiegen. Flotten wie jene in Luxemburg und in der Schweiz umfassen eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Einheiten. Sie bestehen aus mittleren und großen Einheiten, die auf Rhein und Mosel eingesetzt werden. Die Entwicklung der Flottenstruktur nach Schiffsgrößen ist bei den niederländischen und belgischen Flotten am bemerkenswertesten. Das Kapazitätswachstum dieser Flotten ist direkt auf das Einführen von Einheiten von über 2000 Tonnen und noch mehr von über 3000 Tonnen zurückzuführen.

Abbildung 24: Struktur der Westeuropäischen Gütermotorschiffsflotten (in Tonnen):



Quelle : ZKR-Sekretariat

In Tonnen Kapazität gerechnet ist der Kapazitätsanteil der Gütermotorschiffe über 2000 Tonnen von 22 % auf 39 % gestiegen, während der Anteil der Schiffe von 3000 Tonnen und mehr von etwas über 4 % auf etwas über 19 % gestiegen ist. In Tonnen gerechnet ist in der Kategorie 3000 Tonnen und mehr fast fünfmal so viel

Kapazität auf den Markt gekommen wie in der Klasse zwischen 2000 und 3000 Tonnen.

Nach Baujahren

Auch die Altersstruktur der Flotte hat sich in den letzten Jahren verändert. Über 300 neue Schiffe sind hinzugekommen. Gleichzeitig gab es ein Ausscheiden von zahlreichen Schiffen mit Baujahr vor 1980, meistens kleinere Einheiten, die an Donaustaaten, nach Polen und Tschechien verkauft wurden oder als Wohnschiffe umgebaut wurden. So ist auch das Durchschnittsalter der eingesetzten Schiffe gesunken, von etwa 50 Jahre in 2002 auf kaum 45 Jahre in 2009.

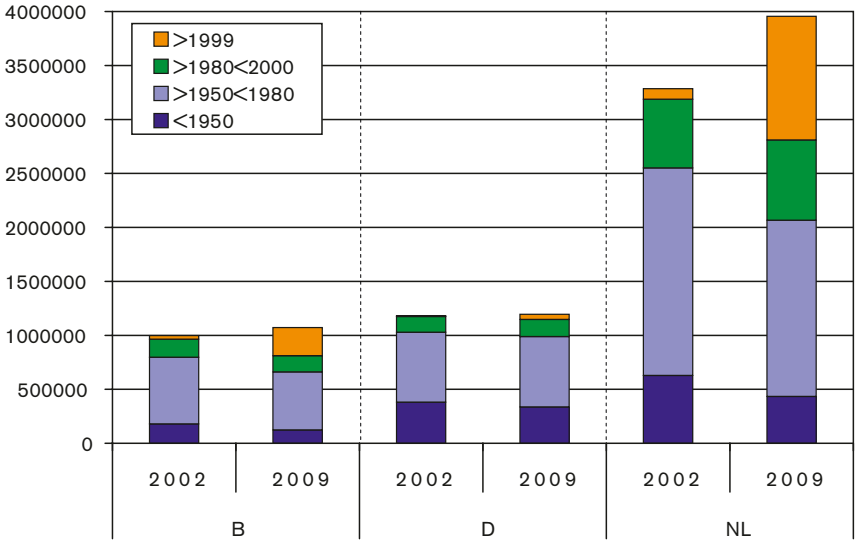
Tabelle 9: Entwicklung der Anzahl Trockengüterschiffe der Westeuropäischen Flotte nach Baujahren

2002 / 2009	Gütermotorschiffe	Güterschubleichter
Insgesamt	-941	-183
Baujahr vor 1990	-1334	-412
Baujahr ab 1990	393	229

Quelle: ZKR-Sekretariat

Betrachtet man die nationalen Flotten, so fallen Unterschiede in der Entwicklung auf. Die Flotte der Schweiz war schon im Jahr 2002 durch ein relativ geringes Durchschnittsalter gekennzeichnet. Es handelt sich jedoch um eine relativ “kleine“ Flotte, die nur aus Rheinschiffen besteht. Die luxemburgische Flotte nimmt tendenziell von Jahr zu Jahr ab, und es werden zurzeit kaum noch neue Einheiten hinzugefügt.

Abbildung 25: Struktur der Westeuropäischen Gütermotorschiffsflotten nach Baujahr (in Tonnen) :



Quelle: ZKR-Sekretariat

Die weitaus meisten „neuen“ Einheiten (gebaut seit 2002) befinden sich in der niederländischen und der belgischen Flotte. Diese beiden Flotten enthalten zu 40% bzw. zu 50 % Schiffstonnage, die ab 1990 erstmalig eingesetzt wurde. In der deutschen Flotte respektive in der französischen Flotte sind dagegen nur 20 % bzw. 16% der heutigen Kapazität nach 1990 erstmalig eingesetzt worden.

Fazit

Die massive Einführung von neuen großen Einheiten, die rentabilitätsbedingt auf einen 24-Stundenbetrieb übergehen müssen, bringt einen überproportionalen Anstieg der Beförderungskapazität mit sich. Dieser hat auf den großen Wasserstraßen der Entwicklung der Nachfrage zumindest bis Mitte 2008 entsprochen. Daneben hat sich jedoch eine Alterung, ja sogar eine Verringerung der einsatzfähigen Flotten auf kleineren Wasserstraßen ergeben. Die Erneuerung dieses Teils der Kapazität,

dessen Hauptkonkurrent der Lkw gilt, bleibt bis heute aus wirtschaftlichen Gründen noch aus.

2.2 Entwicklung der Struktur der Tankschifffahrtsflotte

Der Tankschifffahrtsbereich befindet sich bekanntlich in einer Restrukturierungsphase. Diese steht in Zusammenhang mit dem progressiven Auslaufen der Übergangsmaßnahmen der ADN-Regelung in Bezug auf die Beförderung in Doppelhüllenschiffen. Um dem Gewerbe die Zeit zu bieten, die noch überwiegend aus Einzelhüllenschiffen zusammengestellte Flotte anzupassen, sind Fristen bis 2018 vorgesehen.

Um die Wirkung des Übergangs auf Doppelhüllenschiffe auf den Markt zu veranschaulichen, wurde anhand der ADN-Stoffliste in Zusammenhang mit den beförderten Flüssiggütermengen folgende Schätzung erstellt:

Tabelle 10: Schätzung des progressiven Bedarfs an Doppelhüllenkapazität (basierend auf beförderten Mengen)

Sektoren	Marktanteil	Ausstattung
Chemie	25 %	Doppelhülle (Typ G/C)
Erdölprodukte	24 %	Doppelhülle (Typ N) ab dem 31.12.2015
	42 %	Doppelhülle (Typ N) ab dem 31.12.2018
	4 %	Einhülle
übrige	5 %	

Quelle: ZKR-Sekretariat

So werden gemäß Schätzung ab Ende 2018 für etwa 90 % der durch die Tankschifffahrt beförderten Güter Doppelhüllenschiffe erforderlich sein. Diese Entwicklung erfordert eine Erneuerung eines großen Teils der Flotte. Ein überwiegender Teil der Beförderung von Flüssiggütern wird auf dem Rhein und im westeuropäischen Wasserstraßennetz durchgeführt.

Die Kapazität der Tankmotorschiffsflotte ist zwischen 2002 und 2009 um 47,5 % gewachsen, die der Tankschubleichter hat hingegen um etwa 20 % abgenommen.

Die einsatzfähige Anzahl an Tankmotorschiffen hat nicht in der gleichen Proportion zugenommen, da auch etwa 250 Tankmotorschiffe, hauptsächlich durch Verkauf an Donaustaaten und nach Afrika, aus diesem Markt entfernt wurden.

Tankschubleichter werden übrigens kaum noch gebaut, und neigen dazu, vom Markt zu verschwinden.

Insgesamt haben sich aber die Tankschifffahrtsflotten, im Gegensatz zu den Trockengüterflotten, die sich in den letzten Jahren nur der Nachfrage angepasst haben, weiter mit neuen Einheiten bereichert, ohne dass dieses Wachstum an Kapazität der Entwicklung der Nachfrage entsprechen würde. So müssen zurzeit zahlreiche neue Tankschiffe vorübergehend den Markt mit den älteren Schiffen teilen. Einen Ausgleich zwischen neu hinzugefügter Kapazität und aus dem Markt ausscheidender Kapazität gibt es zurzeit nicht.

Nach Tonnageklassen

Betrachtet man die strukturelle Entwicklung der Tankerflotte nach Tragfähigkeit zwischen 2002 und 2009, so stellt man die gleiche Tendenz fest, wie sie für die Trockenschifffahrt konstatiert wird: eine Zunahme des Anteils der Schiffe über 2000 Tonnen und insbesondere der über 3000 Tonnen.
Auch bei den Tankschiffen gibt es deutliche Unterschiede zwischen den nationalen Flotten. Genau wie für die Trockenschifffahrt finden die bedeutendsten Entwicklungen bei der belgischen und der niederländischen Flotte statt.

In der belgischen Flotte besteht im Jahr 2009 über 70 % der Kapazität aus Schiffen von über 2000 Tonnen Tragfähigkeit (gegenüber 55 % in 2002).

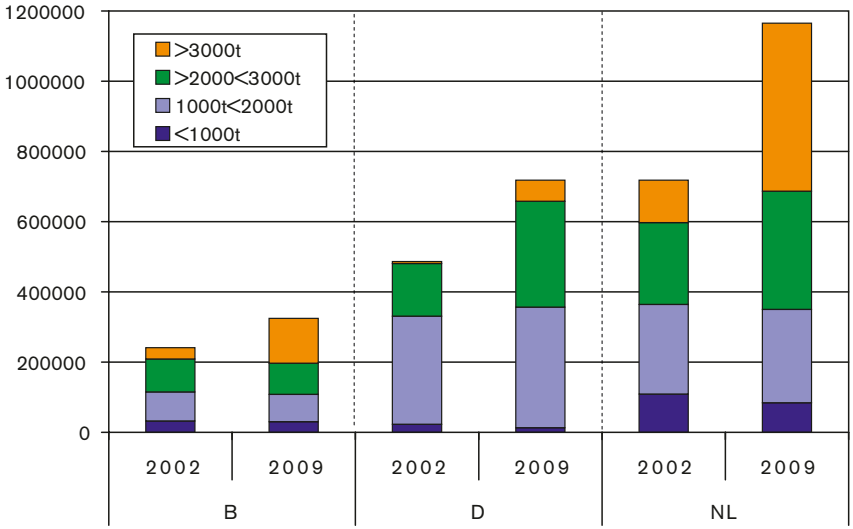
In der niederländischen Flotte besteht 76 % der Kapazität aus Schiffen von über 2000 Tonnen (gegenüber etwa 66% in 2002). Vor allem hat der Anteil der Schiffe von über 3000 Tonnen in der Tankschifffahrt deutlich zugenommen.

So enthalten die belgische und die niederländische Flotte allein 74 Schiffe mit einer Tragfähigkeit von über 3500 Tonnen.

Hier muss jedoch angemerkt werden, dass ein erheblicher Teil, und insbesondere die größten Einheiten, Schiffe für die Bunkerung in den Seehäfen sind, die jedoch gelegentlich auch für Transporte eingesetzt werden. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass sich - wie in der Trockenschifffahrt - der Trend zu größeren Einheiten durch Wirtschaftlichkeitsaspekte rechtfertigt.

In Frankreich und Deutschland ist dieser Trend deutlich weniger markant. Die Schweizer und Luxemburger Tankschiffsflotten umfassen 48 bzw. 17 Tankmotorschiffe. Es handelt sich überwiegend um größere Einheiten, insbesondere im Fall der Schweiz (über 2300 Tonnen im Durchschnitt), die nach 1970 gebaut wurden.

Abbildung 26: Struktur der Westeuropäischen Tankerschiffsflotten nach Tonnage



Quelle: ZKR-Sekretariat

Bemerkenswert ist vor allem die Entwicklung der niederländischen Tankschiffsflotte, deren einsatzfähige Kapazität zwischen 2002 und 2009 um 58 % zugenommen hat. Demgegenüber hat die Kapazität der deutschen Tankschiffsflotte um knapp 48 % und die belgische um knapp 35 % zugenommen. Auch die Kapazität der Schwei-

zer Tankschiffsflotte ist um 11,5 % gestiegen. Hingegen sind die Kapazitäten der Flotten Frankreichs und Luxemburgs zurück gegangen.

Nach Baujahren

Parallel zur Entwicklung der Flottenstruktur nach Größenklassen der Schiffe kann auch die Entwicklung der Verteilung nach Baujahren analysiert werden. Der massive Zugang von Neubauten in den letzten Jahren ist in allen Staaten außer Frankreich sehr deutlich. Es muss beachtet werden, dass die neuen Schiffe hinzu kommen, ohne dass Einhüllenkapazität entfernt wird.

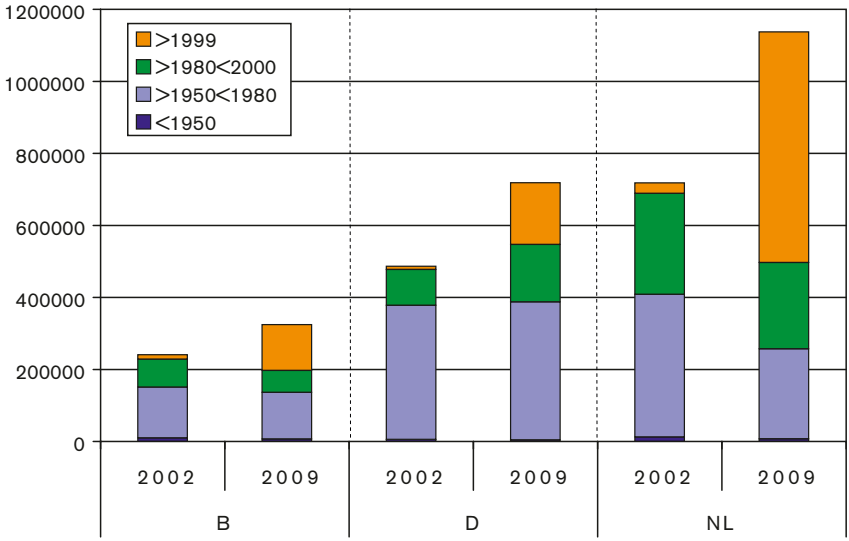
Tabelle 11 : Entwicklung der Anzahl Tankschiffe der Westeuropäischen Flotte nach Baujahren

2002 / 2009	Tankmotorschiffe	Tankschubleichter
Insgesamt	+70	-72
Baujahr vor 1990	-248	-66
Baujahr ab 1990	+318	-6

Quelle: ZKR-Sekretariat

Im Jahr 2002 war kaum die Hälfte der vorhandenen Flotte (in Einheiten gerechnet) mit Doppelhülle ausgestattet. Wie bereits erwähnt muss bis 2018 ein überwiegender Anteil dieser im Jahr 2002 existierenden Kapazität mit Doppelhüllen ausgestattet werden. Die meisten älteren Einheiten, die von ihrer Struktur her nicht in Doppelhüllenschiffe umgebaut werden können, dürfen spätestens dann nicht mehr auf dem Europäischen Markt arbeiten. Deshalb nimmt der Umfang der Altersklassen von vor 1990, die überwiegend aus Einzelhüllenschiffen bestehen, seit 2002 ab. Die zahlreichen Neubauten hingegen werden der Altersklasse ab 1990 zugefügt. Diese sind fast ausschließlich Doppelhüllenschiffe.

Abbildung 27: Struktur der Westeuropäischen Tankschiffsflotten nach Baujahren:



Quelle: Sekretariat der ZKR

Von der Alterstruktur her ist festzustellen, dass in den Niederlanden im Jahr 2009 68 % der Beförderungskapazität durch Tankschiffe (in Tonnen gerechnet) erbracht wurden, deren Alter unter 20 Jahren liegt. Für Belgien betrug der entsprechende Anteil 45 % und für Deutschland 33 %. Angesichts der Tatsache, dass seit 1990 fast nur noch Doppelhüllenschiffe gebaut werden, zeigen diese Zahlen inwieweit die Umstrukturierung der Flotten in diesen Ländern fortgeschritten ist.

Fazit

Die Entwicklung der Europäischen Tankschifffahrtsflotte in den Jahren 2002 bis 2009 zeigt deutlich, dass das Übergangsverfahren auf die Doppelhülle im Gange ist. Die auf dem Markt verfügbare Kapazität ist vorübergehend deutlich höher als sie für die Befriedigung der momentanen Transportnachfrage erforderlich wäre. Diese Situation resultiert aus der vorübergehenden simultanen Anwesenheit zahlreicher neuer Doppelhüllenschiffe und Einhüllenschiffe.

Die Einhüllenschiffe verfügen aus betriebswirtschaftlicher Sicht über einen deutlichen Vorteil, da die meisten dieser Schiffe nicht mehr mit Krediten belastet sind. Die neuen Doppelhüllenschiffe hingegen haben allgemein höhere Betriebskosten (unter anderem wegen der Finanzierung und wegen des zusätzlich erforderlichen Personals) und müssen deshalb möglichst im 24-Stunden-Betrieb eingesetzt werden um diese zu decken. So kann sich die heutige Übergangsphase für neue Schiffe als schwierig erweisen.

Diese Situation wird sich höchstwahrscheinlich in den nächsten Jahren noch zuspitzen, solange die Einhüllenschiffe regelungsbedingt noch auf dem Markt gleichberechtigt mit den Doppelhüllenschiffen auftreten können.

3. FLOTTEN AUS DEM DONAUBEREICH, POLEN UND TSCHECHIEN

Die Flotten in dieser Region stellen etwa 7 % der europäischen Trockengüterkapazität dar, und kaum mehr als 1 % der Tankschiffskapazität.

Sie bestehen überwiegend aus Trockengüterschiffen. Der Anteil der Schubschiffe und der Schubleichter ist in den Donaustaaten ausgesprochen hoch, im Vergleich zu den Flotten in Westeuropa. So besteht 76 % der einsatzfähigen Kapazität derzeit aus Schubleichtern. Auf der Donau wird sehr viel Schubschifffahrt praktiziert, obwohl seit einigen Jahren vermehrt auch mit Motorgüterschiffen befördert wird. Daneben werden auf der Elbe und den Gewässern im Nord-Osten eher kleinere Motorschiffe (bedingt durch den niedrigen Tiefgang) eingesetzt.

Größenklassen

Die Gütermotorschiffe haben eine Tragfähigkeit zwischen 500 und 2000 Tonnen. Größere Einheiten sind kaum vorhanden. Die Schubleichter hingegen sind in allen Größenklassen vertreten.

Altersklassen

Die meisten Schiffe befinden sich in den Jahrgängen zwischen 1960 und 2000. Neubauten sind kaum vorhanden. Die Schiffe die diesen Flotten hinzugefügt wer-

den, kommen oftmals aus den westeuropäischen Flotten. Bei den Schubleichtern handelt es sich überwiegend um Schiffe mit einem Baujahr zwischen 1970 und 1990, bei den Güter- und Tankmotorschiffen handelt es sich oft auch um ältere Schiffe. So kann man feststellen, dass sich dieser Teil der europäischen Flotte nicht so dynamisch entwickelt wie die westeuropäischen Flotten, ausgenommen an der unteren Donau.

Laut verfügbaren Angaben wurde 2009 eine nicht unbedeutende Anzahl Trockengüterschiffe, hauptsächlich Schubleichter und Schubboote, nach Polen verkauft, weniger in die übrigen Staaten. Diese Verkäufe bedeuten jedoch nicht, dass diese Schiffe auf den westeuropäischen Wasserstraßen nicht mehr eingesetzt werden.

NB : Auf der Donau sind auch Schiffe von EU-Drittstaaten wie Serbien und Ukraine aktiv.

4. STAND DER NEUBAUTEN

Das Jahr 2009 war trotz der Wirtschaftskrise ein Rekordjahr was die Neubauten angeht. In der Trockenschifffahrt lag die neu eingesetzte Kapazität etwa 13 % über der des Vorjahres, in der Tankschifffahrt um 93 % über der des Vorjahres.

Struktur nach Größenklassen der Neubauten

Bei den Gütermotorschiffen ist zu beobachten, dass zwischen 2002 und 2009 nahezu 60 % der Einheiten eine Kapazität von über 3000 t hatten. Im Jahr 2009 wiesen sogar über 70 % der neu eingesetzten Gütermotorschiffe eine Tragfähigkeit von über 3000 Tonnen auf.
Für die eingesetzten Tankmotorschiffe kann festgestellt werden, dass etwa 1/3 eine Kapazität von über 3000 Tonnen besitzen (darunter auch Bunkerboote), 1/3 haben eine Kapazität zwischen 2000 Tonnen und 3000 Tonnen und ein Drittel unter 2000 Tonnen.

Struktur nach Nationalität der Schiffe

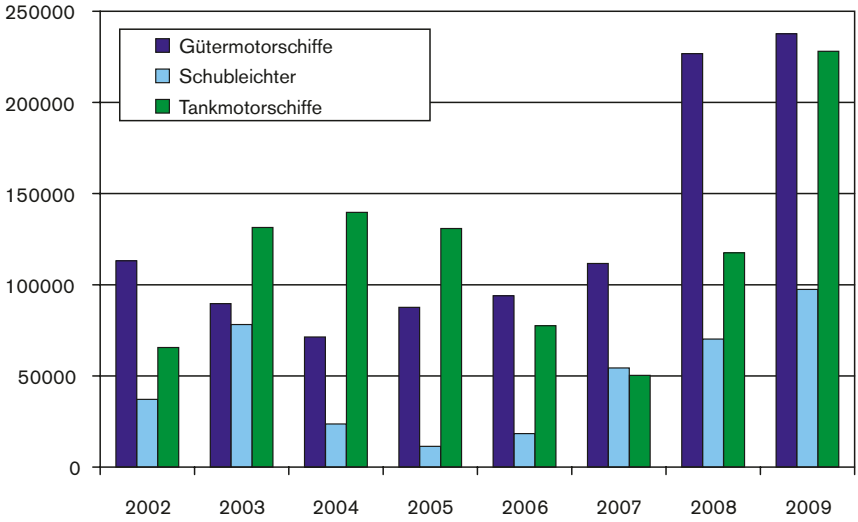
In den Jahren 2002 bis 2009 wurden nahezu 80 % der neu eingesetzten Gütermotorschiffe in den Niederlanden registriert und 19 % in Belgien. Von den

Güterschubleichtern waren etwas mehr als 50 % in den Niederlanden registriert, etwa 27 % in Belgien und 17 % in Frankreich. Die Tankmotorschiffe waren zu 70 % in den Niederlanden registriert, zu 14 % in Deutschland und zu 12 % in Belgien.

Diese Zahlen deuten auf die existierende Investitions- und Innovationsdynamik in der niederländischen Binnenschifffahrt hin; diese Dynamik wird unterstützt durch ein Besteuerungssystem, das die Investitionen anregt.

So wurden für die Trockenschifffahrt seit 2002 nahezu 1,3 Mio. Tonnen an neuer Kapazität eingesetzt und in der Tankschifffahrt über 0,875 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem Zuwachs an Kapazität um 13,8 % in der Trockenschifffahrt und um 54% in der Tankschifffahrt.

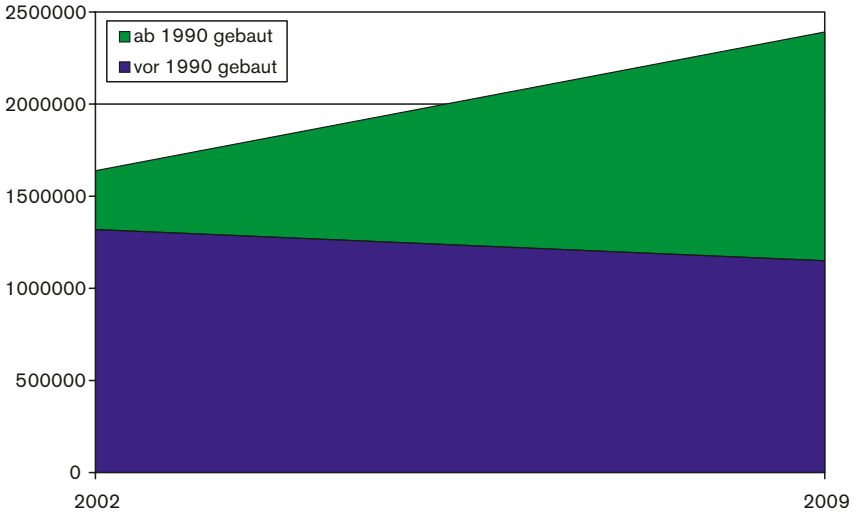
Abbildung 28: Entwicklung der Neubauten zwischen 2002 und 2009 (in neu eingesetzten Tonnen)



Quelle: IVR

In beiden Sektoren muss beachtet werden, dass diese neuen Schiffe durch eine deutlich höhere Produktivität einen überproportionalen Anstieg des Beförderungsangebots verursachen.

Abbildung 29: Entwicklung der Kapazität der Tankmotorschiffe zwischen 2002 und 2009



Quelle: ZKR-Sekretariat

In der Passagierschifffahrt wurden 2009 11 neue Schiffe eingesetzt, was dem durchschnittlichen Rhythmus seit 2002 entspricht. Die Kapazität auf diesem Markt entwickelt sich in Verbindung mit der Beförderungsnachfrage.

5. KAPAZITÄTSAUSLASTUNG

Das entwickelte Modell zur Bebachtung der Kapazitätsauslastung weist für das Jahr 2009 auf einen Rückgang der Auslastung von 10 bis 20% je nach Schiffsgröße hin. In der Trockenschifffahrt ist dies hauptsächlich auf die deutlich niedrigere Beförde-

rungsnachfrage zurück zu führen. In der Tankschifffahrt liegt diese Entwicklung vor allem an dem Restrukturierungsprozess der im Gange ist.

Wenn auch Prognosen zur Entwicklung der Beförderungsnachfrage im Jahr 2010 auf Basis der Produktionserwartungen der Industriesparten gewagt werden, können für die Kapazitätsauslastung keine Prognosen gemacht werden. Zu viele verschiedene Einflussfaktoren sind vorhanden: Beförderungsnachfrage, verfügbare Kapazität angesichts des Zugangs von zahlreichen Neubauten und Wasserführung sind die wichtigsten.

In der Trockenschifffahrt

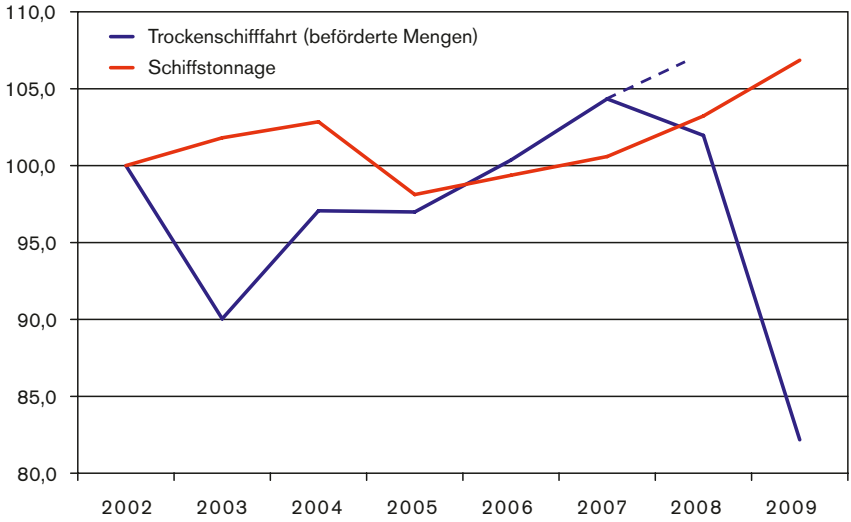
In den Jahren bis 2008 ist die Beförderungskapazität durch Einsetzen von Neubauten gewachsen, jedoch in einem vergleichbaren Rhythmus wie die Beförderungsnachfrage.

Festzustellen ist, dass seit Anfang der Wirtschaftskrise im Herbst 2008 noch zahlreiche neue Einheiten auf den Markt gekommen sind. Diese waren bereits im Bau und mussten fertig gestellt werden.

Der „Einsturz“ der Beförderungsnachfrage verursachte in diesem Kontext vorübergehend ein Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage.

Auch wenn die Beförderungsnachfrage langsam wieder steigt, wird die Kapazitätsauslastung möglicherweise noch eine gewisse Zeit unter diesem Kapazitätsüberschuss leiden.

Abbildung 30: Vergleich zwischen Kapazitätsentwicklung und beförderten Mengen in der Trockenschifffahrt auf den deutschen Wasserstraßen



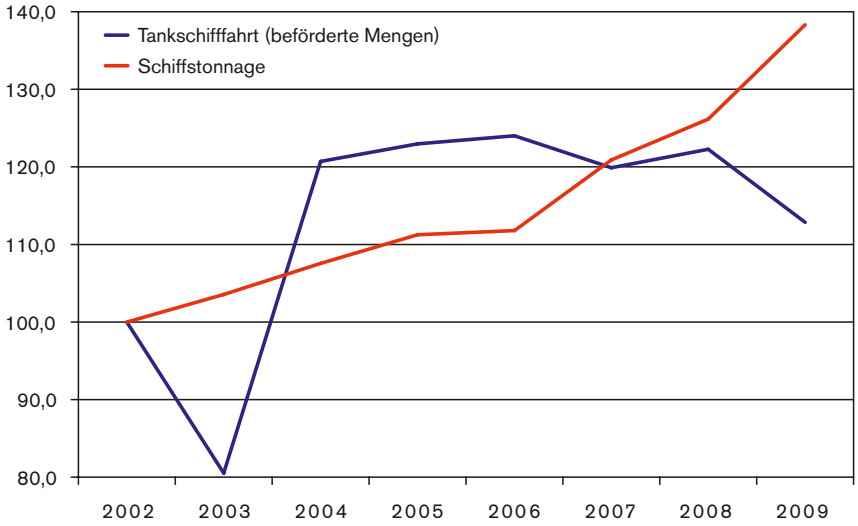
Quelle: ZKR-Sekretariat

In der Tankschifffahrt

In der Tankschifffahrt werden im Rahmen der Restrukturierung der Flotte zahlreiche neue Doppelhülleneinheiten auf dem Markt eingesetzt. Wie schon erwähnt, findet kein Ausscheiden von Einhüllenschiffstonnage im selben Umfang statt. Daher wächst vorübergehend die vorhandene Kapazität.

Zugleich bleibt die Nachfrage auf einem leicht rückläufigen Entwicklungspfad, abgesehen von den saisonalen und spekulativen Ausschlägen, wobei letztere auf Witterungseffekte und auf Entwicklungen an den Rohölmärkten zurück zu führen sind. Das Wachstum der Transporte bei den chemischen Produkten reicht nicht aus um die strukturell bedingten Rückgänge bei Mineralölprodukten auszugleichen. Das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage wird von dem weiter wachsenden Angebot mehr und mehr beeinträchtigt. So ist auf diesem Markt eine weitere Degradierung der Kapazitätsauslastung zu erwarten.

Abbildung 31: Vergleich zwischen Kapazitätsentwicklung und beförderten Mengen in der Tankschifffahrt auf den deutschen Wasserstraßen



Quelle: ZKR-Sekretariat

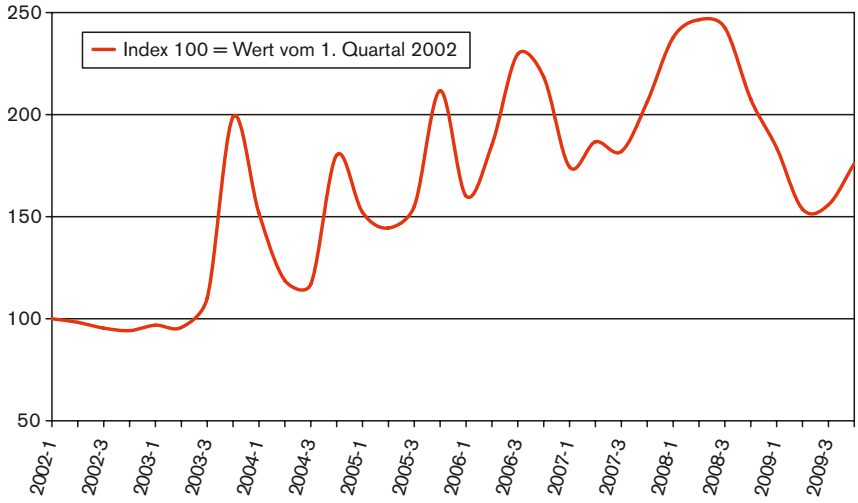
6. FRACHTENTWICKLUNG

Sowohl in der Trocken- wie auch in der Tankschifffahrt gilt das Frachtenniveau und seine Entwicklung als Indikator für das Marktgleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage.

Frachten in der Trockenschifffahrt

Die Entwicklung der Frachten in der Trockenschifffahrt spiegelt die Krisensituation des Jahres 2009, in welchem das Angebot weit über der Nachfrage lag, wider. Im letzten Quartal ist jedoch eine Steigerung der Frachten zu verzeichnen. Diese ist auf eine wieder steigende Nachfrage sowie auf Perioden des Niedrigwassers zurück zu führen. Die im Jahr 2009 um 3,5% gestiegene Kapazität wird zweifellos das Frachtenniveau noch belasten.

Abbildung 32: Frachtenentwicklung auf den deutschen Wasserstraßen

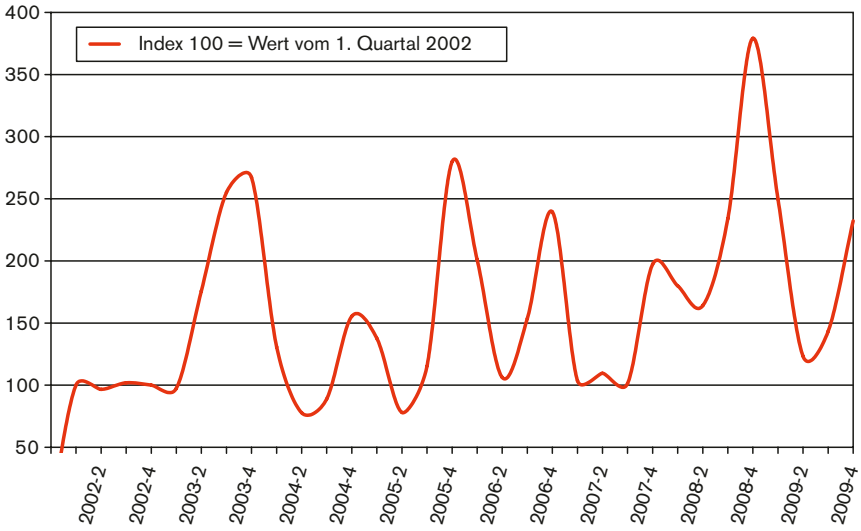


Quelle: NEA Frachtenindex

Frachten in der Tankschifffahrt

In der Tankschifffahrt ist nach den Höchstständen bei den Frachten der zweiten Jahreshälfte 2008 eine gewisse Beruhigung eingetreten, die sich in Form eines Rückgangs ausgedrückt hat. Maßgeblich war hierfür das Abflauen der Transportnachfrage bei Mineralölprodukten. Von vorwiegender Bedeutung sind hier immer noch die Spekulation auf dem Erdölmarkt und die Wasserführung, wie im Themenbericht 3 vorgetragen.

Abbildung 33: Frachtenindex für Flüssiggüter auf dem Rhein



Quelle: NEA Frachtenindex

Abschnitt 3

WASSERFÜHRUNG UND BETRIEBSKAPAZITÄT

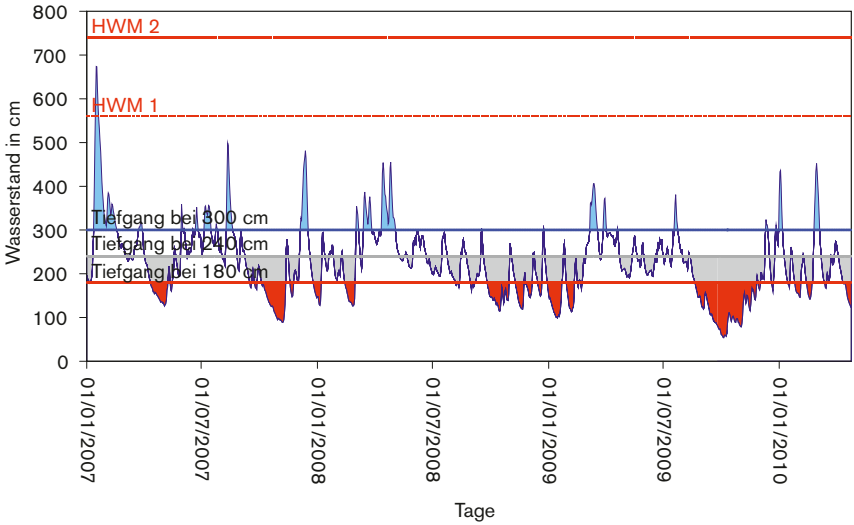
Die Wasserführung war in den ersten neun Monaten des Jahres 2009 auf einem insgesamt zufriedenstellenden Niveau. Gleichzeitig war die Beförderungsnachfrage auf Grund der Wirtschaftskrise relativ niedrig. Es war somit ausreichend Kapazität vorhanden.

Erst im Herbst 2009 trat auf den meisten Wasserstraßen dauerhaftes Niedrigwasser auf. Zum gleichen Zeitpunkt begann die Beförderungsnachfrage zu steigen. Diese Kombination führte zu einem leichten Anstieg der Frachten. Diese saisonale Niedrigwasserperiode war auf allen europäischen Wasserstraßen spürbar. Sie war zeitlich kürzer als im Vorjahr, jedoch oftmals von stärkerem Ausmaß.

1. WASSERFÜHRUNG AUF DEM RHEIN

Auf dem Rhein bewegte sich die Wasserführung im Jahr 2009 auf einem insgesamt durchschnittlichen Niveau. Sie folgte den saisonalen Zyklen, die im Zusammenhang mit den Niederschlägen stehen. Im Spätsommer und Herbst trat eine Niedrigwasserperiode ein, die wie üblich auf einzelnen Abschnitten des Mittelrheins zu einer Beeinträchtigung des Schiffsbetriebs führte. So lag die Wasserführung im Jahr 2009 146 Tage lang unter dem Wert von 180 cm, gegenüber nur 105 Tagen im Jahr 2008.

Abbildung 34: Wasserführung auf dem Rhein in Kaub



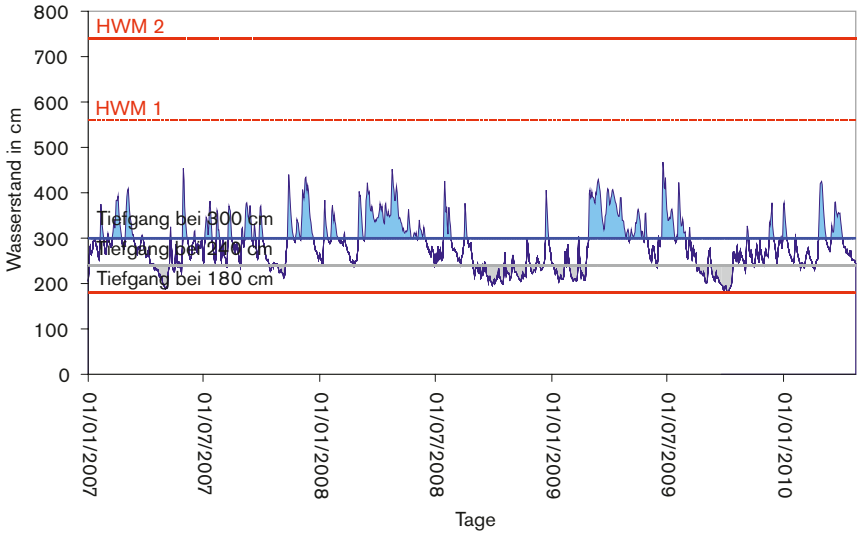
Quelle: BAFG

Es wurde im Jahr 2009 keine Hochwassermarke überschritten.

2. WASSERFÜHRUNG AUF DEM OBERLAUF DER DONAU

Die Wasserführung in Hofkirchen war im Jahr 2009 vergleichbar mit der von 2008. Es gab an 99 Tagen eine Unterschreitung der 240 cm Marke des Tiefgangs.

Abbildung 35: Wasserführung auf der oberen Donau in Hofkirchen



Quelle: BAFG

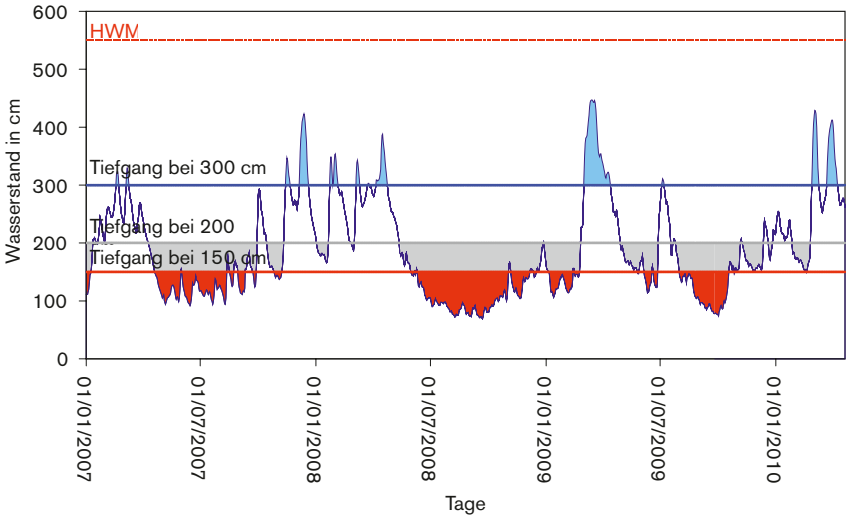
Auf dem Main-Donaukanal war die Schifffahrt im Februar 2010 wegen Eis gesperrt.

3. WASSERFÜHRUNG AUF DER ELBE

Auf der Elbe war die Wasserführung im Jahr 2009 besser als im Vorjahr. Der Wasserstand war nur 150 Tage lang unter dem Wert von 150 cm, gegenüber 189 Tagen im Jahr 2008. Auch im Winter 2009/20010 war die Wasserführung deutlich besser als im Vorjahr.

Im Januar 2009 kam es etwa 2 Wochen lang zu einer Sperrung der Schifffahrt wegen Eis. Dies war in den ersten Monaten von 2010 nicht der Fall.

Abbildung 36: Wasserführung auf der Elbe in Madeburg

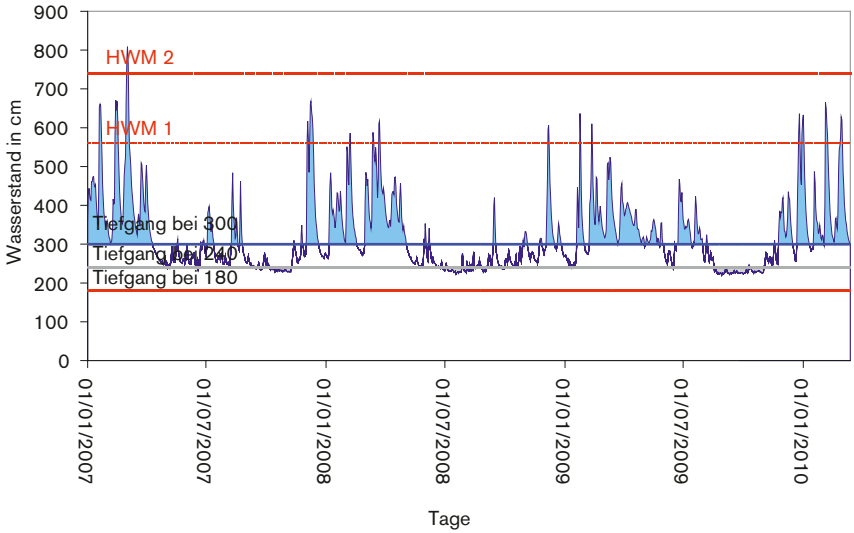


Quelle: BAFG

4. WASSERFÜHRUNG AUF DER MOSEL BEI TRIER

Auf der Mosel war die Wasserführung im Jahr 2009 weniger günstig als im Jahr 2008, vor allem im Herbst. Der Tiefgang unterschritt während 76 Tagen die Marke von 240 cm, gegenüber nur 56 Tagen im Vorjahr.

Abbildung 37: Wasserführung auf der Mosel in Trier



Quelle: BAFG

Die Hochwassermarke 1 wurde im Jahr 2009 insgesamt an 6 Tagen überschritten.

ZUSAMMENFASSUNG

Zu einem Zeitpunkt, in dem noch keine endgültigen Zahlen für ganz Europa zur Verfügung stehen, kann dennoch festgestellt werden, dass in Deutschland, dem Zentrum des europäischen Wasserstraßennetzes, im letzten Jahr die durch die Binnenschifffahrt beförderten Mengen als Folge der Finanzkrise um 17 % zurückgegangen sind. Die Beförderungsleistung ist etwas weniger gesunken, um 13 %. Der französische Binnenschifffahrtsmarkt war hingegen weniger berührt, hauptsächlich aufgrund des großen Anteils an Agrarprodukten, die auf diesen Wasserstraßen befördert werden. Agrargüter und Futtermittel haben sich gegenüber der Wirtschafts- und Finanzkrise als im Wesentlichen resistent erwiesen, da sie viel mehr von natürlichen Faktoren wie der Witterung abhängen.

Die Weltwirtschaft und auch die Wirtschaft in Europa haben sich seit ihrem Tiefpunkt in der ersten Jahreshälfte 2009 wieder merklich erholt, und zwar rascher als von den meisten Experten anfangs erwartet. Seit Herbst 2009 und insbesondere in den ersten Monaten von 2010 hat sich in wesentlichen Branchen und Industriezweigen die Erholung beschleunigt. So ist die Kapazitätsauslastung wichtiger Industriezweige deutlich gestiegen, wie etwa die der deutschen Stahlindustrie, die von 50 % im Frühjahr 2009 auf 87 % im Frühjahr 2010 zunahm. Die Aussichten für die Transportnachfrage im laufenden und kommenden Jahr sind angesichts der weltwirtschaftlichen Erholung grundsätzlich positiv, unterscheiden sich aber je nach Gütersegment doch relativ stark.

Im Massengüterbereich war im Jahr 2009 ein merkliches Aufleben bei der Beförderungsnachfrage festzustellen. So lagen in den letzten Monaten des Jahres die beförderten Mengen wieder nahezu 15 % über dem Tiefpunkt der Krise. Die Prognosen wichtiger Industriesparten, vor allem der Stahlindustrie, deuten auf eine Fortsetzung dieses Aufholtempos im Jahr 2010 hin. So wird für die deutsche Stahlindustrie ein Produktionswachstum von 15 % erwartet, mit entsprechenden Folgen für die Transporte von Stahlgütern, Kohle, Erzen und Metallabfällen in der Binnenschifffahrt. Im Containerbereich scheint die Erholung schneller voranzuschreiten. Rund 2/3 der Mengenverluste sind wieder aufgeholt worden, und für das gesamte Jahr 2010 wird für die Binnenschifffahrt eine Steigerungsrate von rund 20 % erwartet.

Insgesamt wird über das ganze Jahr 2010 hinweg derzeit ein Anstieg der Beförderungsnachfrage im Trockengüterbereich im einstelligen Bereich gegenüber dem Vorjahr (für das deutsche Wasserstraßennetz) erwartet. [63]

Da die Beförderungsnachfrage bereits im Jahr 2008 von der Finanzkrise beeinträchtigt wurde, kann man das Jahr 2007 als Referenzjahr für den Binnenschifffahrtsmarkt verwenden.

Für die deutschen Wasserstraßen ist festzustellen, dass - ausgehend vom Jahr 2009 - eine Steigerung der Beförderungsmengen um 25 % erforderlich wäre, um das Niveau von 2007 wieder zu erreichen.

Dazu kommt noch die Tatsache, dass das Beförderungsangebot in West-Europa seit 2007 um etwa 6 % gewachsen ist. Die zugefügten neuen Einheiten verfügen potentiell über eine höhere Produktivität als die älteren Einheiten.

Um ein ähnliches Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage wie im Jahr 2007 auf dem Markt zu erreichen, müsste demzufolge die Beförderungsnachfrage schätzungsweise um rund ein Drittel zunehmen.

In der Tankschifffahrt dürften die wieder deutlich gestiegenen Erdölpreise die Beförderungsnachfrage von Mineralölprodukten dämpfen. Eine eher mäßige Nachfrage ist daher zu erwarten. Das Ergebnis im Gesamtjahr wird letztlich nur durch witterungsbedingte Faktoren etwas verbessert. So dürfte der kalte Winter 2009/2010 zu einem Mehrbedarf an Heizöl geführt haben, der den dämpfenden Faktoren entgegenwirkt. Eine grundlegende Umkehr des „Nachfrageklimas“ im Erdölsegment würde aber nur bei einem erneuten starken Einbruch der Konjunktur erfolgen; bei solch einem Szenario kommt es in der Regel auch zu einem tiefen Einbruch des Ölpreises, was die Beförderungsnachfrage erheblich stimulieren würde. Ein solches Szenario einer grundlegenden Trendwende ist aber – für die kommenden Monate

63 *Diese Prognose basiert auf ökonometrischen Modellen des Sekretariats der ZKR in Verbindung mit den Aussichten der für die Binnenschifffahrt wichtigsten Industrieverbände.*

– kaum wahrscheinlich. Eher ist mit einem weiteren leichten Anstieg bzw. einem Verharren auf relativ hohem Niveau beim Ölpreis zu rechnen.

Der chemische Bereich hingegen befindet sich ähnlich wie die Segmente der Trockenschifffahrt weiterhin in einer „Aufholphase“. Dadurch sollte im Laufe des Jahres die Nachfrage von Seiten der chemischen Industrie weiter steigen.

Im ersten Halbjahr 2009 sind die Frachtraten durch die rückläufige Beförderungsnachfrage weiter gesunken. Ihr niedrigster Stand wurde Mitte des Jahres erreicht, und erst im Herbst haben die Frachten dank einer Belebung der Beförderungsnachfrage wieder ein wenig zugelegt. Eine Wasserführung, die vorübergehend keine volle Auslastung der Schiffe erlaubte, hat ebenfalls dazu beigetragen. So lagen die Frachten im 4. Quartal wieder deutlich über ihrem Tiefpunkt des Sommers.

Nachdem die Sondernachfrage in der Tankschifffahrt, die auch das Auffüllen der Lagerbestände an Mineralölprodukten beinhaltete, spätestens im ersten Quartal 2009 beendet war, haben sich die Frachten hier ebenfalls auf ein sehr niedriges Niveau begeben. Zur Mitte des Jahres 2009 haben sie einen Tiefpunkt erreicht. Ein Anstieg war erst wieder im Herbst 2009 zu beobachten. Dieser ist auf die saisonalen Beförderungen vor dem Winter sowie auf die niedrige Wasserführung, die zu Einschränkungen des Tiefgangs führte, zurück zu führen.

Anlagen

Laderaumangebot Ende 2009

31.12.2009	Gütermotorschiffe			Güterschubleichter			Insgesamt Trockenschifffahrt		
	Einhei-ten	Ton-nage	Leistung	Einhei-ten	Ton-nage	Leistung	Einhei-ten	Tonnage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	932	1194845	551138	902	955467		1834	2150312	551138
Belgien	891	1071864	723662	224	440150		1115	1512014	723662
Frankreich	861	566459	184145	392	438743		1253	1005202	184145
Luxemburg	11	10321	5402	0	0		11	10321	5402
Niederlande	2919	3961891	2023184	888	1656236		3807	5618127	2023184
Schweiz	16	28872	15679	3	5647		19	34519	15679
Polen	109	67571	32533	431	212445		540	280016	32533
Rep. Tschechien	44	48780	19970	158	75920		202	124700	19970
insgesamt	5783	6950603	3555713	2998	3784608		8781	10735211	3555713
Österreich (2004)	5	7058		54	84807		59	91865	0
Slowakei	14	20697	11013	133	215624		147	236321	11013
Ungarn	6	6219	2935	1	793		7	7012	2935
Rumänien	304	369066	13978	601	1073187		905	1442253	13978
Bulgarien	15	10328	12569	150	74893		165	85221	12569
R. Moldau (*)	9	4065	11150	48	41829		57	45894	11150
Kroatien (*)	5	2851	2503	23	34030		28	36881	2503
Serbien (*)	67	17171	65924	252	350261		319	367432	65924
Ukraine (*)	94	132479	207045	403	623784		497	756263	207045
insgesamt	519	569934	327117	1665	2499208		2184	3069142	327117

31.12.2009	Tankmotorschiffe			Tankschubleichter			Insgesamt Tankschifffahrt		
	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	404	718581	364248	43	45636		447	764217	364248
Belgien	207	324677	202069	9	12807		216	337484	202069
Frankreich	37	42194	10103	46	72606		83	114800	10103
Luxemburg	17	27754	15238	2	8435		19	36189	15238
Niederlande	724	1164099	655020	37	57538		761	1221637	655020
Schweiz	48	111589	50700	2	4043		50	115632	50700
Polen	0	0	0	0	0		0	0	0
Rep. Tschechien	0	0	0	0	0		0	0	0
insgesamt	1437	2388894	1297378	139	201065		1576	2589959	1297378
Österreich (2004)	5	5601		15	22055		20	27656	0
Slowakei	3	3669		2	4043		5	7712	0
Ungarn	2	2328		1	1235		3	3563	0
Rumänien	10	19318	883	0	0		10	19318	883
Bulgarien	0	0	0	0	0		0	0	0
R. Moldau (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Kroatien (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Serbien (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
Ukraine (*)	0	0	0	0	0		0	0	0
insgesamt	20	30916	883	18	27333		38	58249	883

(*) Indikativ, Quelle Donaukommission für das Jahr 2007

31.12.2009	Schleppboote			Schubboote			insgesamt		
	Einhei-ten	Ton-nage	Leistung	Einhei-ten	Ton-nage	Leistung	Einhei-ten	Ton-nage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	137		27899	291		147371	428		175270
Belgien	12		4439	104		62477	116		66916
Frankreich									
Luxemburg	0		0	14		11799	14		11799
Niederlande	122		39720	273		167915	395		207635
Schweiz	1			4			5		0
Polen	14		2155	198		54867	212		57022
Rep. Tschechien							87		25230
insgesamt	286		74213	884		444429	1257		543872
Österreich (2004)	0		0	10		9200	10		9200
Slowakei	9		7290	36		40570	45		47860
Ungarn									
Rumänien	46		12641	32		7733	78		20374
Bulgarien	25		10930	24		28083	49		39013
R. Moldau (*)	2		1692	4		1248	6		2940
Kroatien (*)	48		995	9		5475	57		6470
Serbien (*)	84		15223	40		52824	124		68047
Ukraine (*)	16		14366	74		113054	90		127420
insgesamt	230		63137	229		258187	459		321324

(*) Indikativ, Quelle Donaukommission für das Jahr 2007

Stand der Neubauten

Schiffstyp	2002			2003			2004		
	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Gütermotorschiffe	45	113114	56138	34	89676	41894	28	71326	34400
Güterschubleichter	29	37180		28	78156		14	23636	
Insgesamt	74	150294	56138	62	167832	41894	42	94962	34400
Tankmotorschiffe	22	65548	30547	45	131455	50332	54	139718	61236
Tankschubleichter	2	178		1	1800		3	2427	
Insgesamt	24	65726	30547	46	133255	50332	57	142145	61236
Schubboote	2		1276	0		0	1		992
Schleppboote	3		11670	1		279	1		177
Insgesamt	5		12946	1		279	2		1169
Kabinenschiffe	17		13251	10		7238	5		4021
Ausflugsschiffe	9		4834	1		1566	1		662
Insgesamt	26		18085	11		8804	6		4683

Schiffstyp	2005			2006			2007		
	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Gütermotorschiffe	34	87645	27490	33	93985	26637	35	111655	31460
Güterschubleichter	12	11401		18	18385		29	54336	
Insgesamt	46	99046	27490	51	112370	26637	64	165991	31460
Tankmotorschiffe	46	130860	43736	28	77565	24637	23	50333	16534
Tankschubleichter	2	2527		0	0	0	0	0	0
Insgesamt	48	133387	43736	28	77565	24637	23	50333	16534
Schubboote	0		0	0		0	1		0
Schleppboote	0		0	0		0	0		0
Insgesamt	0		0	0		0	1		0
Kabinenschiffe	5		6280	4	1644	3186	2		1816
Ausflugsschiffe	5		2832	2	1959	2244	1		1570
Insgesamt	10		9112	6	3603	5430	3		3386

Schiffstyp	2008			2009			2010 (5 Monate)		
	An-zahl	Tonnage	kW	An-zahl	Tonnage	kW	An-zahl	Tonnage	kW
Gütermotor-schiffe	68	226750	92944	72	237668	114002	6	18000	9000
Güterschu-bleichter	38	70260		44	97461		2	5000	
Insgesamt	106	297010	92944	116	335129	114002	8	23000	9000
Tankmotor-schiffe	47	117500	31870	87	228020	72778	1	1000	588
Tankschubleich-ter	0	0		0	0				
Insgesamt	47	117500	31870	87	228020	72778	1	1000	588
Schubboote	3		1684	6		11188			
Schleppboote	3		0	6		1697			
Insgesamt	6		1684	12		12885	0		0
Kabinenschiffe	3		5092	9					
Ausflugsschiffe	6		3092	1					
Insgesamt	9		8184	10		0	0		0

Quelle: IVR und ZKR Sekretariat

Übersichtstabelle Binnenhäfen (Umschlag 2009 der wichtigsten Rheinhäfen)*

in Mio. T	Rang 1	Rang 2	Rang 3
Landwirtschaftliche Erzeugnisse & Düngemittel	Straßburg (1,1)	Basel (0,3)	Neuss-Düsseldorf (0,3)
Nahrungs- und Futtermittel	Neuss-Düsseldorf (2,5)	Mannheim (1,8)	Basel (0,5)
Erze & Metallabfälle	Duisburg (k.A.)	Kehl (1,75)**	Neuss-Düsseldorf (0,8)
Eisen, Stahl & NE-Metalle	Duisburg (k.A.)	Kehl (1,0)**	Basel (0,5)
Feste mineralische Brennstoffe	Duisburg (k.A.)	Mannheim (2,2)	Karlsruhe (0,7)
Steine, Erden & Baustoffe	Straßburg (3,0)	Neuss-Düsseldorf (2,2)	Köln (1,3)
Erdöl, Mineralölerzeugnisse	Köln (4,8)	Duisburg (4,6)	Karlsruhe (4,0)
Chemische Erzeugnisse	Ludwigshafen (2,8)	Köln (1,8)	Mannheim (1,1)
Container (1.000 TEU)	Duisburg (332,9)	Germersheim (117,7)	Mainz (113,1)

** Werte sind auf eine Nachkommastelle gerundet. Quellen: Genannte Häfen, Containerverkehr: destatis. ** auf Basis von Angaben der Regierungspräsidien Baden-Württemberg. k.A. = keine Angaben verfügbar*

GLOSSAR

ARA - Häfen: Abkürzung für die drei großen europäischen Häfen Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen.

Beförderungs- oder Laderaumangebot: Besteht aus der Gesamtladekapazität der verfügbaren Flotte, es wird in Tonnen angegeben.

Binnenschifffahrt: Beförderungen von Gütern oder Personen an Bord eines Schiffes, das zur Beförderung im Binnenschiffsverkehr auf einem bestimmten Binnenwasserstraßennetz bestimmt ist.

Binnenwasserstraße: Auf dem Festland gelegenes Gewässer, das von Schiffen mit mindestens 50 t Tragfähigkeit bei normaler Beladung benutzt werden kann. Dazu gehören schiffbare Flüsse, Seen und Kanäle.

Erlös: Der Begriff „Erlös“, wie er in dieser Publikation verwendet wird, soll unter Berücksichtigung einer bestimmten Nachfrage und den Beförderungspreisen auf dem Markt die Binnenschifffahrtstätigkeit in Indexform definieren.

Fluss/Seeverkehr: Beförderungen von Gütern an Bord eines Fluss/Seeschiffes (Seeschiff, das für die Fahrt auf Binnenwasserstraßen konzipiert ist), die ganz oder teilweise auf einem Binnenwasserstraßennetz durchgeführt werden.

Fracht: Bedeutet entweder das Beförderungsgut oder den Beförderungspreis.

Laderaum: Beförderungskapazität eines Güterschiffes in Tonnen ausgedrückt.

Leistung: Bezeichnet die Beförderungsleistung im Güterverkehr, sie wird in Tonnenkilometern gemessen.

Ökonometrische Beziehung: Eine solche Beziehung wird für einen Zusammenhang zwischen zwei oder mehreren Größen (z.B. Produktion von Stahl, Transporte per Binnenschiff, Importe von Kohle, etc.) unter Verwendung von statistischen Daten und unter Einsatz elektronischer Rechenverfahren geschätzt. Die Schätzung dient unter anderem für Prognosen

Schiff/Schiff-Umschlag: Entladen einer Fracht von einem Güterschiff und Laden dieser Fracht auf ein anderes Güterschiff, selbst wenn die Fracht vor der Weiterfahrt eine gewisse Zeit an Land geblieben ist.

Tankladeraum: Kommt im Bereich der Beförderung von Tankladungen zur Anwendung

Tiefgang: Höhe des eingetauchten Teils des Schiffes, der Tiefgang ändert sich somit mit der Abladung.

Tonnenkilometer (tkm): Maßstab zur Erfassung von Beförderungsleistungen, die der Beförderung einer Tonne im Binnenschiffsverkehr über 1 km hinweg entspricht. Wird durch Multiplikation der Beförderungsmenge in t mit der zurückgelegten Entfernung in km ermittelt.

Trockenladeraum: Kommt im Bereich der Beförderung von Trockengütern zur Anwendung

Umschlag: Umladen von Gütern von einem Verkehrsmittel auf ein anderes oder auf das Land.

Wasserführung: Maß des Wasserstands eines Stroms oder eines Kanals in cm.

zu Berg oder Bergfahrt: Teil des Wasserwegs zwischen dem betrachteten Punkt und der Quelle.

zu Tal oder Talfahrt: Teil des Wasserwegs zwischen dem betrachteten Punkt und der Mündung oder dem Zufluss.

Zwanzig-Fuß-Äquivalente-Einheit (TEU): Einheitliche Maßeinheit zur Erfassung von Containern nach ihrer Größe und zur Beschreibung von Kapazitäten der Containerschiffe oder Terminals. Ein 20-Fuß ISO-Container (20 Fuß Länge und 8 Fuß Breite) entspricht 1 TEU.

INFORMATIONSQUELLEN:

Internationale Organisationen
Asian Development Bank
Donaukommission
Europäische Gemeinschaft
Eurofer
Eurostat
International Monetary Fund
International Transport Forum
OPEC

Einzelstaatliche Behörden

Belgien
Bureau Fédéral du Plan
Direction générale Statistique et Information économique
Service Public Fédéral Mobilité et Transport

Deutschland
Bundesamt für Gewässerkunde
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Destatis
Kraftfahrzeugbundesamt
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Wasserschifffahrtsdirektion Südwest

Frankreich
Institut d'Amenagement et d'Urbanisme
Ministere de L'Ecologie, de l'Energie, du Development durable et de la Mer

Niederlande
CBS
Inspectie Verkeer en Waterstaat

Schweiz
Bundesamt für Statistik

Slowakei
Statistical Office of the Slowak Republic

Ungarn
Hungarian Central Statistical Office

Organisationen der Industrie, Verbände und Forschungseinrichtungen
Deutscher Reiseverband DRV
Deutscher Raiffeisenverband
DVB Bank
Institut für Mobilitätsforschung ifmo
PJK International B.V.
Planco GmbH
Progtrans
Stahlzentrum Deutschland
Statistik der Kohlewirtschaft
UniConsult
VDKI
Verband der deutschen Automobilindustrie (VDA)

Binnenschifffahrtsorganisationen
Bureau Voorlichting Binnenvaart
EBU
ESO
Expertise en Innovatie Centrum Binnenvart
IVR
Kantoor Binnenvaart
Via Donau
Voies Navigables de France

Häfen
Genannte See- und Binnenhäfen

Private Unternehmen
Donauschifffahrt Wurm und Köck
Hader & Hader
Köln-Düsseldorfer Deutsche Rheinschiffahrtsgesellschaft
Mahart PassNave
Reuters Informationsdienst
River Advice

Sonstige Quellen

Jonkeren, O. (2009), Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport; Tinbergen Institute research series No. 460; Dissertation an der Vrije Universität Amsterdam 2009

Pekin, E. (2009), Intermodal Transport Policy: A GIS-based Intermodal Transport Policy Evaluation Model, Dissertation an der Vrije Universiteit Brussel

Mitwirkende

Europäische Kommission
Rolf DIETER (Verwalter)

Sekretariat der ZKR
Hans VAN DER WERF (Projektleiter)
Jean-Paul WEBER (Verwaltungsrat)
Norbert KRIEDEL (Referent für Ökonometrie)
Martine GEROLT (Sekretariat)
Bernard LAUGEL (Druck)
Kontakt : jp.weber@ccr-zkr.org

Expertengruppe
Christian VAN LANCKER (ESO)
Frédéric SWIDERSKI (ITB)
Manfred KAMPHAUS (EBU)
Jan VELDMAN (ESO)
Michael GIERKE (BAG)

NEA
Hans VISSER
Bredewater 26
NL-2715 ZOETERMEER

Designer
Bitfactory
Willem Buytewechstraat 40
NL-3024 BN Rotterdam

Impressum: Juni 2010

Herausgegeben vom Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt
Sekretariat: 2, place de la République 67082 STRASBOURG cedex –
www.ccr-zkr.org
ISSN 2070-6723

ZENTRALKOMMISSION FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT

EUROPÄISCHE KOMMISSION
GENERALDIREKTION ENERGIE UND VERKEHR