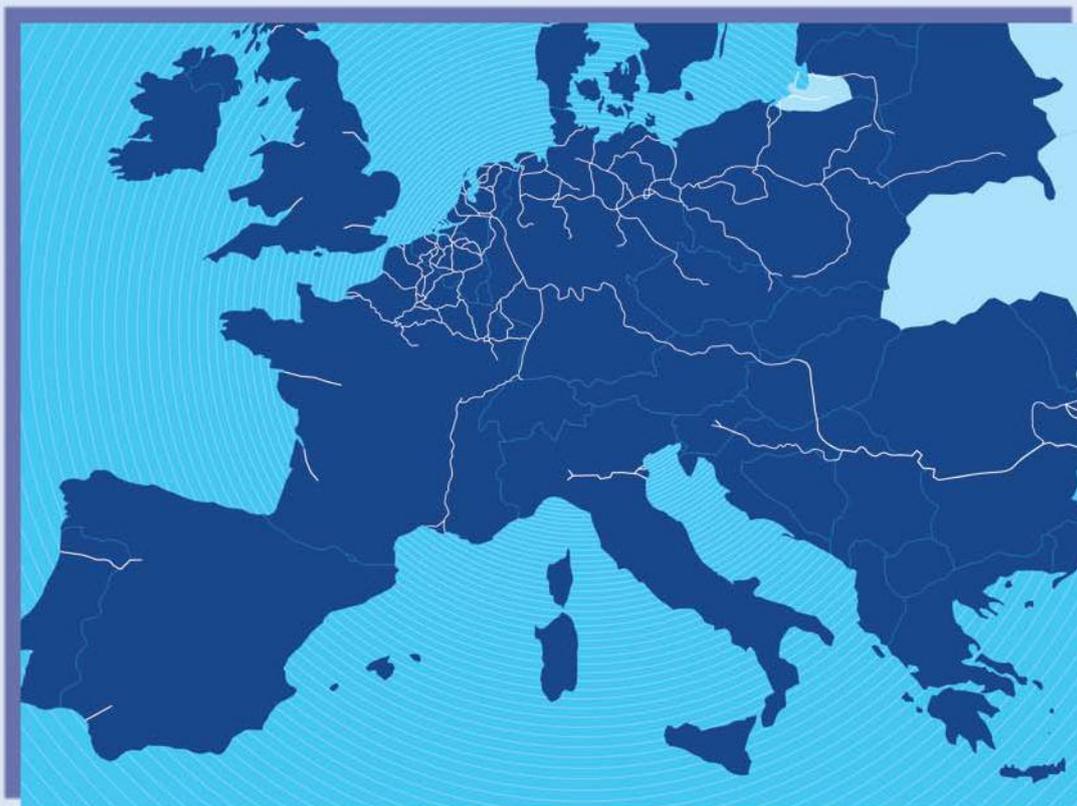


# EUROPÄISCHE BINNENSCHIFFFAHRT

---

## Marktbeobachtung 2013

---



Zentralkommission für die Rheinschifffahrt



Europäische Kommission



Panteia





MARKTBEOBACHTUNG  
N° 17

Der Markt der Binnenschifffahrt im  
Jahre 2012

## 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 Rheinschiffahrt 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, PANTEIA oder der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt zu dem betreffenden Thema. Diese Mitteilung stellt keine förmliche Verpflichtung für die genannten Kommissionen dar.

September 2013

# INHALTSVERZEICHNIS

*Vorwort*

## Der Markt der Binnenschifffahrt im Jahre 2012

1. Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen und Beförderungsaufkommen
  - 1.1 Makroökonomische Rahmenbedingungen
  - 1.2 Gesamte Beförderungsvolumina auf europäischen Wasserwegen
  - 1.3 Modal Split Position der Binnenschifffahrt
  
2. Beförderung nach einzelnen Gütersegmenten
  - 2.1 Rhein
  - 2.2 Nord-Süd-Verkehr
  - 2.3 Donaoraum
  
3. Umschlagsentwicklung in den Häfen
  - 3.1 Seehäfen
  - 3.2 Binnenhäfen

## 4. Entwicklung des Laderaumangebots

4.1 Trockenschiffahrt

4.2 Tankschiffahrt

4.3 Fahrgastschiffahrt

## 5. Nutzung der Transportkapazität in Westeuropa

5.1 Transportkapazitäten für Trockengüter

5.2 Transportkapazitäten für Flüssigladungen

## 6. Wasserführung

## 7. Frachtraten, Kosten und Betriebsbedingungen 2012

7.1 Trockenladungen

7.2 Tankschiffahrt

7.3 Frachtraten auf dem Nord-Süd-Korridor

7.4 Kostenentwicklung

7.5 Finanzlage der Binnenschiffahrt

## 8. Kurz- und mittelfristige Prognosen

Themenbericht 1: Die Fluss-See-Schifffahrt in Europa

Themenbericht 2: Arbeitsmarkt

*Zusammenfassung und Ausblick*

Anlagen

Glossar

Literatur- und Quellenverzeichnis

Mitwirkende



## Vorwort

Die anhaltend schlechte Wirtschaftslage in Europa schlägt sich auch auf die Binnenschifffahrt nieder. Im Ergebnis zeigt sich ein sehr vielschichtiges Bild. Zwar kann dieser Wirtschaftssektor auf einem knappen Rohstoff- bzw. Grundstoffmarkt seine Position und Marktanteile im Allgemeinen behaupten. Besorgniserregend ist jedoch die Lage der Trockenschifffahrt auf den internationalen Märkten wie dem der Rheinschifffahrt, wo viele Schiffseigner mit unzureichenden Erträgen und einer insgesamt schwierigen Finanzlage konfrontiert sind. Insbesondere Partikuliere, die in letzter Zeit in große Neubauten investiert haben, müssen um den Fortbestand ihrer Unternehmen fürchten. Aufgrund der Überkapazitäten, die durch die Flut an Neubauten und den Rückgang der Transportnachfrage entstanden sind, hat dieser Teil des Gewerbes mit einer anhaltend starken internen Konkurrenz und dementsprechend niedrigen Frachtraten und negativen Erträgen zu kämpfen. Dem Gewerbe scheint es deshalb an Finanzkraft zu fehlen, um in wichtige Vorhaben wie die Ökologisierung der Flotte zu investieren.

Obleich auch die Lage der Tankschifffahrt nicht als befriedigend bezeichnet werden kann, scheint der Fortbestand der Unternehmen in diesem Segment trotz der vorhandenen Überkapazitäten nicht gefährdet. Die Sanierung der Flotte durch Ausmusterung von Einhüllen-Tankschiffen wird zwar noch einige Jahre in Anspruch nehmen, aber es gibt genügend Anzeichen, die auf eine stabile oder sogar leicht steigende Nachfrage und eine Zurückhaltung beim weiteren Ausbau des Angebots hindeuten. Vieles wird jedoch davon abhängen, wie ein möglicher weiterer Zugang von Doppelhüllen-Neubauten und der Abgang von Einhüllen-Schiffen zusammentreffen.

Die schlechte konjunkturelle und wirtschaftliche Gesamtlage schlägt sich in Anbetracht der nur geringen Unterschiede in allen geografischen Teilmärkten der Binnenschifffahrt nieder. Eine wichtige Ausnahme stellt indes die Fahrgastschifffahrt und hier insbesondere die Kreuzfahrtschifffahrt dar. Dieser Teilssektor erweist sich nicht zuletzt aufgrund einer starken Differenzierung des Angebots (nach Geografie, nach Art) als sehr krisensicher und verzeichnet ein kontinuierliches Flottenwachstum. Zudem zeichnet er sich durch eine starke europäische Ausrichtung aus.

Die vorliegende Ausgabe der europäischen Marktbeobachtung zielt wie ihre Vorgänger darauf ab, die konjunkturellen und strukturellen Tendenzen aufzuzeigen und deren Auswirkungen auf den europäischen Binnenschifffahrtmarkt zu analysieren und zu kommentieren. Dementsprechend wird auch im Kontext der aktuellen Krise ausführlich auf die Kapazitätsauslastung, die Entwicklung der Frachtraten und die Kostenentwicklung eingegangen. Neben einer Untersuchung von Angebot und Nachfrage auf dem Binnenschifffahrtmarkt werden zudem die Themen Arbeitsmarkt und Fluss-/See-schifffahrt behandelt. Auch die Fahrgastschifffahrt findet in dem Bericht wie üblich gebührend Berücksichtigung.



Der Markt der  
Binnenschifffahrt  
im Jahre 2012



# Abschnitt 1:

## Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen und Beförderungsaufkommen

### 1.1 Makroökonomische Rahmenbedingungen

Die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen gestalten sich für die europäische Binnenschifffahrt im Jahre 2012 sehr schwierig. Angesichts eines Rückgangs des preisbereinigten BIP um mehr als 0,5 % in 2012 und 2013 herrscht in der Euro-Währungszone seit zwei Jahren Rezession. Die Ursachen liegen vor allem an der fortdauernden Euro-Schuldenkrise, welche das Konsumentenvertrauen belastet, die fiskalischen Impulse einschränkt, und nicht zuletzt die Investitionsnachfrage der Unternehmen dämpft. Hinzu kommt eine Abschwächung des Welthandels, weil auch die wichtigen Handelspartner in Asien geringere Wachstumsraten aufweisen.

Die Länder des Rheingebiets sind, mit Ausnahme der Schweiz, Mitglieder im Euroraum. Auf sie trifft daher die oben genannte Rezessions-Lage zu. Die Donauländer sind zu einem Großteil (noch) nicht im Euroraum. Obwohl auch sie von der Wirtschafts- und Finanzkrise betroffen sind, sind die Wachstumsaussichten für die beiden kommenden Jahre hier etwas günstiger (siehe Tabellen).

In den einzelnen Ländern des Rheingebiets gab es leicht unterschiedliche Tendenzen. Deutschland konnte noch ein kleines Wachstum verbuchen, wie auch die Schweiz, während es in Frankreich Stagnation, und in den Niederlanden und in Belgien einen Rückgang gab<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Quelle: IMF (2013) World Economic Outlook April 2013. Hopes, Realities, Risks, sowie Update vom Juli 2013.

Tabelle 1: Reales Wirtschaftswachstum im Rheingebiet, inklusive Prognosen

Reales BIP / Änderungsrate	Jahr							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Euroraum	3,0	0,4	-4,4	2,0	1,4	-0,6	-0,6	0,9
Deutschland	3,4	0,8	-5,1	4,0	3,1	0,9	0,6	1,5
Frankreich	2,3	-0,1	-3,1	1,7	1,7	0,0	-0,1	0,9
Niederlande	3,9	1,8	-3,7	1,6	1,0	-0,9	-0,5	1,1
Belgien	2,9	1,0	-2,8	2,4	1,8	-0,2	0,2	1,2
Schweiz	3,8	2,2	-1,9	3,0	1,9	1,0	1,3	1,8

Quelle: International Monetary Fund.

Tabelle 2: Reales Wirtschaftswachstum im Donauraum, inklusive Prognosen

Reales BIP / Änderungsrate	Jahr							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Mittel- und Osteuropa	5,4	3,1	-3,6	4,6	5,2	1,6	2,2	2,8
Österreich	3,7	1,4	-3,8	2,1	2,7	0,8	0,8	1,6
Ungarn	0,1	0,7	-6,7	1,2	1,7	-1,7	0,0	1,2
Slowakei	10,5	5,8	3,7	1,4	3,2	2,0	1,4	2,7
Kroatien	5,1	2,1	0,1	0,7	0,0	-2,0	-0,2	1,5
Serbien	5,4	3,8	-3,5	1,0	1,6	-1,8	2,0	2,0
Rumänien	6,3	7,3	-6,6	-1,1	2,2	0,3	1,6	2,0

Quelle: International Monetary Fund.

Die zu beobachtende Abschwächung des europäischen Wirtschaftswachstums, die unter anderem aus den Monatsbulletins der Europäischen Zentralbank und den Veröffentlichungen des IMF hervor geht, führt auch zu einer Dämpfung der Beförderungsnachfrage im Transportsektor. Hiervon ist die Binnenschifffahrt, als ein vom Welthandel, vom Containerverkehr und von der Industrieproduktion abhängiger Verkehrsträger, unmittelbar betroffen.

## 1.2 Gesamte Beförderungsvolumina auf europäischen Wasserwegen

### 1.2.1 Rhein

Bei den für die Binnenschifffahrt relevanten Industriezweigen ist es vor allem die Stahlindustrie, die unter der Wirtschaftskrise leidet. Die rückläufige Stahlnachfrage dämpft die Volumenentwicklung in der Rheinschifffahrt, da sie sich auf die mengenmäßig bedeutsamen Gütersegmente Erze, Metallabfälle, Metalle und Metallwaren negativ auswirkt.

Es ist angesichts der genannten makroökonomischen Rahmenbedingungen verständlich, dass der gesamte Güterverkehr auf dem traditionellen Rhein im Jahr 2012 nur um knapp 1 % gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist. Die Menge, die zwischen Rheinfelden und der deutsch-niederländischen Grenze befördert wurde, nahm von 187 Mio. t auf 188,7 Mio. t zu. Vor allem den stark steigenden Transporten chemischer Erzeugnisse ist es zu verdanken, dass es bei der Veränderung gegenüber dem Vorjahr nicht zu einem Minus, sondern noch zu einem leichten Plus kam.

Nach einzelnen Rheinabschnitten gab es folgende Ergebnisse<sup>1</sup>:

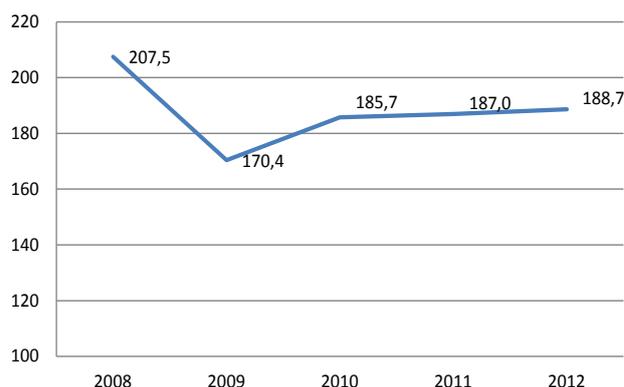
- Niederrhein: 174,4 Mio. t (+ 1 % gegenüber 2011)
- Mittelrhein, [Mannheim bis Bingen]: 63,5 Mio. t (+13 % gegenüber 2011)
- Mittelrhein [Bingen bis Köln] 75,0 Mio. t (+10 % gegenüber 2011)
- Oberrhein: 52,9 Mio. t (+12 % gegenüber 2011)

Bei den anderen Landverkehrsträgern ist nach derzeitigen Schätzungen für das Jahr 2012 ein leichter Rückgang des Verkehrsaufkommens (in Deutschland) festzustellen. Für das Jahr 2013 wird ein sehr kleines Plus erwartet (1 bis 2 %) und für 2014 und 2015 eine etwas stärkere Zunahme (jeweils 2 bis 4 %)<sup>2</sup>.

Es lässt sich in positiver Hinsicht feststellen, dass der Rheinverkehr in jedem Jahr seit 2009 gewachsen ist. Allerdings sind die Zuwächse, die es in 2010, 2011 und in 2012 gab, relativ verhalten. In jedem Fall haben sie nicht ausgereicht, um den Stand des Jahres 2008 wieder zu erreichen.

In diesem Jahr betrug der Rheinverkehr noch

Abbildung 1: Güterverkehr auf dem (traditionellen)\* Rhein 2008 – 2012 (in Mio. t)



Quellen : Destatis ; Berechnung ZKR-Sekretariat.

\* von Rheinfelden bei Basel bis zur deutsch-niederländischen Grenze

1 Quelle: destatis (2013), Güterverkehrsstatistik der Binnenschifffahrt, Fachserie 8 Reihe 4 – 2012

2 Siehe: BAG / Ratzenberger / Intraplan (2013), Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr / Mittelfristprognose Winter 2012/2013, S. 1.

207,5 Mio. t. Dies bedeutet, dass im Jahre 2012 mit 188,7 Mio. t ein um 10 % geringerer Wert als in 2008 erzielt wurde.

Im Zeitraum 2000 bis 2008 lag der mittlere Wert des traditionellen Rheinverkehrs bei rund 200 Mio. t. Der Wert für 2012 liegt noch um 6 % unter diesem Mittelwert.

### 1.2.2 Main, Mosel und Saar

Der Main fließt über weite Strecken im Norden Bayerns, und wird hier vor allem für die Beförderung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Nahrungs- und Futtermitteln genutzt. Später mündet der Main in seinem hessischen Teil in den Rhein, und hat hier auch eine Bedeutung für den Transport von chemischen Erzeugnissen und Mineralölprodukten (Chemieregion um Frankfurt / Main). Im Jahre 2012 wurden auf dem Main 16,7 Mio.t befördert, das sind 8 % mehr als im Jahr 2011.

Die Mosel wird vor allem für die Beförderung von Erzen und Metallen, Kohle und landwirtschaftlichen Erzeugnissen verwendet. Im Jahr 2012 gab es im Stahlsegment jedoch deutliche Rückgänge. Ablesbar war dies zunächst an den Gütermengen welche die Schleusen Koblenz und Apach (an der deutsch-französischen Grenze) passieren.

Sowohl in Koblenz als auch in Apach wurden viel weniger Erze, Metallabfälle und Stahlprodukte registriert als noch im Vorjahr. Bei Erzen und Metallabfällen betrug das Minus sogar mehr als 40 %. Eine Erklärung für diesen starken Rückgang liefert die strukturelle Krise in der französischen Stahlindustrie: es wurden mehrere Werke in Lothringen geschlossen.

Auf dem deutschen Abschnitt der Mosel wurden in 2012 12,7 Mio. t befördert. Diese Menge entsprach in etwa dem Vorjahreswert. Der Verkehr auf dem französischen Abschnitt der Mosel dürfte, gemäß den bei Apach registrierten Mengen, bei rund 7,5 Mio. t gelegen haben. Es ergab sich nur ein kleines Minus von 5 %, weil die Rückgänge bei Erzen und Metallabfällen durch starke Zuwächse bei festen Brennstoffen ausgeglichen wurden.

Die im Vergleich zur Mosel deutlich kleinere Saar ist ebenfalls ein wichtiger Versorgungsweg für Erze und Kohle. Auf der Saar werden diese Rohstoffe an die Stahlindustrie im Saarland geliefert. In den beiden letzten Jahren erhöhte sich das Volumen auf der Saar, von 3,5 Mio. t (2011) auf 4,2 Mio. t. Dieser Anstieg kann als ein Indiz für die gute wirtschaftliche Lage in der saarländischen Stahlindustrie dienen. Dies lässt sich auf eine konsequente Ausrichtung auf Innovationen, Investitionen in den Umweltschutz und die Qualität in der Vergangenheit zurück führen<sup>1</sup>.

### 1.2.3 Elbe

Die in Nord- und Ostdeutschland sowie in Tschechien fließende Elbe ist angesichts ihrer früheren erheblichen Bedeutung für den Güterverkehr bislang ein wenig genutzter Binnenwasserweg. Noch vor 100 Jahren war

---

<sup>1</sup> Zwischen 2002 und 2011 wurden von den Unternehmen der saarländischen Stahlindustrie über 3,8Mrd. € an Investitionen und Instandsetzungsmaßnahmen getätigt. Siehe: Isoplan Marktforschung (2012), Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Stahlindustrie für das Saarland.

die Elbe die meistbefahrenste Binnenwasserstraße Europas<sup>1</sup>. Insgesamt wurden auf der Elbe im Jahr 2012 16,3 Mio. t an Gütern befördert, und damit etwa so viel wie im Vorjahr. Je weiter man sich elbaufwärts bewegt, desto geringer fallen die je Flussabschnitt beförderten Mengen aus.

Der Abschnitt zwischen Hamburg und der Seegrenze zur Nordsee, auch als untere Elbe bezeichnet, hat den bei weitem höchsten Güterverkehr von allen Elbabschnitten. Im Jahre 2012 wurden hier 11,6 Mio. t befördert, was ein leichtes Plus gegenüber den 11,3 Mio. t in 2011 bedeutete.

Betrachtet man das Hinterland des Seehafens Hamburg, dann lässt sich der unmittelbare Hinterland-Verkehr über den Abschnitt zwischen Hamburg und Schnackenburg (140 km flussaufwärts von Hamburg) erfassen. Auf diesem Abschnitt der Elbe gab es im Jahr 2012 ein Volumen von 9,3 Mio. t. Hier haben sich die Mengen im Vergleich zum Vorjahr kaum verändert.

Der Container-Hinterlandverkehr per Binnenschiff im Seehafen Hamburg hat sich nach Auskunft der Hamburg Port Authority in den letzten Jahren deutlich gesteigert. Es darf aber nicht übersehen werden, dass trotz beeindruckender prozentualer Steigerung die absoluten Mengen im Vergleich zum Hinterland-Verkehr der Seehäfen Rotterdam und Antwerpen noch recht gering sind: Binnenschiffs-Container-Verkehr im Jahr 2000: 27.000 TEU; im Jahr 2008: 119.000 TEU; im Jahr 2010: 95.000 TEU.

Auf der Ober- und der Mittelelbe in Deutschland liegt das Beförderungsaufkommen bei rund 3 Mio. t pro Jahr. Auf dem tschechischen Abschnitt der Elbe hat sich der Güterverkehr in den letzten Jahren auf relativ konstantem Niveau bewegt. In den Jahren ab 2005 wurden pro Jahr zwischen 1,5 Mio. und 2 Mio. t an Gütern befördert<sup>2</sup>. Nach wie vor sind diese Mengen etwas geringer als auf dem deutschen Abschnitt der Oberelbe. Es gibt in Tschechien Planungen, in der Nähe von Decin ein Stauwerk zu bauen. Dieses Projekt ist jedoch auf Grund der damit verbundenen Eingriffe in die Natur umstritten.

#### 1.2.4 Wasserstraßennetz in Nord-, West-, Ostdeutschland sowie in Polen

Es ist angesichts der hohen Beförderungszahlen zunächst das westdeutsche Kanalsystem (welches das Ruhrgebiet umschließt) zu nennen<sup>3</sup>. Im Ruhrgebiet gibt es trotz industriellem Strukturwandel immer noch ein erhebliches Volumen an Güterverkehr auf Flüssen und Kanälen. Das Beförderungsvolumen betrug im Jahre 2012 30,2 Millionen Tonnen. Dies stellte allerdings einen merklichen Rückgang gegenüber 2011 (31,8 Mio.t) dar. Auch auf dem Dortmund-Ems-Kanal und der Ems wurden im Jahre 2012 weniger Güter befördert als im Vorjahr (18,5 Mio. t gegenüber 19,5 Mio. t in 2011).

Der Mittelland Kanal ist ein künstlicher Wasserweg im Norden Deutschlands, der eine West-Ost-Verbindung zwischen dem Gebiet nahe der niederländischen Grenze und dem Berliner Raum herstellt. Heute wird dieser Kanal intensiv für die Güterbeförderung verwendet. Die meisten Güter, die hier transportiert werden, sind Sande

1 Quelle: Elbstromverein [<http://www.elbstromverein.de/>]

2 Quelle: Czech Ministry of Transport (2012), Transport Yearbook 2011

3 Quelle für sämtliche Transportmengen auf deutschen Flüssen und Kanälen ist das Deutsche Statistische Bundesamt (destatis).

und Kiese, Agrarprodukte, Mineralölprodukte und Kohle. Der Güterverkehr belief sich in 2011 auf 21,3 Mio. t und in 2012 auf 20,5 Mio. t.

Auf der Weser wurden im Jahr 2012 knapp 9 Mio. t befördert; davon entfielen allein 7,4 Mio. t auf den Abschnitt zwischen Bremen und der Nordsee. Im Vorjahr betrug die beförderte Menge auf der gesamten Weser 9,1 Mio. t, davon wurden wiederum 7,4 Mio. t auf der Unterweser zwischen Bremen und der Nordsee registriert.

Das Berliner Wasserstraßengebiet umfasst eine Vielzahl natürlicher und künstlicher Wasserwege, wie Havel und Spree, sowie eine ganze Reihe von Kanälen. Im Jahre 2012 gab es im Berliner Gebiet ein Volumen von 4,2 Mio. t, gegenüber 4,5 Mio. t im Vorjahr. Im Brandenburger Wasserstraßennetz (zu dem die Oder gehört) wurden 3,5 Mio. t befördert, gegenüber 4 Mio. t im Vorjahr.

In Polen ist die Binnenschifffahrt ein Verkehrsträger, dessen Beitrag zum Verkehrsaufkommen weit unter dem möglichen Potenzial liegt, das angesichts des großen polnischen Wasserstraßennetzes möglich wäre. In den letzten zehn Jahren ist das Aufkommen rückläufig gewesen, während andere Verkehrsträger wie die Bahn und die Straße deutliche Zuwächse verzeichneten. In 2011 wurden rund 5 Mio. t an Gütern auf polnischen Binnenwasserstraßen befördert. Im Jahr 2000 waren es noch mehr als 10 Mio. t, in 2005 9,6 Mio. t<sup>1</sup>. Die Schub- und Schleppschifffahrt ist in Polen, wie auch im Donaoraum, von großer Bedeutung.

### 1.2.5 Nord-Süd-Korridor

Der durch den Nord-Süd-Korridor mittels Binnenschiff abgewickelte Güterverkehr verzeichnete 2012 im Vergleich zum Vorjahr einen starken Rückgang.

Das durch die Binnenschifffahrt in den Niederlanden beförderte Volumen zeigte 2012 gegenüber dem Vorjahr einen Abwärtstrend<sup>2</sup>. Dieser Rückgang zeigte sich besonders bei der Beförderung von Erzen und Baumaterial. Der Rückgang bei der Beförderung von Baumaterialien ist hauptsächlich auf die Wirtschaftslage im Bausektor zurückzuführen und wirkt sich insbesondere auf den heimischen Transport per Binnenschiff aus.

Das auf belgischen Binnengewässern per Schiff beförderte Gesamtaufkommen sank in 2012 im Vergleich zum Vorjahr um 2,6 %. Mit einem Anteil von über 75 % der insgesamt geladenen Güter und 70 % der insgesamt gelöschten Güter stellen Erdölzeugnisse, chemische Erzeugnisse, Baumaterial sowie sonstige Produkte die vier Hauptgüterkategorien der beförderten Güter dar<sup>3</sup>. Den stärksten Zuwachs 2012 verzeichnete die Beförderung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen (+7,9 %), Brennstoffen (+ 6,1 %) sowie festen mineralischen Brennstoffen (+ 4,4 %).

Einen scharfen Rückgang zum Vorjahreszeitraum 2011 dagegen erlebte die Beförderung von Erzen (-13,2 %),

1 Quelle: Central Statistical Office of Poland

2 Die spezifischen Beförderungsdaten für die niederländische Binnenschifffahrt werden derzeit noch geprüft.

3 Quelle: ITB, Info-Brief, Nummer 78 (Q1 2013).

Nahrungsmitteln (- 11,9 %), Metallerzeugnissen (- 9,1 %) sowie Baumaterial (- 7,7 %) über belgische Binnengewässer.

Die 2012 durch die Binnenschifffahrt in Frankreich beförderte Gesamttonnage betrug 58 Millionen Tonnen. Dies stellt im Gesamtaufkommen eine Abnahme von 0,9 % gegenüber dem Jahr 2011 dar. Den höchsten Zuwachs verzeichnete Nord-Pas de Calais (+ 2,3 %), gefolgt von der Seine (+ 0,6 %). Demgegenüber standen jedoch niedrigere Beförderungsvolumen auf der Mosel (- 6,4 %) sowie der Rhône-Saône (- 8,4 %).

Der 2012 über französische Binnengewässer abgewickelte Container-Transport belief sich auf 563.500 TEU, was einem Anstieg von 6 % entspricht. Den stärksten Anstieg aller Regionen Frankreichs, was den Container-Transport betrifft, erlebten die Regionen Nord-Pas de Calais und Rhône-Saône (7 % bzw. 11 %). Die größten Containertransportvolumen werden jedoch weiterhin auf dem Rhein sowie der Seine abgewickelt.

Mit dem zukünftigen Seine-Nord-Europakanal in Frankreich sollte für eine Erleichterung in der Binnenschifffahrtsbeförderung von Gütern und Fahrgästen auf dem Nord-Süd-Korridor gesorgt sein.

Der Beginn der Bauarbeiten am Kanal war ursprünglich für das Jahr 2012 und die Inbetriebnahme für 2016 geplant. Allerdings ist nun eine neue Situation entstanden. Die Schätzung der ursprünglichen Baukosten in Höhe von 4,2 Mrd. € musste revidiert werden; die neuerliche Schätzung geht von mehr als 7 Mrd. € aus. Im Zuge dieser Entwicklung wird nun von einer Rekonfiguration des Projekts gesprochen. Konkret heißt dies, dass an eine kleinere Dimensionierung des Kanals inklusive seiner zugehörigen Infrastruktur (Anzahl der multimodalen Plattformen, Breite und Tiefgang des Kanals, etc.) gedacht wird.

Im ersten Halbjahr 2014 soll die neue Konzeption des Kanals vom französischen Verkehrsministerium vorgestellt werden. Außerdem soll die Finanzierung auf eine breitere Basis gestellt werden. Dabei kann es von Nutzen sein, dass die Infrastrukturfonds der Europäischen Union für den Transportsektor in jüngster Zeit deutlich aufgestockt wurden, sodass ein neu konfigurierter Kanal mit geringeren Kosten, bei gleichzeitig erhöhtem Fremdfinanzierungsanteil leichter finanziert werden kann<sup>1</sup>.

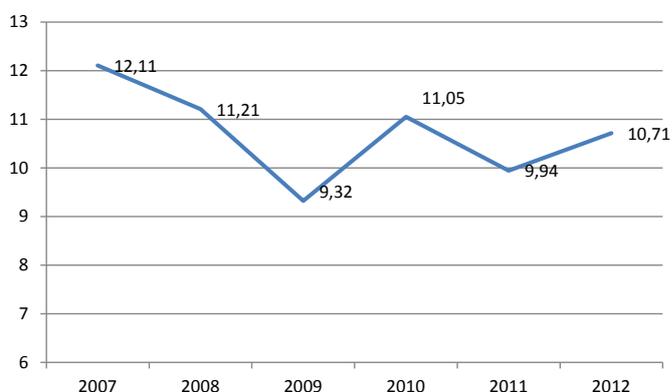
### 1.2.6 Donaauraum

#### Oberer Donaauraum:

Zum oberen Donaauraum gehören Österreich und der Donauabschnitt in Deutschland. Auf dem deutschen Abschnitt der Donau wurden im Jahre 2012 6,5 Mio. t befördert. Hier beträgt der Zuwachs gegenüber dem Vorjahr 8 %.

Auf dem Main-Donau-Kanal führen durch die Schleuse Kelheim (am östlichen Ende des Main-Donau-Kanals) im Jahr 2012 über 4.500

Abbildung 2 : Güterverkehr auf der Donau in Österreich 2007 - 2012 (Mio. t)



Quelle: Statistik Austria

1 Siehe: L’Aisne Nouvelle, Le Canal Seine Nord Europe refait surface, Artikel vom 9. April 2013.

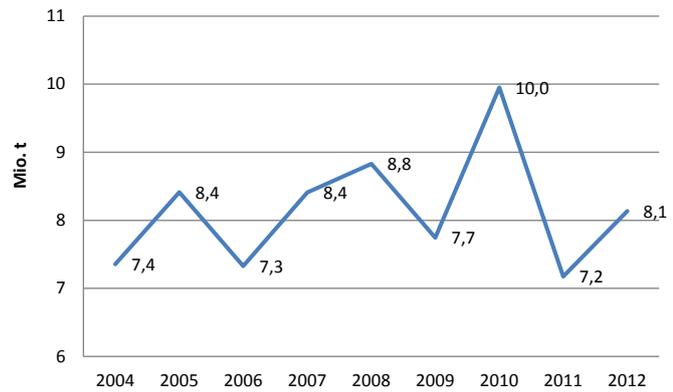
Güterschiffe. Der Ladungsdurchgang betrug 4,9 Mio. t, d. h. 18,9 % mehr als in 2011: davon 2,36 Mio. t zu Tal, in die Donau, 2,55 Mio. t von der Donau kommend, so dass ein ausgewogenes Verhältnis vorlag<sup>1</sup>.

Die Beförderung auf der österreichischen Donau stieg im Jahr 2012 um 8 %, von knapp 10 Mio. t in 2011 auf 10,7 Mio. t in 2012. In **Österreich** gibt es seit dem Krisenjahr 2009 einen ansteigenden Trend. Aber das Vorkrisenniveau wurde trotz beständiger kleiner Anstiege noch nicht wieder erreicht (siehe Grafik).

Mittlerer Donaauraum:

**Ungarn**, das neben der Slowakei sowie Kroatien und Serbien den mittleren Donaauraum bildet<sup>2</sup>, hat mit einem Güterverkehr in Höhe von 8,1 Mio. t die größte Bedeutung im mittleren Donaauraum. Es zeigt sich zwischen den Jahren 2006 und 2010 ein ansteigender Trend bei der Beförderung. In den Jahren 2011 und 2012 lagen die Volumina jedoch wieder auf dem Niveau, das im Zeitraum 2004-2009 vorherrschend war.

Abbildung 3 : Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen in Ungarn 2004 - 2012 (Mio. t)



Quelle: Eurostat

Die Statistik der Güterschifffahrt des ungarischen Ministeriums für nationale Entwicklung zeigt, dass als Güter verladende und als Güter empfangende Länder eine Vielzahl an europäischen Staaten auftaucht. Gemessen an den beförderten Gütermengen spielen hierbei Rumänien, Österreich, Deutschland, die Niederlande und Serbien die wichtigste Rolle.

Für Ungarn wurden im Jahre 2012 folgende internationale Verkehre erfasst<sup>3</sup>:

- 1,8 Mio. t zwischen Ungarn und Rumänien (davon der größte Teil als ungarischer Export nach Rumänien)
- 1 Mio. t zwischen Ungarn und Österreich (wobei der Export auch hier die größere Rolle gespielt hat als der Import)
- 0,8 Mio. t zwischen Ungarn und Deutschland (davon fast die gesamte Menge als ungarischer Export)
- 0,7 Mio. t zwischen Ungarn und den Niederlanden (davon fast 0,6 Mio. t als Export in die Niederlande)
- 0,4 Mio. t zwischen Ungarn und Serbien (davon fast die gesamte Menge als Export nach Serbien)

Die obigen Zahlenverhältnisse bestätigen das im Marktbeobachtungsbericht 2010-2 skizzierte Bild, dass die Exporte in der ungarischen Binnenschifffahrt eine weitaus größere Rolle spielen als die Importe<sup>4</sup>. Weitere Länder, die als Quell- oder Zielland für Transporte nach bzw. von Ungarn in der Statistik auftauchen, haben eine relativ geringe mengenmäßige Bedeutung.

1 Quelle: Donaukommission (2013)

2 Streng geografisch betrachtet gehört ein kleiner Teil von Ungarn zum oberen Donaauraum. Der überwiegende Teil des Landes gehört aber zum mittleren Donaauraum.

3 Quelle: Ministry of National Development Hungary

4 Siehe Abbildung 23 im Marktbeobachtungsbericht 2010-2 (ZKR).

In Ungarn ist wie im gesamten Donaauraum die Schubschifffahrt weit verbreitet. Im Jahr 2012 betrug der Güterdurchgang mit Schubverbänden in Mohács, an der südlichen Grenze zu Serbien, 75 % der Gesamtgütermenge die dort erfasst wurde. Durch die Erfassungsstelle Mohács fuhrten monatlich durchschnittlich 35–40 Schubverbände in beide Richtungen.

Die aus Trockengüterleichtern bestehenden Verbände umfassen 4–6 Einheiten. Die „schwersten“ fuhrten im April (bis zu 1600 t/Leichter), die „leichtesten“ im August (bis zu 1200 t/Leichter). Die höchsten Mengen wurden in Mohacs im Monat Mai erreicht, in den folgenden Monaten sanken die Mengen relativ kontinuierlich.

Mit Tankleichtern in Schubverbänden wurden in Mohacs zu Berg 10,3 Tausend t, zu Tal 74 Tausend t befördert<sup>1</sup>.

In der Slowakei wurden im Jahr 2011 8,2 Mio. t befördert. Im Vorjahr 2010 hatte es mit einem Volumen von 10,1 Mio. t ein außerordentlich gutes Ergebnis gegeben. Für das Jahr 2012 sind noch keine Angaben des slowakischen Statistikamtes erhältlich.

Die strukturelle Verteilung nach Verkehrsarten auf der slowakischen Donau geht jedoch aus den Daten der Erfassungsstelle am Stauwerk Gabčíkovo hervor. Dieser Ort liegt etwa auf halbem Weg zwischen Bratislava und dem Hafen Komarno.

Nach Angaben der Donaukommission wurden durch das Stauwerk Gabčíkovo im Jahr 2012 6 Mio. t Güter transportiert, davon trug der Transitverkehr zu 4,4 Mio. t bzw. 72,5 % des Gesamtgüterverkehrs bei. In 2011 war der gesamte Verkehr mit 5,6 Mio. t etwas niedriger, davon entfielen 4,5 Mio. t auf den Transitverkehr. Diese Angaben decken sich mit jenen des slowakischen Statistikamtes, die einen hohen Anteil des Transitverkehrs am gesamten Beförderungsaufkommen auf slowakischen Wasserstraßen ausweisen.

Im Jahr 2012 wurden ca. 3,2 Mio. t Güter, und damit etwas mehr als die Hälfte des Verkehrsaufkommens an der Schleuse Gabčíkovo durch Schubschifffahrt befördert. Hierbei entfielen 2,4 Mio. t auf den Bergverkehr. Bei stabilen Schifffahrtsbedingungen passieren das Stauwerk Gabčíkovo im Durchschnitt 70–71 Schubverbände im Monat, das entspricht der Hälfte der Anzahl der am Ladungsdurchgang beteiligten Motorschiffe. Die Trockengüterverbände bestanden aus 4–5 Leichtern, wobei die „schwersten“ Verbände im April (mit bis zu 1600 t/Leichter), die „leichtesten“ im März (mit bis zu 1400 t/Leichter) registriert wurden.

In Kroatien bewegte sich das Transportaufkommen in den letzten Jahren bei rund 6 Mio. t pro Jahr. In 2012 lag es bei 5,9 Mio. t. Es gab seit 2007 kaum Veränderungen. Die offiziellen Zahlen für Serbien deuten auf einen starken Rückgang der Transportvolumina in den letzten Jahren hin. Für das Jahr 2011 weist das serbische Statistikamt ein Niveau von 2,1 Mio. t aus, ausgehend von mehr als 5 Mio. t in den Jahren 2007 und 2008<sup>2</sup>. Es kam in den letzten Jahren zum Produktionsstopp in Stahlwerken in Serbien, was eine Erklärung für den Rückgang liefert.

1 Quelle: Donaukommission (2013), Marktbeobachtung in der Donauschifffahrt – 2012

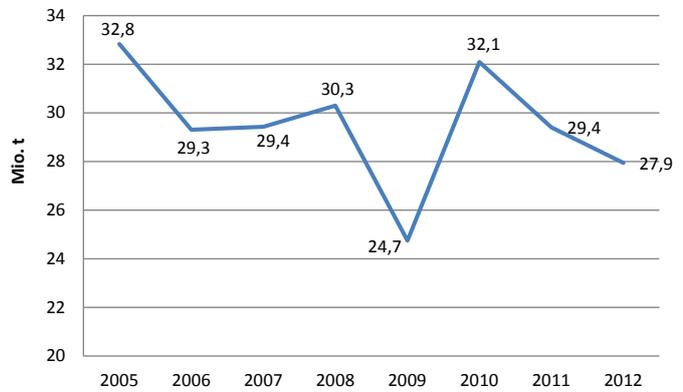
2 Diese Zahlen erscheinen, angesichts des wesentlich höheren Volumens in den Nachbarländern von Serbien (Kroatien, Ungarn) nicht ganz plausibel zu sein. Eurostat weist für Serbien keine Zahlen aus.

Unterer Donaauraum:

In Rumänien wurden nach Angaben von Eurostat im Jahr 2012 knapp 28 Mio. t an Gütern auf Binnenwasserstraßen befördert. Rumänien ist damit das Land mit dem höchsten Beförderungsvolumen im Donaauraum. Geografisch betrachtet gehören zum unteren Donaauraum neben Rumänien noch Bulgarien und Moldawien.

Für Bulgarien weit Eurostat ein Beförderungsvolumen in Höhe von 16,4 Mio. t aus. Es gab in den letzten zehn Jahren einen ansteigenden Trend.

Abbildung 4 : Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen in Rumänien 2005 - 2012 (Mio. t)

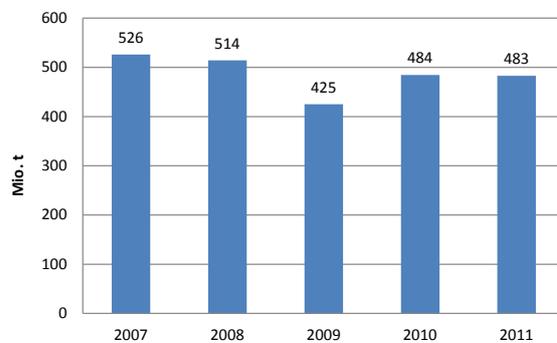


Quelle: Eurostat

Zusammenfassung

In den Ländern der EU-28 sind im Jahr 2011 insgesamt 483 Mio. t auf Binnenwasserstraßen befördert worden<sup>1</sup>. Die Verkehrsleistung belief sich in diesem Jahr auf rund 135 Milliarden Tonnenkilometer.

Abbildung 5: Beförderungsvolumen in der Binnenschifffahrt in der EU-28



Quelle: Eurostat; for 2010 and 2011 partly based on estimations of PANTEIA

Das Beförderungsvolumen in 2011 lag noch nicht wieder auf dem Vorkrisenniveau. Die Beförderungsleistung sank im Jahr 2011 deutlich gegenüber dem Vorjahr, was mit dem neuerlichen Einbruch der Eurokrise und mit Sondereffekten (Waldhof-Unfall) zu tun hatte. Daten für 2012 waren bei Abfassung des Berichts noch nicht vorhanden.

Der Rhein hat eine ähnlich hohe Zuwachsrate wie in den vergangenen Jahren gezeigt (+1,5 %). Weiterhin liegt das Beförderungsaufkommen auf dem Rhein noch unter dem mittleren Niveau des Zeitraums 2000 – 2008.

<sup>1</sup> Zahlen für 2012 waren bei Abfassung des Berichts noch nicht verfügbar.

In diesem Zeitraum wurden pro Jahr durchschnittlich rund 200 Mio. t. befördert. In 2012 lag die Menge auf dem traditionellen Rhein bei knapp 189 Mio. t. und damit 6 % unter dem mittleren Wert des Zeitraums 2000–2008. Dieser Zeitraum kann insofern als Vergleichsmaßstab herangezogen werden, als dass dieser Zeitraum neben einer wirtschaftlichen Boomphase im Transportgewerbe (von 2005 bis 2008) auch Rezessionsphasen (2001 – 2004) umfasste<sup>1</sup>.

Gebiete, in denen es etwas stärkere Zuwachsraten gab waren der obere Donaoraum (+8 %), der Fluss Main sowie der Main-Donau-Kanal (+ 8 % bzw. +17 %), der mittlere Donaoraum (Ungarn + 12,5 %) und Teile der unteren Donau (Bulgarien + 13 %).

Gebiete mit rückläufiger Beförderungsnachfrage waren zum einen Belgien (in Flandern und in Wallonien jeweils – 5 %), Mosel und Rhone in Frankreich (– 7 % bzw. – 9 %), Luxemburg (– 5 %), sowie der nord- und nordwestdeutsche Raum (Ruhrgebiet – 5 %, Mittelland-Kanal – 3 %). Stagniert hat die Beförderungsnachfrage auf der Elbe und auf der Mosel in Deutschland, sowie auf der Seine in Frankreich.

Vor dem Hintergrund der Konjunkturprognosen, und bei Gewichtung der Tendenzen bei den einzelnen Gütern, ist für das trockene Massengut-Segment, aber auch für Container, für das Jahr 2013 insgesamt mit Stagnation zu rechnen. Für das Jahr 2014 ist ein kleiner Anstieg (1 bis 2 %) zu erwarten.

Die Transporte chemischer Erzeugnisse entwickeln sich momentan sehr gut. Bei den Mineralölprodukten dürfte im Zuge eines gedämpften Ölpreises, aber bei weiterhin struktureller Abnahme der verbrauchten Mengen, ein stagnativer Verlauf eintreten. Insgesamt ist für die Tankschifffahrt für 2014 – dank der chemischen Erzeugnisse – eine Steigerung der Beförderungsvolumina (von rund 2 bis maximal 5 %) zu erwarten.

Tabelle 3: Transportaufkommen (t) und Transportleistung (tkm) in Europa \*

Fluss / Gebiet	Beförderungsvolumen in 2012 (Mio. t)	Veränderung des Volumens 2012/2011 in %	Beförderungslleistung 2012 in Mio. tkm
<b>Rheingebiet</b>			
Rhein	188,7 Mio. t	+ 1,5 %	46.548
Main	16,7 Mio. t	+ 8 %	2.910
Mosel in Deutschland	12,7 Mio. t	+ / – 0 %	2.799
Saar	4,2 Mio. t	+20 %	255
<b>Ruhrgebiet</b>			
Ruhrgebiet	30,2 Mio. t	– 5 %	1.533
<b>Niederlande (#)</b>			
Niederlande (#)	303 Mio. t	+/- 0 %	41.073

<sup>1</sup> Somit erscheint eine Mittelwertbildung möglich und kann als Referenzmaßstab dienen.

<i>Fluss / Gebiet</i>	<i>Beförderungsvolumen in 2012 (Mio. t)</i>	<i>Veränderung des Volumens 2012/2011 in %</i>	<i>Beförderungsleistung 2012 in Mio. tkm</i>
Ems und Dortmund-Ems-Kanal	18,5 Mio. t	- 5 %	1.850
Mittelland-Kanal (Ost-West-Verkehre)	20,5 Mio. t	- 3 %	2.872
Weser	8,9 Mio. t	- 2 %	789
Elbe (Deutschland)	16,3 Mio. t	+ / 0 %	2.000
Elbe (Tschechien)	2 Mio. t	+ / 0 %	38
Polen	5,1 Mio. t	k.A.	131
Belgien			
Flandern	69,3 Mio. t	- 4,5 %	4.200
Wallonien	42,0 Mio. t	- 5,4 %	1.790
Frankreich			
Seine	23,2 Mio. t	+0,6 %	4.230
Rhone-Saone	5,7 Mio. t	- 9,2 %	1.254
Mosel in Frankreich	8,5 Mio. t	- 6,8 %	580
Nord-Pas-de-Calais	9,3 Mio. t	+2,3 %	879
Luxemburg	8,5 Mio. t	- 5 %	290
Großbritannien	3,0 Mio. t	+ / - 0 %	144
Obere Donau			
in Deutschland	6,5 Mio. t	+ 8 %	1.050
in Österreich	10,7 Mio. t	+ 8 %	2.191
Main-Donau-Kanal	5,8 Mio. t	+17 %	895

<i>Fluss / Gebiet</i>	<i>Beförderungsvolumen in 2012 (Mio. t)</i>	<i>Veränderung des Volumens 2012/2011 in %</i>	<i>Beförderungsleistung 2012 in Mio. tkm</i>
<b>Mittlere Donau</b>			
Ungarn	8,1	+12,5 %	1.982
Slowakei	8,2 **	k.A.	986
Kroatien	5,9	+/- 0 %	772
<b>Untere Donau</b>			
Rumänien	27,9	- 5 %	12.520
Bulgarien	16,4	+13,3 %	5.349

Quellen: Eurostat; nationale Statistikbehörden; VNF, Elbstromverein.

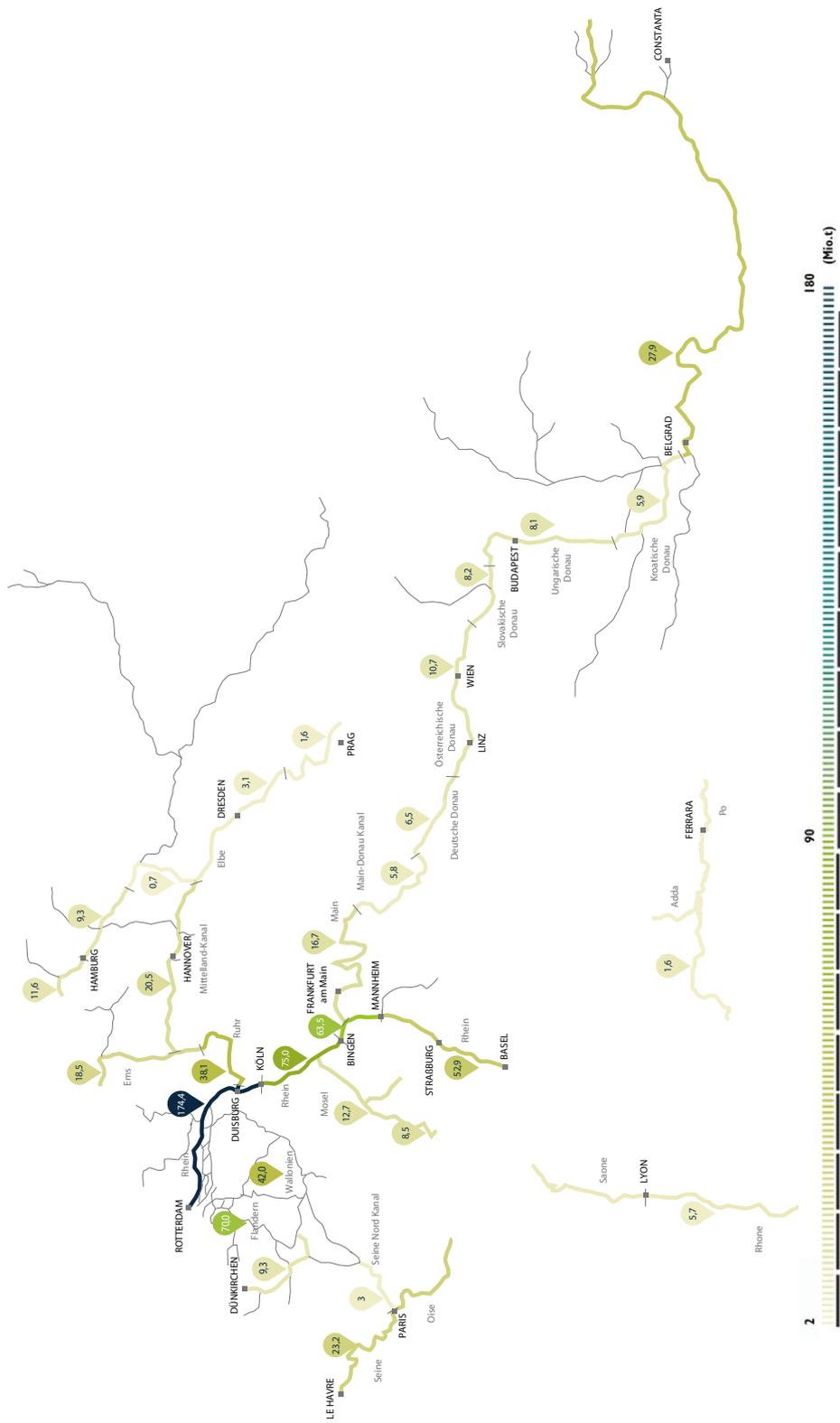
\* die Daten zur Transportleistung beziehen sich auf die im jeweiligen Land erzielte Transportleistung

\*\* 2011. k.A. = keine Angaben

(#) Die Daten für die Niederlande wurden von PANTEIA geschätzt, auf der Basis der Kurzfristig-Prognosen zum Gütertransport (PANTEIA 2013).

Die von Eurostat auf Basis des Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) für die Niederlande gemeldeten Werte erscheinen unplausibel, da zu hoch.

Karte 1: Transportaufkommen (Mio. t)



### 1.3 Modal Split Position der Binnenschifffahrt

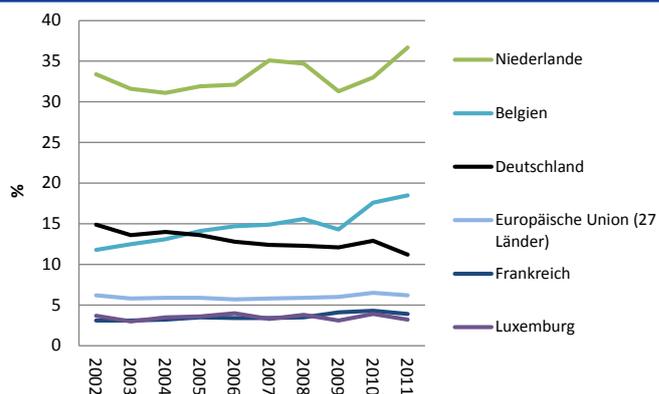
Gemessen als Anteil der Beförderungsleistung in der Binnenschifffahrt an der gesamten Transportleistung aller Landverkehrsträger, hat sich der Modal Split Anteil in Westeuropa in den letzten zehn Jahren bis zu einem gewissen Grade verändert.

Die Niederlande als das Land mit der zweithöchsten Beförderungsleistung in Europa, nach Deutschland, haben ihren relativ hohen Anteil von über 30 % halten können. Für Deutschland hingegen war ein Rückgang zu beobachten. Der Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt in Deutschland (11,2 %) und in den Niederlanden (36,7 %) liegt deutlich über dem Durchschnitt in der EU-27, der sich im Jahre 2011 auf 6,2 % belief<sup>1</sup>.

Belgien hat deutliche Zuwächse erzielt, die, bei genauerer Betrachtung, auch auf verkehrspolitische Fördermaßnahmen, wie das Kaimauernprogramm, zurückgeführt werden können. Bei diesem Public-Private-Partnership-Programm wurde ein Großteil der Errichtungskosten von wasserseitiger Infrastruktur zum Laden und Löschen von Gütern erstattet, wenn ein Unternehmen die Zusage erteilte, in den Folgejahren einen Mindestanteil seines Warenumschsags wasserseitig zu laden und zu löschen<sup>2</sup>. Somit wurde eine wesentliche Anfangshürde für einen Modal Shift, nämlich die Anfangsinvestitionen in die Infrastruktur, vom Staat bis zu 80 % übernommen.

Auch in Frankreich ist der Modal Split Anteil der Wasserstraße gestiegen; der Anteil der Binnenschifffahrt an der Transportleistung stieg zwischen 1994 langsam, aber kontinuierlich von 2,25 % (1994) auf rund 4 % (2011). In Frankreich hat sich in diesem Zeitraum gleichzeitig der Anteil der Eisenbahn an der Beförderungsleistung vermindert. Der Straßengüterverkehr hat seinen Anteil in diesem Zeitraum weiter ausgebaut und stand im Jahre 2011 für knapp 80 % der Beförderungsleistung.

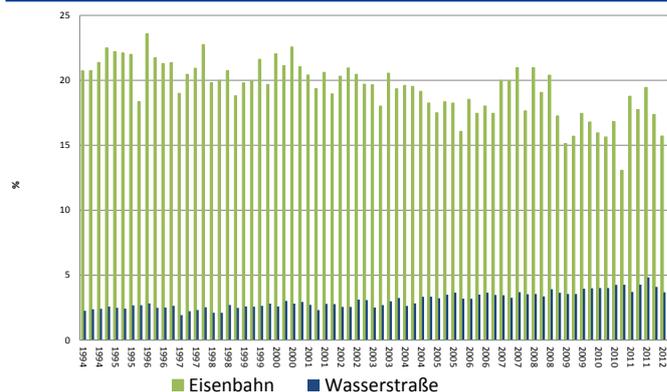
Abbildung 6 : Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt im Rheingebiet und in der EU-27 \*



Quelle: Eurostat

\* auf Basis der Beförderungsleistung (tkm)

Abbildung 7 : Entwicklung des Modal Split Anteils von Eisenbahn und Binnenwasserstraße in Frankreich \*



Quelle: ITF, Berechnung Sekretariat ZKR

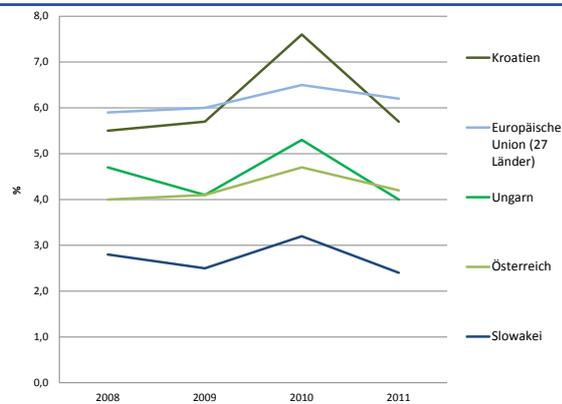
\* auf Basis der Beförderungsleistung der Landverkehrsträger

1 Dieser Durchschnittswert für die EU-27 umfasst jedoch auch EU-Länder, in denen es keine schiffbaren Flüsse gibt, sodass allein dadurch der gesamteuropäische Modal Split Wert nach unten „verzerrt“ wird.

2 Die Regionalregierung Flanderns hat dieses Programm im Jahre 1998 eingeführt, unter der Bezeichnung „Kaimauernprogramm“ (im niederländischen: „stimuleringsprogramma voor de bouw van kademuuren“).

Um den rückläufigen Trend in Deutschland zu erklären, hat das deutsche Bundesamt für Güterverkehr eine umfangreiche Studie durchgeführt<sup>1</sup>. Als Schlussfolgerungen dieser Studie wurde festgehalten, dass Güterstruktureffekte (rückläufiger Anteil der Massengüter am Gesamtverkehr), die Liberalisierung des Eisenbahngüterverkehrs, und die noch unzureichende Einbindung der Binnenschifffahrt in die logistischen Ketten (vor allem beim stark wachsenden Containerverkehr) einen Großteil der Marktanteilsverluste der Binnenschifffahrt in Deutschland erklären<sup>2</sup>.

Abbildung 8 : Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt im Donauegebiet und in der EU-27 \*



Quelle: Eurostat

\* auf Basis der Beförderungsleistung (tkm)

Nach einzelnen Gütersegmenten betrachtet hat die Wasserstraße in Deutschland bei Mineralölprodukten sowie bei Erzen und Metallabfällen Verluste gegenüber der Eisenbahn gehabt. Bei den meisten anderen Gütersegmenten hat sie ihren Marktanteil zwar halten können. Allerdings liegt ihr Anteil bei der Beförderung von Maschinen und Anlagen, also bei containeraffinen Gütern, nur bei rund 3 %. Dieses Gütersegment weist jedoch die bedeutendsten Steigerungsraten auf, an denen die Binnenschifffahrt nur in relativ geringem Ausmaß partizipieren konnte. Dieser letztgenannte Punkt betrifft somit Güterstruktureffekte, also Verschiebungen des Anteils einzelner Gütersegmente am Gesamtaufkommen.

In den Donauländern gab es in den letzten Jahren kaum Änderungen beim Modal Split Anteil der Binnenschifffahrt. Auf Grund statistisch-methodischer Probleme sind die Werte vor 2008 für die meisten Donauländer nicht mit denen ab 2008 vergleichbar. In Rumänien liegt der Modal-Split-Anteil bei über 20 %<sup>3</sup>.

- 1 Bundesamt für Güterverkehr [BAG] (2012), Marktbeobachtung Güterverkehr – Entwicklung des Modal Split auf dem deutschen Güterverkehrsmarkt unter besonderer Berücksichtigung der Binnenschifffahrt.
- 2 Siehe hierzu auch: ZKR (2013), Analyse und Bewertung der strukturellen Tendenzen auf dem Binnenschifffahrtsmarkt – Sonderbericht des Wirtschaftsausschusses der ZKR, Juni 2013.
- 3 Auf Grund methodischer Probleme in der rumänischen amtlichen Statistik ist der genaue Wert derzeit nicht sehr aussagekräftig.

# Abschnitt 2:

## Beförderung nach einzelnen Gütersegmenten

### 2.1 Rhein

#### 2.1.1 Landwirtschaftliche Produkte

Getreide hat einen Anteil von 60 % am Gesamtvolumen dieses Segments. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die beförderte Menge auf dem traditionellen Rhein um 1,5 Mio. t auf 12,5 Mio. t. Dies entspricht einer Steigerungsrate von 13 %. Auf allen deutschen Wasserstraßen stieg die Beförderung mit ähnlicher Rate (um 9,4 %)¹. Wie auch die Nahrungs- und Futtermittel ist das Segment der landwirtschaftlichen Erzeugnisse ein Wachstumssegment in der Binnenschifffahrt. In Verbindung mit der zunehmenden Rolle erneuerbarer Energien, speziell der Biomasse, ergeben sich Wachstumspotenziale für diese Bereiche.

#### 2.1.2 Nahrungs- und Futtermittel

Mit rund 7 Mio. t an Nahrungs- und Futtermitteln erhöhte sich das beförderte Volumen gegenüber 2011 um rund 300.000 t (+ 4 %). Den größten Teil dieser Transporte machen mit 60 % pflanzliche Öle und Fette aus, gefolgt von Futtermittel mit 22 %.

---

1 Quelle: destatis

### 2.1.3 Erze & Stahl

Die Stahlindustrie geht insgesamt geschwächt aus der Wirtschaftskrise hervor<sup>1</sup>. Die wichtigsten Probleme sind derzeit:

- Die schwache Stahlnachfrage der französischen, italienischen und spanischen Automobilindustrie auf Grund der Eurokrise
- Rückläufige Stahlnachfrage im Bausektor
- Der durch die steigenden Produktionsmengen in China ausgelöste Abwärtsdruck auf die Weltmarktpreise bei Stahl. Dies verschlechtert die Wettbewerbsbedingungen für die europäische Stahlindustrie.

Die Stahlproduktion in der EU-27 ist in 2012 um 5 % gegenüber 2011 gefallen. Ein Rückgang im Erzverkehr war bereits in den Umschlagszahlen des Hafens Rotterdam zu beobachten. Der Erzverkehr auf dem Rhein war um 6 % rückläufig. Es wurden etwa 23,25 Mio. t an Eisenerzen und nichteisenhaltigen Erzen befördert<sup>2</sup>.

Der Transport von Metallen und Metallerzeugnissen belief sich auf 10,7 Mio. t. Auch hier gab es einen Rückgang (- 4 %). Auf deutschen Wasserstraßen ist – angesichts der starken Konzentration der deutschen Stahlindustrie auf das Rheingebiet – der Transport von Metallen und Metallerzeugnissen um eine ganz ähnliche Rate gesunken, nämlich um 5 %.

Der europäische Stahlverband EUROFER rechnet für 2013 mit einem Rückgang der Stahlnachfrage um 3 %<sup>3</sup>. Vor diesem Hintergrund dürften sich der Erzverkehr und der Transport von Metallen auch in 2013 erneut leicht abschwächen, und zwar in einer ähnlichen Größenordnung wie in 2012 (also um rund 5 %).

### 2.1.4 Kohle

Es gab einen leichten Anstieg bei der Beförderung fester Brennstoffe (überwiegend Steinkohle). Die zusätzliche Nachfrage nach Kohle, die vom Energiesektor ausging, hat die rückläufige Nachfrage der Stahlindustrie überkompensiert. Somit erhöhte sich die auf dem Rhein beförderte Menge an festen Brennstoffen insgesamt um 2 % auf 29,7 Mio. t.

Trotz der schwächelnden Stahlindustrie sind die Transportmengen bei Kohle damit im dritten Jahr in Folge gestiegen. Diese unbestreitbar positive Beförderungsentwicklung hängt mit Entwicklungen auf den weltweiten Energiemärkten zusammen.

---

1 [http://www.stahl-online.de/Deutsch/Linke\\_Navigation/MedienLounge/\\_Dokumente/130408\\_PK\\_Hannover\\_Messe\\_Charts.pdf](http://www.stahl-online.de/Deutsch/Linke_Navigation/MedienLounge/_Dokumente/130408_PK_Hannover_Messe_Charts.pdf)

2 96 % der Erztransporte entfallen auf Eisenerze. Im Jahr 2011 belief sich der Erzverkehr auf dem Rhein noch auf 24,5 Mio. t.

3 Quelle: Eurofer (2013), Economic and Steel Market Outlook 2013–2014 vom 19. Juli 2013.

- Hier ist zum einen die unkonventionelle Gasgewinnung in den USA zu nennen. Dadurch dass die USA sehr viel Erdgas (auf unkonventionelle und ökologisch sehr umstrittene Art<sup>1</sup>) fördern, wird viel mehr US-amerikanische Kohle auf den Weltmarkt gebracht. Die Kohlepreise sinken daher, während die Erdgaspreise in Deutschland weiter steigen. Dies hat auch dazu geführt, dass die europäische Nachfrage nach Kohle als Energieträger in den letzten Monaten gestiegen ist.
- Zum anderen ist der Bau bzw. die Erweiterung von Kohlekraftwerken in Deutschland zu erwähnen, der von den Energiekonzernen angesichts günstiger Kohlepreise, weltweit umfangreicher Kohlereserven, und einer regional gut diversifizierten Versorgungsstruktur bei Kohle<sup>2</sup> vorangetrieben wird. Ein Beispiel bildet der neue Kraftwerksblock in Karlsruhe, auf den weiter unten im Kapitel über Häfen noch näher eingegangen wird.

Die Aussichten für die kommenden Jahre sind weiterhin positiv. Es ist daher für 2014 mit einem Zuwachs von rund 3 bis 5 % zu rechnen. Mehrere Faktoren sprechen für ein Wachstum des Kohlemarktes auf dem Rhein. Zum einen die Investitionen in neue Kraftwerkskapazitäten, wie sie etwa für Karlsruhe oben genannt wurden. (Allein durch den neuen EnBW-Heizblock im Karlsruher Hafen sollen weitere 1 Mio. t an Kohle per Schiff angeliefert werden<sup>3</sup>).

Zum zweiten ist die Energieversorgung in Europa zwar in zunehmendem Maße auf erneuerbaren Energien ausgerichtet, allerdings können diese die konventionellen Energieträger bis auf weiteres keinesfalls ersetzen. Selbst bei einer deutlichen Steigerung des Anteils von Wind- und Sonnenenergie müssen diese Energieträger in jedem Fall durch grundlastfähige Energieträger, wie Kohle, ergänzt werden. Drittens sind die Kohlepreise derzeit und wohl auch in der nahen Zukunft relativ niedrig, was an dem reichlichen Angebot an Kohle auf dem Weltmarkt liegt.

### 2.1.5 Container

Es besteht im Containersegment ein Überwiegen der Importe (vor allem von Konsumgütern) aus Fernost. Oft werden die Containerboxen dann leer zu den Seehäfen zurücktransportiert. Dies erklärt das Ungleichgewicht zwischen Berg- und Talfahrt. Gemessen an den beförderten TEU beträgt dieses Ungleichgewicht 52 zu 48 Prozent (Anteil Nord-Süd-Verkehr zu Anteil Süd-Nord-Verkehr in %). Die gleiche Aufteilung ergibt sich auf Basis der Anzahl der Container.

Eindeutig greifbar wird das Übergewicht der Nord-Süd-Verkehre, wenn die Berechnung auf Basis der beförderten Gütergewichte erfolgt: dann ergibt sich ein Anteil der Nord-Süd-Verkehre von 66 %, gegenüber 33 % der entgegengesetzten Richtung.

Die gesamte Menge an TEU betrug auf dem traditionellen Rhein im Jahre 2012 knapp 2 Mio. TEU (1,98 Mio.). Dieser Wert bedeutet mehr oder weniger Stagnation gegenüber dem Vorjahr, als 1,97 Mio. TEU befördert wurden. Das gesamte Gütergewicht der Container betrug im Jahr 2012 14,7 Mio. t.

1 Siehe hierzu den Artikel in der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung vom 26. Mai 2013: „Fracking – müssen wir da mitmachen?“

2 Kohle wird in einer Vielzahl von Ländern gefördert, von denen die meisten als politisch zuverlässig gelten können.

3 Quelle: Binnenschifffahrt Juli 2013, Artikel: Rheinhäfen Karlsruhe planen ihre Zukunft.

Tabelle 4 : Containerverkehr auf dem traditionellen Rhein im Gesamtjahr 2012 \*

Anzahl Container		TEU		Gütergewicht in den Containern (Tonnen)	
Leer	Beladen	Leer	Beladen	Leer	Beladen
420.036	872.496	648.260	1.331.964	0	14.709.070
Gesamte Anzahl = 1.292.532 Container		Gesamte Menge = 1.980.223 TEU		Gesamtes Gütergewicht in den Containern = 14.709.070 Tonnen	

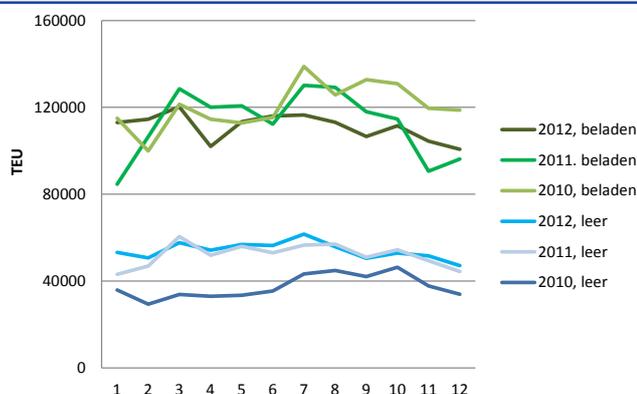
Quelle: destatis; Berechnungen ZKR

\* Rheinfelden bis deutsch-niederländische Grenze

Die Anzahl der Leercontainer lag in 2012 leicht über dem Vorjahresniveau. Die Menge von 0,65 Mio. TEU bedeutete einen Anstieg um 4 %. Dies stellt eine Fortsetzung des Trends der letzten Jahre dar. Hingegen war bei den vollen Containern kein Wachstum zu verzeichnen. Die TEU-Menge blieb mit 1,33 Mio. TEU leicht unter dem Vorjahreswert (- 1,4 %).

Der Containerverkehr ist ein Wachstumssegment innerhalb der Binnenschifffahrt. Im Zeitraum 2000-2011 stieg die Containerbeförderung auf dem Rhein, in TEU gemessen, um 95 %, und hat sich somit fast verdoppelt<sup>1</sup>. Dieser positive strukturelle Trend wird sich in seiner Grundrichtung fortsetzen, wobei allerdings die Schnelligkeit des Wachstums abnehmen dürfte.

Abbildung 9 : Containertransporte pro Monat (leer versus beladen) auf dem traditionellen Rhein 2010 - 2012



Quelle: destatis

### 2.1.6 Sande, Kies, Steine, Erden und Baustoffe

Im Jahr 2012 wurden auf dem Rhein 23,4 Mio. t befördert, wovon der größte Teil, nämlich 91 %, auf Sande, Erden, Kies und Steine entfiel. Die übrigen 9 % waren Zement, Kalk, Gips und sonstige Baumaterialien. Es gab insgesamt ein Minus von 3 % gegenüber dem Vorjahr. Hier wirkte sich die Krise im Baugewerbe nachteilig aus. Für 2014 ist mit einer Konstanz der Mengen zu rechnen (siehe Anlage 1 in diesem Bericht).

### 2.1.7 Chemische Erzeugnisse

Nach Auswertung der Zahlen zeigt sich erneut, dass die chemische Industrie (im Rheingebiet) ein prosperierendes Segment darstellt. Ein Grund hierfür dürften die hohen Sicherheits- und Qualitätsstandards sein, die sowohl

1 Siehe ZKR (2013), Analyse und Bewertung der strukturellen Tendenzen auf dem Binnenschifffahrtsmarkt, Juni 2013

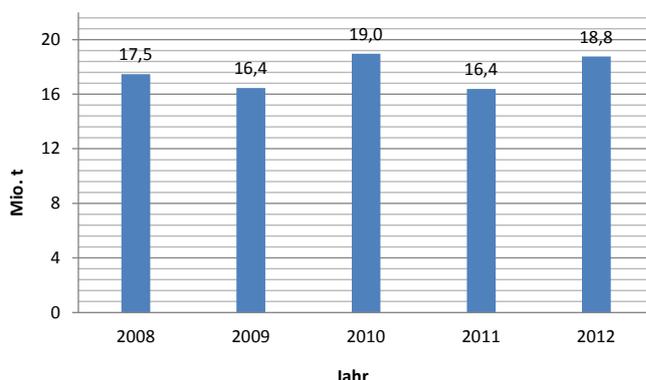
in der produzierenden chemischen Industrie, als auch im zugeordneten Logistikwesen, also in der Tankschifffahrt vorherrschen.

Auf diese Weise wird eine symbiotische Beziehung zwischen Verladern und Transportgewerbe erzeugt, welche für beide Bereiche (Industrie und Transportdienstleister) große Wachstumspotenziale verspricht.

Es gab einen beachtlichen Zuwachs der Beförderung, von 16,4 Mio. t in 2011 auf 18,8 Mio. t in 2012. Dies bedeutete ein Plus von mehr als 14%. Damit wurde der Wert für 2008 (17,5 Mio. t) übertroffen und der Wert von 2010 in etwa egalisiert. Für 2014 rechnet der

Verband der Chemischen Industrie in Deutschland mit einem Anstieg der Chemieproduktion um 2 Prozent. Der Transport chemischer Erzeugnisse auf dem Rhein dürfte sich etwas stärker erhöhen, voraussichtlich um etwa 5%.

Abbildung 10 : Jährliche Beförderung von chemischen Erzeugnissen auf dem traditionellen Rhein



Quelle: destatis; Berechnung ZKR

### 2.1.8 Mineralölprodukte

Im Jahr 2012 stagnierte der Verbrauch an Mineralölprodukten in Deutschland mehr oder weniger. Es war ein ganz leichter Rückgang in Höhe von 0,4 % festzustellen. Die bestehenden Trends bei den einzelnen Produkten setzten sich im Wesentlichen fort. So gab es bei Ottokraftstoff (- 4,7 %) einen Rückgang, während der Absatz von Diesel um 1 % zulegen. Der Absatz von Flugkraftstoffen stieg um 7 %<sup>1</sup>. Der Heizölabsatz blieb in etwa auf dem Vorjahresniveau.

Die Raffinerieerzeugung erhöhte sich leicht, um 1,4 %. Dieser Indikator gibt partiell auch Hinweise für die Beförderungsnachfrage in der Tankschifffahrt. Denn die im Rheingebiet gelegenen Raffinerien (Köln-Wesseling, Karlsruhe, Gelsenkirchen, etc.) liefern ihre Produkte zu einem erheblichen Teil mit dem Binnenschiff aus.

Vor diesem Hintergrund ist das Beförderungsvolumen in der Rheinschifffahrt in etwa konstant geblieben. Es wurden 24,2 Mio. t an flüssigen Mineralölern befördert, gegenüber 24,5 Mio. t in 2011. Dies entspricht einem kleinen Minus von 1,2 %.

Die künftigen Aussichten für die Beförderungsnachfrage sind im Wesentlichen von strukturellen Trends im Energieverbrauch pro Kopf, von der Entwicklung des Ölpreises und vom Winterwetter bestimmt. Der leichte Rückgang des Verbrauchs an Mineralölprodukten wird sich fortsetzen, was von der Grundrichtung her eine Abnahme der Mineralöltransporte bedeutet. Beim Ölpreis lassen Prognosen der Weltbank (vom Juli 2013) für 2014 und 2015 auf eine Seitwärtsbewegung schließen<sup>2</sup>. Das Winterwetter ist nicht vorhersehbar.

Insgesamt deuten diese Rahmenbedingungen darauf hin, dass sich die Beförderungsnachfrage in 2014 sehr

1 gilt für Deutschland

2 Worldbank (2013), Commodity Price Forecast Update – Released: 8th July 2013

ähnlich entwickeln wird wie in 2013. Es dürfte also einen leichten Rückgang geben, günstigenfalls eine Konstanz der Beförderungsmengen.

## 2.2 Nord-Süd-Verkehr

Von den 58,1 Mio. t, die in Frankreich im Jahre 2012 befördert wurden entfallen  $\frac{3}{4}$  auf die folgenden vier Gütersegmente:

- Sande, Erden & Baustoffe mit 23,2 Mio. t
- landwirtschaftliche Erzeugnisse mit 9,9 Mio. t
- Erdölprodukte mit 4,9 Mio. t
- Maschinen sowie Fahrzeuge mit 4,9 Mio. t

Somit lässt sich feststellen, dass auf diese vier Segmente 43 Mio. t von insgesamt 58,1 Mio. t Gesamtaufkommen entfallen. Dies entspricht einem Anteil von 74 %, also rund  $\frac{3}{4}$ .

Den höchsten Zuwachs verzeichnete auf Basis der beförderten Tonnen der Transport von:

- chemischen Erzeugnissen (+17,8 %), von denen alle größeren französischen Binnengewässer profitierten (Seine: + 54,9 %, Mosel: + 24,7 % sowie Rhône: + 21,2 % an Verkehrsleistung);
- Düngemitteln (+ 5,8 %);
- sonstigen Produkten (+ 5,1 %), die hauptsächlich das Ergebnis eines Zuwachses von 22 % in der Verkehrsleistung mit containerisierter Fracht auf der Rhone;
- Festbrennstoffen (+3,4 %), was insbesondere Auswirkungen auf die Binnenschifffahrt auf der Mosel sowie der Region Nord-Pas de Calais hat.

Der Transport von Baumaterial blieb im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil (+ 0,5 %). Der Transport von Nahrungsmitteln (- 4,9 %) und Erdölprodukten (- 11,2 %) war 2012 hingegen rückläufig. Der rückläufige Transport von Erdölprodukten begründet hauptsächlich auf einem niedrigeren Verbrauch von Heiz- und Nicht-KFZ-Diesel. Der Transport von Metallprodukten (- 7,5 %) und Erzen (- 19,5 %) erlebte ebenfalls einen heftigen Rückgang, der sich hauptsächlich auf die Schifffahrt auf der Mosel sowie den Nord-Pas de Calais Binnengewässern auswirkte.

## 2.3 Donauraum

Der größte Anteil am Gütertransport auf der Oberen Donau entfällt im Bergverkehr auf Nahrungsmittel, Eisenerze und Erdölprodukte, im Talverkehr auf natürliche und künstliche Düngemittel sowie Erdölprodukte. Die Gütermotorschiffe auf der Oberen Donau verfügen über die stabilste Güterbasis, so dass sie in beide Richtungen (Berg- u. Talverkehr) beladen werden konnten.

Der größte Anteil am Gütertransport auf der Mittleren Donau entfällt im Bergverkehr auf Eisenerze und feste mineralische Brennstoffe, im Talverkehr auf Getreide (diese Transporte sind eindeutig saisonal bedingt) sowie auf Futter und Düngemittel.

Auf der österreichischen Donau bestehen rund zwei Drittel der Transporte aus Eisenerzen und Stahlprodukten, Erdölerzeugnissen, sowie landwirtschaftliche Erzeugnisse und Futtermitteln.

Die in 2012 beförderten Mengen auf der Donau in Österreich lagen auf folgendem Niveau:

- Erze und Metallabfälle (2,9 Mio. t),
- Mineralölerzeugnisse (2,1 Mio. t),
- Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse und lebende Tiere (1,8 Mio. t)
- Düngemittel (1,1 Mio. t).

Sehr stark hat sich im vergangenen Jahr der Inlandsverkehr erhöht. Auch der Transitverkehr nahm zu, sowie der Versand. Allein der Empfang verzeichnete einen kleinen Rückgang.

Nahrungs- und Futtermittel verzeichneten ein Plus von 12 %, ähnlich wie land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse (+8 %). Ein weiterer Zuwachs um 80,3% auf 0,3 Mio. t wurde für Feste mineralische Brennstoffe (Kohle) beobachtet.

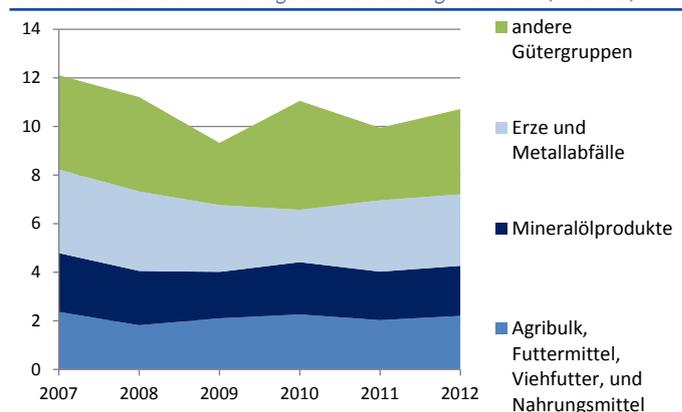
Die mit Abstand markanteste Zunahme um 175% (+0,7 Mio. t) auf 1,1 Mio. t wurde für Steine und Erden und Baustoffe ausgewiesen. Von dieser Gütermenge wurden 2/3 im Inlandverkehr befördert. Der außergewöhnlich starke Anstieg ist einem Sondereffekt geschuldet: große Mengen an Kies und Sand (mehr als 650.000 Tonnen) wurden für die Teilverlandung von Hafenbecken im Linzer Hafen benötigt. Die Sande und Kiese wurden aus Wilhering an der Donau, in der Nähe von Linz, herantransportiert<sup>1</sup>.

Deutliche Abnahmen wurden hingegen bei Gütern im Stahlsegment, die fast zur Gänze von der Stahlindustrie in Linz exportiert werden, verzeichnet. Der Rückgang belief sich bei Eisen, Stahl und NE-Metalle auf 23,5% (auf eine Menge von 0,7 Mio. t).

In der Tankschifffahrt verzeichneten Mineralölerzeugnisse ein leichtes Plus (+3 % auf rund 2,1 Mio. t), chemische Erzeugnisse einen starken Rückgang um 80 %. Angesichts der fast verschwindend geringen Mengen in diesem Segment (rund 7.000 t an chemischen Erzeugnissen wurden in 2012 auf der österreichischen Donau befördert) fällt dieser Rückgang aber insgesamt nicht sehr stark ins Gewicht.

Die Verteilung nach Gütersegmenten auf der slowakischen Donau geht für das Jahr 2012<sup>2</sup> aus den Verkehrsdaten am Stauwerk Gabčíkovo hervor. Gabčíkovo liegt fast genau in der Mitte des slowakischen Donauabschnitts, also auf halbem Weg zwischen der slowakischen Hauptstadt Bratislava und dem slowakischen Hafen Komarno.

Abbildung 11: Güterbeförderung auf der österreichischen Donau nach den wichtigsten Gütersegmenten (Mio. t)



Quelle: Statistik Austria

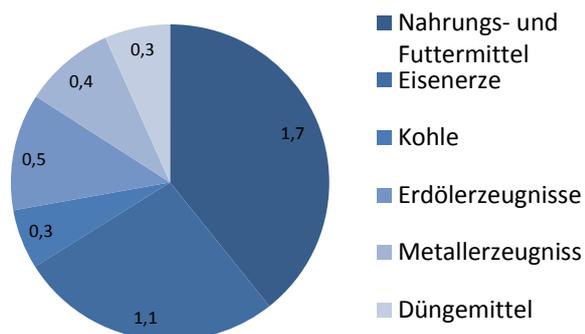
1 Quelle: Via Donau (2013), Donauschifffahrt in Österreich, Jahresbericht 2012

2 Offizielle Daten des Statistikamts oder des Ministeriums sind für das Jahr 2012 bei Abfassung des Berichts noch nicht verfügbar gewesen

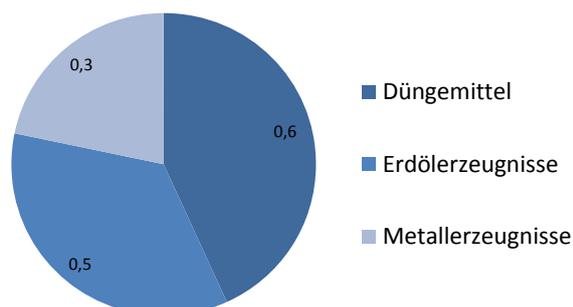
Nach Angaben der Donaukommission wurden durch das Stauwerk Gabčíkovo im Jahr 2012 6,0 Mio. t Güter transportiert. Den größeren Anteil am Güteraufkommen hatte der Bergverkehr (mit 4,2 Mio. t), gegenüber einer Menge von 1,3 Mio. t an Talverkehr. Die wichtigsten Güterarten im Bergverkehr waren Nahrungs- und Futtermittel (38 % des Gesamtgüteraufkommens) und Eisenerze (26 % des Gesamtgüteraufkommens):

Abbildung 12: Bergverkehr in Gabčíkovo/Slowakei nach Güterarten (Mio. t)

Abbildung 13: Talverkehr in Gabčíkovo/Slowakei nach Güterarten (Mio. t)



Quelle: Donaukommission



Quelle: Donaukommission

Der mengenmäßig geringere Talverkehr umfasste Düngemittel, Erdölerzeugnisse und Metalle.

Bei der Statistik der Flaggen fällt auf, dass diese eng mit den beförderten Güterarten zusammenhängt. So ist bei den Eisenerzen und der Kohle die ukrainische Flagge vertreten, während bei flüssigen Gütern die österreichische und deutsche Flagge dominiert. 35 % der Eisenerztransporte erfolgten unter ukrainischer Flagge, weitere 28 % unter deutscher Flagge, 20 % der Transporte unter ungarischer und 11 % unter österreichischer Flagge. Die Kohle wurde zu 38 % von ukrainischen Schiffen befördert, zu 28 % von slowakischen Schiffen, zu 21 % von bulgarischen und zu 10 % von rumänischen Schiffen.

Die wichtige Rolle ukrainischer Schiffe beim Erz- und Kohletransport dürfte mit der Herkunft der Eisenerze aus der westlichen Ukraine zusammen hängen. Eisenerzvorkommen in der Westukraine werden per Bahn zur Donau gebracht und dort auf Schiffe oder Bahnwaggons verladen. Ukrainische Schiffe sind bei anderen Gütergruppen als Kohle und Erzen kaum vertreten.

Nahrungs- und Futtermittel wurden hauptsächlich mit Schiffen unter deutscher und ungarischer Flagge befördert. Bedeutend ist hier auch der Anteil der Flotte unter den Flaggen von Nicht-Donaukommissions-Mitgliedstaaten. Bei den flüssigen Gütern (Erdölerzeugnisse) spielt die österreichische Flagge im Bergverkehr wie im Talverkehr mit 37 % bzw. 21 % eine erhebliche Rolle. Hier ist an die Aktivitäten österreichischer Mineralölkonzerne im Donauebiet zu denken. Auch Schiffe unter deutscher Flagge sind mit 34 % (Berg) und 38 % (Tal) von großer Bedeutung. Die slowakische Flagge hatte einen Anteil von 19 % (Berg) bzw. 40 % (Tal).

Die Gütersegmente auf der ungarischen Donau lassen sich für 2012 näherungsweise über den Ort Mohács, der südlichen Grenzstadt Ungarns erfassen<sup>1</sup>. Der Ladungsdurchgang durch die Erfassungsstelle Mohács betrug

<sup>1</sup> Quelle: Donaukommission. Angaben des ungarischen Ministeriums oder Statistikamtes waren für 2012 bei Abfassung des Berichts noch nicht verfügbar.

im Jahr 2012 ca. 5,6 Mio. t, davon 2,9 Mio. t, d.h. 51 % zu Berg. Das größte Güteraufkommen wurde mit 606,5 Tausend t im April registriert.

Maßgebliche Güterströme in Mohács sind Eisenerze im Bergverkehr (rund die Hälfte des Güteraufkommens) und Getreide im Talverkehr (die Hälfte bis zwei Drittel des Güteraufkommens).

Im Bergverkehr wurden in 2012 über 1,3 Mio. t an Eisenerzen registriert, die mit Schiffen unter deutscher (35,3 %), ukrainischer (27,4 %), und bulgarischer (7,7 %) Flagge befördert wurden. Desweiteren wurden im Bergverkehr 636.000 t an festen Brennstoffen von rumänischen (46 %), slowakischen (13 %), bulgarischen (12 %) und ukrainischen (7 %) Schiffen transportiert. Neben 247.000 t an Düngemitteln umfasste der Bergverkehr auch noch kleinere Mengen an Metallerzeugnissen sowie Nahrungs- und Futtermitteln.

Der Talverkehr von Mohacs in Richtung Süden, also in Richtung Kroatien und Serbien, umfasste 1,1 Mio. t an Getreide, 354.000 t an Nahrungs- und Futtermitteln, Erdölerzeugnisse (354 Tsd. t), sowie Halbzeug aus Metall (275 Tsd. t).

In Prozenten gemessen verteilte sich das wesentliche Güteraufkommen beim Talverkehr im südungarischen Mohacs wie folgt: Getreide: 41 %; Nahrungs- und Futtermittel: 13,8 %; Erdölerzeugnisse: 12,3 %; Halbzeug aus Metall: 10,7 %.

Bei Getreide hatten Schiffe unter rumänischer und deutscher Flagge jeweils rund 20 % Anteil an den Beförderungen. Bei den Nahrungs- und Futtermitteln waren rumänische Schiffe am häufigsten (zu 35 %) engagiert. Die Erdölerzeugnisse wurden zu 2/3 von Schiffen unter serbischer Flagge befördert. Bei den Metallerzeugnissen hatte die ukrainische Flagge einen Anteil von 40 %.

## Zusammenfassung

Die Entwicklung nach Gütersegmenten zeigt für den traditionellen Rhein eine Abschwächung im Stahlbereich an, die durch die konjunkturelle und strukturelle Krise in der Stahlindustrie verursacht wird. Sowohl bei Erzen als auch bei Metallen hat es in 2012 einen Rückgang der beförderten Mengen gegeben. Auch auf der Donau in Österreich und in den anderen Donauländern ist ein Rückgang bei Stahlprodukten eingetreten.

Folgende Gütersegmente verzeichneten sowohl auf dem Rhein als auch auf der Donau Aufkommenszuwächse:

- landwirtschaftliche Erzeugnisse
- Nahrungs- und Futtermittel
- feste Brennstoffe (Kohle)

Bei den folgenden Segmenten gab es zwischen Rhein und Donau unterschiedliche Trends

- chemische Erzeugnisse (zweistelliger Zuwachs auf dem Rhein, starker Rückgang auf der österreichischen Donau, allerdings auf niedrigem absoluten Niveau)
- Mineralölprodukte (Stagnation auf dem Rhein, leichter Anstieg auf der Donau)
- Sande, Erden und Baustoffe (leichter Rückgang auf dem Rhein, während auf der Donau in Österreich ein starker Anstieg zu verzeichnen war, allerdings bedingt durch einen Sondereffekt)

Im Nord-Süd-Verkehr lassen sich im Falle Frankreichs folgende Gütergruppen heraus greifen, die sich positiv entwickelt haben:

- Chemische Erzeugnisse
- Feste Brennstoffe (Kohle)

Kaum mengenmäßige Veränderungen gab es bei Sande, Erden und Baustoffen. Rückgänge waren zu verzeichnen bei:

- Futter- und Nahrungsmitteln
- Erdölprodukten
- Stahlprodukten
- Erzen

In Belgien wurde für folgende Gütergruppen Anstiege ausgewiesen:

- Landwirtschaftliche Erzeugnisse
- Erdölprodukte
- Feste Brennstoffe

Rückgänge sind bei

- Erzen
- Stahlprodukten
- Sanden, Erden und Baustoffen

eingetreten.

# Abschnitt 3:

## Umschlagsentwicklung in den Häfen

### 3.1 Seehäfen

Die folgenden beiden Tabellen zeigen den Seehafenumschlag in den wichtigsten Seehäfen der Hamburg-Le Havre-Range für die beiden Jahre 2011 und 2012.

*Tabelle 5: Umschlagsmengen in Seehäfen der Hamburg-Le Havre-Range 2012 (Mio. t)*

	Rotterdam	Antwerpen	Amsterdam	Hamburg	Le Havre
Trockenes Massengut	78,1	19,1	41,9	25,3	2,6
Flüssiges Massengut	214,2	45,3	43,2	14,1	36,7
Container	125,4	104,1	0,8	89,4	22,7
Stückgut *	23,8	15,7	8,2	2,1	1,4
Gesamter Umschlag	441,5	184,1	94,3	130,9	63,5

*Quelle: Port of Rotterdam.*

*\* nicht containerisiertes Stückgut*

*Tabelle 6: Umschlagsmengen in Seehäfen der Hamburg-Le Havre-Range 2011 (Mio. t)*

	Rotterdam	Antwerpen	Amsterdam	Hamburg	Le Havre
Trockenes Massengut	87,3	19,1	46,6	25,6	3,0
Flüssiges Massengut	198,5	46,0	39,4	14,0	41,4
Container	123,6	105,1	0,6	90,1	21,6
Stückgut *	25,1	16,9	6,4	2,4	1,4
Gesamter Umschlag	434,5	187,1	93,0	132,1	67,4

*Quellen: Port of Rotterdam, Port of Hamburg, Port of Antwerp, Port of Amsterdam, Port du Havre.*

*\* nicht containerisiertes Stückgut*

Die für den Hinterlandverkehr auf Binnenwasserstraßen wichtigsten Häfen sind Rotterdam, Amsterdam und Antwerpen. In Rotterdam und in Amsterdam gab es eine Steigerung um 1 bis 2 %, in Antwerpen einen leichten Rückgang um 1,6 %. Diese drei Häfen haben unterschiedliche Schwerpunkte bei den Güterarten.

In Amsterdam ist trockenes Massengut von großer Bedeutung, und hier vor allem der Bereich der Nahrungsmittel. In Antwerpen sind die flüssigen Massengüter sehr wichtig, und natürlich auch der Containerverkehr. Rotterdam hingegen kann als ein Universalhafen mit Schwerpunkten in allen Segmenten bezeichnet werden.

Hamburg steht im maritimen Containerbereich knapp hinter Antwerpen auf Rang 3 in Europa. Bei der Nutzung der Elbe für den Hinterlandverkehr lässt sich in Hamburg ein steigender Trend seit dem Jahr 2000 feststellen<sup>1</sup>.

Das flüssige Massengut hat sich im Jahresvergleich 2011 / 2012 insgesamt besser entwickelt als das trockene Massengut. So ist in allen Häfen, mit Ausnahme von Antwerpen, wo die Mengen konstant blieben, die umgeschlagene Menge an trockenen Massengütern im Vergleich zu 2011 gesunken. Im Bereich der flüssigen Güter war hingegen in Rotterdam, Hamburg und Amsterdam ein Anstieg feststellbar, und nur in Antwerpen und in Le Havre kam es zu Rückgängen.

Der Containerverkehr hat sich relativ verhalten entwickelt, in den meisten oben genannten Häfen (mit Ausnahme von Rotterdam) waren leichte Rückgänge zu verzeichnen.

## 3.2 Binnenhäfen

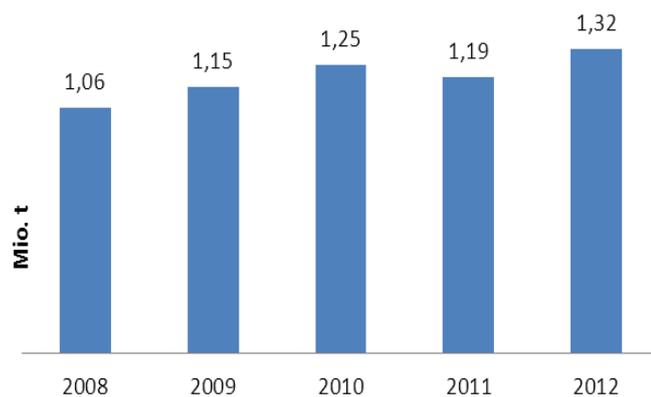
### 3.2.1 Rhein

#### Landwirtschaftliche Erzeugnisse

Im Hafen Straßburg, dem wichtigsten Rheinhafen für landwirtschaftliche Erzeugnisse, gab es in 2012 beim wasserseitigen Getreideumschlag einen Zuwachs um 10 % gegenüber 2011. Die umgeschlagene Menge belief sich auf 1,3 Mio. t. Über mehrere Jahre hinweg ist in Straßburg ein erfreulicher Anstieg beim Schiffumschlag von Getreide zu verzeichnen (siehe Grafik).

Im Hafen Neuss-Düsseldorf wurden an landwirtschaftlichen Erzeugnissen 328.000 Tonnen umgeschlagen, in Basel 318.000 Tonnen.

Abbildung 14: Getreideumschlag im Hafen Straßburg



Quelle: Port de Strasbourg

Quellen : genannte Häfen

<sup>1</sup> Container-Hinterlandverkehr per Binnenschiff im Seehafen Hamburg: Jahr 2000: 27.000 TEU; Jahr 2008: 119.000 TEU; Jahr 2010: 95.000 TEU. Quelle: Hamburg Port Authority

#### Nahrungs- und Futtermittel

Auf Grund eines Sondereffekts, nämlich der Wieder-Inbetriebnahme einer Ölmühle im Mannheimer Hafen, gab es in diesem Segment einen außerordentlichen Anstieg<sup>1</sup>. So erhöhte sich der Umschlag in Mannheim von 400.000 t auf knapp 1,6 Mio. t, was eine Vervierfachung bedeutete.

In Neuss-Düsseldorf stieg der Umschlag bei Nahrungs- und Futtermitteln nur leicht, von 2,6 Mio. t auf 2,7 Mio. Tonnen. In Basel wurde eine Menge von mehr als 500.000 Tonnen registriert, was in etwa dem Durchschnitt der letzten Jahre entspricht.

Quellen : genannte Häfen

#### Erze & Metallabfälle

Mit rund 1,4 Mio. t hat sich der Umschlag von Erzen und Metallabfällen in Neuss-Düsseldorf im zweiten Jahr in Folge leicht erhöht. Im Vorjahr wurden 1,3 Mio. t umgeschlagen, in 2010 waren es 1,2 Mio. t. In Mannheim wurden 0,58 Mio. t umgeschlagen, gegenüber 0,52 Mio. t im Vorjahr. Von Seiten Duisburgs, einem Zentrum des Erz- und Kohleumschlags sind keine Zahlen zur Verfügung gestellt worden.

Quellen : genannte Häfen

#### Eisen & Stahlprodukte

Basel ist ein Transithafen und Umschlagsplatz für Stahlprodukte, die rheinaufwärts bis Basel gelangen und von dort in Bahnwaggons nach Italien umgeladen werden. Im Jahr 2011 gab es noch Rückgänge um 30 %, vor allem auf Grund der Wirtschaftskrise in Italien. Die Menge belief sich in diesem Jahr auf 0,4 Mio. t. Im Jahr 2012 wurde ein leichter Anstieg auf rund 0,5 Mio. t erreicht.

Quellen : Hafen Basel

#### Kohle

In Mannheim erhöhte sich der Kohleumschlag leicht von 2,1 Mio. t auf 2,2 Mio. t. Einen deutlichen Anstieg gab es in Karlsruhe: dort stiegen die Kohlemengen von 880.000 t auf 1,2 Mio. t, und damit um rund 40 % ! Dies hat nach Auskunft des Hafens mit drei Faktoren zu tun. Zum einen hat die Inbetriebnahme eines weiteren Kraftwerksblocks des bestehenden EnBW-Kohlekraftwerks in Karlsruhe den Kohleumschlag erhöht.

Zum zweiten gab es auf Grund des Waldhof-Unfalls im ersten Quartal 2011 Umschlagseinbrüche, die im Jahr 2012 wieder ausgeglichen wurden (Basiseffekt 2012/2011). Und drittens führte die Insolvenz der Raffinerie Petroplus Ende 2011 im bayerischen Ingolstadt zu einem temporären Umschwenken auf Kohle bei der umschlagenden Firma im Karlsruher Hafen. (Es werden inzwischen wieder Mineralölprodukte aus Ingolstadt per Bahn nach Karlsruhe geliefert, wo sie auf Schiffe umgeladen werden).

Quellen : genannte Häfen

---

<sup>1</sup> Vor wenigen Jahren brannte die Ölmühle ab, wodurch sich der Umschlag in diesem Gütersegment drastisch reduzierte. Im Jahr 2012 hat die Mühle wieder ihren Betrieb aufgenommen.

### Steine, Erden & Baustoffe

Ein regionaler Schwerpunkt für dieses Gütersegment ist – auf Grund der natürlichen Vorkommen dieser Rohstoffe – das Oberrheingebiet: hier gibt es Kiesvorkommen, die auf die Gletscherbewegungen gegen Ende der letzten Eiszeit zurück gehen. Heute spielen diese Kiese eine wichtige Rolle für die Versorgung der Bauindustrie im gesamten Rheineinzugsgebiet (Deutschland, Frankreich, Niederlande, Schweiz, Belgien).

Dort wo sich Verladestellen von Kies in Binnenhäfen befinden, haben Kiese und Sande einen erheblichen Anteil am Güterumschlag. Dies trifft zum Beispiel auf den Hafen Breisach auf der deutschen Oberrheinseite zu. 60 % des jährlichen Umschlags in Höhe von 0,8 – 1,2 Mio. t wird durch Kiese, Sande und Splitt erbracht.

Eine mengenmäßig bedeutendere Rolle spielt der Hafen Straßburg. Im Jahr 2012 wurden dort fast 3 Mio. Tonnen an Sand und Kies umgeschlagen (+ 8 % gegenüber 2011). Der weit überwiegende Teil entfällt hierbei auf den Export.

In Basel wurde die Ein-Millionen Grenze beim Umschlag von Steinen, Erden und Baustoffen im Jahre 2012 überschritten (1,06 Mio. t). Das Ergebnis bedeutete einen merklichen Zuwachs gegenüber dem Vorjahr.

Quellen : genannte Häfen

### Mineralölprodukte

In Karlsruhe befindet sich mit der Mineralölraffinerie Oberrhein ein wichtiger Produktionsstandort für Mineralölprodukte. Im Jahr 2012 betrug der Schiffsverkehr rund 4,2 Mio. t, gegenüber 3,6 Mio. t im Vorjahr. Somit resultierte eine Steigerung um 16 %.

Der weitaus größte Teil der Güter entfiel auf Kraftstoffe und leichtes Heizöl. Der Marktanteil der Wasserstraße liegt bei der Auslieferung der Erdölprodukte bei rund 20 %. Dies gilt sowohl für 2012 als auch für den mehrjährigen Durchschnitt im Zeitraum 2002–2012.

In Basel gab es auf Grund eines Sondereffekts eine gewaltige Steigerung. Der Sondereffekt wurde durch den Ausfall der beiden schweizerischen Raffinerien in Colombier und in Cressier verursacht. Beide Raffinerien liegen weit ab von Wasserstraßen, sodass die Raffinerie-Produktion dieser Anlagen, und die Auslieferung der Produkte, nicht mit der Rheinschifffahrt zusammen hängen.

Da die Raffinerien in 2012 jedoch (zeitweise) ausfielen, wurden zur Ersatzversorgung der Schweiz Mineralölprodukte in erheblichem Maße über den Rhein angeliefert. Dadurch erhöhte sich der Empfang von Erdölprodukten des Basler Hafens im Jahr 2012 um 55 %; es wurde ein außergewöhnlich hoher Wert von 3,6 Mio. t erreicht.

Quellen : genannte Häfen

### Chemische Erzeugnisse

Mannheim konnte beim Umschlag von chemischen Erzeugnissen mit rund 1,2 Mio. t in etwa das Vorjahresergebnis halten. Es gab nur einen ganz leichten Rückgang in Höhe von 1,3 %. In Karlsruhe wurden in 2012 knapp 600.000 t umgeschlagen. Gegenüber dem Vorjahr (2011: 550.000 t) ergab sich ein Zuwachs um 8 %.

Quellen : genannte Häfen

Container

Der Containerverkehr auf dem Rhein stieg im Hafen Straßburg auf rund 120.000 TEU. Dies bedeutete einen Anstieg um etwa 15 % gegenüber 2011. Dabei nahm die Anzahl der beladenen Container stärker zu als die Zahl der leeren Container. Dies zeigt, dass nach dem Niedrigwasser des Jahres 2011 die Rheinschifffahrt auch wieder im wirtschaftlich profitablen Segment der beladenen Container Zuwächse erzielt.

In Straßburg wurden von der Rheinschifffahrt etwa genauso viele beladene Container umgeschlagen wie von der Eisenbahn (jeweils rund 67.000 TEU). Dabei konnten diese Verkehrsträger auch eine ähnlich hohe Zuwachsrate gegenüber dem Vorjahr erzielen (siehe Tabelle):

Tabelle 7 : Beladene Container im Hafen Straßburg

Verkehrsträger	Menge TEU 2011	Menge TEU 2012	Änderung in %
Rheinschifffahrt	54.214	66.507	+22,7 %
Eisenbahn	54.376	66.916	+23,1 %
Straße	97.391	104.821	+7,6 %

*Quelle : Port de Strasbourg*

Zuwächse im wasserseitigen Containerverkehr gab es auch in den Häfen Basel und Mannheim.

In Basel und in Mannheim wurde jeweils die 100.000 TEU-Marke überschritten: Der Umschlag wuchs im deutschen Hafen von 99.088 TEU (2011) auf 117.409 TEU (2012). Dies bedeutete ein Plus von 18 %. Im schweizerischen Hafen erhöhte sich der Containerverkehr auf dem Rhein von 93.400 TEU (2011) auf 102.240 TEU (2012). Der Anstieg belief sich auf 9,5 %.

Quellen : genannte Häfen

In den französischen Rheinhäfen wurden nach Angaben von VNF im Jahr 2012 12,2 Mio. t umgeschlagen, dies bedeutete einen Anstieg um 1,5 % gegenüber 2011.

### 3.2.2 Binnenhäfen in Belgien und Frankreich

Lüttich

Wasserseitig wurden im drittgrößten (reinen) europäischen Binnenhafen im Jahre 2012 13,3 Mio. t umgeschlagen, gegenüber 13,9 Mio. t im Vorjahr (- 4 %). Der Eisenbahnverkehr konnte einen leichten Anstieg um 5 % auf 1,6 Mio. t verbuchen, der Straßengüterverkehr einen 6 % igen Rückgang auf 3,7 Mio. t. Obwohl die Schließung von Teilen der Lütticher Stahlfertigung auf das Ergebnis drückte, haben sich seit einiger Zeit alternative Güterströme entwickelt, die einen stärkeren Einbruch des Gesamtumschlags verhindert haben.

### Brüssel

Brüssel ist mit einem wasserseitigen Umschlagsvolumen von 4,7 Mio. t (2012) ein wichtiger Hafen für die belgische Binnenschifffahrt, der seine Güterschwerpunkte im Bereich der Sande und Baustoffe und bei den Erdölprodukten hat. Die wasserseitig geladene und gelöscht Gütermenge hat sich in 2012 insgesamt um 5 % vermindert.

Die Baustoffe repräsentierten in 2012 57 %, und die Erdölprodukte 26 % des gesamten Umschlagsvolumens. Es wurden 2,7 Mio. t an Baustoffen und 1,2 Mio. t an Erdölprodukten umgeschlagen. Im Vorjahr lagen die Mengen im Falle der Baustoffe etwas über, und bei den Erdölprodukten etwas unter den Volumina des Jahres 2012. Die Zahlen bei Containern stellen sich wie folgt dar: 16.000 TEU in 2012, und damit um 14 % mehr als in 2011. Die Mengen an TEU stagnieren allerdings seit dem Jahr 2007.

Auf die Niederlande (Herkunfts- oder Zielort der geladenen bzw. gelöschten Güter) entfallen 60 % der in Brüssel umgeschlagenen Mengen, und auf Belgien 28 %. Die Sande und Baustoffe kommen vor allem aus Dordrecht/NL und Breskens/NL, und aus Antwerpen/BE die Erdölprodukte.

### Gent

Gent ist ein kombinierter Fluss-See-Hafen. Mit einem Binnenschiffumschlag von etwa 23,2 Mio. t erhöhte sich das Ergebnis in Gent im Jahre 2012 um rund 1 %. (Der Seehafenumschlag lag bei 26 Mio. t.) Zwischen Seehafen- und Binnenhafenumschlag gab es einige Parallelen, was die Entwicklung der Güterverkehre nach Gütersegmenten angeht. So hat sich sowohl beim maritimen Umschlag, als auch beim Binnenumschlag das Segment der landwirtschaftlichen Erzeugnisse am besten entwickelt: im Binnenhafenumschlag stiegen die Mengen um 311.000 t oder 27,5 %. Starke Zuwächse gab es beim Binnenhafenumschlag auch im Segment „Düngemittel“ (+ 389.000 t bzw. +38 %). Rückläufig waren in beiden Bereichen die Gütersegmente „Baumaterialien“ und „Mineralölprodukte“.

### Paris

Der Flussverkehr im zweitgrößten reinen Binnenhafen Europas stieg von 20,6 Mio. t im Jahr 2010 auf 22 Mio. t im Jahr 2011 (+7 %). Im Jahr 2011 bildeten Baustoffe mit 16,6 Mio. t den weitaus größten Teil der gesamten wasserseitigen Mengen. Weitere Gütergruppen von Bedeutung sind Agrargüter (1,9 Mio. t) sowie Maschinen und Fahrzeuge (1,2 Mio. t). Der Containerverkehr belief sich in 2011 auf 150.000 TEU, was einen deutlichen Anstieg gegenüber 2010 (als 127.000 TEU registriert wurden) bedeutete. Zahlen für 2012 waren bei Abfassung des Berichts noch nicht verfügbar.

### Rouen

Der Hafen Rouen an der Seine ist ein kombinierter Binnen/Seehafen. Der Flussverkehr betrug im Jahre 2011 6 Mio. t (+ 6 % gegenüber 2010), der Seehafenumschlag 25,4 Mio. t. Neben flüssigen Gütern spielen in Rouen vor allem Getreide und weitere Agrarprodukte eine Rolle. Zahlen für 2012 waren bei Abfassung des Berichts noch nicht verfügbar.

### Lyon

1,5 Mio. t wurden in 2012 per Schiff geladen und gelöscht. Dies stellte ein Plus von 6 % gegenüber 2011 dar. Die Eisenbahn hat 0,5 Mio. t zum Umschlag beigetragen, sodass der größte Teil des Gesamtumschlags (alle

Verkehrsträger zusammen genommen hat der Hafen 11,4 Mio. t umgeschlagen) auf den Straßengüterverkehr entfiel. Der wasserseitige Containerverkehr stieg um 17 % auf 69.619 TEU. In Lyon hat die Rhone einen Anteil von etwa 31 % am gesamten Containerverkehr (221.982 TEU) des Hafens. Die Zuwachsrate des wasserseitigen Containerverkehrs lag in etwa auf Höhe der Zuwachsrate die bei Schiene und Straße zu beobachten war.

Quellen: genannte Häfen

### 3.2.2 Binnenhäfen im Donauraum

#### Regensburg

Der Schiffsgüterumschlag im größten bayerischen Binnenhafen betrug im Jahr 2012 knapp 1,6 Mio. t und hatte damit einen Modal Split Anteil von 20,5 % am Gesamtverkehr des Hafens. Die beiden wichtigsten Gütersegmente im Schiffsverkehr sind landwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Nahrungs- und Futtermittel.

*Tabelle 8: Verkehrsträgeranteile am Güterumschlag im Hafen Regensburg*

Jahr	Güterumschlag in Mio. t		
	Schiff	Bahn	LKW
2002	2,4	0,6	2,8
2006	2,4	1,1	3,3
2008	2,5	1,8	3,4
2011	1,5	2,2	3,9
2012	1,6	2,0	4,1

*Quelle: Hafen Regensburg*

Der Schiffsumschlag hat in Regensburg in den Jahren seit der Wirtschaftskrise abgenommen. Ein Grund hierfür betrifft die durch die Krise beeinträchtigte Stahlindustrie im Donauraum. Die teilweise Schließung von Stahlwerken (wie in Smederovo/Serbien) führt dazu, dass weiträumige Schiffstransporte von Stahl und Erzen wegfallen. Auch Änderungen im Bestellverhalten der Industrie sind eingetreten: Kleinere Sendungsgrößen werden auf Grund der Unsicherheit über den künftigen Konjunkturverlauf derzeit noch bevorzugt, vor allem im Stahlbereich, was aus logistischer Sicht der Bahn eher entgegen kommt.

#### Linz

In Linz gibt es zum einen den Werkshafen der voestalpine Stahlwerke, der Hafen mit dem höchsten Schiffsverkehr in Österreich. In 2012 gab es einen Schiffsverkehr von 3,3 Mio. Tonnen, und damit fast exakt die gleiche Menge wie im Vorjahr.

Neben diesem Werkshafen gibt es auch die Linzer Hafen AG. Hier werden sowohl flüssige als auch trockene Massengüter sowie Container umgeschlagen. Im Jahre 2012 stieg der Tankhafenumschlag um 16,9 % auf mehr als 600 Tsd. t. Da sich bei den Düngemitteln ein Rückgang ergab, ist der gesamte wasserseitige Umschlag nur um 4 % gestiegen, auf eine Menge von 1,17 Mio. t. Bei der Anzahl der den Hafen anlaufenden Schiffe (1.167 Schiffe in 2012) belief sich das Plus ebenfalls auf 4,1 %.

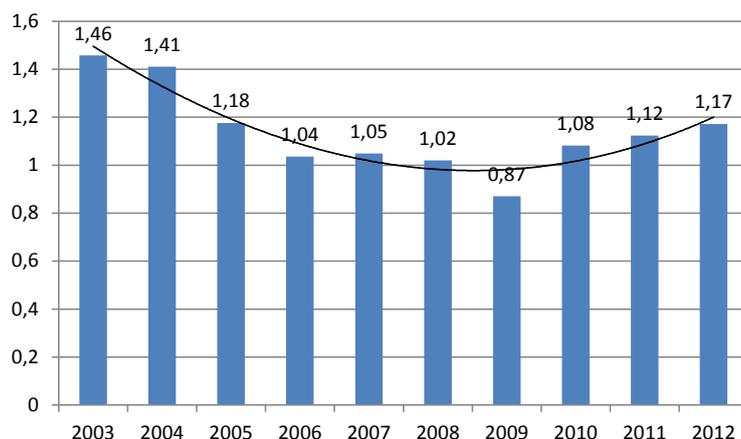
Tabelle 9: Umschlagszahlen der Hafenz Linz AG

	2011	2012	Veränderung 2012/2011
Wasserumschlag / Handelshafen	601.818 t	562.427 t	- 6,5 %
Wasserumschlag / Tankhafen	521.227 t	609.218 t	+ 16,9 %
Gesamter Wasserumschlag	1.123.045 t	1.171.645 t	+ 4,3 %
Wasser- und Landumschlag	2.999.011 t	3.150.974 t	+ 5,1 %
Anteil Schiffsumschlag am Gesamtumschlag (%)	37 %	37 %	+/- 0 %

Quelle: Hafenz Linz AG, Berechnung ZKR

In der Linzer Hafenz AG zeigte sich zwischen 2003 und 2009 ein fallender Trend beim wasserseitigen Umschlag, seitdem ist jedoch ein steigender Trend zu beobachten.

Abbildung 15: Entwicklung des wasserseitigen Hafenumschlags der Linzer Hafenz AG (Mio. t) \*



Quelle: Hafenz Linz AG  
\* ohne Voestalpine Hafenz

### Wien

Der Binnenhafen in Österreichs Hauptstadt ist auf flüssige Güter spezialisiert. Rund 1 Mio. t an Mineralölerzeugnissen wurden im Jahr 2012 wasserseitig umgeschlagen, und diese Menge entspricht 86 % des gesamten Schiffsgüterumschlags im Wiener Hafen. In 2012 stieg die gesamte Umschlagsmenge auf 1,2 Mio. t, und war damit um 14 % höher als in 2011.

Die mengenmäßigen Anteile am gesamten wasserseitigen Umschlag der österreichischen Donauhäfen und -ländern stellen sich wie folgt dar: 34,7 % Werkschafenz der voestalpine in Linz, 20,6 % Hafenz der Linz AG, 12,8 %

Hafen Wien, 21,7 % sonstige Häfen und Länden, 6,2 % Ennshafen und 4,0 % Krems<sup>1</sup>.

#### Budapest

811 Tsd. Tonnen wurden im Schiffsverkehr des Budapester Hafens im Jahr 2011 geladen und gelöscht. Eisen- und Stahlwaren, Mineralölprodukte und Agrarerzeugnisse bildeten hierbei die wichtigsten Gütergruppen.

#### Dunaújváros

Hier werden die höchsten Mengen im ganzen Land erreicht. Dort besteht der Großteil der umgeschlagenen Güter aus Kohle und Koks. Das Gütervolumen in 2011 betrug 1,1 Mio. t und war damit etwa so hoch wie in 2009.

#### Baja

Als drittgrößter ungarischer Hafen ist Baja zu nennen, das ganz im Süden in der Nähe von Mohacs liegt. Dort werden fast ausschließlich Erzeugnisse der Landwirtschaft und Futtermittel umgeschlagen. In 2011 belief sich die Menge an Gütern in Baja auf 461.000 t.

#### Constanza

In diesem für die europäische Binnen- und Seeschifffahrt gleichermaßen wichtigen kombinierten Fluss-See-Hafen hat sich der maritime wie der Binnen-Verkehr in den letzten Jahren mit ähnlicher Tendenz entwickelt. Allgemein ist der maritime Verkehr in Constanza etwa fünfmal so hoch wie der Flussverkehr. Zahlen für 2012 waren bei Abfassung des Berichts noch nicht vorhanden. Die Entwicklung der Jahre ab 2006 zeigt für den maritimen Bereich einen noch stärkeren Rückgang als für den Fluss-Bereich. Auch die Erholung, die ab 2010 einsetzte, fand im Flussegment schneller statt als im Seeverkehr.

Im Jahre 2011 wurden beim Flussverkehr 8,7 Mio. t gezählt, gegenüber 10,6 Mio. t in 2010. In den Jahren vor der Krise gab es leicht höhere Werte.

So wurden in 2006 12 Mio. t registriert, in 2007 waren es 10,8 Mio. t.

Quellen: genannte Häfen, Statistik Austria, Via Donau, Ungarisches Ministerium für Entwicklung.

## Zusammenfassung

Der Seehafenumschlag in den wichtigsten Häfen der Hamburg–Le Havre–Range war im Jahre 2012 von einer Zweiteilung bei der Mengenentwicklung geprägt: Aufkommenszuwächse im Flüssigladungsbereich standen leichten Rückgängen bei trockenem Massengut und bei Containern gegenüber.

In den Binnenhäfen am Rhein wurden Zuwächse beim wasserseitigen Verkehr erzielt. Dabei spielten auch Sondereffekte eine Rolle. Dies gilt für Basel (Mineralölprodukte), Karlsruhe (Kohle), und Mannheim (Nahrungs- und Futtermittel). In allen drei Fällen wirkten sich diese Sondereffekte positiv auf das Umschlagsergebnis aus. Zwei dieser drei Sondereffekte waren mit der Energieversorgung verbunden: zum einen sicherte die Rheinschifffahrt, angesichts von Ausfällen zweier Raffinerien und der damit einher gehenden Unterbrechung der Pipeline-Lieferung,

<sup>1</sup> Quelle: Via Donau

die Versorgung der Schweiz mit Treibstoffen und Heizöl. Zum anderen führte die Inbetriebnahme eines weiteren Kohlekraftwerkblocks in Karlsruhe zu einem starken Anstieg des Kohleumschlags.

Die Binnenhäfen in Belgien ließen im Jahre 2012 im Falle von Brüssel (- 5 %) und Lüttich (- 4 %) leicht rückläufige Mengen erkennen, in Gent gab es ein leichtes Plus von 1 %. Für den zweitgrößten Binnenhafen Europas, Lüttich, kann dieses Minus vor allem auf die Krise der Lütticher Stahlindustrie zurück geführt werden. Im Brüsseler Hafen spielte eher der Rückgang bei Sanden, Erden und Baustoffen die erklärende Rolle.

Für die französischen Binnenhäfen waren mit Ausnahme von Lyon, wo es einen 6 % igen Anstieg gab, noch keine Zahlen für 2012 verfügbar.

Die Binnenhäfen im oberen Donauraum konnten im Jahr 2012 in der Regel einen Anstieg des wasserseitigen Umschlags verbuchen. Beim Erzverkehr im Hafen Linz blieb das Ergebnis mit 3,3 Mio. t gegenüber 2011 konstant, was angesichts der Krise der Stahlindustrie schon als Erfolg betrachtet werden kann. Es lässt sich bei flüssigen Gütern eine günstigere Entwicklung feststellen als beim trockenen Massengut (siehe Häfen Linz und Wien). Dies deckt sich mit den Ergebnissen beim Seehafenumschlag.

# Abschnitt 4:

## Entwicklung des Laderaumangebots

### 4.1 Trockenschifffahrt

Es wurden in Westeuropa im Jahr 2012 9 Gütermotorschiffe, 8 Schubleichter, 1 Schubboot, 4 Schleppschiffe, 2 Pontoons, 1 Motorfähre sowie 7 weitere, zum Teil nicht näher bestimmbare Schiffe in Dienst gesetzt. Die mittlere Tonnage der 9 Gütermotorschiffe liegt bei rund 2.700 t.

Das neue Schubboot ist der Flotte der Reederei Thyssen Krupp Veerhaven B.V. hinzugefügt worden. Es wird somit für die Erzzufuhr zwischen den Seehäfen und der Duisburger Stahlindustrie verwendet.<sup>1</sup>

Die Zahlen für 2012 lassen insgesamt ein sehr starkes Nachlassen der Neubaurate in der Trockenschifffahrt erkennen. Mag auch die zum Stichtag 3. Mai erfasste Statistik für das Jahr 2012 zum Teil noch unvollständig sein, so zeichnet sich dennoch ein sehr starker Rückgang der Neubauten ab (siehe Tabelle).

*Tabelle 10: Neubauvolumen in der Trockenschifffahrt \**

Jahr	Neubau-Tonnage (t)
2008	432.000
2009	480.000
2010	135.700
2011	100.600
2012	** 57.414

Quelle: IVR

\* Daten für Belgien, Deutschland, Niederlande, Frankreich, Schweiz.

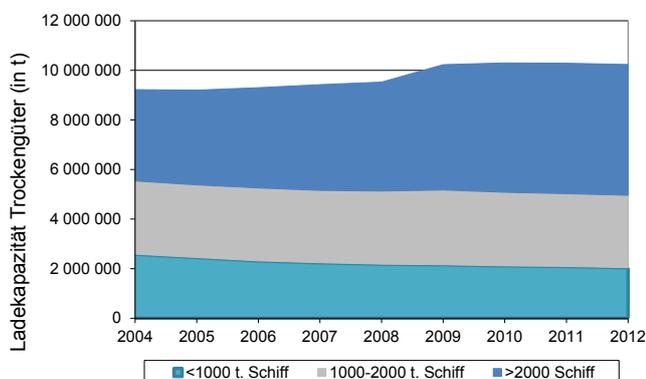
\*\* Zahlen sind evtl. noch unvollständig

<sup>1</sup> Das mit drei Motoren ausgestatte Schubschiff schiebt zwischen 4 und 6 Schubleichter, beladen mit Erzen und Kohle, vor sich her, und transportiert dabei pro Tag 60.000 bis 80.000 Tonnen Massengut (Erze & Kohle).

Im Zeitraum 2000 bis 2012 wurden insgesamt rund 1.000 neue Trockengüterschiffe auf den westeuropäischen Markt gebracht, der weitaus größte Teil in den Niederlanden.

Die nachstehende Graphik zeigt die Entwicklung im Gesamtladevermögen der westeuropäischen Trockenschifffahrt. Sie veranschaulicht zum einen das Maß, in dem die Trockengüterflotte aufgrund der Neubauten (insbesondere zwischen 2008 und 2009) vor allem bei Schiffen der größten Kategorie (> 2.000 Tonnen) zahlenmäßig zunahm. Die insgesamt verschrottete Tonnage und/oder der aufgrund des Verkaufs von Schiffen an Länder außerhalb Westeuropas verursachte Rückgang an Ladekapazität blieben begrenzt, was sich insbesondere an der allmählichen Abnahme an Gesamtladekapazität kleinerer Schiffe zeigt.

Abbildung 16: Entwicklung der verfügbaren Ladekapazität in der westeuropäischen Trockengüterflotte



Quelle: PANTEIA

## 4.2 Tankschifffahrt

Nach Zahlen der IVR hat sich die Neubaurate in der Tankschifffahrt in den Jahren 2011 und 2012 deutlich abgeschwächt. Im Jahr 2012 sind nach den neuesten Zahlen der IVR 39 neue Tankschiffe auf den Markt gekommen, gegenüber 86 im Jahr zuvor.

Die Tonnage der neuen Schiffe beträgt insgesamt etwa 117.000 t. Im Jahr 2011 waren es etwa 185.300 Tonnen. Die mittlere Kapazität der Neubauten des Jahres 2012 lag bei 3.000 Tonnen. Somit ist gegenüber den Vorjahren 2009, 2010 und 2011 ein weiteres Nachlassen der Investitionen erkennbar.

Tabelle 11: Neubauvolumen in der Tankschifffahrt \*

Jahr	Neubau-Tonnage (t)
2008	144.580
2009	391.000
2010	339.000
2011	185.000
2012	117.000

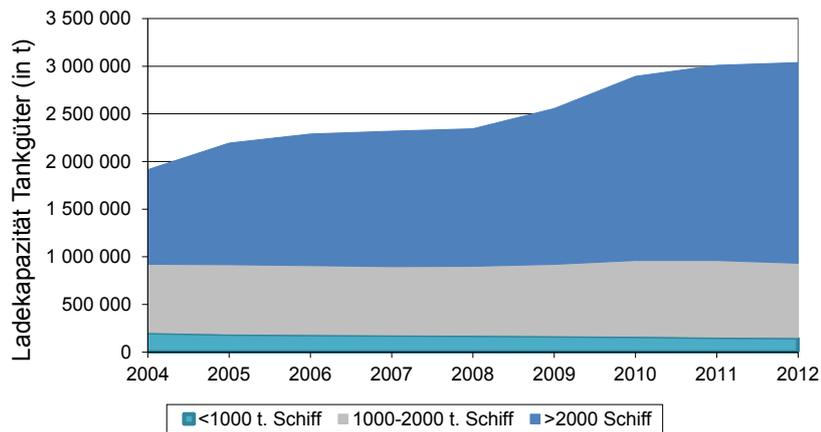
Quelle: IVR

\* Daten für Belgien, Deutschland, Niederlande, Frankreich, Schweiz

Der Rückgang der Neubautonnage im Jahr 2012 gegenüber dem Vorjahr beträgt in Prozent gemessen 37 %. Die Abschwächung ist damit etwas geringer als zwischen den Jahren 2010 und 2011, als es zu einer Halbierung der Neubautonnage kam.

Die folgende Grafik verschafft einen Überblick über die Entwicklung der Gesamtladepazität in der Tankschifffahrt Westeuropas. Bei der Gesamtkapazität der Tankerflotte lässt sich vor allem wegen der Neubauten in den größten Schiffskategorien ein starker Anstieg beobachten. Dieser Anstieg steht in Verbindung mit dem Ersetzungsprozess von Einhüllen- durch Doppelhüllenschiffe. Der Abschluss der Übergangsphase wird bis Ende 2018 erwartet.

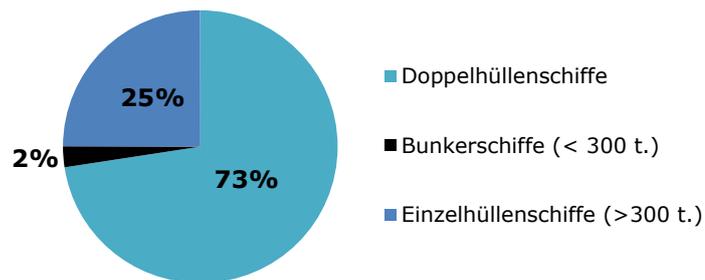
Abbildung 17: Entwicklung der verfügbaren Ladepazität in der westeuropäischen Tankschifffahrt



Quelle: PANTEIA

Darüber hinaus zeigt die Grafik, dass die insgesamt verschrottete Tonnage im Vergleich zur Anzahl der Neubauten nicht relevant ist. So zum Beispiel wurden zwischen 2003 und 2012 in Deutschland insgesamt 12 selbstfahrende Tanker (mit einer Gesamtladepazität von 15.638 Tonnen) und 3 Tankschubleichter (mit einer Gesamtladepazität von 4.611 Tonnen) verschrottet<sup>1</sup>.

Abbildung 18: Schätzung der westeuropäischen Tankerflotte, basierend auf dem Anteil der 2012 von EBIS inspizierten Leichter\*



Quelle: EBIS

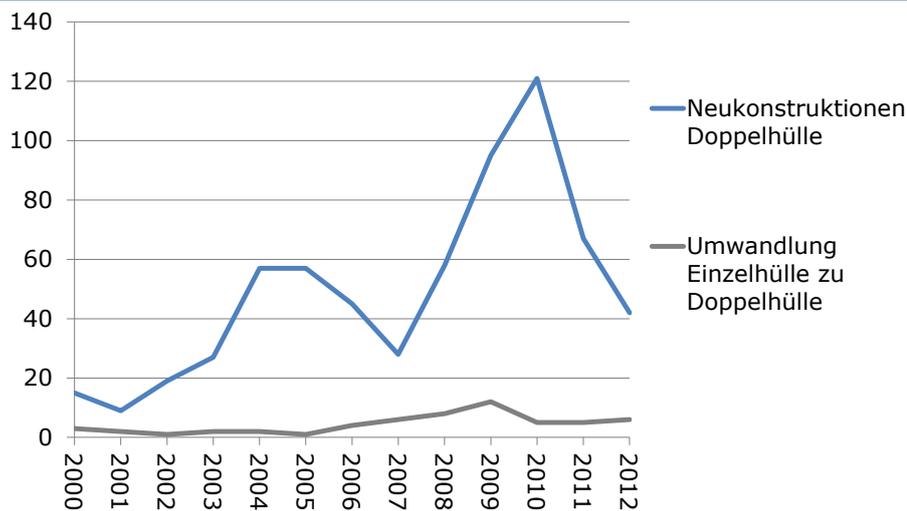
\* Die Gesamtanzahl der von EBIS inspizierten Tankschiffe ist in etwa mit der Größe der westeuropäischen Tankschifffahrtsflotte vergleichbar (Quelle: ZKR).

1 Die anderen im selben Zeitraum aus der deutschen Flotte genommenen Schiffe, insgesamt 142 selbstfahrende Tanker (mit einer Gesamtladepazität von 242.948 Tonnen) und neun Tankschubleichter (mit einer Gesamtladepazität von 16.617 Tonnen) wurden in andere Länder verkauft.  
Quelle: ELWIS

In den Niederlanden wurden Angaben zufolge zwischen 2009 und 2012 insgesamt 12 Tanker (mit einer Gesamtladekapazität von 11.889 Tonnen) verschrottet<sup>1</sup>.

Der überwiegende Teil der westeuropäischen Tankerflotte besteht bereits aus Doppelhüllenschiffen (siehe folgende Abbildung).

Abbildung 19 : Entwicklung der europäischen Doppelhüllen-Tankschiffahrtsflotte (2000 - 2012)



Quelle: EBIS

Die Entwicklung der europäischen Doppelhüllentankerflotte (2000 - 2012) ist ebenfalls wiedergegeben. Der Anstieg basiert auf Daten der EBIS, dem Überwachungsorgan für Betriebssicherheit von Tankern auf Binnengewässern. Die Abbildung veranschaulicht den erheblichen Rückgang an neu gebauten Tankern der letzten zwei Jahre. Die Anzahl von zu Doppelhüllenschiffen umgebauten Einzelhüllenschiffen ist dagegen äußerst begrenzt und in den vergangenen drei Jahren relativ stabil geblieben.

## 4.3 Fahrgastschifffahrt

### 4.3.1 Fluss-Kreuzfahrtschiffe

Die Neubauzahlen in der Flusskreuzschifffahrt sind seit dem Jahr 2007 fast kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2007 gab es noch eine sehr niedrige Neubaurate (nur 5 neue Schiffe). In den Jahren nach 2007 erhöhte sich die Neubaurate fast kontinuierlich. Im Jahre 2012 wurde ein Wert von 23 Schiffen erreicht<sup>2</sup>. Bei der Flagge der in 2012 in Dienst gestellten Schiffe gibt es vier Länder:

1 Quelle: «Binnenvaart» - Veröffentlichungen von 2010 bis 2013 von W. van Heck - A. M. van Zanten.

2 Quelle: IVR

- 16 Schiffe haben eine Schweizerische Flagge
- 4 Schiffe haben eine niederländische Flagge
- 2 Schiffe haben eine tschechische Flagge
- 1 Schiff hat eine deutsche Flagge

Für das Jahr 2013 geht aus den Orderbüchern eine Neubaurate in Höhe von 22 Einheiten hervor, für 2014 25 Einheiten<sup>1</sup>.

Im vergangenen Jahr 2012 haben 900 Kabinenschiffe den Main-Donau-Kanal passiert (+14 % gegenüber 2011) – und damit so viele wie nie zuvor. Der Main-Donau-Kanal ist der künstliche Verbindungskanal zwischen dem Rheingebiet und dem Donaugebiet. Wenn etwa eine klassische Flusskreuzfahrt von Amsterdam nach Passau, Wien oder Budapest unternommen wird, so durchfahren die Schiffe den Main-Donau-Kanal und überwinden dabei einen Höhenunterschied von 243 Metern.

Es gibt trotz des nach wie vor intakten Nachfragewachstums gewisse Bottlenecks im Gewerbe:

- Die Anlegestellen in den Häfen: Die Infrastruktur bleibt bisweilen hinter den Anforderungen der Schifffahrtsunternehmen zurück. Es werden Liegeplätze für die Schiffe benötigt, und auch die Stromversorgung und die ökologischen Belange müssen gewährleistet sein. Einzelne Kommunen wie etwa Nürnberg, bauen wegen des Kreuzfahrtbooms ihre Anlegestellen für Kabinenschiffe deutlich aus<sup>2</sup>. Es gibt aber auch Kommunen, die sich kritisch gegenüber der Flusskreuzfahrt verhalten.
- Das Kundensegment welches am stärksten wächst, die US-Amerikaner, Kanadier, Australier, erwarten einen hohen Luxus auf den Schiffen, der nur mit einem erhöhten Stromverbrauch bewerkstelligt werden kann. Es ist wichtig, hierfür die geeigneten Rahmenbedingungen bei der Infrastruktur (Anschluss-Stellen für die Stromversorgung an Land) zu schaffen.
- Die Konkurrenz der maritimen Kreuzfahrten, gerade was den Luxus-Aspekt angeht, ist enorm hoch.

Die Anbieter von Flussreisen bauen ihre Marketingaktivitäten im englischsprachigen Ausland (USA, Australien, Kanada, Neuseeland) stark aus. Dort besteht ein erhebliches Potenzial an Menschen, die aus verschiedenen Gründen eine Flusskreuzfahrt in Europa unternehmen wollen. Hierbei spielen auch Faktoren wie die nach wie vor ausgeprägte kulturelle Verbundenheit der US-Amerikaner zu Europa eine Rolle.

#### 4.3.2 Tagesausflugsschiffe

Es sind einige wenige neue Ausflugsschiffe auf den Markt gekommen. Zwei davon wurden von der Stern und Kreisschifffahrt GmbH, dem Marktführer für Ausflugsschifffahrt in Berlin, in den Dienst genommen. Neu in Betrieb genommen wurde auch ein Fährschiff, welches die Elbe flussabwärts von Hamburg überquert.

1 Quelle: Hader & Hader (2013), The River Cruise Fleet Handbook 2013

2 Siehe hierzu: Straubinger Tagblatt, Artikel: Flusskreuzfahrt-Boom halt an, vom 24. Mai 2013.



# Abschnitt 5:

## Nutzung der Transportkapazität in Westeuropa

### 5.1 Transportkapazitäten für Trockengüter

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung von Angebot und Nachfrage für den Trockengütersektor<sup>1</sup>. Bis 2008 war die Entwicklung der verfügbaren und nachgefragten Trockengüterflotte relativ stabil verlaufen. Dies änderte sich 2009 durch die rückläufigen Güterströme und die parallel dazu stattfindende Flottenerweiterung (siehe Abschnitt 4.1) jedoch drastisch. Das Ergebnis: eine starke Überkapazität in der Trockengüterschifffahrt.

Die Frachtvolumina erholten sich 2010 etwas. Dennoch setzte sich die Erweiterung der Flotte aufgrund der in den Jahren 2007 und 2008 bestellten Schiffe fort.

Im Jahr 2011, als die Pegel regelmäßig Tiefststände zeigten und die Rheinschifffahrt (wegen Waldhof-Unfalls) für 33 Tage gesperrt war, schien sich zeitweilig eine gewisse Reduzierung der Überkapazitäten im Markt abzuzeichnen. Die Folge war eine im Vergleich zum Jahr 2010 höhere Kapazitätsausnutzung. Die Abnahme war allerdings rein zufällig und nicht durch strukturelle und dauerhafte Marktentwicklungen bedingt.

2012 normalisierten sich die Pegel wieder, dem Markt wurde etwas mehr Kapazität hinzugefügt und die beförderten Volumina beliefen sich auf ungefähr dieselben Werte des Vorjahres. Dies führte gegenüber dem Jahr 2011 zu einem Rückgang in der Kapazitätsausnutzung. Das Jahr 2012 zeigte ähnliche Überkapazitäten wie das Jahr 2010 (im Durchschnitt rund 28%).

Es ist wichtig festzustellen, dass eine (theoretische) Kapazitätsnutzungsrate von 100 % nicht erforderlich ist, um eine wirtschaftlich gesunde Marktsituation zu erzeugen. Denn es wird immer eine bestimmte Reservekapazität benötigt, um (1) saisonale Schwankungen und (2) Niedrigwasserperioden auszugleichen.

Diese Reservekapazität wird aus Teilen von Tabelle 12 berechnet (konkret aus jenem Teil in welchem die

<sup>1</sup> Für weitere Informationen zu der hinter dem Modell der Kapazitätsnutzung in Westeuropa stehenden Methodologie siehe Anhang 1 und Anhang 2 des Berichts „Monitoring the capacity utilisation level of the Western European fleet, Results: 2010 and 2011“ von PANTEIA, welcher auf Anfrage über die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) erhältlich ist.

Differenz zwischen vorhandener und erforderlicher Transportkapazität für die Jahre 2004 bis 2008 ausgewiesen wird).

- Schiffe < 1.000 Tonnen: 0,32 Millionen Tonnen (im Durchschnitt 2004-2008)
- Schiffe zwischen 1.000 - 2.000 Tonnen: 0,33 Millionen Tonnen (im Durchschnitt 2004-2008)
- Schiffe > 2.000 Tonnen: 0,53 Millionen Tonnen (im Durchschnitt 2004-2008)

Beim Vergleich der Reservekapazität mit der Differenz zwischen Transportnachfrage und -angebot für 2012 wird deutlich, dass das Problem der Überkapazität vor allem im Flottensegment der Schiffe mit mehr als 2.000 Tonnen auftritt.

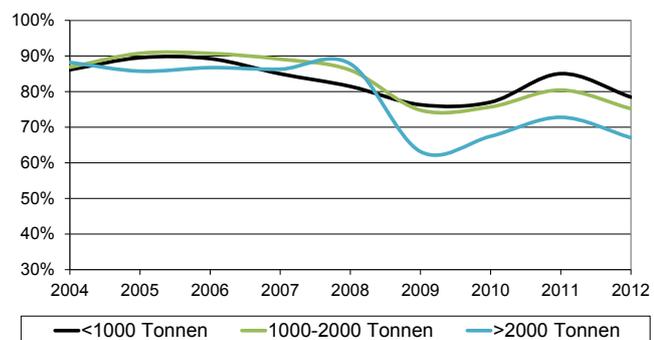
Auf Grund eines Rückgangs der Transportnachfrage und eines starken Anstiegs der Neubauten von großen Schiffen (>2.000 Tonnen) besteht derzeit (in 2012) eine Überkapazität im Umfang von 1,21 Mio. t. Dies wird berechnet aus den 1,74 Mio. t (= Differenz zwischen verfügbarer und nachgefragter Ladetonnage in 2012) abzüglich der Reservekapazität für Schiffe mit mehr als 2.000 Ladevermögen, also abzüglich 0,53 Mio. t.

Basierend auf einer durchschnittlichen Ladekapazität je Schiff von rund 2.900 Tonnen in 2012, lässt sich die gesamte Überkapazität auf schätzungsweise 400 Schiffe (incl. Schubleichter) beziffern. Angesichts des Fehlens von belastbaren Prognosen für die Entwicklung der Transportnachfrage in den kommenden Jahren lässt sich nicht eindeutig bestimmen, welcher Teil dieser Überkapazität konjunktureller Natur ist.

Bei der kleinsten Schiffskategorie (< 1.000 Tonnen) ist Überkapazität kaum vorhanden.

Für die Schiffskategorie zwischen 1.000 und 2.000 Tonnen war die Überkapazität auf Grund von Änderungen in der Transportnachfrage Schwankungen unterworfen, während die Angebotsseite hier relativ stabil geblieben ist. Basierend auf einer mittleren Tonnage je Schiff von 1.370 Tonnen in 2012 in diesem Segment, und einer geringen Überkapazität in Höhe von 0,39 Mio.t (schon abzüglich der Reservekapazität) beträgt die aktuelle Überkapazität in diesem Segment rund 286 Schiffe (incl. Schubleichter).

Abbildung 20: Transportnutzungsrate der Trockengüterflotte in Westeuropa\*



Quelle: PANTEIA

\* Die hier genannten Zahlen können von denen früher Jahre abweichen. Das Modell der Kapazitätsüberwachung wurde 2012 auf Basis neuer statistischer Daten aktualisiert.

Das Problem der Überkapazität in der Trockengüterschifffahrt führte zu niedrigeren Frachtraten (siehe Kapitel 7.1) und geringerer Effizienz. Somit wurden für die Beförderung von Volumina, die sonst in der Regel von kleineren Schiffen durchgeführt wurden, größeren Schiffen eingesetzt. Das Ergebnis war eine niedrigere Ladekapazitätsrate der Schiffe<sup>1</sup>.

1 Quelle: ING Economisch Bureau, Mai 2013.

Tabelle 12: Insgesamt nachgefragte und verfügbare Tonnage in der Trockengüterschifffahrt Westeuropas (in Millionen Tonnen)

Angebot und Nachfrage in der Trockengüterschifffahrt Westeuropas	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Nachgefragte Tonnage</b>									
- Schiffe < 1.000 Tonnen	2.23	2.19	2.07	1.90	1.78	1.65	1.63	1.78	1.60
- Schiffe zwischen 1.000 - 2.000 Tonnen	2.57	2.66	2.67	2.60	2.54	2.26	2.25	2.36	2.20
- Schiffe > 2.000 Tonnen	3.25	3.28	3.51	3.68	3.86	3.19	3.52	3.83	3.54
Insgesamt nachgefragte Tonnage	8.04	8.13	8.24	8.19	8.17	7.10	7.40	7.97	7.33
<b>Verfügbare Ladetonnage</b>									
- Schiffe < 1.000 Tonnen	2.58	2.45	2.31	2.24	2.18	2.16	2.11	2.09	2.04
- Schiffe zwischen 1.000 - 2.000 Tonnen	2.95	2.93	2.94	2.92	2.95	3.02	2.97	2.94	2.92
- Schiffe > 2.000 Tonnen	3.68	3.82	4.04	4.27	4.40	5.06	5.22	5.26	5.28
Insgesamt verfügbare Ladetonnage	9.22	9.20	9.30	9.42	9.53	10.23	10.30	10.29	10.24
<b>Differenz zwischen vorhandener und nachgefragter Ladekapazität (Tonnage)</b>									
- Schiffe < 1.000 Tonnen	0.36	0.26	0.25	0.34	0.40	0.51	0.48	0.31	0.44
- Schiffe zwischen 1.000 - 2.000 Tonnen	0.39	0.27	0.27	0.32	0.41	0.76	0.72	0.57	0.72
- Schiffe > 2.000 Tonnen	0.43	0.55	0.54	0.58	0.54	1.86	1.70	1.43	1.74
Insgesamt	1.18	1.07	1.06	1.24	1.35	3.13	2.90	2.32	2.90
<b>Durchschnittliche Transportnutzungsrate (in %)</b>									
Durchschnittliche Transportnutzungsrate (in %)	87 %	88 %	89 %	87 %	86 %	69 %	72 %	77 %	72 %

Quelle: PANTEIA

## 5.2 Transportkapazität für Flüssigladungen

Der Grad der Transportkapazitätsnutzung in der Flüssiggüterschifffahrt war in 2012 wegen der vorher genannten Gründe rückläufig. Die der Tankschifffahrt hinzugefügte Kapazität fiel weit höher aus als in der Trockenschifffahrt (siehe Abschnitt 5.3).

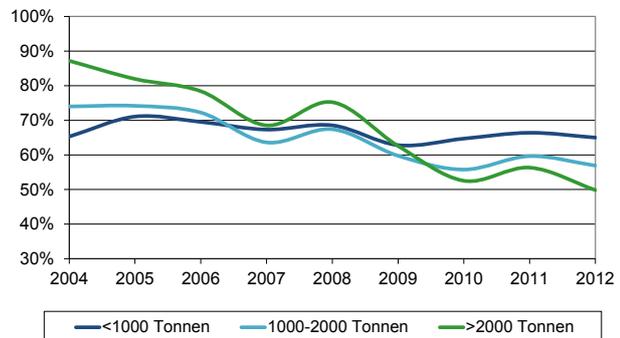
Wegen des Ersetzungsprozesses von Einhüllentankern lässt sich eine zweigeteilte Tankflotte beobachten. Der durchschnittliche Transportnutzungsgrad in der Tankschifffahrt betrug 2012 ungefähr 52 %. Insbesondere Schiffe der größten Kategorien (> 2.000 Tonnen) haben mit erheblicher Überkapazität zu kämpfen.

In der Tankschifffahrt gilt die Überkapazität lediglich als vorübergehend; sie sollte sich bis 2019 aufgelöst

haben. Dennoch verläuft die Ausmusterung von Einzelhüllenschiffen langsamer als erwartet, was eine Periode mit erheblicher Überkapazität über einen mehrjährigen Zeitraum zur Folge hat. Diesbezüglich haben Szenarien ergeben, dass - bei realistischen Annahmen zur Neubautätigkeit und zum Ausscheiden der Einhüllenschiffe aus dem Markt - bis Anfang 2019 mit einer gewissen Überkapazität in der Tankschifffahrt zu rechnen ist<sup>1</sup>.

Hier ist jedoch der Hinweis wichtig, dass ein Teil der ungenutzten Kapazitäten wegen seiner Nutzung als „schwimmendes Lager für Mineralölprodukte“ nicht als Überkapazität gilt.

Abbildung 21: Rate der Transportkapazitätsnutzung in der westeuropäischen Tankschifffahrtsflotte \*



Quelle: PANTEIA

\* Die hier genannten Zahlen können von denen früher Jahre abweichen. Das Modell der Kapazitätsüberwachung wurde 2013 auf Basis neuer statistischer Daten zu den für Bunkerungen eingesetzten Schiffen aktualisiert.

<sup>1</sup> Siehe hierzu: Themenbericht "Umstrukturierung der Tankschifffahrtsflotte bis 2019" im ZKR-Marktbeobachtungsbericht 2012-2.

# Abschnitt 6:

## Wasserführung

Die Wasserführung war im Rheingebiet im Jahre 2012 von deutlich höheren Pegelwerten bestimmt. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2011 in den Monaten April, Mai und Juni, sowie Oktober, November und Dezember besonders niedrige Wasserstände erreicht.

Dabei geht aus den Daten hervor, dass der Mittelrheinabschnitt vom Niedrigwasser in 2011 am stärksten betroffen war. Zumindest waren hier die Unterschiede der Pegelwerte zwischen 2011 und 2012 am größten. Am zweitstärksten war die Differenz am Niederrhein, am schwächsten am Oberrhein<sup>1</sup>.

- Maxau am Oberrhein: Hier lag der mittlere Wasserstand in den Monaten April, Mai und Juni im Jahre 2012 um rund ein Drittel über dem entsprechenden Mittelwert des Vorjahreszeitraums. Für die Herbst- bzw. Wintermonate Oktober, November und Dezember gab es eine Differenz im selben Ausmaß.
- Kaub am Mittelrhein: Die Unterschiede zwischen 2011 und 2012 waren in Kaub sehr bedeutend. Im Frühling 2012 lagen die Pegelstände fast doppelt so hoch wie im Vorjahreszeitraum. Bei den Herbst- und Wintermonaten war das Bild ähnlich.
- Ruhrort am Niederrhein: Im April, Mai und Juni lagen die Pegelwerte im Durchschnitt um 50 % höher als im Jahre 2011. Gleiches gilt für die Monate Oktober, November und Dezember.

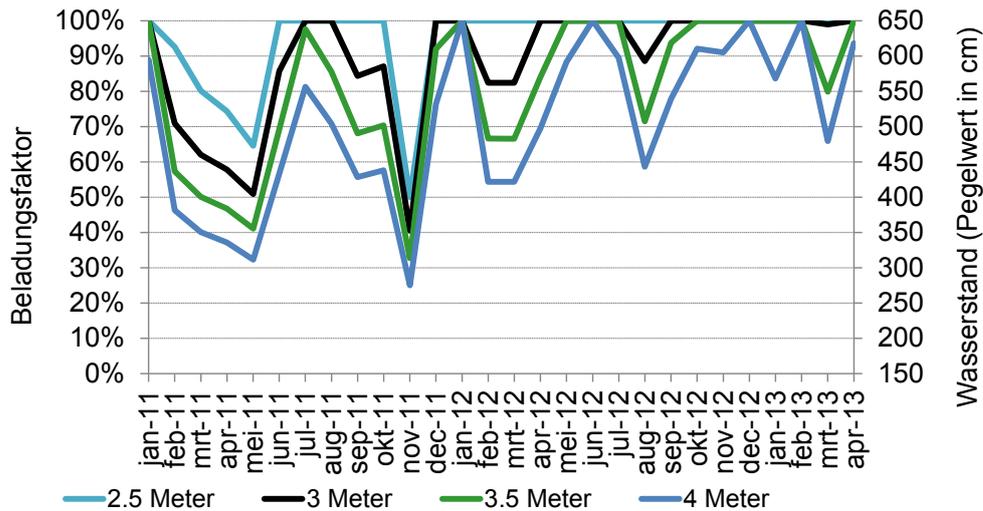
Im Donauraum blieben die mittleren Pegel im März/April 2012 auf der gesamten Donau auf dem Niveau der Mittelwerte. Im Juli setzte ein plötzlicher Rückgang der Pegel auf der ganzen Donau ein, auf der unteren Donau sanken die Pegel im August relativ stark. Insgesamt erreichten die Pegel in 2012 nur selten die Werte des Jahres 2011 und des in Bezug Niedrigwasser kritischsten Jahres 2003. Angesichts der Unterbrechung der Schifffahrt Anfang des Jahres und des jähen Sinkens der Pegel im Juni, August und September sind die nautischen Bedingungen in 2012 insgesamt als ungünstig zu betrachten<sup>2</sup>.

1 Berechnungen Sekretariat der ZKR, auf Basis der Datenquelle: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV), bereitgestellt durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG).

2 Quelle: Donaukommission

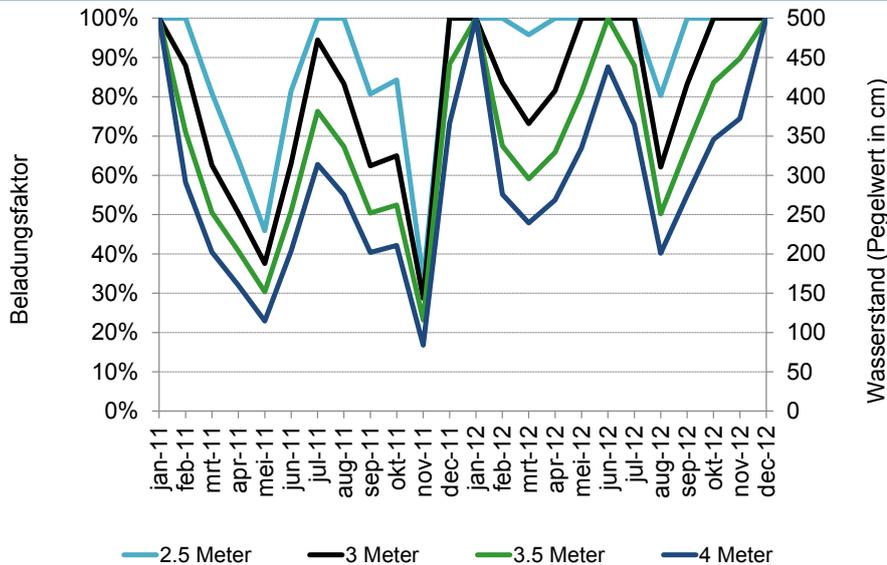
Die Abbildungen 22 bis 27 zeigen, wie sich die Wasserstände auf den höchst möglichen Beladungsfaktor verschiedener Schiffskategorien auf dem Rhein, der Elbe und eines Donauabschnitts in den Jahren 2011 und 2012 auswirkten<sup>1</sup>. Tabelle 13 zeigt zudem den Durchschnitt des bei den Wasserständen erzielbaren jährlichen Beladungsfaktors pro Schiffskategorie. Es zeigt sich, wie zuvor genannt, dass sich die 2011 herrschenden niedrigen Wasserstände erheblich auf die Beladungsfaktoren auswirkten.

Abbildung 22: Auswirkungen der durchschnittlichen Wasserstände auf den Beladungsfaktor verschiedener Schiffskategorien (Tiefgang von 2,5 m bis 4 m) bei Maxau



Quelle: PANTEIA

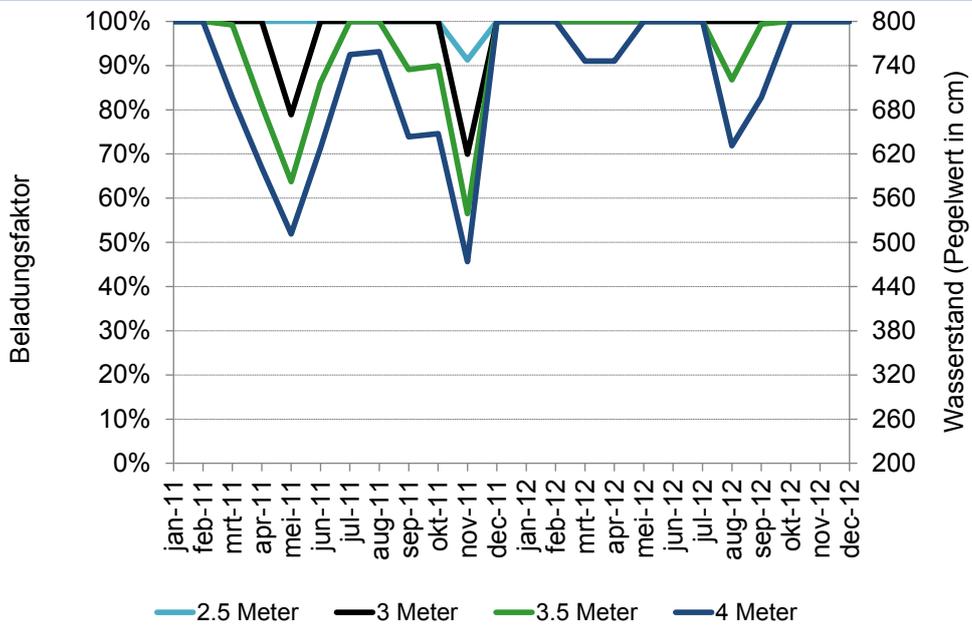
Abbildung 23: Auswirkungen der durchschnittlichen Wasserstände auf den Beladungsfaktor verschiedener Schiffskategorien (Tiefgang von 2,5 m bis 4 m) bei Kaub



Quelle: PANTEIA

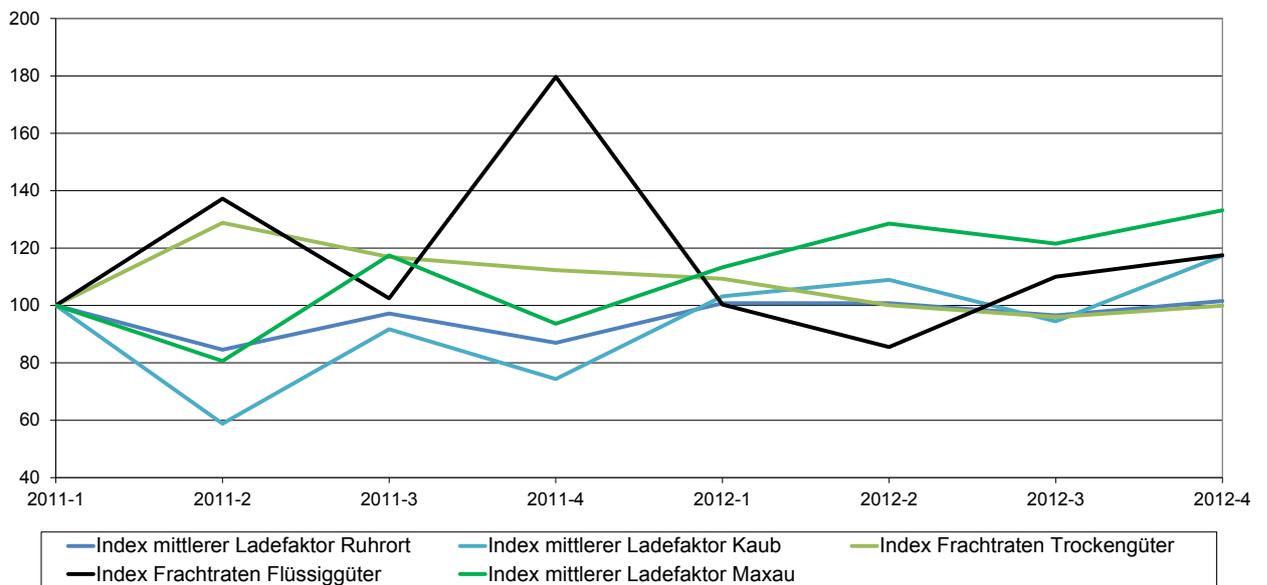
1 Die Analyse erfolgte unter Berücksichtigung des Freiraums unter dem Kiel

Abbildung 24: Auswirkungen der durchschnittlichen Wasserstände auf den Beladungsfaktor verschiedener Schiffskategorien (Tiefgang von 2,5 m bis 4 m) bei Ruhrort



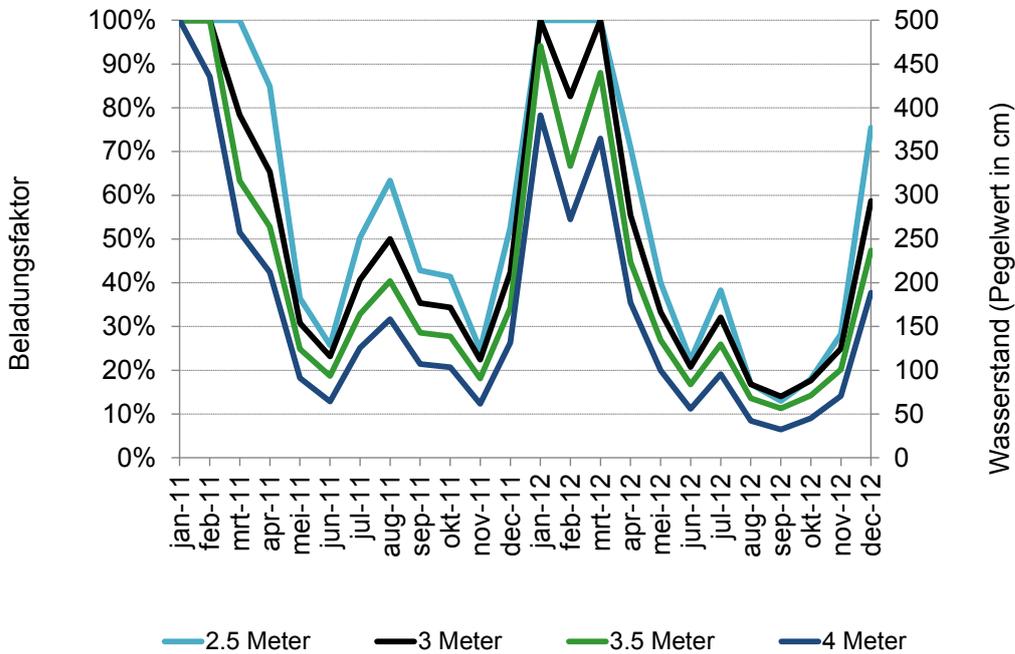
Quelle: PANTEIA

Abbildung 25: Auswirkungen des durchschnittlichen Beladungsfaktors für den Rhein auf die dortigen Frachtraten (2011 - 1 = 100)



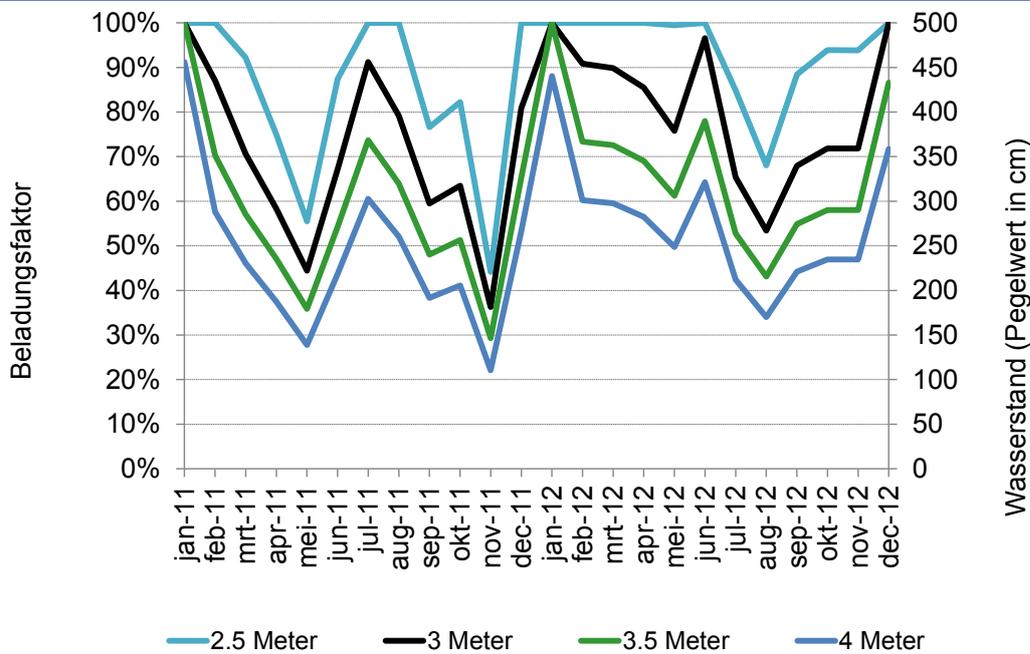
Quelle: PANTEIA

Abbildung 26: Auswirkungen der durchschnittlichen Wasserstände auf den Beladungsfaktor verschiedener Schiffstypen auf der Elbe (Magdeburg)



Quelle: PANTEIA

Abbildung 27: Auswirkungen der durchschnittlichen Wasserstände auf den Beladungsfaktor verschiedener Schiffstypen auf den deutschen Teil der Donau (Hofkirchen)



Quelle: PANTEIA

Die größten Auswirkungen verursachten 2011 die extrem niedrigen Wasserführungen des Mittelrheins bei Kaub, insbesondere im Mai und November. Selbst die kleineren Schiffskategorien (mit einem Tiefgang von 2,5 Metern) erreichten durchschnittliche Beladungsfaktoren von lediglich 34 %.

Die Wasserstände bei Ruhrort wirkten sich auf den Beladungsfaktor der meisten Schiffe in geringerem Maße aus. Die Stände bei Ruhrort sind stets höher als die bei Kaub<sup>1</sup>. Dies lässt sich auch bei den Auswirkungen des Beladungsfaktors auf die verschiedenen Schiffstiefgänge beobachten.

Die Folgen der Wasserstände auf die durchschnittlichen Frachtraten auf dem Rhein werden in Abbildung 25 ersichtlich. Im Allgemeinen lässt sich feststellen, dass die Frachtraten bei Abnahme der Wasserstände und dem möglichen Ladungsfaktor infolge eines zeitweiligen Rückgangs bei den Transportkapazitäten ansteigen. Diesem Muster folgte die Trockengüterschifffahrt in den Jahren 2011 und 2012 nicht immer (siehe 2011-4 und 2012-3).

Die Wasserstände bei Hofkirchen (Donau)<sup>2</sup> wirkten sich in 2011 auf die Beladungsfaktoren in ähnlicher Weise aus wie in Maxau (Oberrhein). Die Wasserführungen verbesserten sich 2012, was die Fahrt auf diesem Flussabschnitt effizienter machte.

Zu den Merkmalen der Elbe gehören lange Niedrigwasserperioden, durch die die Schifffahrt ab Magdeburg flussaufwärts unsicher wird. Dies lässt sich auch der Abbildung 26 entnehmen. Sie zeigt, wie die 2011 und 2012 auf dieser Wasserstraße erreichten Pegel unterschiedliche Schiffstypen von ihrem Befahren abhielten.

Die extremen Wasserstände des Jahres 2013 brachten die Binnenschifffahrt auf dem Rhein und anderen Flüssen wie die Donau für einige Zeit zum Stillstand. Auf dem deutsch-französischen Rheinabschnitt zwischen Basel und Karlsruhe dauerte dieser Stillstand vom 1. Juni bis 4. Juli 2013, am Mittelrhein einige Tage länger.

Tabelle 13: Durchschnittlicher jährlicher Beladungsfaktor pro Schiffskategorie und Wasserstraße

Wasserstraße	Tiefgang			
	2,5 Meter	3 Meter	3,5 Meter	4 Meter
Rhein (Maxau)				
- 2011	88 %	78 %	68 %	56 %
- 2012	100 %	96 %	90 %	81 %
Rhein (Kaub)				
- 2011	81 %	70 %	58 %	49 %

1 Quelle: ECCONET, Leistung 2.1.4

2 Hinweis: Dieser Teil der Analyse basiert auf den bei Hofkirchen an der Donau aufgezeichneten Wasserstände. An anderen Teilen der Donau (z. B. in Rumänien) können ganz andere Lagen herrschen.

Wasserstraße	Tiefgang			
	2,5 Meter	3 Meter	3,5 Meter	4 Meter
- 2012	98 %	90 %	79 %	69 %
Rhein (Ruhrort)				
- 2011	99 %	96 %	89 %	79 %
- 2012	100 %	100 %	99 %	95 %
Donau (Hofkirchen)				
- 2011	84 %	70 %	58 %	48 %
- 2012	94 %	81 %	67 %	55 %
Elbe (Magdeburg)				
- 2011	60 %	52 %	45 %	37 %
- 2012	52 %	46 %	39 %	31 %

Quelle: PANTEIA

# Abschnitt 7:

## Frachtraten, Kosten und Betriebsbedingungen 2012

### 7.1 Trockenladungen

Die Wasserstände normalisierten sich 2012 wieder, sodass im Vergleich zum Vorjahr niedrigere Frachtraten resultierten. Dies galt insbesondere für die Trockengüterschifffahrt.

Der Hauptgrund für die geringen Frachten in der Trockenschifffahrt ist die ausgeprägte Überkapazität am Markt, insbesondere bei den größten Schiffskategorien (> 2.000 Tonnen). Denn von der Transportnachfrage kamen kaum positive Impulse, und die Angebotsseite ist inelastisch, das heißt kurzfristig nicht veränderbar. Allenfalls im vierten Quartal 2012 hellte sich die Lage etwas auf, und es kam zu einem leichten Anstieg der Frachtraten. Dieser Anstieg war jedoch so gering, dass er nicht ausreichte, um die Lage entscheidend zu verbessern.

Abbildung 28: Frachtraten-Index für die Trockengüterschifffahrt auf dem Rhein



Quelle: Panteia

Ein weiterer Grund ist in der fehlenden Marktnischenbildung im trockenen Massengutsegment zu sehen. Dort wo ein homogenes Gut bzw. eine homogene Transportdienstleistung angeboten wird, erlaubt der Markt keinen qualitativ begründbaren Aufschlag auf die Frachtraten. Dies unterscheidet die Trockenschifffahrt von der Tankschifffahrt, bei der es auf Grund der Qualitätsmaßnahmen

(Doppelhüllenschiffe, Zertifizierung durch das EBIS-System, etc.) zu einer qualitativen Aufwertung der standardisierten Transportdienstleistung kommt.

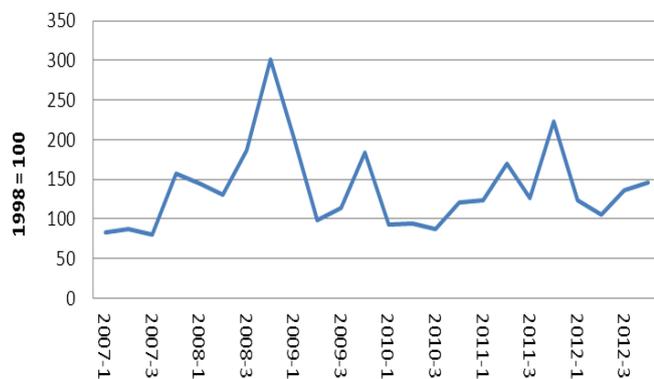
Von den niedrigen Frachtraten sind die Unternehmen, die im Vorfeld der Krise in große neue Schiffe investiert hatten, besonders schwer betroffen. Dies liegt daran, dass diese Unternehmen noch erhebliche Finanzierungslasten zu tragen haben. Auch in 2012 sind angesichts dieser strukturell unausgewogenen Marktsituation Beförderungen zu nicht kostendeckenden Frachtraten durchgeführt worden.

## 7.2 Tankschifffahrt

In der Tankschifffahrt sind die Betriebsbedingungen durch die Neubauaktivitäten in Doppelhüllenschiffe der vergangenen Jahre beeinflusst. Daher ergeben sich für jene Firmen, die hohe Investitionen getätigt haben, auch hohe Finanzierungskosten.

Die Frachtraten in der Tankschifffahrt zeigten in 2012 zwar einen leicht steigenden Verlauf. Allerdings fiel der saisonale Höhepunkt im Spätherbst, der mit der Anlieferung von Heizöl in die Tanklager verbunden ist, in diesem Jahr sehr schwach aus. Dies lag an den höheren Wasserpegelständen in 2012.

Abbildung 29: Frachtraten-Index in der Tankschifffahrt auf dem Rhein



Quelle: PANTEIA

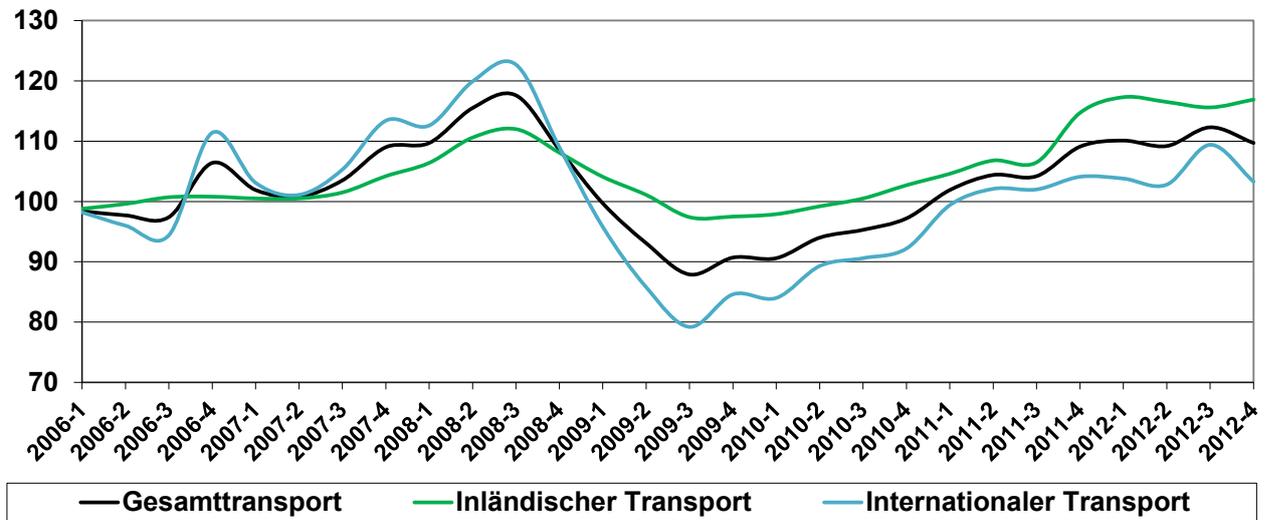
Insgesamt deutet der leicht ansteigende Verlauf der Frachten darauf hin, dass es der Tankschifffahrt im Vergleich zur Trockenschifffahrt eher gelingt, Nischenbildung im Markt zu betreiben (vgl. Kapitel 7.5). Gerade die hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards scheinen die Nischenbildung zu befördern.

## 7.3 Frachtraten auf dem Nord-Süd-Korridor

Die Frachtraten auf dem Nord-Süd-Korridor weisen seit 2010 ein Aufwärtsmuster auf. Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung inländischen, internationalen und gesamten Frachtraten für den Gütertransport von und nach Frankreich. Die Finanz- und Wirtschaftskrise verursachte 2009 einen starken Rückgang. Seit 2010 steigen die Frachtraten in Frankreich jedoch allmählich wieder.

Dennoch lassen die Frachtsätze im internationalen Transport nur eine langsame Erholung erkennen. Die Frachtraten im Gesamttransport zeigten im Vergleich zum Jahr 2011 einen Anstieg von durchschnittlich 5,2 % (Durchschnitt zwischen inländischem Transport in Frankreich und internationalem Transport zwischen Frankreich und anderen Ländern). Dieser Anstieg ist hauptsächlich auf die höheren Frachtraten im heimischen Markt (+ 7,8 % im Vergleich zum Vorjahr) zurückzuführen. Die Frachtraten im internationalen Transportmarkt (zwischen Frankreich und Belgien bzw. den Niederlanden) stiegen im Vergleich zum Vorjahr um 2,9 %.

Abbildung 30 : Entwicklungen der Frachtraten auf dem Nord-Süd-Markt in Frankreich (2006 = 100)



Quelle: Französisches Verkehrsministerium / Commissariat general au développement durable, Chiffres & statistiques n° 401 - mars 2013

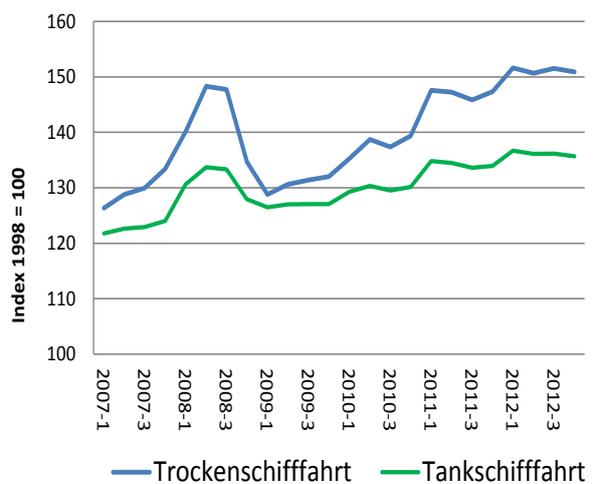
## 7.4 Kostenentwicklungen

Die Kostenentwicklung zeigt im Vergleich der beiden Hauptsegmente Unterschiede. So hat es in der Tankschifffahrt gemäß dem Index von Panteia seit 1998 wesentlich geringere Kostenanstiege gegeben als in der Trockenschifffahrt. Dies ist hauptsächlich auf den in den vergangenen Jahren eingesetzten scharfen Rückgang der Brennstoffkosten zurückzuführen, der sich in der Trockengüterschifffahrt höher auswirkte als bei der Flüssigladingsschifffahrt.

Aber auch die durchschnittlichen Kapitalkosten waren in den letzten Jahren rückläufig. Dies dämpfte die gesamten Kosten in der Tankschifffahrt, die durch einen hohen Anteil an Kapitalkosten gekennzeichnet ist.

Die nachfolgenden Unterabsätze geben einen Überblick über die Entwicklung der verschiedenen Kostenkomponenten bei Operationen der Binnenschifffahrt. Die hier gezeigten Darstellungen basieren auf den in den Niederlanden festgestellten Kostenentwicklungen. Fachleute aus verschiedenen Binnenschifffahrtsverbänden haben darauf hingewiesen, dass neben den Lohn- und Sozialversicherungskosten die in den Niederlanden beobachteten Kostenentwicklungen einen repräsentativen Eindruck über die Trends geben, die auch in anderen europäischen Ländern erkennbar sind. Dies ist vor allem wegen des internationalen

Abbildung 31 : Kostenentwicklung in der Tank- und Trockenschifffahrt



Quelle: PANTEIA

Charakters der Binnenschifffahrt sowie dem innerhalb der europäischen Flotte relativ hohen Anteil an niederländischen Binnenschifffahrtsunternehmern der Fall. Für die Lohn- und Sozialversicherungskosten wurde eine zusätzliche Analyse durchgeführt.

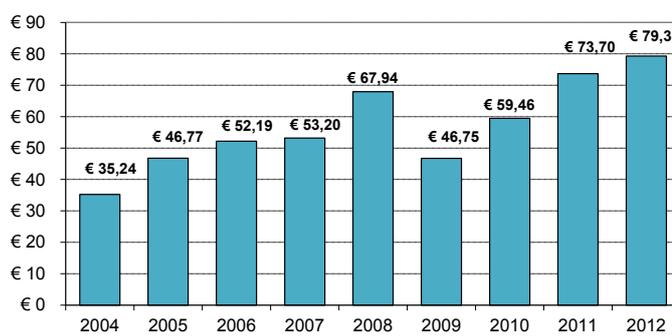
### 7.4.1 Brennstoffkosten

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der sämtlicher Steuern und Abfallgebühren). Im Vergleich zu 2011 stiegen die Brennstoffkosten 2012 um durchschnittlich 7,6 %. Dieser Anstieg ist jedoch geringer als der relative Anstieg der Brennstoffpreise, der in den vergangenen 3 Jahren zu beobachten war.

Dennoch erreichte der durchschnittliche Brennstoffpreis des Jahres 2012 den bis dato höchsten Durchschnittswert.

Brennstoffpreise in der Binnenschifffahrt seit 2004 (exkl.

Abbildung 32 : Entwicklung der Brennstoffpreise pro 100 Liter in der Binnenschifffahrt (exkl. MwSt., Verbrauchssteuern und CDNI-Abfallgebühren)



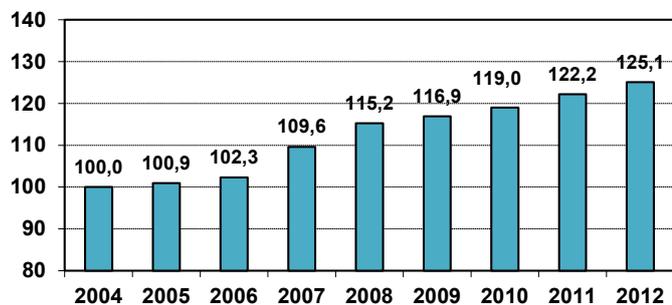
Quelle: CBRB Gasoliecirculaire

### 7.4.2 Lohnkosten

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Lohnkosten in der niederländischen Trockengüterschifffahrt seit 2004. Der Lohnkostenindex in der niederländischen Tankschifffahrt betrug 122,8 im Jahr 2011 und im Folgejahr 125,3 (2004 = 100). Die Lohnkosten in der deutschen Binnenschifffahrt wiesen einen vergleichbaren Trend auf<sup>1</sup>. Am 1. Januar 2012 stiegen die Lohnkosten gegenüber dem Vorjahr um 2,6 % und am 1. Januar 2013 um 2,2 %<sup>2</sup>.

Wie zuvor genannt stellen sich die Lohn- und Sozialversicherungskosten je nach Land unterschiedlich dar. Diese Unterschiede sind in Abbildung 34 dargestellt. Die Gesamtlohnkosten für Angestellte in der deutschen Binnenschifffahrt (d. h. inkl. Sozialversicherungsabgaben) sind beinahe so hoch wie in den Niederlanden. Die höchsten Kosten wurden in Belgien festgestellt. Luxemburg wies im Vergleich zu den anderen Ländern die niedrigsten Gesamtlohnkosten auf, was vor allem an dem niedrigen Niveau der Sozialabgaben in Luxemburg liegt. Viele Binnenschifffahrtsunternehmen verlagerten ihre Sitze ins Ausland, wie z. B. nach Luxemburg, wo sie von niedrigeren Sozialabgaben profitierten.

Abbildung 33: Entwicklung der Lohnkosten in der niederländischen Trockengüterschifffahrt (2004 = 100)



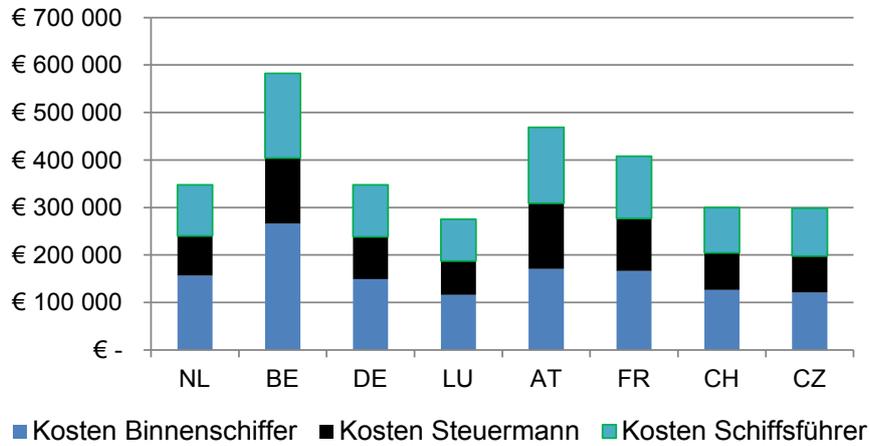
Quelle: PANTEIA

1 Quelle: BAG - Marktbeobachtung Güterverkehr, Bericht Herbst 2012.

2 Quelle: BAG - Marktbeobachtung Güterverkehr, Jahresbericht 2012.

### 7.4.3 Finanzierungskosten

Abbildung 34: Gesamtlohnkosten (inkl. Sozialversicherungskosten) in versch. Ländern für ein > 86-Meter-Schiff mit halbkontinuierlichem Betrieb\*



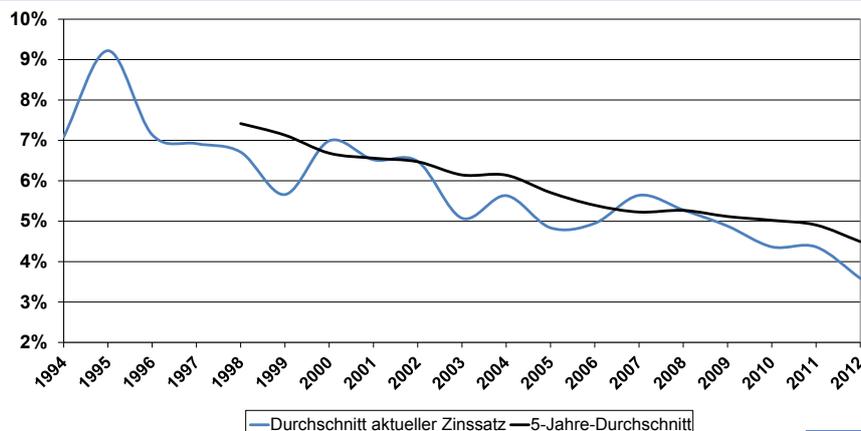
Quelle: PANTEIA

\* Als Berechnung der hier dargestellten Lohn- und Sozialversicherungskosten wurde ein Schiff von 86 Metern oder mehr und ein A2-Betriebsmodus zugrunde gelegt. Diese Zahlen beruhen auf den neuesten Daten für Lohn- und Sozialversicherungskosten in der Binnenschifffahrt für Anfang 2013.

Die Entwicklung der Finanzierungskosten hängt von der Entwicklung der Abschreibung sowie den Zinsaufwendungen für Darlehen und Eigenkapital ab<sup>1</sup>. Ferner spielen auch Risikoprämien als Aufschlag auf den Zins eine Rolle. Diese werden von den Banken nach Maßgabe ihrer individuellen Risikoeinschätzung den Unternehmen auferlegt. Sie können die Finanzierungskosten in individuellen Fällen erheblich erhöhen.

Die Abschreibung blieb 2012 im Schnitt stabil (Index = 100,0). Andererseits sank der durchschnittliche 5-Jahres-Zinssatz 2012 wieder (siehe folgende Abbildung). Dies führte im Vergleich zum Jahr 2011 zu niedrigeren Finanzierungskosten (- 7,2 %).

Abbildung 35: Entwicklung der Finanzierungskosten in der niederländischen Trocken- und Tankschifffahrt



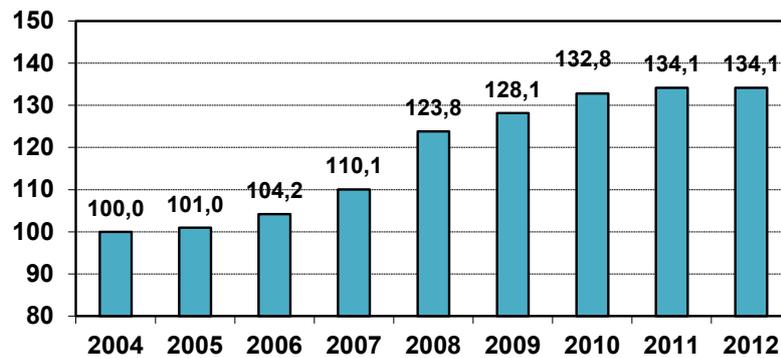
Quelle: PANTEIA

1 Um diese Finanzierungskosten schätzen zu können, legte PANTEIA den Versicherungswert der Schiffe zugrunde. Die Berechnung der Zinsaufwendungen erfolgte anhand der durchschnittlichen Zinsniveaus der vergangenen 5 Jahre. Dies hat mit der durchschnittlichen Festzinsperiode auf Schiffshypotheken zu tun. Daher kann dieser durchschnittliche 5-Jahres-Zinssatz von den tatsächlichen Zinssätzen abweichen.

#### 7.4.4 Versicherungskosten

Die Entwicklung der Versicherungskosten in der niederländischen Binnenschifffahrt kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden. Die Versicherungskosten blieben im Jahr 2012 stabil.

Abbildung 36: Entwicklung der Versicherungskosten in der niederländischen Trocken- und Tankschifffahrt (2004 = 100)

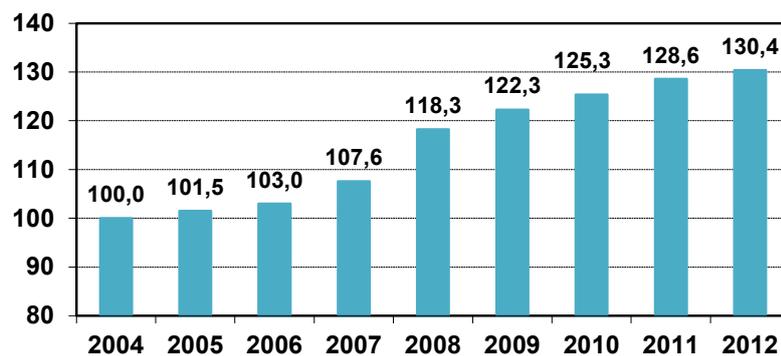


Quelle: PANTEIA

#### 7.4.5 Wartungs- und Reparaturkosten

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Wartungs- und Reparaturkosten in der niederländischen Trockengüterschifffahrt seit 2004. Der Kostenindex in der niederländischen Tankschifffahrt betrug 127,6 im Jahr 2011 und im Folgejahr 131,2 (2004 = 100).

Abbildung 37: Entwicklung der Wartungskosten in der niederländischen Trockengüterschifffahrt (2004 = 100)

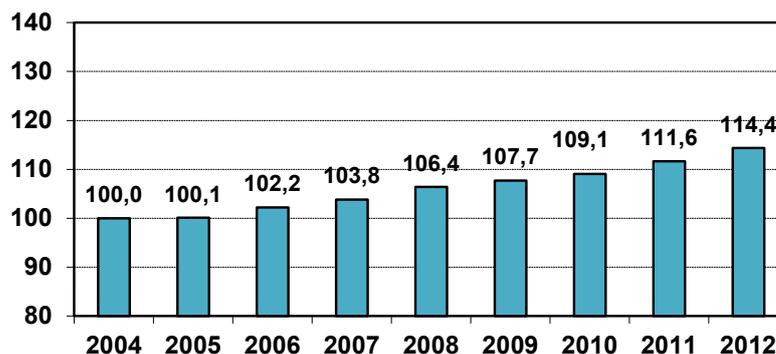


Quelle: PANTEIA

### 7.4.6 Sonstige Kosten

Die Entwicklung der sonstigen Kosten in der niederländischen Binnenschifffahrt kann der folgenden Abbildung entnommen werden. Diese Kosten stiegen 2012 im Vergleich zum Vorjahr um 2,5 %.

Abbildung 38: Entwicklung der sonstigen Kosten in der niederländischen Trocken- und Tankschifffahrt (2004 = 100)



Quelle: PANTEIA

## 7.5 Finanzlage der Binnenschifffahrt

### Einleitung

Das Problem der Überkapazität ist vor allem auf dem Rheinmarkt (d. h. Niederlande, Belgien und Deutschland) offensichtlich. In Belgien hat es aufgrund der Krisensituation mehrere Schifferstreiks gegeben. Die Niederlande erklärten gegen Ende 2009, dass sich ihre Binnenschifffahrt in einer Wirtschaftskrise befinde. Vor allem für die Niederlande sind Daten zur Finanzlage von Binnenschifffahrtsunternehmern erhältlich. Neueste statistische Daten zur Finanzlage von Betreibern in anderen Ländern stehen zurzeit leider nicht zur Verfügung. Das BAG<sup>1</sup> veröffentlichte kürzlich einige Daten zur Finanzlage deutscher Binnenschifffahrtsunternehmen, welche der in den Niederlanden herrschenden Lage entsprechen. Daher steht in diesem Abschnitt auch die Finanzlage der niederländischen und deutschen Binnenschifffahrt im Mittelpunkt.

Obleich der Rheinmarkt für fast 70 % der Binnenschifffahrtsleistung in Europa steht, muss darauf hingewiesen werden, dass sich die Finanzlage der Binnenschifffahrt in anderen europäischen Ländern unterschiedlich darstellen kann. Denn insbesondere in den Niederlanden wurde dem Markt, im Gegensatz zu anderen Ländern, eine erhebliche Anzahl neuer Großschiffe (für Operationen auf dem Rhein-Korridor) hinzugefügt.

So zum Beispiel wird beim französischen Binnenschifffahrtsmarkt, auf dem kleinere Schiffe operieren, davon

1 BAG – Marktbeobachtung Jahresbericht 2012.

ausgegangen, dass dieser im Vergleich zu dem internationaleren Rheinmarkt andere Effekte besitzt. Dies lässt sich auch den in Abbildung 30 des Abschnitts 7.3 dargestellten Entwicklungen der Frachtraten entnehmen.

Auch auf der Donau, der Elbe und der Oder kann eine andere Lage als auf dem Rhein vorliegen. Dort sind mehrere Großunternehmen tätig, die ihre Kapazitäten dadurch besser regulieren können, indem sie ihre Transporte auf Basis der herrschenden Transportnachfrage organisieren.

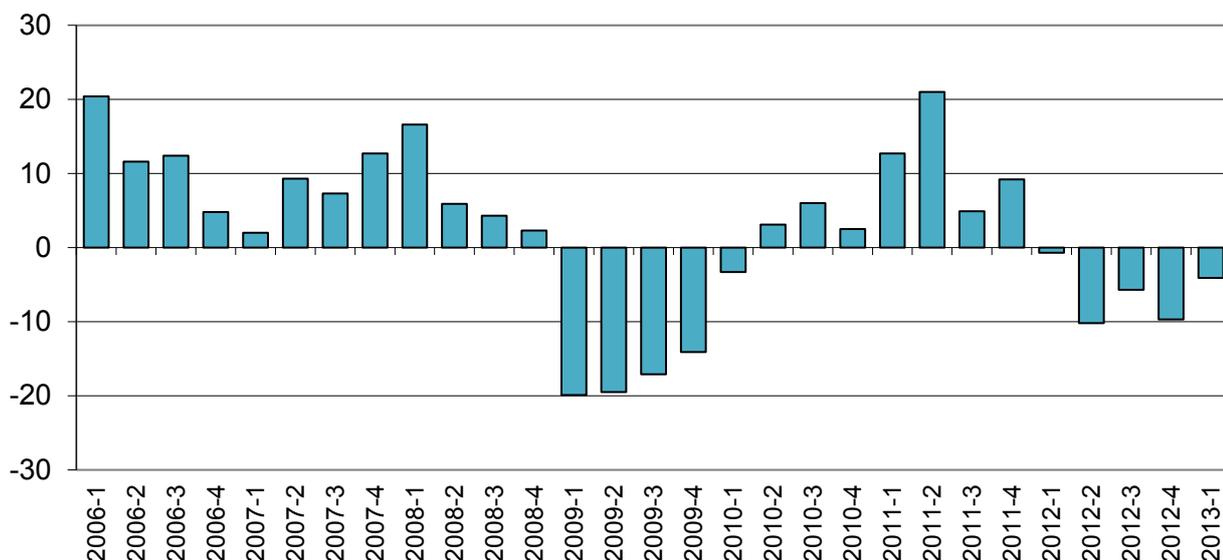
### Finanzlage der Binnenschifffahrt auf dem Rheinmarkt

Die Wasserstände haben sich nach Jahren mit extrem niedrigen Pegeln im Jahr 2012 wieder normalisiert, wobei auch die Auswirkungen der Überkapazität innerhalb der Binnenschifffahrt offensichtlich wurden.

Während die Frachtvolumen des Jahres 2011 mit denen des Vorjahres vergleichbar waren, wurde einem bereits von Überkapazität gekennzeichneten Markt weitere Schiffskapazität hinzugefügt. Dies setzte die Frachtraten noch weiter unter Druck (vgl. Kap. 7.1). Die Kombination aus relativ niedrigen Frachtraten und steigenden Kosten (insbesondere für Brennstoff) führte bei vielen Binnenschifffahrtsunternehmen zu einer schlechteren Finanzlage.

Der derzeitige Umsatz liegt weiterhin unterhalb des Vorkrisenniveaus. Während der Umsatz des gesamten niederländischen Transport- und Logistiksektors im Jahr 2012 um 3,1 % anstieg, nahm der Umsatz der niederländischen Binnenschifffahrt (d. h. Güter- und Fahrgasttransport) gegenüber 2011 um 6,9 % ab<sup>1</sup>. Der starke Umsatzanstieg des Jahres 2011 beruhte vor allem auf den in diesem Jahr gezahlten hohen Kleinwasserzuschlägen. Auf die Normalisierung der Wasserstände und der Stabilisierung der Transportvolumen folgte ein beträchtlicher Umsatzrückgang (siehe nachfolgende Darstellung).

Abbildung 39: Umsatzentwicklung in der Binnenschifffahrt in den Niederlanden (jährliche Änderungsrate in %)



Quelle: CBS

1 Quelle: CBS

Der Umsatz der niederländischen Trockenladungsunternehmen sank (mit ca. – 10 %) schneller als der der in der Tankschifffahrt tätigen Betriebe (etwa – 5 %)<sup>1</sup>. Obwohl auch die Tankschifffahrt wegen der hohen Investitionen in Doppelhüllentanker von Überkapazitäten betroffen ist, kennzeichnet sie sich durch einen höheren Mehrwert. Die Tankschifffahrt operiert relativ häufiger mit langfristigen Verträgen (insbesondere der Transport chemischer Erzeugnisse), die Unternehmen sind im Schnitt größer und besser organisiert, und erhalten wegen der strengen Sicherheitsanforderungen nicht nur zusätzliche Einnahmen, sondern auch die Liegegebühren werden früher entrichtet<sup>2</sup>.

Die in der Trockengutschifffahrt herrschende Überkapazität ist, insbesondere in Anbetracht des fragmentierten Charakters dieses Sektors, schwieriger zu lösen.

Die Arbeitsproduktivität war 2012 wegen des Umsatzrückgangs sowie dem Anstieg der Lohnkosten ebenfalls rückläufig<sup>3</sup>.

All diese Entwicklungen führten 2012 zu einem Anstieg der Insolvenzfälle (siehe nachfolgende Darstellung). In der niederländischen Binnenschifffahrt gingen 2012 insgesamt 36 Unternehmen Konkurs<sup>4</sup>. 2008 waren es dort noch 4, 2009 noch 11, 2010 waren es 12 und im Jahr 2011 waren 7 Unternehmen hiervon betroffen. In Deutschland meldeten insgesamt ca. 16 Binnenschifffahrtsunternehmen Insolvenz an<sup>5</sup>.

Die Anzahl an Konkursen im Zeitraum 2010–2012 ist in Anbetracht der in der Periode herrschenden Wirtschaftslage sowie im Vergleich zur Gesamtanzahl an Unternehmen jedoch noch erstaunlich niedrig. In Deutschland waren 2011 ca. 934 Unternehmen registriert, von denen 596 direkt im Gütertransport tätig waren<sup>6</sup>. Aus den Niederlanden wurden 2012 ca. 4.235 Unternehmen berichtet, von denen 3.435 im Gütertransport tätig waren<sup>7</sup>. 2012 wurde indes ein starker Anstieg beobachtet und für 2013 wird mit einer weiteren Zunahme an Konkursen gerechnet.

---

1 Quelle: ING Economisch Bureau, Mai 2013

2 Quelle: ING Economisch Bureau, Mai 2013

3 Quelle: ABN AMRO, «Visie op transport en logistiek», Branchenaktualisierung 2013

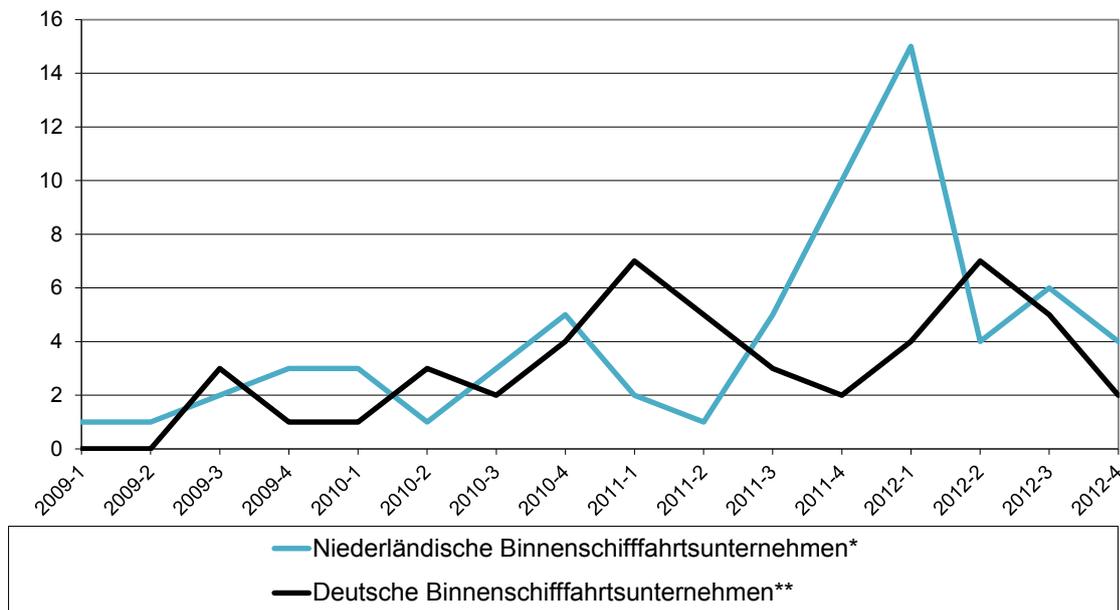
4 Quelle: Datenbank faillissementen.com

5 Quelle: BAG

6 Quelle: DESTATIS

7 Quelle: CBS

Abbildung 40: Anzahl der Konkurse in der deutschen und niederländischen Binnenschifffahrt



Quelle: BAG - Marktbeobachtung Jahresbericht 2012; auf Basis von Daten des Statistischen Bundesamts, Centraal Bureau voor de Statistiek.

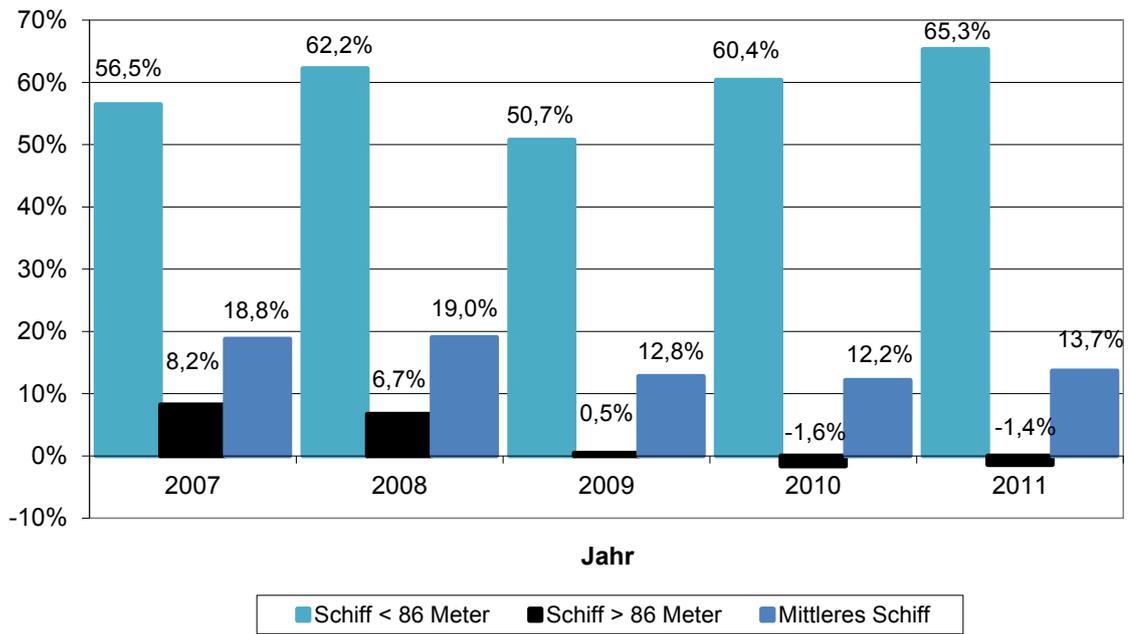
\* Güter- und Fahrgastransport \*\* Nur Gütertransport

Für die Trockengüterschifffahrt wird eine höhere Anzahl an Konkursen erwartet, von der insbesondere die Großschiffe einsetzenden Unternehmen betroffen sein werden. Um dies zu veranschaulichen, zeigen die nachstehenden Abbildungen die Entwicklungen der betrieblichen Finanzindikatoren einer repräsentativen Anzahl von niederländischen Unternehmern, die im Zeitraum von 2007 bis 2011 in der Binnenschifffahrt für Trockengut tätig waren. Diese Angaben weisen für 2012 gegenüber dem Vorjahr auf einen Gewinnrückgang sowie eine Abnahme des Eigenkapitals hin.

Hieraus kann geschlossen werden, dass die Finanzprobleme bei den größeren Schiffskategorien prekär sind. Hiervon sind wegen des größeren Wettbewerbs zwischen Klein- und Großschiffen in den Bereichen, in denen diese eingesetzt werden können, auch kleinere Schiffskategorien betroffen.

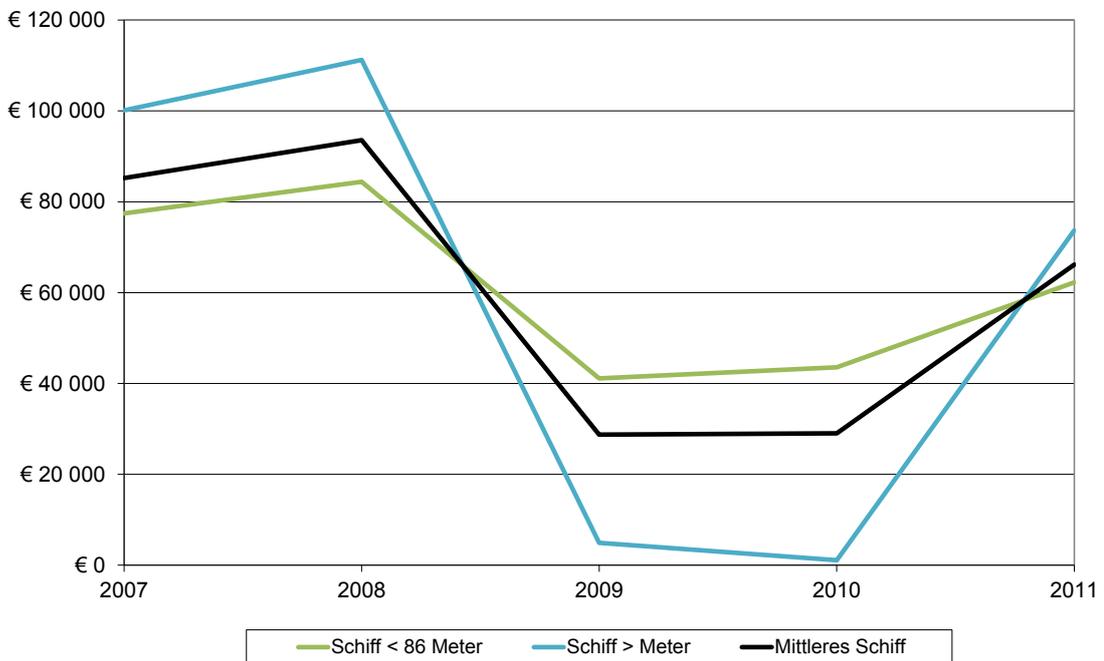
Insbesondere der negative Eigenkapitalwert in den jeweiligen Unternehmensbilanzen verdeutlicht, dass die Finanzstabilität niedrig ist. Es zeigt sich, dass das Jahr 2011 positiver für die Schiffsbetreiber ausfiel, was jedoch lediglich auf Zufallsfaktoren beruhte (extrem niedrige Wasserstände im Jahr 2011).

Abbildung 41: Anteil des Eigenkapitals am Unternehmensbilanzwert



Quelle: PANTEIA, auf Basis der Daten einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Abbildung 42: Buchgewinne, exkl. Mitarbeiterbewertungen des Unternehmers



Quelle: PANTEIA, auf Basis der Daten einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Die Binnenschifffahrt ist jedoch nicht die einzige, gegenwärtig von steigenden Konkursfällen betroffene Transportbranche<sup>1</sup>. Gleichwohl hatte es bei anderen mit der Binnenschifffahrt vergleichbaren Verkehrsmitteln auch keine solch erheblichen Erweiterungen in den Kapitalinvestments gegeben. Im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln besitzen Binnenschiffe zudem eine überaus lange Lebensdauer. Gerade wegen dieser langen Lebensdauer sowie den vielen kleinen Einpersonenerunternehmen besteht bei der Binnenschifffahrt die Schwierigkeit, Transportkapazitäten zu verringern und eine Abnahme in der Nachfrage nach Transportdienstleistungen effektiv vorhersehen zu können.

Die Überkapazität, vor allem bei den größeren Schiffen, lässt sich nicht ohne eine deutlich spürbare Steigerung in der Nachfrage nach Frachtvolumen aus der Welt schaffen. Eine solche Steigerung blieb in der Periode von 2010 bis 2012 (siehe Abschnitt 1.2) jedoch aus und wird, so besagen es aktuellste Prognosen (siehe Abschnitt 8), in den nächsten vier bis fünf Jahren auch nicht erwartet.

Bei steigenden Unternehmenskonkursen werden die Schiffe im Allgemeinen zu niedrigeren Raten verkauft und dem ohnehin mit Überkapazitäten kämpfenden Markt wieder hinzugefügt. Diese Lage wird der Erwartung nach auch weiter Bestand haben, um somit weiteren Druck auf die Entwicklung der Frachtraten auszuüben. Wenn man für 2013 von normalen Wasserständen und einer schwachen Wachstumsentwicklung ausgeht, wird es schwierig, die gewünschten Umsätze, die die Finanzlage vieler Binnenschifffahrtsunternehmen verbessern würden, zu erreichen. In den Niederlanden wird für 2013 ein Umsatzrückgang von 2 % gegenüber dem Vorjahr erwartet<sup>2</sup>.

Es wird befürchtet, dass viele Binnenschifffahrtsunternehmer kurz- und mittelfristig nicht überleben werden. Nur Zufallsereignisse wie z. B. extrem niedrige Wasserstände könnten die Finanzlage von Binnenschiffseignern/-Binnenschifffahrtsunternehmen vorübergehend entlasten.

Wie in Kap. 5 beschrieben, müsste, um ein gesundes Gleichgewicht am Markt zu erreichen, ein Teil der Flotte den Markt verlassen; dies gilt sowohl für den Trockenladungsbereich wie auch für den Tankladungsbereich. Dennoch besteht in der Trockenschifffahrt eine höhere Dringlichkeit als in der Tankschifffahrt. Denn die aktuelle Überkapazität im Tankladungsbereich ist vorübergehender Natur. Ausserdem haben die Unternehmen in der Tankschifffahrt weniger Liquiditätsprobleme als jene in der Trockenschifffahrt<sup>3</sup>.

Dies liegt im Wesentlichen an der Art und Weise, wie die Unternehmen im Tankschifffahrtsbereich strukturiert und organisiert sind.

Bei diesen Unternehmen handelt es sich meist um große, gut organisierte Reedereien; hingegen ist der Trockenladungsbereich fragmentiert, und besteht aus vielen kleinen Einzelunternehmen.

---

1 Siehe hierzu die Publikation von ABN-Amro (2013), Sectormonitor Transport en Logistiek, November 2012

2 Quelle: ING Economisch Bureau, Mei 2013

3 Quelle: ING Economisch Bureau, Mei 2013

Für den chemischen Bereich, ist die Frachtratenbildung oft von festen Verträgen mit berechenbaren Frachteinnahmen geprägt. Tankreedereien können zudem Aufschläge auf die Frachtraten verlangen, als Kompensation für die hohen Sicherheits- und Qualitätsstandards.

Die Liegegelder sind im Flüssigladungsbereich ebenfalls höher und werden im Vergleich zum Trockenladungsbereich über einen längeren Zeitraum gezahlt.



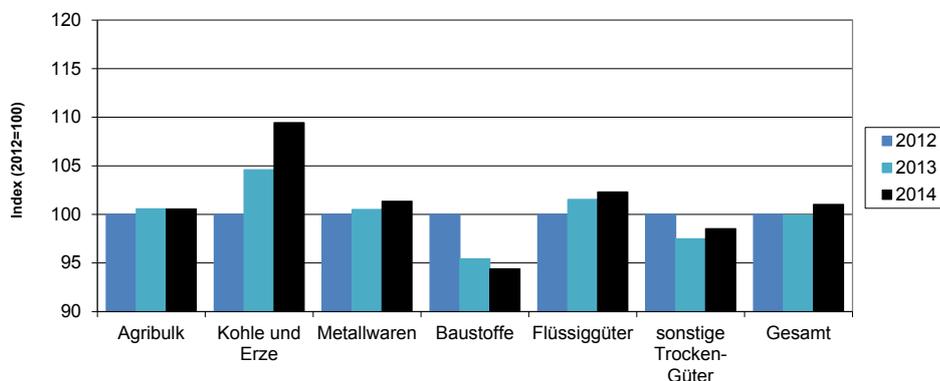
# Abschnitt 8:

## Kurz- und mittelfristige Prognosen

Aktuellste Güterstromprognosen stellen Zahlen für die Niederlande und Deutschland, den größten europäischen Binnenschifffahrtsmärkten, bereit.

Für die Niederlande werden 2013 relativ gleich bleibende Frachtraten wie im Vorjahr und ein leichter Anstieg im Folgejahr erwartet. Der Panteia Korte Termijn Verspeller zeigt für 2013 einen leichten Rückgang bei den Trockengütern gegenüber dem Vorjahr (- 0,7 %) und im Vergleich zu 2012 einen leichten Anstieg von + 0,7 % im Jahr 2014 an<sup>1</sup>. Für 2013 werden vor allem beim Transport von Baumaterial abnehmende Zahlen erwartet. Beim Transport von Industriegütern und nach Deutschland gehenden Gütern tritt den Erwartungen nach ein leichtes Wachstum ein<sup>2</sup>. Bei den Transportvolumen in der Tankschifffahrt wird wegen der prognostizierten Zuwächse im Transport von chemischen Erzeugnissen für 2013 und 2014 im Allgemeinen ein Anstieg erwartet.

Abbildung 43: Güterstromprognose für die niederländische Binnenschifffahrt in den Jahren 2013 und 2014 (2012 = 100)



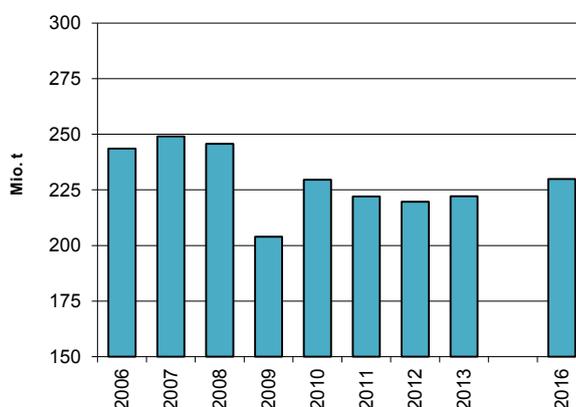
1 Quelle: Panteia, Korte Termijn Verkenner, März 2013

Quelle: PANTEIA

2 Quelle: ABN AMRO: Visie op transport en logistiek, Branchenaktualisierung 2013.

Die für den Transport chemischer Erzeugnisse erwarteten positiven Entwicklungen<sup>1</sup> spiegeln sich auch in den neuesten Prognosen für die Binnenschifffahrt in Deutschland wider. Dies ist der folgenden Abbildung und Tabelle zu entnehmen. Die Daten zeigen, dass die Transportvolumen der Erwartung nach bis 2016 wieder den Stand von 2010 erreicht haben werden. Zum Zweiten wird für die Periode zwischen 2012 und 2016 ein allgemeiner Zuwachs von 1,1 % erwartet<sup>2</sup>.

Abbildung 44: Entwicklung der Güterströme und Prognose für die deutsche Binnenschifffahrt bis 2016 (Gesamttransport)



Quelle: ITP, Ralf Ratzenberger, BAG

Tabelle 14: Entwicklung und Prognose für die deutsche Binnenschifffahrt bis 2016 (pro Marktsegment)<sup>3</sup>

Marktsegmente	Entwicklung in Millionen Tonnen						Entwicklung pro Jahr (in %)		
	2009	2010	2011	2012	2013	2016	12/11	13/12	16/13
Landwirtschafts-, Forst- und Fischereierzeugnisse	15.4	16.0	14.9	16.2	16.3	16.5	8.3	0.6	0.5
Stein und Braunkohle, Rohöl und Erdgas	27.7	34.3	33.5	34.5	35.5	38.0	2.9	3.0	2.3
Metallerze und sonstige Bergbauerzeugnisse	53.1	60.1	59.1	54.9	55.4	57.3	-7.1	1.0	1.1
Nahrungsmittel, Textilien, Holz und Papierprodukte	14.4	15.0	12.1	12.1	12.2	12.5	0.0	0.6	0.7
Koks und raffinierte Erdölerzeugnisse	34.3	35.9	35.8	36.6	36.6	36.6	2.0	0.2	0.0

1 Die chemische Industrie wird in Europa – gemäß einer neu erschienenen Studie des deutschen Verbands der chemischen Industrie in Zusammenarbeit mit der Prognos AG – nicht verdrängt werden. Zwar dürften einzelne Produktionsstandorte nach China abwandern, dennoch wird Europa ein bedeutender Chemiestandort, vor allem für qualitativ hochwertige und für Spezialchemikalien, bleiben. Es wird hierbei mit einer wachsenden Chemieintensität im Automobilbau gerechnet. Bis 2030 wird die deutsche Chemieproduktion jährlich um rund 2% wachsen, und damit stärker als das gesamte Industriegewerbe. Vgl.: VCI/Prognos (2013), Die deutsche chemische Industrie 2030.

2 Quelle: Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr Mittelfristprognose Winter 2012/13 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, FE-Nr. 96.0999/2012, München/Köln, Februar 2013 von ITP, Ralf Ratzenberger, BAG

3 Eine aktualisierte Fassung dieser Prognose für Deutschland wird im August 2013 erwartet. Daher enthält diese Marktbeobachtung auch keine ausführlichen Daten zu den neu erwarteten Entwicklungen. Die Entwicklungen für 2013 liegen den Schätzungen nach niedriger als zunächst angenommen.

Marktsegmente	Entwicklung in Millionen Tonnen						Entwicklung pro Jahr (in %)		
	2009	2010	2011	2012	2013	2016	12/11	13/12	16/13
Chemische Erzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	22.5	25.9	25.7	25.7	25.9	27.9	0.0	1.1	2.5
Metall und Metallprodukte	10.1	11.7	11.9	11.0	11.0	11.2	-7.4	0.4	0.4
Maschinen, Transportausrüstung und sonstige Fertigprodukte	1.5	1.7	1.9	2.0	2.0	2.0	6.0	0.2	1.0
Sekundärrohstoffe und Abfälle	11.6	13.4	11.8	12.0	12.0	12.2	1.4	0.3	0.5
Sonstige Güter	13.3	15.6	15.3	14.9	15.1	15.7	-2.3	1.2	1.3
Insgesamt	203.9	229.6	222.0	219.7	222.1	229.9	-1.0	1.1	1.1

Quelle: ITP, Ralf Ratzenberger, BAG

Vorstehende Tabelle zeigt, dass auch beim Transport von Kohle kurz- und mittelfristig mit einem Anstieg gerechnet wird. Langfristig mag dies in Anbetracht der bei der Nutzung alternativer Energien erwarteten Anstiege jedoch nicht der Fall sein.

Die Prognosen des ITP, von Ralf Ratzenberger und der BAG weisen ebenfalls auf einen im Vergleich zur Binnenschifffahrt höheren Anstieg der Transportvolumen im Straßen- und Bahnverkehr hin. Dies hängt in erster Linie mit der Entwicklung der von diesen Verkehrsmitteln hauptsächlich beförderten Gütern (Konsumgüter) zusammen. Für den Gütertransport in der Stahlindustrie wird eine Stagnation erwartet.



Themenbericht 1:  
Die Fluss-See-  
-Schifffahrt in Europa

## A. Einleitung

Die Fluss-See-Schifffahrt ist eine spezielle Ausprägung des Short Sea Shipping. Beim Short Sea Shipping werden Güter auf maritimen Seerouten befördert, wobei diese Seerouten ein und denselben Kontinent nicht verlassen<sup>1</sup>. Die Besonderheit des Fluss-See-Verkehrs ist, dass hierbei sowohl maritime, als auch Binnenwasserstraßen befahren werden. Die Grenzen zwischen Binnen- und Seewasserstraßen werden von den einzelnen Ländern nach bestimmten international abgestimmten Kriterien definiert.

Für den Fluss-See-Transport sind sowohl spezielle Fluss-See-Schiffe vorhanden; ferner werden auch Seeschiffe, je nach regionalen Verhältnissen, für den Transport von Gütern auf seenah gelegenen Binnenwasserstraßen verwendet.

Vor allem niederländische Reedereien haben in den letzten Jahren neue Fluss-See-Schiffe bauen lassen. Durch verschiedene neue Technologien haben diese neueren Fluss-See-Schiffe einen geringeren Tiefgang, und sind daher in der Lage, ihren Aktionsradius weiter in das Binnenland vorzuschieben.

Wirtschaftlich betrachtet hat der Fluss-See-Transport sowohl Vorteile als auch Nachteile.

Wesentliche Vorteile:

- Wegfall der Umschlagskosten im Seehafen (Zeit- und Kostenersparnis)
- Qualitätsvorteile: Dadurch, dass die Güter im Seehafen nicht mehr umgeschlagen werden, kann es nicht zu Beschädigungen durch unsachgemäßes Umladen kommen. Dies ist vor allem für qualitativ hochwertige Güter relevant.

Nachteile:

- Im Vergleich zu einem gebrochenen Verkehr (Binnenschiff – Umschlag im Seehafen – Seeschiff) können beim Fluss-See-Transport keine allzu großen Schiffe auf der Seestrecke eingesetzt werden. Dies vermindert auf der Seestrecke die Größenkostenvorteile (Economies of Scale).
- Fluss-See-Schiffe können nur begrenzt Punkte im Binnenland anfahren, da sie eine gewisse Mindestgröße aus Sicherheitsgründen (für den Seeverkehr) nicht unterschreiten sollten. Dies führt zu einer eingeschränkten Befahrbarkeit auf Flüssen und Kanälen (wegen beschränkter Schleusenabmessungen, etc.).

In Europa gibt es in den folgenden Gebieten Fluss-See-Verkehre:

---

<sup>1</sup> Der reine maritime Verkehr beinhaltet, im Gegensatz zum Short Sea Shipping Seerouten zwischen mehreren Kontinenten. Zum Beispiel ist ein Containertransport zwischen China und Europa reiner maritimer Verkehr, und kein Short Sea Shipping.

Tabelle 15: Gebiete in Europa mit Fluss-See-Verkehr

Land	Flussgebiet
Großbritannien	Themse, Humber, Forth
Russland	Wolga, Neva
Schweden	Fluss Göta Älv, Trollhättan Kanal, und Södertälje Kanal
Finnland	Saimaa-Kanal und Finnisches Seensystem
Deutschland / Niederlande	Niederrhein
Frankreich	Seine (bis Paris) , Rhone (bis Lyon)
Rumänien	Untere Donau und Schwarzes Meer

Aus technischer Sicht gibt es für Seeschiffe, die auf Binnenwasserstraßen fahren, gewisse zusätzliche Vorschriften. Diese betreffen vor allem die Manövriereigenschaften. So müssen Schiffe die auf Binnengewässern fahren bessere Manövriereigenschaften haben als Schiffe auf hoher See.

Für den Rhein sind die genauen Vorschriften hierzu in der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) niedergelegt. Es sind hier Sonderbestimmungen für Seeschiffe enthalten, die vor allem die Manövriereigenschaften betreffen. Die zuständigen nationalen Behörden können die Einhaltung dieser Vorschriften durch Probefahrten überprüfen, bei denen Stoppeigenschaften, Ausweicheigenschaften, Rückwärtsfahreigenschaften und Wendeeigenschaften geprüft werden<sup>1</sup>. Auf die Probefahrten kann teilweise oder ganz verzichtet werden wenn die Erfüllung der Anforderungen auf andere Weise nachgewiesen wird.

Die Vorschriften in Bezug auf die Besatzung auf Fluss-See-Schiffen sind, im Fall des Rheins, in der Verordnung über das Schiffspersonal auf dem Rhein (RheinSchPersV) geregelt. Prinzipiell können für Seeschiffe die auf dem Rhein fahren, die IMO-Regeln in Bezug auf die Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten angewendet werden<sup>2</sup>. Allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Besatzung zahlenmäßig mindestens mit der Mindestbesatzung der Betriebsform B (Fahrt bis zu 24 Stunden) in der Rheinschifffahrt übereinstimmt.

Außerdem muss sich ein Inhaber des für die zu befahrende Strecke gültigen Großen Patentbesitzes oder eines ihm entsprechenden von der ZKR als gleichwertig anerkanntes Schiffsführerzeugnisses nach dieser Verordnung an Bord befinden. Nach höchstens 14 Stunden Fahrt innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden ist dieser Patentinhaber durch einen anderen Patentinhaber zu ersetzen<sup>3</sup>.

Die folgenden Berichte über einzelne Länder sollen die zahlenmäßige Struktur der europäischen Fluss-See-Schifffahrt durchleuchten und aktuelle Entwicklungstendenzen aufzeigen.

1 Siehe im Detail hierzu Kap. 20, sowie die Kap. 5, 6, 7 und 8 der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) der ZKR.

2 IMO = International Maritime Organization

3 Siehe hierzu im Detail die ZKR - Verordnung über das Schiffspersonal auf dem Rhein (RheinSchPersV), insbesondere § 3.20.

## B. Westeuropa

### B.1 Großbritannien

Die Fluss-See-Schifffahrt hat in Großbritannien eine sehr große Bedeutung. Im Gegensatz zu den meisten anderen europäischen Ländern, wo der Fluss-See-Verkehr einen geringen Bruchteil des gesamten Binnenschiffsverkehrs ausmacht, ist die Situation in Großbritannien umgekehrt: hier ist der Fluss-See-Verkehr mengenmäßig mehr als zehnmal so hoch wie der reine Binnenschiffsverkehr.

Der Fluss-See-Verkehr lässt sich in Großbritannien in drei Kategorien unterteilen:

- Inländischer Binnen-Seeverkehr (Seagoing Coastwise traffic)
- Ausländischer Binnen-See-Verkehr (Seagoing Foreign traffic)
- Ein-Hafen-Verkehr (Seagoing One-port traffic)

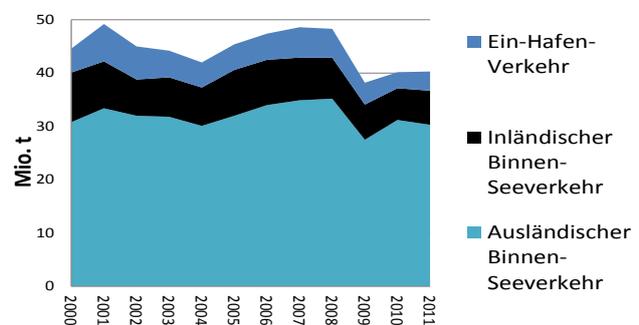
Diese offiziellen statistischen Bezeichnungen betreffen die verschiedenen Kategorien des Fluss-See-Transports auf der britischen Insel:

- Inländische Binnen-See-Verkehre = Transporte zwischen einem britischen Seehafen und einem Binnenhafen in Großbritannien
- Ausländische Binnen-See-Verkehre = Transporte zwischen einem ausländischen Seehafen und einem Binnenhafen in Großbritannien
- Ein-Hafen-Verkehre = Transporte zwischen Offshore-Anlagen auf hoher See (vor allem Öl- und Gasplattformen) und britischen Binnenhäfen

Insgesamt belief sich der Fluss-See-Verkehr in Großbritannien im Jahr 2011 auf rund 40 Mio. t. Der ausländische Binnen-See-Verkehr spielte hierbei mit rund 30 Mio. t die weitaus wichtigste Rolle. Etwas mehr als ein Drittel des ausländischen Fluss-See-Verkehrs entfällt auf Flüssiggüter, im Wesentlichen Mineralölprodukte (11,1 Mio. t in 2011). Auch der Containertransport und trockenes Massengut ist hier von Bedeutung.

Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Binnen-See-Verkehrs in Großbritannien. Hierbei handelt es sich ausschließlich um Transporte, die sowohl Binnen- als auch Seegewässer befahren haben. Der reine Binnenschiffsverkehr, der mengenmäßig relativ klein ist (Verkehre zwischen zwei britischen Binnenhäfen als Start- und Zielpunkt) ist hier also nicht mit gezählt worden<sup>1</sup>.

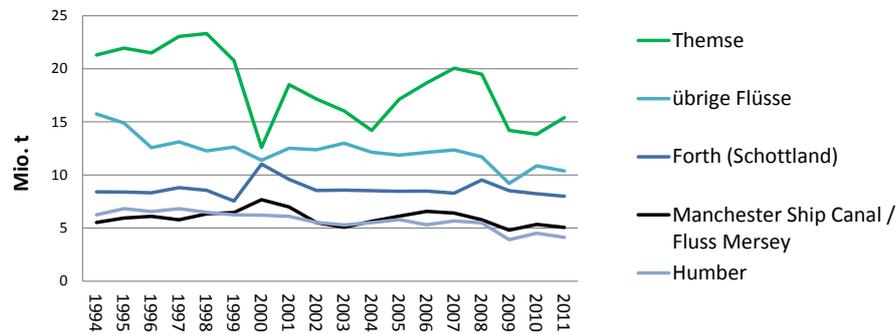
Abbildung 45 : Entwicklung des Fluss-See-Verkehrs in Großbritannien nach Teilsegmenten



Quelle: UK Department of Transport

<sup>1</sup> Der reine Binnenschiffsverkehr betrug im Jahr 2011 etwa 3 Mio. Tonnen, von denen 2,5 Mio. t auf trockenes Massengut (vor allem Baustoffe und Sande) entfiel. Der größte Teil der reinen Binnenverkehre wurde auf der Themse befördert (1,33 Mio. t).

Abbildung 46: Fluss-See-Verkehr in Großbritannien nach einzelnen Flüssen



Quelle: UK Department of Transport (2012), *Transport Statistics Great Britain*

Der gesamte Fluss-See-Verkehr war im Jahre 2011 in Großbritannien etwa 11 mal so hoch wie der reine Binnenschiffsverkehr. Dieses Verhältnis weicht von den Gegebenheiten in den anderen europäischen Binnenschiffsländern deutlich ab. Wie weiter unten im Text erläutert wird, kommt der Fluss-See-Verkehr in Frankreich auf einen Anteil von 5 % am gesamten nationalen Binnenschiffsverkehr, in Deutschland sogar nur auf 0,6 %.

Die Themse ist mit Abstand der wichtigste Fluss für den Binnen-See-Verkehr in Großbritannien, und – neben der Wolga in Russland – wohl auch in Europa. 17,3 Mio. t wurden auf ihr im Jahre 2011 befördert, davon mit 15,5 Mio. t der weitaus größte Teil als Fluss-See-Verkehr. 1,85 Mio. t wurden auf der Themse im reinen Binnenverkehr („non-seagoing freight traffic“) transportiert<sup>1</sup>.

Betrachtet man einen mehrjährigen Verlauf, dann erkennt man allerdings, dass gegen Ende der 1990er Jahre auf der Themse der Fluss-See-Verkehr noch bei über 20 Mio. Tonnen pro Jahr lag. Der zweitwichtigste Fluss im Rahmen des Binnen-See-Verkehrs ist der Forth in Schottland, der sich in der Nähe von Edinburgh als Meeresarm fjordartig in das Landesinnere erstreckt.

Auch auf dem Manchester Ship Canal und dem Fluss Mersey werden mit mehr als 5 Mio. t erhebliche Mengen befördert. Gleiches gilt für den Humber in Ostengland, der als ein breites Ästuar weit in das Landesinnere hineinragt. Die folgende Tabelle zeigt die in der Grafik enthaltenen Zahlen für die Jahre 2009 bis 2011.

Tabelle 16: Fluss-See-Verkehr nach einzelnen Flüssen in Großbritannien

Fluss	2009 Mengen pro Jahr in Mio. t		
	2009	2010	2011
Themse	14,2	13,8	15,4
Forth (Schottland)	8,5	8,2	8,0
Manchester Ship Canal / River Mersey	4,8	5,3	5,0
Humber	3,9	4,5	4,1
übrige Flüsse *	9,2	10,9	10,4

Quelle: UK Department of Transport (2012), *Transport Statistics Great Britain*.  
\* Medway, Severn, Clyde, Ouse, Aire and Calder, Trent

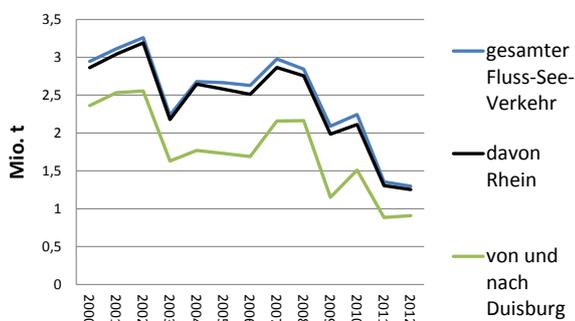
<sup>1</sup> Quelle: UK Department for Transport (2012), Domestic Waterborne Freight – Statistical Release, 6 December 2012.

## B.2 Deutschland

Der Rhein hat einen Anteil von 95 bis 97 % am gesamten Fluss-See-Verkehr in Deutschland. Innerhalb des Rheinverkehrs entfällt wiederum der Löwenanteil auf Transporte von und nach Duisburg. Derzeit beträgt der Anteil der Duisburg anlaufenden Transporte am gesamten deutschen Fluss-See-Verkehr rund 70 %.

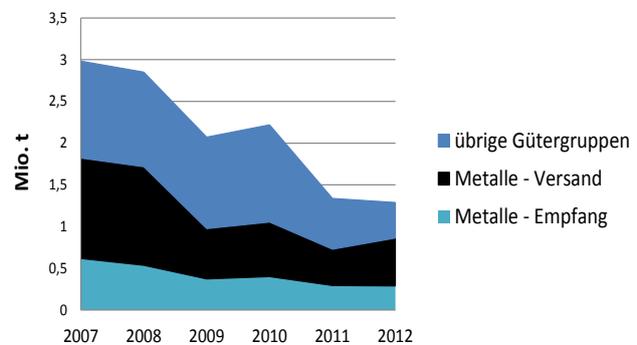
Die Beförderungsleistung des Binnen-See-Verkehrs betrug im Jahre 2012 in Deutschland 186,5 Mio. tkm, was einem Anteil von weniger als 1 % an der gesamten Beförderungsleistung des Binnenschiffstransports in Deutschland entspricht.

Abbildung 47 : Fluss-See-Verkehr in Deutschland (darunter Rheinverkehr und Duisburger Verkehr)



Quelle: destatis

Abbildung 48: Fluss-See-Verkehr in Deutschland nach Gütergruppen



Quelle: destatis

Zwei Drittel der im deutschen Binnen-See-Verkehr beförderten Güter sind Metalle und Metallerzeugnisse (67 % in 2012). Das restliche Drittel der Transporte umfasst Mineralien, Agrarprodukte, Projektladungen und verpackte chemische Erzeugnisse.

Seit dem Jahr 2008 ist ein empfindlicher Rückgang der Binnen-See-Verkehre auf dem Rhein und damit auch in Deutschland feststellbar. Hierfür gibt es im Wesentlichen zwei Gründe:

1. Konjunkturelle Gründe: Der konjunkturelle Einbruch der Stahlindustrie seit 2008
2. Strukturelle Gründe: Veränderung der logistischen Praktiken im Stahlbereich. So betragen die Stahlpartien vor dem Jahr 2008 nach Auskunft von Gewerbevertretern in der Regel ca. 1.700-1.800 t, eine Partigröße, die für die Rhein-See-Schifffahrt als ideal angesehen werden kann. Um Skaleneffekte zu erzielen bündeln die Verlager aber inzwischen Ihre Partien mit ca. 4.000-5.000 t, so dass im Seehafen/ Seehafen Verkehr entsprechend größere Short-Sea-Schiffe eingesetzt werden. Der Vorlauf zu den Seehäfen wird dann durch Binnenschiffe abgewickelt.

Auf Grund dieser beiden Punkte ist der Binnen-See-Verkehr auf dem Rhein in den letzten Jahren gesunken. Auch das Kostenargument (Wegfall der Umschlagskosten im Seehafen) hat dies nicht verhindern können. Denn die Kosten des zusätzlichen Umschlags im Seehafen wurden durch zwei Faktoren mehr als ausgeglichen:

1. Derzeit sind die Frachtraten im Seeverkehr sehr gering.
2. Durch Verwendung größerer Seeschiffe können Kostensenkungen auf der Seestrecke erzielt werden. Der Wegfall des Seehafenumschlags wurde dadurch überkompensiert.

Im Zuge dieser Entwicklung hat sich der Bestand von Rhein-See-Schiffen unter 2.000 t Tragfähigkeit deutlich verringert. Ein Teil dieser Schiffe wurde verschrottet, ein anderer Teil ist in andere Fahrtgebiete abgewandert (Schwarzes Meer, Ost-Afrika, West-Afrika)<sup>1</sup>.

Neben dem Rhein als geeigneter Wasserstraße für Fluss-See-Schiffe gibt es auch die Möglichkeit, solche Transporte auf der Oder in Richtung Ostsee durchzuführen. Dies scheint zum Beispiel für die Papierindustrie in Schwedt an der Oder, 50 km vom polnischen Hafen Szczecin entfernt, von Interesse zu sein. Im Jahre 2011 fuhr nach einer mehrjährigen Unterbrechung wieder ein Fluss-See-Schiff mit einer Ladung von 1.288 Tonnen Papier von Schwedt in Richtung Ostsee. Der Bestimmungshafen war Immingham/UK an der Humber-Mündung in Ostengland.

Es handelte sich dabei um eine Probefahrt, die von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes unterstützt wurde, und erfolgreich verlaufen ist. Die potenziellen Transportvolumina belaufen sich auf 165.000 t pro Jahr, die von diesem Papierunternehmen auf dem Fluss-Seeweg etwa nach England oder Russland exportiert werden könnten<sup>2</sup>.

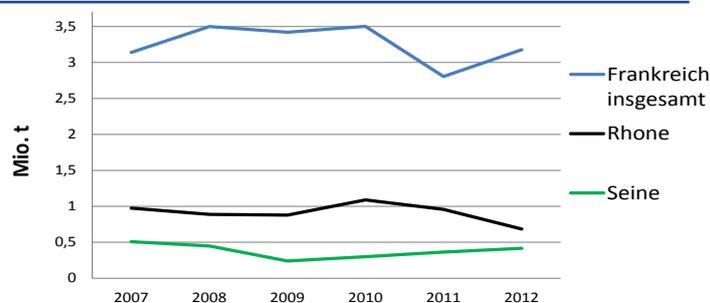
Da es sich bei Papier um ein leicht zu beschädigendes Produkt handelt, erscheint der Fluss-See-Verkehr für diese Güter prinzipiell interessant. Leider ist jedoch bis heute kein regelmäßiger Fluss-See-Transport ab Schwedt zustande gekommen. Dem verladenden Unternehmen zufolge ist dies darauf zurück zu führen, dass sich die Papiertransporte per Fluss-See-Schiff wirtschaftlich nicht rechnen.

### B.3 Frankreich

Die Beförderungsleistung im Binnen-See-Verkehr betrug in Frankreich im Jahre 2012 etwa 300.000 Tonnenkilometer, davon 147.000 tkm auf der Rhone und 97.000 tkm auf der Seine. Diese beiden Flüsse sind die wichtigsten Binnenwasserstraßen, auf denen Seeschiffe Transporte durchführen.

Von den 3,2 Mio. t, die in Frankreich in 2012 im Fluss-See-Verkehr befördert wurden, entfielen 1,63 Mio. t auf feste Brennstoffe. Dies bedeutet, dass Kohle etwa die Hälfte der im Binnen-See-Verkehr

Abbildung 49 : Binnen-See-Verkehr in Frankreich insgesamt und auf Rhone und Seine



Quelle: VNF

1 Quelle: Unternehmensinformationen

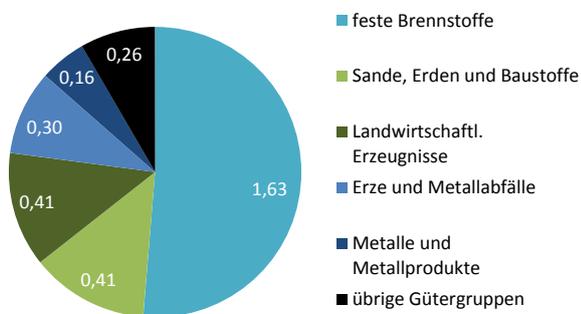
2 Siehe hierzu die Pressemeldung des Wasser- und Schifffahrtsamtes Eberswalde vom 30.03.2011.

beförderten Volumina in Frankreich ausmacht. An zweiter und dritter Position kamen Sande, Erden und Baustoffe sowie landwirtschaftliche Erzeugnisse mit jeweils etwas mehr als 400.000 Tonnen.

71 % aller landwirtschaftlichen Erzeugnisse, die in 2012 im Fluss-See-Verkehr in Frankreich transportiert wurden, (291.000 t von 406.000 t), wurden auf der Rhone befördert. Im Jahr 2011 lag der Anteil der Rhone sogar noch höher, bei 81 %. Auf der Rhone waren auch Erze und Metallabfälle mit 163.600 t im Jahr 2012 stark vertreten. Diese Menge stellte etwas mehr als die Hälfte der in Frankreich per Binnen-See-Verkehr beförderten Mengen an Erzen und Metallabfällen dar.

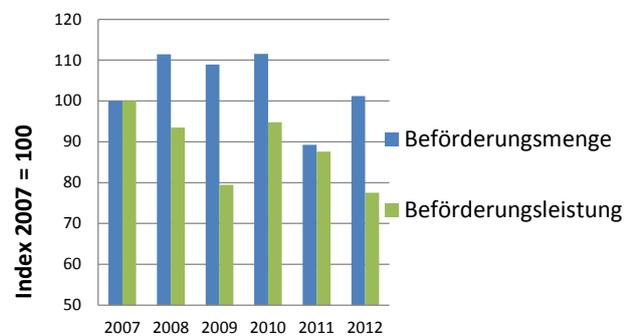
Den Binnenhafen Lyon haben in 2012 105 Fluss-See-Schiffe angelaufen, gegenüber 1.300 Binnenschiffen<sup>1</sup>.

Abbildung 50: Gütermengen, die von Seeschiffen auf französischen Binnenwasserstraßen befördert werden (Mio.t)



Quelle: VNF

Abbildung 51: Entwicklung der Beförderungsmenge und der Beförderungsleistung im Binnen-See-Verkehr in Frankreich (Index)



Quelle: Berechnung Sekretariat ZKR nach Daten von VNF

Interessanterweise ist aber die Beförderungsleistung bei den Agrarprodukten die höchste von allen Güterarten. Dies lässt darauf schließen, dass die Agrarprodukte über die weitesten Distanzen befördert werden, was allgemein als typisch für diese Güterkategorie gilt.

Obiger Abbildung ist zu entnehmen, dass sich die Beförderungsmenge zwischen 2007 und 2012 besser entwickelt hat als die Beförderungsleistung. Eine Möglichkeit hierfür könnte eine Änderung der Transportrelationen (kürzere statt längere Distanzen) sein.

1 Quelle: Port de Lyon

## B.4 Belgien

In Belgien gibt es vor allem drei Binnenwasserstraßen, auf denen Seeschiffe mit begrenzten Abmessungen landeinwärts fahren können. Diese sind:

- Der Zeekanaal zwischen dem Hafen Brüssel und der Schelde
- Der Zeekanaal zwischen dem Hafen Gent und der Schelde
- Der Albertkanaal zwischen Lüttich und Antwerpen

Abbildung 52 : Fluss-See-Verkehre in Belgien



Quelle: Promotie Shortsea Shipping Vlaanderen

Auf dem Zeekanal zwischen Brüssel und der Schelde gab es seit dem Jahr 2003 einen Anstieg zu verzeichnen. Ein Grund hierfür mag sein, dass in den 1990er Jahren die Schleusen auf dem Kanal vergrößert und damit für viele Seeschiffe erst durchfahrbar gemacht wurden. Der Binnenhafen Brüssel kann derzeit von Seeschiffen mit einer Tonnage von bis zu 4.500 t angelaufen werden.

Informationen über die Fluss-See-Schifffahrt auf dem Albertkanal sind unter anderem der Statistik des Hafens Lüttich zu entnehmen. Demnach haben im Jahr 2012 78 Seeschiffe den Lütticher Hafen angefahren. Rund 130.000 t Güter wurden in Lüttich von Seeschiffen umgeschlagen.

Es handelte sich hauptsächlich um spezielle Stahlprodukte, die im Handel mit Spanien, Portugal, Großbritannien und Irland ex- und importiert werden. Die Zukunftsaussichten für den Fluss-See-Verkehr auf diesem Kanal erscheinen angesichts der angekündigten Schließung von Stahlwerken in Lüttich nicht sehr positiv.

## C. Nord- und Osteuropa

### C.1 Schweden

Schweden hat drei Wasserstraßen, die eine unproblematische Verbindung zwischen Nord- und Ostsee und dem Binnenland ermöglichen:

- Der Fluss Göta Älv, in Verbindung mit dem Trollhättan-Kanal zwischen Göteborg und dem Vänern-See
- Der Södertälje-Kanal bei Stockholm
- Der Göta-Kanal bei Norrköping

Die beiden erst genannten Wasserwege können von Schiffen mit weit über 3.000 t befahren werden. Die Schleusen befinden sich in einem sehr guten Zustand. Der Göta-Kanal wird eher für den Tourismus genutzt.

Der Fluss Göta Älv ist rund 70 km lang und hat sechs Schleusen. Der Göta Älv entwässert den Vänern See, den größten See in der EU. Die auf dem Göta Älv vorhandenen Schleusen haben eine Abmessung von 89 mal 13 Meter. Die schwedische Regierung investiert derzeit in eine neue Schleusen-Infrastruktur. Es soll nur noch vier Schleusen geben, welche jedoch mit 110 Metern Länge größere Ausmaße haben sollen als die derzeit existierenden<sup>1</sup>.

In Södertälje, in der Nähe von Stockholm, gibt es bereits eine Schleuse mit einer Länge von 110 Metern, und hier plant die schwedische Regierung eine Erneuerungsinvestition durch eine Schleuse mit einer Länge von 140 Metern. Diese Schleuse wird dann Schiffe mit einer Tonnage von bis zu 10.000 t aufnehmen können. (Momentan sind nur Schiffe bis zu 5.000 t Kapazität möglich). Dadurch können See-Containerschiffe mit einer beachtlichen Kapazität in das Binnenland vorstoßen.

Gleichzeitig soll südlich von Stockholm ein neues Container-Terminal entstehen. All diese Pläne zeigen ganz deutlich, dass es in Schweden ein starkes Interesse an einer Förderung des Verkehrs auf Binnenwasserstraßen gibt. Insbesondere das Containerterminal in Södertälje bei Stockholm dient dazu, mit großen Seeschiffen möglichst nah an eine Vielzahl von kaufkräftigen Konsumenten im Großraum Stockholm heran zu kommen. Die geografische Struktur scheint hierfür jedenfalls sehr gute Voraussetzungen zu schaffen:

- Ein gut ausgebauter, relativ kurzer Binnen-Wasserweg führt von der Ostsee nahe an eine Metropolregion heran, in der eine Vielzahl von Konsumenten mit einer beträchtlichen Kaufkraft leben.
- Die Distribution der in den Containern enthaltenen Güter im Binnenland kann unter Ausnutzung des um Stockholm herum liegenden Mälaren-Sees wiederum mit Fluss-See-Schiffen auf effiziente Art erfolgen.

Insgesamt wird derzeit pro Jahr eine Menge von rund 8 Mio. t auf den schwedischen Kanälen und Flüssen von rund 6.700 Fluss-Seeschiffen befördert.

Tabelle 17: Fluss-See-Schifffahrt in Schweden

Kanal	Anzahl Schiffe pro Jahr	Menge Güter pro Jahr	Anzahl Schleusen
Södertälje	4.000	Etwa 5 Mio. t	1
Trollhättan	2.700	Etwa 3 Mio. t	6

Quelle: Bertil Arvidsson Consulting AB (2008)

Für die Zukunft ist mit erheblichen Wachstumspotenzialen zu rechnen. Dies gilt nicht nur für die Fluss-See-Schifffahrt, sondern auch für die Binnenschifffahrt im engeren Sinne. So wird Schweden im September 2014 die EU-Direktive EU 2006/87 (Technische Vorschriften für Binnenschiffe) implementieren. Dies hat zur Folge, dass für Schiffe im Binnenland die Binnenschifffahrts-Vorschriften, und nicht mehr die maritimen Vorschriften, wie derzeit der Fall, gelten.

Dies dürfte der Binnenschifffahrt in Schweden einen positiven Schub geben, weil die derzeit noch geltenden Vorschriften aus dem maritimen Bereich oft zu einer ökonomisch nicht rentablen Betriebsform für den Binnenschifffahrtsbereich führen.

<sup>1</sup> Quelle: Bertil Arvidsson Consulting AB

Der Port of Göteborg möchte ein Container-Shuttle-System bis nach Kristinehamn (liegt am nördlichen Ende des Vänern-Sees) einführen. Diese Shuttle-Linie soll den bestehenden LKW-Hinterland-Transport des Hafens zu großen Teilen ersetzen<sup>1</sup>.

## C.2 Russland

Russland verfügt über sehr gute natürliche Bedingungen für die Fluss-See-Schifffahrt: auf Grund der enormen Ausdehnung des Landes sind die Flüsse sehr breit und daher von Seeschiffen bis weit in das Landesinnere befahrbar. Die Wolga ist hierfür ein sehr gutes Beispiel. Auch der Neva Fluss in der Nähe des Seehafens St. Petersburg ist zu nennen. Die Neva wird von Fluss-See-Schiffen mit einer Kapazität von über 4.000 t befahren<sup>2</sup>. Eine Besonderheit ist, dass auf russischen Flüssen bisher nur Schiffe mit russischer Besatzung fahren dürfen<sup>3</sup>.

Nach Angaben der European River-Sea-Transport Union e.V. (ERSTU) wurden in den ersten fünf Monaten des Jahres 2013 in Russland knapp 10 Mio. t an Gütern im Fluss-See-Verkehr befördert. Dies bedeutete ein Plus von 15 % gegenüber dem Vorjahr<sup>4</sup>.

Es gibt etwa 4 bis 5 Reedereien, die fast die Gesamtheit des Fluss-See-Verkehrs in Russland auf sich vereinen. Hierzu zählt neben der Volga Shipping Company, dem ältesten russischen Schifffahrtsunternehmen, auch das Unternehmen North-Western Shipping Company mit Sitz in St. Petersburg.

Die North-Western Shipping Company befördert pro Jahr etwa 6 Mio. t und verfügt über 100 Schiffe, davon 85 Fluss-See-Schiffe. Letztere haben eine Tragfähigkeit zwischen 1.500 und 7.000 Tonnen. Die im Jahr 2011 beförderten Güter waren vor allem Getreide (1,5 Mio. t), Düngemittel (1 Mio. t), Stahl (1 Mio. t) und Holz (0,5 Mio. t)<sup>5</sup>.

Die Geschäftsführung betrachtet das Betätigungsfeld des Unternehmens als eine gute Möglichkeit, um ökonomische Krisen besser abzufedern. So ist nach Auskunft des Unternehmens der Binnenverkehr in Russland derzeit stabiler als der Seeverkehr und hat im Gegensatz zu letzterem schon wieder das Vorkrisenniveau erreicht.

Es werden erhebliche Investitionen in neue Fluss-See-Schiffe getätigt, von denen die meisten auf russischen und - da die Kapazitäten der russischen Werften begrenzt sind - auch auf chinesischen Werften gebaut werden. Es werden sowohl Fluss-See-Tankschiffe als auch Fluss-See-Massengutfrachter gebaut.

In Russland sind Überlegungen im Gange, die Binnenwasserstraßen gegenüber ausländischen Flaggen zu

1 Als weiteres skandinavisches Land mit Fluss-See-Schifffahrt ist Finnland zu nennen. In Finnland gibt es den 40 km langen Saimaa-Kanal, der von der Ostsee mit Fluss-See-Schiffen befahrbar ist und über den hunderte finnische Seen im Binnenland erreicht werden können. Dieser Kanal verläuft in der Gegend, wo er in die Ostsee mündet, auf russischem Gebiet. Hierdurch werden gewisse Unsicherheiten hinsichtlich der künftigen Instandhaltungsarbeiten verursacht. Der Güterverkehr auf dem Kanal belief sich im Jahr 2010 auf 1,7 Mio. t.

2 Quelle: Milewski, D. (2012), Inland water transport in the Baltic Sea Region (BSR), S. 30

3 Siehe Hautau, H. / Pawellek, G. / Schönknecht, A. (2006), Binnenschifffahrt im Ostseeraum: Ungenutzte Potenziale, S. 549.

4 Quelle: Europäische Fluss-See-Transport Union e.V. (2013), ERSTU - Newsletter Nr. 11 - August / 2013

5 Quelle: Unternehmensinformationen [<http://www.nwsc.spb.ru/en/>]

öffnen. Die North-Western Shipping Company sieht dieser Möglichkeit aus einer Wettbewerbsperspektive jedoch gelassen gegenüber, da sie von der besseren Seetüchtigkeit ihrer eigenen Fluss-See-Schiffe gegenüber den westeuropäischen Schiffen überzeugt ist. Die Spezifika des russischen Binnenschifffahrtsmarktes sind somit für westeuropäische Unternehmen zu beachten<sup>1</sup>.

## D. Zusammenfassung

Der Fluss-See-Transport hat in Europa vor allem in jenen Ländern eine große Bedeutung, die für diese Transportart gute bis sehr gute natürliche Bedingungen, und eine gut ausgebaute Wasserstraßeninfrastruktur aufweisen. Hier ist zum einen Großbritannien, aber auch Russland und Schweden zu nennen. In Mittel- und Westeuropa hingegen, also in den klassischen Binnenschifffahrtsländern Deutschland, Niederlande, Belgien und Frankreich, hat diese Beförderungsart einen sehr geringen Anteil am Gesamtvolumen der Transporte auf Binnenwasserstraßen.

Es kann geschätzt werden, dass derzeit etwa 80 bis 90 Mio. t im Fluss-See-Verkehr in Europa befördert werden<sup>2</sup>.

*Tabelle 18: Jährlicher Gütertransport im Fluss-See-Verkehr in Europa (Stand 2012)*

Land	Beförderungsmenge pro Jahr
Großbritannien	40 Mio. t
Russland	** 20 Mio. t
Schweden	8 Mio. t
Frankreich	3,5 Mio. t
Finnland	1,7 Mio. t
Belgien	1,5 Mio. t
Deutschland	1,3 Mio. t
<b>GESAMT</b>	<b>* 80 – 90 Mio. t pro Jahr</b>

*Quelle Sekretariat der ZKR;  
 \*\*Schätzung auf Basis von ERSTU.  
 \* Gesamtmenge beinhaltet Schätzung für die Niederlande. Für die Niederlande, in denen es Fluss-See-Transporte gibt, sind offizielle Daten nicht verfügbar.*

Die Entwicklungsaussichten sind daher sehr stark von der betrachteten Region abhängig. Für Schweden spielt die Fluss-See-Schifffahrt insofern eine wichtige Rolle, als dass in diesem Land die Seeschifffahrt traditionell sehr bedeutsam ist, und die Fluss-See-Schifffahrt in zunehmendem Maße als eine naheliegende, und ökologisch vorteilhafte Fortsetzung der auf Schifffahrt basierenden Verkehrsbeziehungen angesehen wird.

1 Quelle: Pressemeldung "Fleet Renewal as the first priority" der North-Western Shipping Company vom 22. Mai 2012: (<http://www.nwsc.spb.ru/en/press-centre/press-about-company/2012/1483>)

2 Hierbei ist für die Niederlande eine grobe Schätzung gemacht worden, angesichts fehlender offizieller Zahlen.

In Mitteleuropa lässt sich für Teile von Belgien und Frankreich eine positive Trendentwicklung feststellen. Dies gilt im Falle Belgiens für den Zeekanal Brüssel-Schelde, und im Falle Frankreichs für die Seine.

Die Trends in den mittel- und westeuropäischen Ländern lassen erkennen, dass neben nachfrageseitigen Faktoren (Entwicklung in einzelnen Industriezweigen) auch der Angebotsseite (hier vor allem der Wasserstraßeninfrastruktur) eine wichtige Rolle für die Fluss-See-Schifffahrt zukommt. Eine auf größere Schiffsmaße angepasste Wasserstraßeninfrastruktur ist zweifelsohne eine Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Implementierung der Fluss-See-Schifffahrt, wie das Beispiel des Brüssel-Schelde-Kanals zeigt.



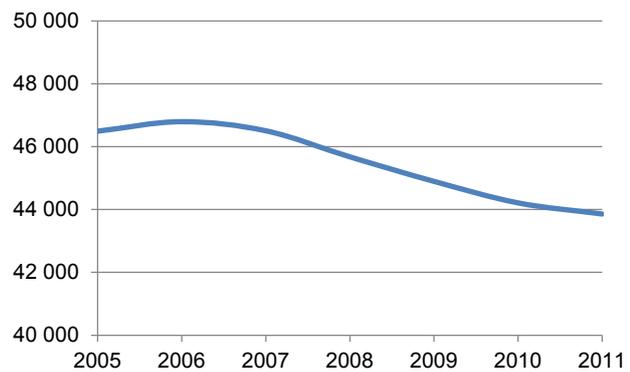


# Themenbericht 2: Arbeitsmarkt

Die Zahl der Arbeitskräfte in der europäischen Binnenschifffahrt wird insgesamt auf knapp 43.860 Personen geschätzt. Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in der Binnenschifffahrt von 2005 bis 2011. In die Zahlen eingeschlossen sind Partikuliere sowie Teilzeit- und zeitlich befristete Beschäftigte in der Güter- und Fahrgastschifffahrt (ohne Landpersonal).

Der Abbildung ist zu entnehmen, dass sich der Arbeitsmarkt der Binnenschifffahrt seit 2008 insgesamt rückläufig entwickelt hat. Die Ursache liegt vor allem in der Finanzkrise, die für weniger Transportaufträge sorgt, sodass die Betreiber einen geringeren Bedarf an nautischem Personal haben. Aufgrund der geringeren Transportnachfrage haben die Binnenschifffahrtsunternehmen ihren Betriebsmodus zudem auf kürzere Betriebszeiten umgestellt und sind z.B. vom ständigen auf halbständigen Betrieb oder vom halbständigen Betrieb auf Tagesfahrt umgestiegen. Dies hat ebenfalls zu einer geringeren Nachfrage nach Betriebspersonal geführt.

Abbildung 53: Entwicklung des Arbeitsmarktes der europäischen Binnenschifffahrt (Güter- und Fahrgastschifffahrt)



Quelle: Statistische Taschenbücher, EUROSTAT; Belgien (RSVZ, ITB, RSZ); Deutschland (DESTATIS); Polen (Statistisches Zentralamt Polen); Universität Wien (für Luxemburg\*); 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden (Österreich, Luxemburg und Bulgarien) durchgeführte Befragung \*\*

In Tabelle 19 ist die Beschäftigung in der europäischen Binnenschifffahrt für die Jahre 2005 bis 2011 nach Ländern dargestellt. Die Mehrheit der in der Binnenschifffahrt tätigen Personen ist im Rheinkorridor aktiv. Die Länder mit den höchsten Arbeitskräftezahlen in der Binnenschifffahrt sind die Niederlande, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Italien<sup>1</sup>, Belgien, Rumänien und Bulgarien. Zusammen entfallen auf diese Länder ca. 80 % aller in der europäischen Binnenschifffahrt tätigen Arbeitskräfte.

Tabelle 19 zeigt, dass die Beschäftigungsentwicklung in der Binnenschifffahrt je nach Land gewisse Unterschiede aufweist. In den Niederlanden hat die Beschäftigung zum Beispiel zugenommen, während in Deutschland eine rückläufige Tendenz zu beobachten ist. In den meisten osteuropäischen Ländern ist ebenfalls ein Rückgang der registrierten Beschäftigung in der Binnenschifffahrt festzustellen. Diese Entwicklung könnte zum Teil auf die Migration osteuropäischer Arbeitskräfte nach Westeuropa zurückzuführen sein, da in Deutschland und den Niederlanden der Anteil ausländischer Arbeitskräfte aus anderen EU-Ländern wächst.

\* Quelle: University of Vienna (2010), Representativeness of the European social partner organisations: Inland water transport

\*\* Quelle: Ecorys, PANTEIA (2013), Study on the expected impacts of the implementation of the European Agreement on working time in inland water transport – A comparison with the status quo.

1 In Italien sind die meisten Arbeitskräfte in der Fahrgastschifffahrt tätig. Die Wasserstraßen in Italien weisen keine Verbindung zu anderen europäischen Wasserstraßen auf.

Tabelle 19: Geschätzte Entwicklung des Arbeitsmarktes der europäischen Binnenschifffahrt (Güter- und Fahrgastschifffahrt; ohne Landpersonal)

(x1000 Personen)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Niederlande	12,5	13,2	13,5	13,1	13,7	13,6	13,9
Deutschland*	6,5	6,2	6,1	6,0	5,9	5,7	5,6
Frankreich	3,5	3,6	3,8	3,7	3,0	3,7	3,7
Luxemburg	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8
Italien	2,9	2,9	3,0	3,1	3,1	2,5	2,6
Belgien	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4
Rumänien	3,1	2,9	2,8	2,3	2,5	2,4	2,3
Bulgarien	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7
Schweiz**	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6
Schweden	1,1	1,1	1,4	1,1	1,1	1,2	1,1
Vereinigtes Königreich	1,2	1,6	1,4	1,8	1,5	1,5	1,1
Ungarn	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9
Portugal	1,5	1,3	0,1	0,1	0,8	0,9	0,9
Tschechische Republik	0,9	0,3	0,8	0,7	0,6	0,6	0,8
Polen	1,2	1,3	1,4	1,6	0,8	0,7	0,6
Slowakei	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4
Spanien	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,4
Finnland ***	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Österreich	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Litauen	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dänemark	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kroatien**	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,1	0,1
Lettland	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Estland	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Slowenien	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Norwegen**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Irland	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Griechenland	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zypern	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Malta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Europa insgesamt	46,5	46,8	46,5	45,7	44,9	44,2	43,9

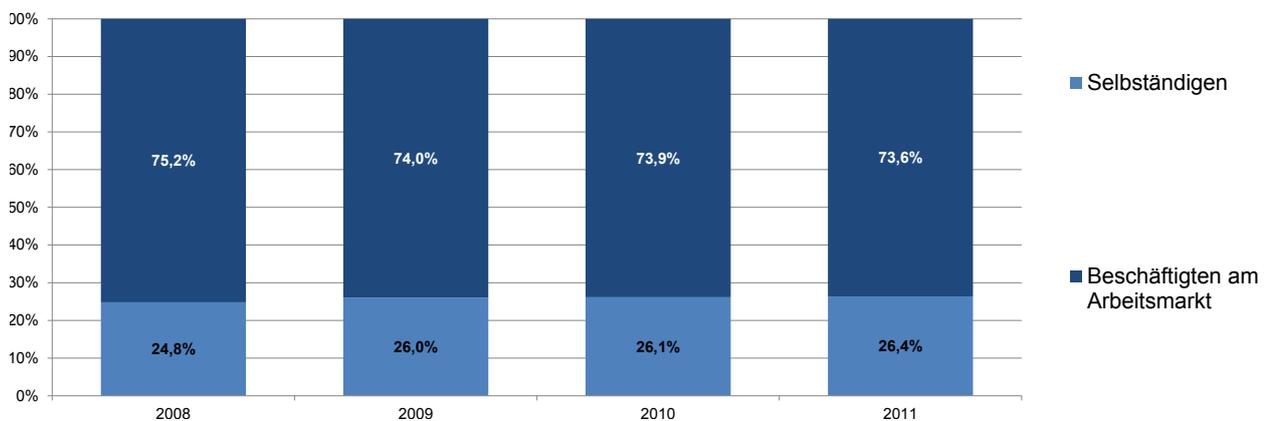
Die kursiven Zahlen basieren auf Schätzungen.

Quelle: Statistische Taschenbücher, EUROSTAT; Belgien (RSVZ, ITB, RSZ); Deutschland (DESTATIS); Polen (Statistisches Zentralamt Polen); Universität Wien (für Luxemburg); 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden (Österreich, Luxemburg und Bulgarien) durchgeführte Befragung.

\* Ohne Landpersonal. Quelle: DESTATIS  
 \*\* Über die Gesamtzahl der Arbeitskräfte in der Schweiz, Norwegen und Kroatien zwischen 2005 und 2007 liegen keine Angaben vor. Daher wird für diese Länder zwischen 2005 und 2008 eine konstante Gesamtbeschäftigung unterstellt.  
 \*\*\* Die EUROSTAT-Statistiken weisen insgesamt ca. 300 in der Binnenschifffahrt beschäftigte Personen aus. Nach den Angaben von EUROFOUND beziehen sich diese Statistiken auf Personen in unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen. EUROFOUND zufolge sind in der Sommerzeit auch ca. 3.000 Zeitarbeiter mit zwei- bis fünfmonatigen Arbeitsverträgen in diesem saisonabhängigen und unternehmensdominierten Gewerbe tätig.

Die in Abbildung 53 und Tabelle 19 dargestellte Gesamtbeschäftigung in der Binnenschifffahrt umfasst nicht die mögliche „stille Reserve“ aus Personen, welche die erforderlichen Schiffsführerzeugnisse besitzen, aber keiner regelmäßigen Beschäftigung nachgehen, wie zum Beispiel Familienangehörige mit einem Schifferpatent, die in arbeitsintensiven Perioden mithelfen oder in der Urlaubszeit den Schiffsbetrieb übernehmen können. Dies wird bei einem Vergleich der Anzahl der Schifferpatente mit den Arbeitskräftezahlen in den einzelnen Ländern deutlich. In Frankreich etwa wurden 2012 insgesamt 5.922 Schifferpatente gemeldet (ohne Patente für sonstiges Betriebspersonal<sup>1</sup>) – eine Zahl, die deutlich höher ist als die von EUROSTAT/den nationalen Statistiken vermeldete Gesamtzahl der Arbeitskräfte in Frankreich, die sich auf ca. 3.600 beläuft.

Abbildung 54: Anteil der Selbständigen (self-employed) und abhängig Beschäftigten (employees) am Arbeitsmarkt der europäischen Binnenschifffahrt

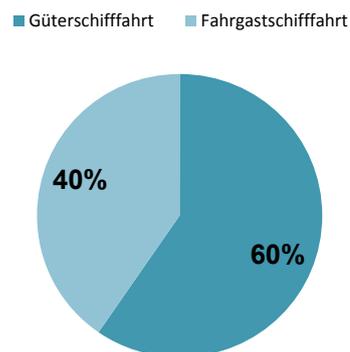


Quelle: Berechnungen PANTEIA auf Basis von: Statistische Taschenbücher, EUROSTAT; Belgien (RSVZ, ITB, RSZ); Deutschland (DESTATIS); Polen (Statistisches Zentralamt Polen).

Abbildung 54 zeigt den Anteil der Selbständigen und der abhängig Beschäftigten am Arbeitsmarkt der europäischen Binnenschifffahrt. Die Zahl der Selbständigen hat seit 2008 leicht zugenommen. Im gleichen Zeitraum wurde eine große Anzahl neuer Schiffe gebaut. Aufgrund der schlechten Finanzlage infolge der Wirtschaftskrise nehmen viele Partikuliere die Schiffsführung vermehrt selbst in die Hand, um die Arbeitskosten für nautisches Personal zu senken und so die erlittenen Umsatzeinbußen besser verkraften zu können.

Rund 40 % der Gesamtbeschäftigung in der europäischen Binnenschifffahrt entfällt auf die Fahrgastschifffahrt. In Deutschland beträgt der entsprechende Anteil fast 51% des Schiffspersonals (ohne Landpersonal)<sup>2</sup>.

Abbildung 55: Anteile an der Gesamtbeschäftigung in der europäischen Güter- und Fahrgastschifffahrt 2011



Quelle: Berechnungen PANTEIA auf Basis von: Statistische Taschenbücher, EUROSTAT; Belgien (RSVZ, ITB, RSZ); Deutschland (DESTATIS); Polen (Statistisches Zentralamt Polen).  
Freight Transport = Güterbeförderung; Passenger Transport = Fahrgastbeförderung

1 Quelle: Befragung beim französischen Ministerium für Umwelt, nachhaltige Entwicklung und Energie.

2 Quelle: DESTATIS.

In 2010 waren rund 9.715 Unternehmen im europäischen Binnenschiffahrtsmarkt tätig<sup>1</sup> (siehe Tabelle 20). 44 % dieser Unternehmen sind in den Niederlanden eingetragen. Bei den meisten niederländischen Firmen handelt es sich um kleine Betriebe mit nur wenigen Mitarbeitern. Eigner und Betreiber der Schiffe sind in vielen Fällen Familien (z. B. der Ehemann und die Ehefrau). In Belgien, Frankreich und Deutschland sind ähnliche Betriebstypen festzustellen.

*Tabelle 20: Anzahl der Binnenschiffahrtsunternehmen pro Land (Güter- und Fahrgastschiffahrt) 2010*

Land	Anzahl der Unternehmen	Land	Anzahl der Unternehmen
Niederlande*	4.255	Portugal	41
Frankreich	1.023	Slowenien	33
Deutschland**	970	Bulgarien	32
Italien	926	Dänemark	18
Polen	535	Litauen	15
Schweden	487	Norwegen	15
Belgien	304	Kroatien	13
Vereinigtes Königreich	246	Lettland	12
Rumänien	166	Slowakei	8
Luxemburg	132	Estland	1
Ungarn	108	Zypern	0
Tschechische Republik	95	Griechenland	0
Österreich	82	Irland	0
Finnland	76	Malta***	0
Spanien	63	<b>Insgesamt</b>	<b>9.715</b>
Schweiz	59		

*Quelle: PANTEIA auf Basis von EUROSTAT; CBS; DESTATIS (Deutschland) und Universität Wien (für Luxemburg).*

*Die kursiv gesetzten Zahlen basieren auf Schätzungen.*

\* Die Anzahl der Unternehmen in den Niederlanden ist in 2011 auf 4.225 gesunken (Quelle: CBS).

\*\* Die Anzahl der Unternehmen in Deutschland ist in 2011 auf 934 gesunken (Quelle: DESTATIS).

\*\*\* Nach einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden durchgeführten Befragung ist in Malta keine Beschäftigung in der Binnenschiffahrt oder verwandten Bereichen zu vermelden (Quelle: Ecorys, Panteia, 2013). PANTEIA führte nichtsdestotrotz eine Stichprobenerhebung anhand von Inland AIS-Daten durch und stellte fest, dass 32 % der 50 Fahrgastschiffe, die auf den europäischen Hauptwasserstraßen verkehren, unter maltesischer Flagge registriert sind. Güterschiffe unter maltesischer Flagge wurden nicht festgestellt.

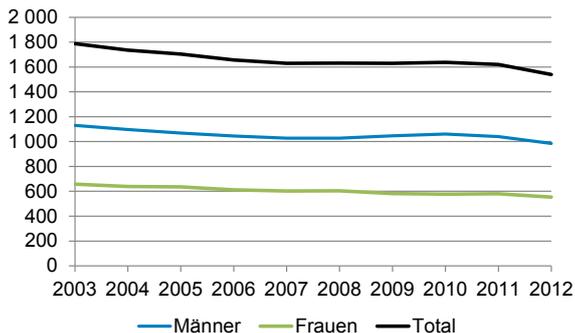
In den folgenden Abschnitten werden die Binnenschiffahrtsarbeitsmärkte einiger Länder genauer dargestellt.

1 Quelle: EUROSTAT, CBS und DESTATIS.

## Belgien

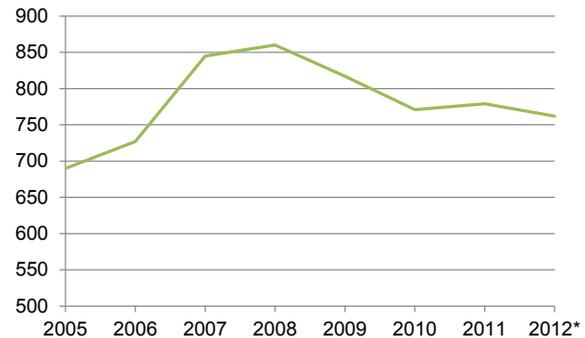
Abbildung 56 zeigt die Entwicklung der Zahl der Selbständigen in der belgischen Binnenschifffahrt<sup>1</sup>. Bis 2007 war die Gesamtzahl der Selbständigen tendenziell rückläufig. In den Jahren 2007 bis 2011 blieb die Zahl relativ konstant. 2011 waren insgesamt 1.620 Selbständige zu verzeichnen. 2012 ging diese Zahl drastisch auf 1.539 Personen zurück.

Abbildung 56: Entwicklung der Zahl der Selbständigen in der belgischen Binnenschifffahrt



Quelle: INASTI/RSZ

Abbildung 57: Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in der belgischen Binnenschifffahrt



Quelle: ONSS/RSZ

\* Die Daten für 2012 basieren auf den für das erste Halbjahr 2012 verfügbaren Informationen.

Die Gesamtzahl der abhängig Beschäftigten ist in der belgischen Binnenschifffahrt deutlich geringer als die Gesamtzahl der Selbständigen. Obige Abbildung zeigt die Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung<sup>2</sup>. Nach einer steigenden Tendenz in den Jahren 2005 bis 2008 ging die Zahl der abhängig Beschäftigten nach 2008 zurück und blieb zwischen 2010 und 2012 mehr oder weniger konstant. Diese Entwicklung folgt einem ähnlichen Muster wie der Binnenschiffsgütertransport und zeigt, wie die Partikuliere die Nachfrage nach nautischem Personal an die Transportnachfrage in der Binnenschifffahrt anpassen.

Rund 27,3 % der ausländischen Arbeitskräfte in Belgien sind EU-Ausländer und 0,01 % sind Nicht-EU-Ausländer<sup>3</sup>. Vergleicht man die Altersverteilung der selbständigen Binnenschiffer und der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, so ergeben sich deutliche Unterschiede. Dies ist in folgender Abbildung dargestellt.

Allgemein ist festzuhalten, dass abhängig Beschäftigte tendenziell jünger sind als Selbständige. In der Binnenschifffahrt muss mehr Berufserfahrung vorhanden sein, um als Schiffsführer tätig zu werden. So ist zu erklären, warum es derzeit keine selbständigen Binnenschiffer unter 20 Jahren gibt.

Selbständige halten der Binnenschifffahrt auch länger die Treue als abhängig Beschäftigte. Ein Großteil der Selbständigen bleibt selbst nach Erreichen des 65. Lebensjahres in der Schifffahrt tätig. Viele junge Beschäftigte

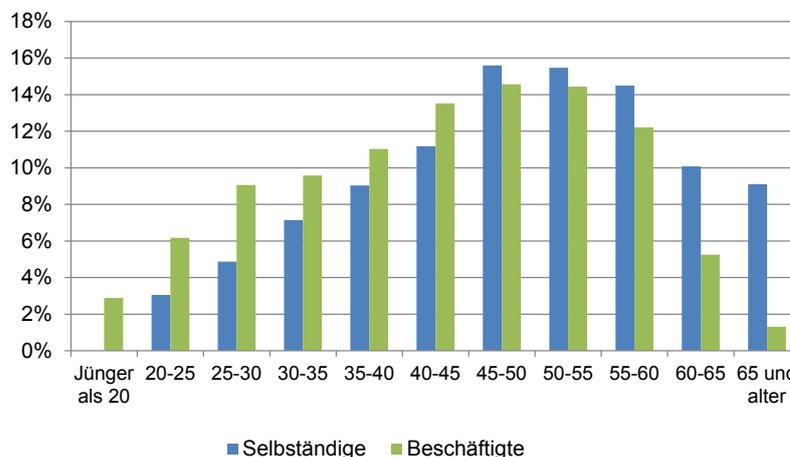
1 In Belgien wird die Zahl der Selbständigen in der Binnenschifffahrt vom Landesinstitut der Sozialversicherung für Selbständige (INASTI auf Französisch, RSVZ auf Niederländisch) erfasst. Hierbei werden sämtliche Selbständigen gezählt, die in Belgien oder im Ausland wohnen und ihre Berufstätigkeit in Belgien ausüben. Die Zahl der Selbständigen umfasst auch mithelfende Familienangehörige (z. B. die Ehefrau des Schiffsbetreibers).

2 Die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten werden vom Landesamt für Soziale Sicherheit (ONSS auf Französisch, RSZ auf Niederländisch) registriert.

3 Quelle: Basierend auf einer 2013 durchgeführten Befragung beim Föderalen Öffentlichen Dienst für Beschäftigung, Arbeit und sozialen Dialog (FÖD).

hingegen verlassen die Branche und suchen sich attraktivere Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Wahrnehmung des Berufs und insbesondere die relativ unattraktiven Arbeitsbedingungen haben die Zahl junger Menschen, die sich für Schifffahrtsberufe interessieren, in den letzten zehn Jahren kontinuierlich sinken lassen<sup>1</sup>.

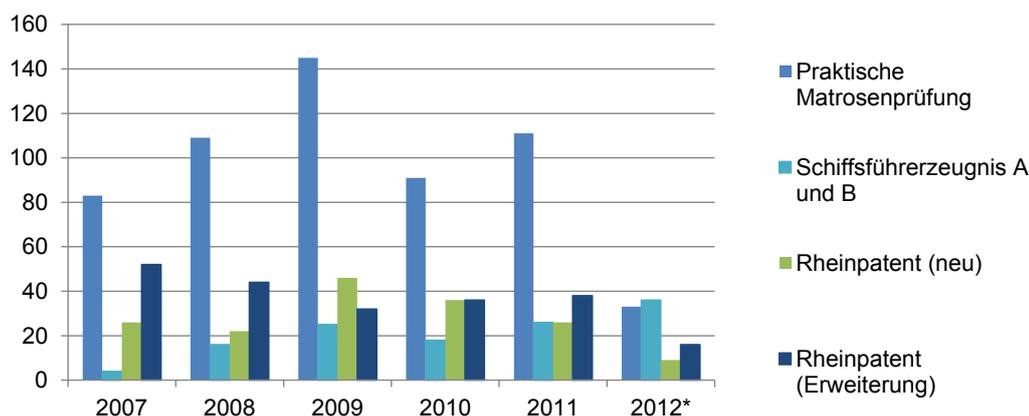
Abbildung 58: Altersverteilung der Selbständigen und der abhängig Beschäftigten in der belgischen Binnenschifffahrt 2012



Quelle: INASTI/RSVZ und ONSS/RSVZ.

Abbildung 59 zeigt die Anzahl der bestandenen Prüfungen und der erworbenen Patente (B). Die Binnenschifffahrt braucht nicht nur mehr Besatzungskräftenachwuchs, sondern auch Beschäftigte, die der Branche treu bleiben und in höhere Funktionen aufsteigen. Wie bereits in früheren Marktbeobachtungsberichten festgestellt, dürfte das Problem der Überalterung der selbständigen Binnenschiffer langfristig gravierende Auswirkungen haben.

Abbildung 59: Anzahl der bestandenen Prüfungen und der erworbenen Patente (B)



Quelle: Promotie Binnenvaart Vlaanderen, basierend auf FÖD Mobilität und Verkehr

\* Zahlen bis einschließlich Juni 2012.

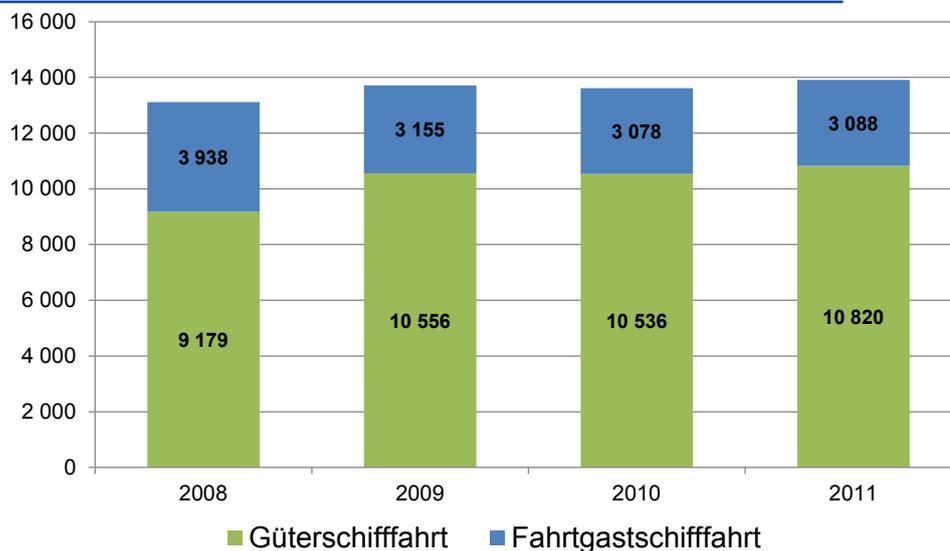
1 Quelle: NEA et al, Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union (2011).

## Niederlande

In der niederländischen Binnenschifffahrt weist die Beschäftigung seit den letzten zwanzig Jahren tendenziell nach oben. Dies gilt besonders für die Trockenschifffahrt. Folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in der Güter- und Fahrgastschifffahrt. Der Zugang an Arbeitskräften in den Binnenschifffahrtssektor (in Form von Absolventen oder Quereinsteigern) war etwas größer als der Abgang (in andere Branchen oder in den Ruhestand).

Dies hatte einen allmählichen Anstieg der Beschäftigung in der niederländischen Binnenschifffahrt zur Folge. 2011 speiste sich der Gesamtzugang zu 16 % aus neuen abhängig Beschäftigten, die eine der Schifferberufsschulen abgeschlossen hatten. Rund 7 % des Gesamtabgangs war auf altersbedingten Ruhestand oder Arbeitsunfähigkeit zurückzuführen<sup>1</sup>.

Abbildung 60: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in der niederländischen Binnenschifffahrt

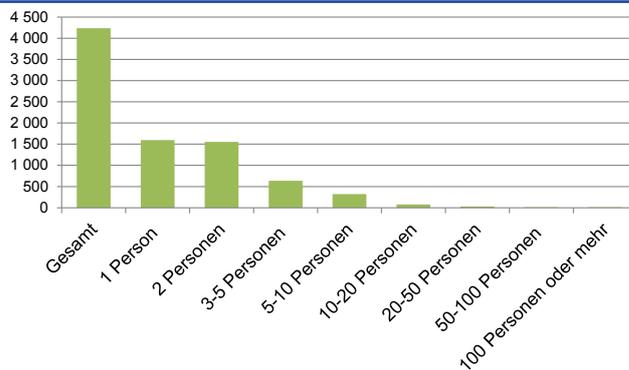


Quelle: EUROSTAT/CBS.

Die Binnenschifffahrt in den Niederlanden ist mehrheitlich von Kleinunternehmen geprägt. Folgende Abbildung zeigt die Gesamtzahl der niederländischen Binnenschifffahrtsunternehmen und die Zahl der Unternehmen nach Anzahl der Mitarbeiter. Bei ca. 90 % der niederländischen Schifffahrtsunternehmen handelt es sich um Kleinunternehmen mit 1 bis 5 Mitarbeitern. Der überwiegende Teil dieser Unternehmen besteht aus Partikulieren und mithelfenden Familienangehörigen. Dies gilt insbesondere für Unternehmen der Güterschifffahrt.

<sup>1</sup> Quelle: De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012, Policy Research Corporation, 2013.

Abbildung 61: Gesamtzahl der niederländischen Binnenschiffahrtsunternehmen und Unternehmen nach Anzahl der Mitarbeiter 2012

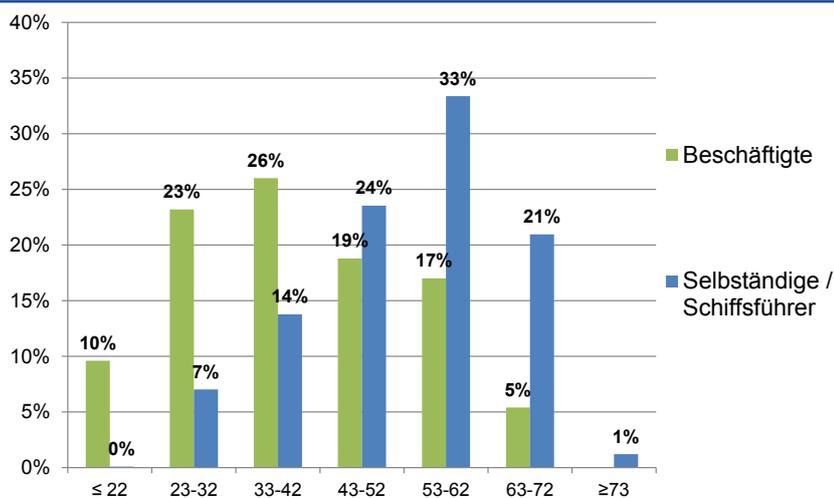


Quelle: CBS

Die Altersverteilung der in der niederländischen Binnenschiffahrt beschäftigten Personen ähnelt der durchschnittlichen Altersverteilung aller Arbeitskräfte in den Niederlanden (d. h. in allen Branchen)<sup>1</sup>.

Folgende Abbildung zeigt die Unterschiede zwischen der Altersverteilung der Selbständigen<sup>2</sup> und der abhängig Beschäftigten in den Niederlanden. Wie bereits erwähnt, sind abhängig Beschäftigte tendenziell jünger als Selbständige und Schiffsführer.

Abbildung 62: Altersverteilung der Selbständigen/Schiffsführer und der abhängig Beschäftigten in der niederländischen Binnenschiffahrt 2011



Quelle: Schätzungen PANTEIA, auf Basis einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung und gemäß Angaben von STC und De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012, Policy Research Corporation (2013).

Die Zahl der freien Stellen ist in der niederländischen Binnenschiffahrt in den letzten Jahren konstant geblieben und bewegt sich auf einem Niveau, das über dem allgemeinen Landesdurchschnitt liegt.

<sup>1</sup> Quelle: De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012, Policy Research Corporation, 2013.

<sup>2</sup> Die Altersverteilung der Selbständigen basiert auf einer Befragung zur Altersverteilung von Schiffsführern, bei denen es sich in den Niederlanden in der Regel um selbständige Binnenschiffer handelt.

Die Besetzung dieser Stellen bereitet in den meisten Fällen Schwierigkeiten<sup>1</sup>. Das Wachstum der Flotte und die geringe Absolventenzahl der verschiedenen Ausbildungseinrichtungen haben auf dem Arbeitsmarkt zu angebotsseitigen Engpässen geführt, was teilweise durch ausländische Arbeitskräfte ausgeglichen wird.

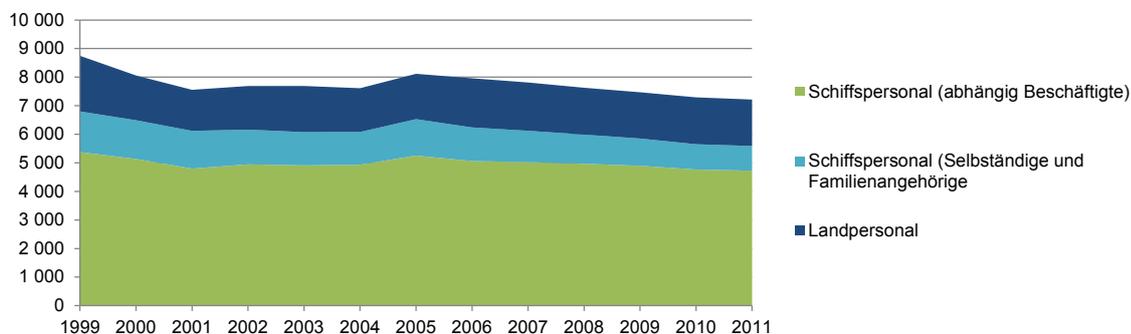
In den letzten Jahren ist die Zahl der ausländischen Beschäftigten kontinuierlich gestiegen. Die Einstellung solcher Mitarbeiter erfolgt direkt oder über Personalvermittlungsunternehmen mit Sitz in Luxemburg, der Tschechischen Republik, Polen und den Philippinen<sup>2</sup>. Laut dem Marktbeobachtungsbericht 2009-1 betrug der auf Basis der Dienstbücher gemessene Ausländeranteil in der niederländischen Binnenschifffahrt im Jahre 2008 13,6 %. Rund 6,8 % dieser Ausländer stammten aus Nicht-EU-Ländern, hauptsächlich aus den Philippinen.

Heute dürfte der Anteil der Nicht-EU-Arbeitskräfte deutlich niedriger sein. 2012 teilte die niederländische Arbeitsagentur (UWV) mit, dass es künftig schwieriger werde, für Arbeitskräfte aus Nicht-EWR-Ländern Arbeitsgenehmigungen zu erhalten<sup>3</sup>. Arbeitgeber müssen zunächst in den Niederlanden oder anderen EU-Ländern nach Mitarbeitern suchen. Eine im Jahre 2013 durchgeführte Umfrage (unter Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden) ergab einen Anteil von 1 % Nicht-EU-Ausländern gegenüber 26 % EU-Ausländern.

## Deutschland

Nachfolgende Abbildung zeigt die Beschäftigungsentwicklung in der deutschen Binnenschifffahrt.

*Abbildung 63: Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in der deutschen Binnenschifffahrt*



Quelle: DESTATIS

Seit 2005 ist die Gesamtbeschäftigung rückläufig. 2011 waren insgesamt 7.215 Personen beschäftigt, darunter 5.589 als Bordpersonal (einschließlich 865 Selbständigen) und 1.626 als Landpersonal<sup>4</sup>. Wie bereits erwähnt, ist etwa die Hälfte der in der Binnenschifffahrt Beschäftigten in der Fahrgastschifffahrt tätig (ohne Landpersonal).

1 Die Absolventenzahl der verschiedenen Ausbildungseinrichtungen ist begrenzt. Auch der Anteil der in der Binnenschifffahrt beschäftigten Personen mit hohem Ausbildungsniveau (z. B. Fachhochschule oder Universität) ist relativ gering. In den letzten Jahren war gleichwohl ein leichter Anstieg zu verzeichnen, der im Wesentlichen auf die großen und komplexeren Schiffsneuzugänge in der Binnenschifffahrt zurückzuführen ist. Quelle: De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012, Policy Research Corporation, 2013

2 Quelle: De Nederlandse Maritieme Cluster: Monitor 2012, Policy Research Corporation, 2013.

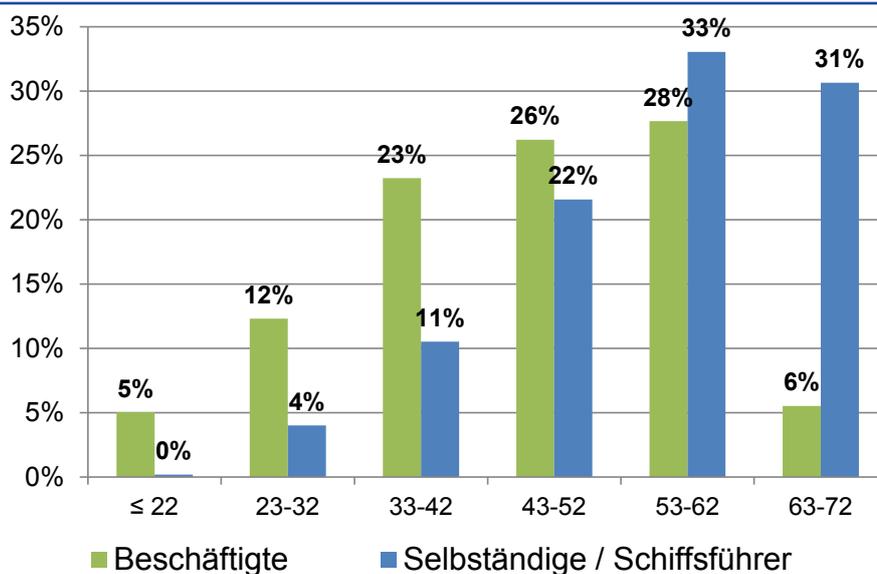
3 Ab 1. Januar 2014 sind für Arbeitskräfte aus Bulgarien und Rumänien keine Arbeitsgenehmigungen mehr erforderlich.

4 Seit 2008 wird in Unternehmen mit einer Ladekapazität ab 10.000 t kein Landpersonal ausgewiesen.

Die in diesem Segment in den letzten 20 Jahren zu beobachtende Beschäftigungszunahme hat den Rückgang der Beschäftigtenzahlen in der Güterschifffahrt kompensiert.

Eine Ursache für den Rückgang der Beschäftigung in Deutschland ist das Ausscheiden von Arbeitnehmern auf Grund der Verrentung. Abbildung 64 zeigt die Altersverteilung der Selbständigen<sup>1</sup> und der abhängig Beschäftigten in Deutschland. Das Überalterungsproblem ist in der deutschen Binnenschifffahrt stärker ausgeprägt als in der niederländischen. Dies ist besonders bei den Selbständigen zu beobachten, gilt aber auch für die abhängig Beschäftigten.

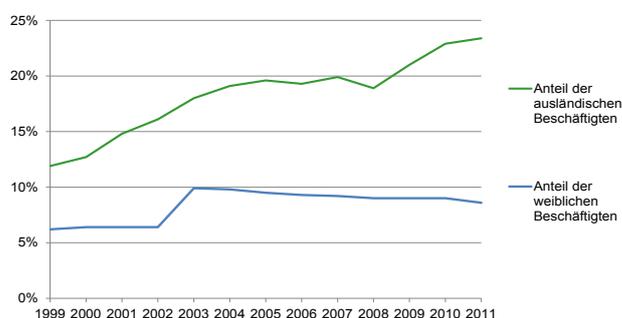
Abbildung 64: Altersverteilung der Selbständigen/Schiffsführer und der abhängig Beschäftigten in der deutschen Binnenschifffahrt 2011



Quelle: Schätzungen PANTEIA, auf Basis einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung und gemäß Angaben von DESTATIS.

Während der Anteil der weiblichen Beschäftigten seit 2003 leicht rückläufig ist, nimmt der Anteil der ausländischen Beschäftigten jährlich um durchschnittlich 1 % zu (siehe folgende Abbildung). 2011 betrug der Gesamtanteil der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländer in Deutschland 23,4 %<sup>2</sup>. Die große Mehrheit dieser Beschäftigten sind Nicht-EU-Angehörige (die überwiegend aus Polen, der Tschechischen Republik und Rumänien stammen).

Abbildung 65: Anteil der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Ausländer und Frauen in der deutschen Binnenschifffahrt



Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

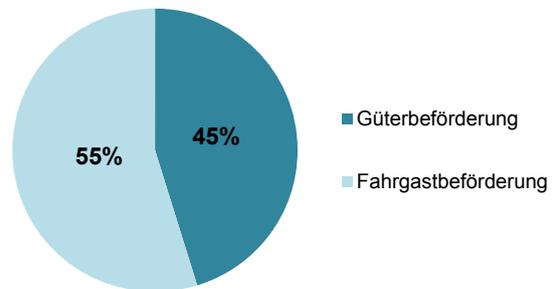
1 Die Altersverteilung der Selbständigen basiert auf einer Befragung zur Altersverteilung von Schiffsführern, die der Altersverteilung der selbständigen Binnenschiffer im Allgemeinen ähnelt.

2 Quelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB).

## Frankreich

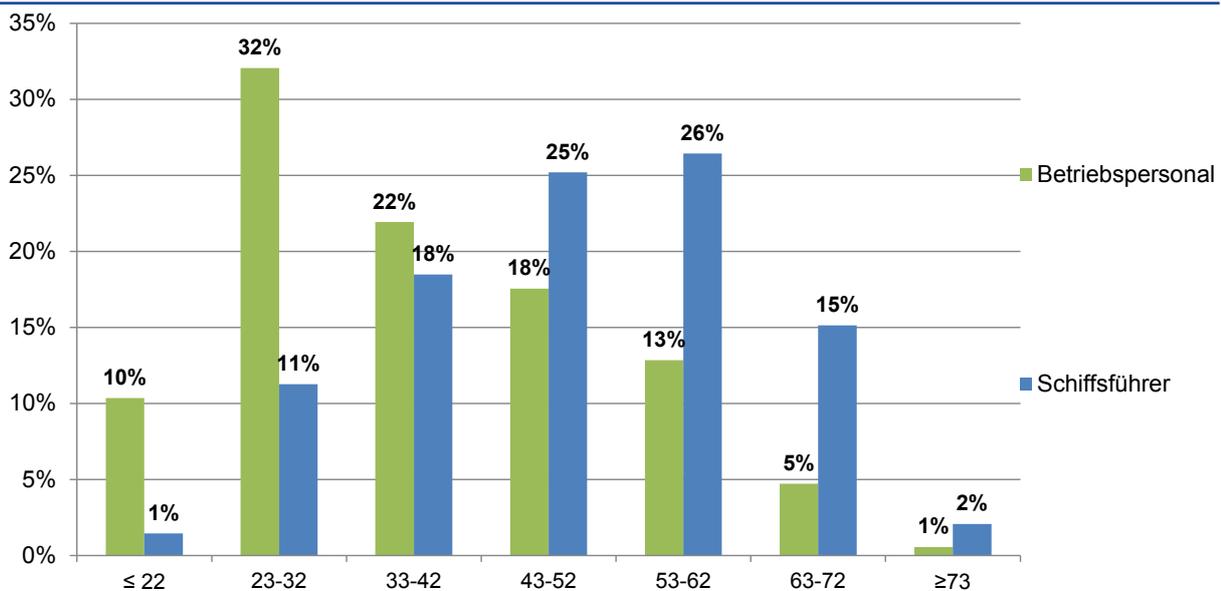
In der französischen Binnenschifffahrt waren 2011 ca. 3.700 Personen tätig, die meisten von ihnen in der Fahrgastschifffahrt (siehe Abbildung 66). Abbildung 67 veranschaulicht die Altersverteilung der Schiffsführer und des Betriebspersonals bzw. die Altersverteilung der Selbständigen (bei denen es sich in der Regel um Schiffsführer handelt) und der abhängig Beschäftigten (d. h. im Allgemeinen des Betriebspersonals).

Abbildung 66: Anteil der Gesamtbeschäftigung in der französischen Güter- und Fahrgastschifffahrt 2011



Quelle: Berechnungen PANTEIA auf Basis von EUROSTAT.

Abbildung 67: Altersverteilung der Schiffsführer und des Betriebspersonals in der französischen Binnenschifffahrt 2012



Quelle: Schätzungen PANTEIA, auf Basis einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden durchgeführten Befragung

## Slowakei und Bulgarien

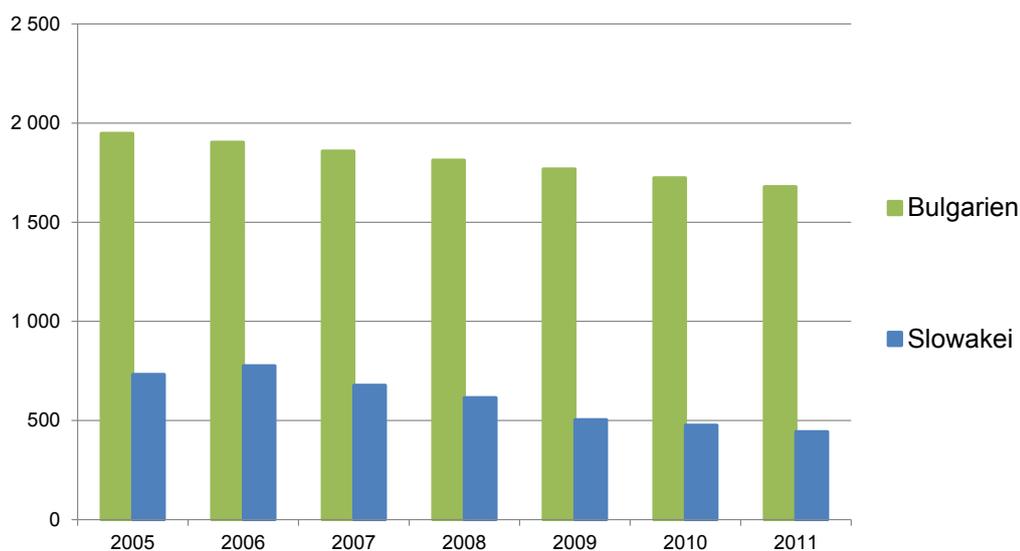
In der slowakischen Binnenschifffahrt waren 2011 414 Personen und in der bulgarischen Schifffahrt 979 Personen tätig (siehe Abbildung 68). In beiden Ländern ist eine rückläufige Tendenz zu beobachten, die zum Teil auf die Migration osteuropäischer Arbeitskräfte nach Westeuropa zurückzuführen sein könnte.

Rund 13 % der in der slowakischen Binnenschifffahrt tätigen Personen sind selbständig. 10 % der ausländischen

Arbeitskräfte stammen aus anderen EU-Ländern und 3 % aus Nicht-EU-Ländern<sup>1</sup>.

In Bulgarien stellt sich der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte so dar, dass 1 % aus anderen EU-Ländern stammt und 2 % Nicht-EU-Ausländer sind. Rund 5 % der abhängig Beschäftigten sind in Bulgarien 19 bis 24 Jahre alt. Knapp 50 % sind zwischen 25 und 49 Jahre alt und 45 % 50 Jahre oder älter<sup>2</sup>.

Abbildung 68: Geschätzte Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in der slowakischen und bulgarischen Binnenschifffahrt\*



Quelle: Berechnungen PANTEIA, auf Basis von EUROSTAT und einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung.

\* Die Gesamtbeschäftigung in der bulgarischen Binnenschifffahrt basiert auf einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung. Die Beschäftigungsentwicklung in der bulgarischen Binnenschifffahrt im Zeitraum 2005 bis 2011 basiert auf einer Schätzung auf der Grundlage der von EUROSTAT gemeldeten Entwicklung.

1 Quelle: Auf Basis einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung.

2 Quelle: Auf Basis einer 2013 bei Ministerien, Gewerkschaften und Arbeitsgeberverbänden durchgeführten Befragung.



## Zusammenfassung und Ausblick

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt gestalteten sich in 2012 in Europa diffizil. Die ungünstige wirtschaftliche Entwicklung im Euroraum dämpft auch die Steigerung des Güterverkehrs.

Für die EU-28 sind bisher erst Daten für das Jahr 2011 vorhanden; aus ihnen geht hervor dass die Binnenschifffahrt in der EU-28 mengenmäßig noch nicht wieder an das Vorkrisenniveau anknüpfen konnte. Auch die Beförderungsleistung lag im Jahr 2011 – nach einem deutlichen Zwischenhoch in 2010 – noch unter dem Wert der Jahre 2007 und 2008.

Die auf dem traditionellen Rhein im Jahr 2012 beförderte Menge nahm angesichts dieses Hintergrunds von 187 Mio. t (2011) auf 188,7 Mio. t (2012), und damit nur geringfügig zu. Das Plus beträgt in Prozent ausgedrückt knapp 1 %.

Es lässt sich in positiver Hinsicht feststellen, dass der Rheinverkehr in jedem Jahr seit 2009 gewachsen ist. Allerdings sind die Zuwächse, die es in 2010, 2011 und in 2012 gab, relativ verhalten. In jedem Fall haben sie nicht ausgereicht, um den Stand des Jahres 2008 wieder zu erreichen. In diesem Jahr betrug der Rheinverkehr noch 207,5 Mio. t.

Nach einzelnen Gütersegmenten betrachtet gab es Bereiche mit Aufkommenszuwächsen, und andere mit Verlusten. Zuwächse waren bei Kohle und vor allem bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen zu beobachten. Dies wird im Falle der Kohle auf energiepolitische Entwicklungen zurückgeführt.

Rückgänge wurden in den Gütersegmenten, die am engsten mit der Stahlindustrie verbunden sind, verzeichnet (Erze, Metalle). Die westeuropäische Stahlindustrie befindet sich derzeit in einer Strukturkrise.

Der Containerverkehr erreichte im Jahre 2012 ein Niveau von knapp 2 Mio. TEU, wodurch das Vorjahresergebnis egalisiert wurde.

In der Tankschifffahrt nahm die Beförderung chemischer Erzeugnisse in starkem Maße zu, während das Mineralölsegment stagnierte.

Aufgrund der Wirtschaftskrise befindet sich das Binnenschifffahrtsgewerbe, wie auch die Unternehmen in anderen Verkehrszweigen, in einer schwierigen betriebswirtschaftlichen Lage. Die Beförderungsmengen nehmen kaum zu, und bei den Frachtraten zeichnet sich – vor allem bei den trockenen Massengutverkehren – kaum Belebung ab. Gleichzeitig ist die Angebotsseite des Marktes von einem anhaltend hohen Flottenbestand geprägt. Zusammengenommen bedeuten diese Bedingungen eine Überkapazität am Markt.

Dies führt zu niedrigen Frachteinnahmen, was auf Dauer sehr schwierige betriebswirtschaftliche Perspektiven bedeutet. Die Zahl der Insolvenzen ist in 2012 erneut gestiegen, und dürfte auch in 2013 weiter steigen. Eine etwas bessere Entwicklung gibt es in der Tankschifffahrt. Hier haben sich die Mengen und auch die Frachtraten besser entwickelt, was vor allem auf den positiven Trend bei der Beförderung chemischer Erzeugnisse zurück zu führen ist. Diese genannte Zweiteilung führt zu einer günstigeren Ertragsentwicklung in der Tankschifffahrt. Die Gründe sind vor allem in einer unterschiedlichen Positionierung innerhalb des Wettbewerbs zu suchen.

Die Tankschiffahrt schafft es, durch eine konsequente (und teils auch durch Regulierung erzwungene) Fokussierung auf Qualitätsaspekte (Sicherheit, Doppelhüllenschiffe, Zertifizierung durch Klassifikationsgesellschaften) eine Qualitätsnische am Markt zu bilden.

Eine ähnliche Marktnischen-Strategie wäre daher für die Trockenschiffahrt zu empfehlen, wobei es hier auf eine vertikale Integration in der Logistikkette ankäme (Mehrwertdienste, Service- und Lagerhaltungsdienste, etc.).

## Anlagen

Anlage 1: Ökonomische Prognose der Beförderungsnachfrage  
für die 2. Hälfte 2013 und für 2014

Anlage 2: Statistik der Neubauten 2008–2012

## Anlage 1: Ökonomische Prognose der Beförderungsnachfrage für die 2. Hälfte 2013 und für 2014

Bereich	Produktion/ Importe	Anteil am Gesamtverkehr	Voraussehbarer Einfluss auf die Beförderungsnachfrage (gegenüber dem Vorjahr) Schiffstyp
Landwirtschaft	kaum Zuwächse	16 %	0
Kohle	Erhöhung der Importkohlemengen auf Grund der weltweiten Energiepolitik	19 %	+
Stahlindustrie: Erze	dt. Stahlprod. wird leicht sinken, angesichts der strukturellen Probleme	20 %	-
Stahlindustrie: Eisen, Stahl	dt. Stahlprod. wird leicht sinken, angesichts der strukturellen Probleme	8 %	-
Baustoffe	kaum Belebung in der Bauwirtschaft	27 %	0
Andere Güter / Container	Leichtes Container-Wachstum	10 %	+
Gesamtprognose zur Entwicklung der Nachfrage in der Trockenschifffahrt			0
Erdölprodukte	Seitwärts-Entwicklung beim Ölpreis, aber strukturelle sinkende Mengen	60 %	0
Chemie	Chemische Industrie +2 %;	40 %	+
Gesamtprognose zur Entwicklung der Nachfrage in der Tankschifffahrt			+

Entwicklung

0 %	0
1 % bis 5 %	- / +
6 % bis 10 %	- - / + +
11 % bis 15 %	- - - / + + +
16 % bis 20 %	- - - - / + + + +
über 20 %	- - - - - / + + + + +

Quellen:

Eurofer

Euracoal

Verein deutscher Kohleimporteure

Verband der chemischen Industrie

CEFIC

Prognosen ZKR auf Basis historischer Entwicklungen und Berechnungen

## Anlage 2: Neubauten

Schiffstyp	2008			2009			2010		
	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Gütermotorschiffe	90	319 377	128 168	103	339 580	160 154	30	85 331	39 273
Güterschubleichter	58	112 956		65	140 872		35	50 384	
Insgesamt	148	432 333	128 168	168	480 452	160 154	65	135 715	39 273
Tankmotorschiffe	52	144 581	49 678	131	391 058	133 439	105	338 759	124 598
Tankschubleichter	0	0		0	0		0	0	
Insgesamt	52	144 581	49 678	131	391 058	133 439	105	338 759	124 598
Schubboote	4		1 684	8		12 760	2		2 156
Schleppboote	4		3 890	5		7 780	1		810
Insgesamt	8		5 574	13		20 540	3		2 966
Kabinenschiffe	4		5 432	17		17 072	16		5 872
Ausflugsschiffe	20		5 252	12		3 686	12		5 177
Insgesamt	24		10 684	29		20 758	28		11 049

Schiffstyp	2011			2012		
	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Gütermotorschiffe	20	57 600	26 665	9	23 776	12 392
Güterschubleichter	15	43 000		8	18 492	0
Insgesamt	40	100 600	26 665	17	42 268	12 392
Tankmotorschiffe	84	182 000	90 500	39	117 000	33 333
Tankschubleichter	2	3 262	0	0	0	0
Insgesamt	86	185 262	90 500	39	117 000	33 333
Schubboote	2		1 268	1	878	4 083
Schleppboote	1		5 280	4	0	21 120
Insgesamt	3		6 548	5	878	25 203
Kabinenschiffe	10		12 420	23	0	44 136
Ausflugsschiffe	9		2 421	4	0	1 131
Insgesamt	19		14 841	27	0	19 518

Quelle: IVR



## Glossar

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

**Beförderungs- oder Laderaumangebot:** besteht aus der Gesamtladepazität 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.

**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.

## Literatur- und Quellenverzeichnis:

### Nationale Behörden

Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)  
 Bundesamt für Güterverkehr (BAG)  
 CBRB  
 Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)  
 Central Statistical Office Poland  
 Czech Ministry of Transport  
 Deutsches Statistisches Bundesamt (Destatis)  
 Elbstromverein  
 Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung der Schweiz  
 Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg (FOD)  
 Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)  
 Instituut voor het Transport langs de Binnenwateren (ITB)  
 Ministry of National Development Hungary  
 Promotie Shortsea Shipping Vlaanderen  
 RSVZ  
 RSZ  
 Statistik Austria  
 UK Department of Transport  
 Voies Navigables de France (VNF)  
 Wasser- und Schifffahrtsamt Eberswalde  
 Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)

### Häfen

Hafen Basel  
 Hafen Karlsruhe  
 Hafen Mannheim  
 Hafen Neuss-Düsseldorf  
 Hafen Gent  
 Hafen Lüttich

Hafen Brüssel

Hafen Linz

Hafen Regensburg

Port of Antwerp

Port of Amsterdam

Hafen Hamburg

Port of Rotterdam

Port du Havre

Port de Lyon

Port de Strasbourg

Port de Paris

Port de Rouen

Hafen Constanza

#### Private Unternehmen

ABN AMRO

Bertil Arvidsson Consulting AB

ING Bank

North-Western Shipping Company, St. Petersburg / Russland

STC-Group

#### Internationale Organisationen und Behörden

Donaukommission

EBIS

ERSTU

Eurostat

EZB

IVR

International Monetary Fund

#### Wirtschaftsverbände

Wirtschaftsvereinigung Stahl

Verband der Chemischen Industrie in Deutschland

## Studien

Bundesamt für Güterverkehr / Ralf Ratzenberger / Intraplan Consulting GmbH (2013), Gleitende Mittelfristprognose für den Güter- und Personenverkehr / Mittelfristprognose Winter 2012/2013

Commissariat general au développement durable (2013), Chiffres & statistiques n° 401 - mars 2013

Ecconet (2012), Adaptation of production processes and storekeeping by shippers (Deliverable 2.1.4)

Ecorys, PANTEIA (2013), Study on the expected impacts of the implementation of the European Agreement on working time in inland water transport – A comparison with the status quo

De Nederlandse Maritieme Cluster [The Dutch maritime cluster], Monitor 2012, Policy Research Corporation

Hader & Hader (2013), The River Cruise Fleet Handbook 2013

Hautau, H. / Pawellek, G. / Schönknecht, A. (2006), Binnenschifffahrt im Ostseeraum: Ungenutzte Potenziale

Isoplan Marktforschung (2012), Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Stahlindustrie für das Saarland

Milewski, D. (2012), Inland water transport in the Baltic Sea Region (BSR)

PANTEIA/NEA et al. (2011), Medium and Long Term Perspectives of IWT in the European Union

PANTEIA (2013), Korte Termijn Verkenner, July 2013

PANTEIA et al. (2013), Provision of Support Services in the Field of IWT (LOT 4): Provision of TA for the Preparation of New Initiatives as Regards the Future Development of the IWT Sector. Work Package 1: Further develop a harmonized education and training system in inland navigation

Policy Research Corporation (2013), De Nederlandse Maritieme Cluster, Monitor 2012

University of Vienna (2010), Representativeness of the European social partner organisations: Inland water transport

van Heck, W.; van Zanten, A.M. (2010, 2011, 2012, 2013), Binnenvaart

Verband der chemischen Industrie (VCI) / Prognos (2013), Die deutsche chemische Industrie 2030



## Mitwirkende

### EUROPÄISCHE KOMMISSION

Rolf DIETER (Verwalter)

### SEKRETARIAT DER ZKR

Hans VAN DER WERF (Projektleiter)

Norbert KRIEDEL (Marktbeobachtung)

Bernard LAUGEL (Druck)

Clémentine HURBOURQUE (Design)

Angelika ESPENHAHN (Design)

Kontakt : n.kriedel@ccr-zkr.org

### PANTEIA

Nathaly DASBURG (Marktbeobachtung)

### ÜBERSETZUNG

Bettina ACHHAMMER (ZKR - Deutsch)

Christophe HENER (ZKR - Französisch)

Pauline de ZINGER (Extern - Niederländisch)

SCITECH (Extern - Englisch)

### EXPERTENGRUPPE

Christian VAN LANCKER (ESO)

Frédéric SWIDERSKI (ITB)

Manfred KAMPHAUS (EBU)

Michael GIERKE (BAG)

Eloi FLIPO (VNF)

Impressum: September 2013

Herausgegeben vom Sekretariat der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

Sekretariat: 2, place de la République 67082 STRASBOURG cedex – [www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org)  
ISSN 2070-6723



ZENTRAKKOMMISSION FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT



EUROPÄISCHE KOMMISSION  
GENERALDIREKTION MOBILITÄT UND VERKEHR



PANTEIA

