

# EUROPÄISCHE BINNENSCHIFFFAHRT

Marktbeobachtung

2009

1





# **Marktbeobachtung Nr. 9**

**Situation von Angebot und Nachfrage im Jahr 2008 und Analyse der Konjunktur Mitte 2009**

## **Haftungsausschlusserklärung**

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

*Oktober 2009*

# INHALTSVERZEICHNIS

## Vorwort

## Arbeitsmarkt in der Binnenschifffahrt

### I. Einführung und Vorbemerkung

### II. Erste Bestandsaufnahme

1. Allgemeine Beschäftigungsentwicklung und Korrelation zwischen Ländern
2. Beschäftigung nach Teilmärkten und Funktionen
3. Beschäftigung und Zahl der Unternehmen

### III. Wichtige Strukturmerkmale des Arbeitsmarktes in der Binnenschifffahrt

1. Altersstruktur
2. Abhängig Beschäftigte versus Selbständige Binnenschiffer
3. Ausländisches Personal
4. Ausbildung und Nachwuchs

### IV. Prognosen zum Arbeitsmarkt in der Binnenschifffahrt

1. Hintergrund
2. Zahl der Absolventen und Verrentung

### V. Ein (erstes) Fazit

## Der Markt der Binnenschifffahrt im Jahr 2008 und Anfang 2009 Abschnitt 1 Analyse der Beförderungsnachfrage

1. Wirtschaftswachstum: Entwicklung und Aussichten
2. Beförderungsaufkommen: Entwicklung und Aussichten
  - 2.1 Landwirtschaftliche Güter
  - 2.2 Eisen- und Stahlsektor
  - 2.3 Energiesektor: Feste mineralische Brennstoffe

- 2.4 Baustoffe
- 2.5 Chemische Erzeugnisse und Düngemittel
- 2.6 Energiesektor: Mineralölprodukte
- 2.7 Container

### **3. Beförderung auf der Österreichischen Donau**

- 3.1 Allgemeine Struktur der Binnenschifffahrt in Österreich
- 3.2 Eisen- und Stahlsektor

### **4. Umschlag in den Häfen und Modalsplit Anteil der Binnenschifffahrt**

- 4.1 Seehäfen
- 4.2 Binnenhäfen

### **5. Fazit**

## **Abschnitt 2 Analyse des Beförderungsangebots**

1. **Struktur der europäischen Flotten**
2. **Verkäufe unter den Staaten**
3. **Neuer Laderaum auf dem Markt**
4. **Abwrackung von Binnenschiffen**

## **Abschnitt 3 Wasserführung und Betriebskapazität**

1. **Wasserführung auf dem Rhein**
2. **Wasserführung auf dem Oberlauf der Donau**
3. **Wasserführung auf der Elbe**
4. **Wasserführung auf der Mosel bei Trier**

## **Schlussfolgerung**

### **Anlagen**

- Neubauten
- Allgemeiner Flottenstand

### **Glossar**

### **Quellen**

## VORWORT

Diese Publikation erscheint zu einem Zeitpunkt, in dem die Binnenschifffahrt noch mitten in der Wirtschaftskrise steckt. Obwohl erste Zeichen einer Wiederbelebung in den Seehäfen, insbesondere im Containerbereich zu erkennen sind, ist das Binnenschifffahrtsgewerbe allgemein noch immer mit einer sehr schwachen Beförderungsnachfrage konfrontiert. In den ersten Monaten des Jahres 2009 kam es zu einer durchschnittlichen Verringerung der Beförderungsnachfrage um 25 %. Allein der Mineralölbereich konnte eine Steigerung verzeichnen.

Da der Containerbereich eng an die Entwicklung des Welthandels geknüpft ist, kommt ihm bei der Beförderungsnachfrage in der Binnenschifffahrt die Rolle eines Frühindikators zu. Außerdem gilt das Containersegment angesichts langfristig hoher Zuwachsraten als Hoffnungsträger für die Binnenschifffahrt. Daher liegt der Fokus bei der Behandlung der Transportnachfrage in dieser Publikation auf der Containerbinnenschifffahrt. Als weitere Neuerung wird erstmals der österreichische Donaumarkt, hier speziell das Stahlsegment näher untersucht.

Trotz der schwierigen Nachfragesituation kamen parallel zahlreiche neue Einheiten auf den Markt, die lange vor der Krise bestellt wurden. Diese werden größtenteils in Westeuropa und auf dem Rhein eingesetzt. Dagegen wurde durch geringere Abwrackung und Verkäufe in die neuen EU-Mitgliedstaaten und auch EU-Drittstaaten bedeutend weniger Kapazität aus der Westeuropäischen Flotte entfernt.

Wie allgemein bekannt, ist es in der Binnenschifffahrt immer schwieriger, ausgebildetes Personal zu finden. Es wird sogar befürchtet, dass sich der Personalmangel in den nächsten Jahren zu einem Engpass ausweiten könnte. Es werden Arbeitskräfte benötigt um die neu eingesetzten großen Einheiten zu besetzen. Gleichzeitig steht für zahlreiche Schiffer in den kommenden Jahren der Eintritt in den Ruhestand bevor. Daher stellt sich die Frage, inwiefern auf der Ausbildungsseite Maßnahmen unternommen werden müssen und wie die Attraktivität dieser Arbeitsstellen gefördert werden kann. Um Antworten auf diese Fragen zu finden, befasst sich in dieser Publikation ein Themenbericht mit dem Arbeitsmarkt der Binnenschifffahrt und dessen Entwicklungen.



# Arbeitsmarkt in der Binnenschifffahrt

# I. EINFÜHRUNG UND VORBEMERKUNG

In dem folgenden Teilbericht wird das Thema des Arbeitsmarktes in der Binnenschifffahrt behandelt. Dass es sich hierbei um ein für die Zukunft der Binnenschifffahrt sehr wichtiges Thema handelt ist aus mehreren Gründen offensichtlich.

Zum einen ergibt sich angesichts steigender Schiffsgrößen und der mit den Investitionen in neuen Schiffsraum verbundenen technischen Weiterentwicklung ein Mehrbedarf an Personal in allen Tätigkeitsbereichen der Binnenschifffahrt. Das Transportaufkommen dürfte sich langfristig mit leicht steigender Tendenz entwickeln, sodass auch von dieser Seite ein weiterhin hoher Personalbedarf ausgeht.

Angesichts der teils ungünstigen Altersstruktur ist für die kommenden zehn bis zwanzig Jahre von einem Ausscheiden von Arbeitskräften in erheblichem Umfang zu rechnen. Die Kompensation dieses Beschäftigungsrückgangs gestaltet sich aus verschiedenen Gründen als kein leichtes Unterfangen.

Der folgende Teilbericht präsentiert vor diesem Hintergrund zunächst eine Bestandsaufnahme der Beschäftigungssituation in Belgien, Deutschland und den Niederlanden. Die Beschäftigung in diesen Ländern spielt für den gesamten europäischen Binnenschifffahrtsmarkt eine wichtige Rolle. In nachfolgenden Berichten wird der Arbeitsmarkt weiterer Länder untersucht.

Bei dem vorliegenden Report handelt es sich um eine länderübergreifende Untersuchung. Daraus ergibt sich die Problematik, dass bestimmte Personengruppen in der Binnenschifffahrt mit unterschiedlichen Begriffen in den einzelnen Ländern bezeichnet werden. Im Sinne einer sprachlich kohärenten und verständlichen Analyse ist es jedoch unumgänglich, gemeinsame Begriffe für gleich geartete Personengruppen in verschiedenen Ländern zu finden.

Vor diesem Hintergrund wurde die Festlegung getroffen, selbständige Unternehmer in der Binnenschifffahrt, ungeachtet ihrer unterschiedlichen Bezeichnung in den einzelnen Ländern, als Selbständige Binnenschiffer zu bezeichnen. Die hierzu komplementäre Gruppe sind die abhängig Beschäftigten.

Ferner ist eine Unterscheidung zu treffen zwischen nautischem und nicht-nautischem Personal. Hierzu zählt zum einen das Hotelpersonal auf Schiffen. Desweiteren fallen hierunter auch die an Land Beschäftigten, zum Beispiel Binnenschiffer, die in Binnen- oder Seehäfen tätig sind. Es wird im folgenden Bericht für das nautische Personal der Begriff ‚fahrendes Personal‘ gewählt. Das nicht-nautische Personal auf Schiffen wird als Hotelpersonal bezeichnet, die übrigen Arbeitskräfte als Landpersonal.

## II. ERSTE BESTANDSAUFNAHME

### 1. Allgemeine Beschäftigungsentwicklung und Korrelation zwischen Ländern

Bei der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt ist zwischen abhängig Beschäftigten und Selbständigen zu unterscheiden. Im vorliegenden Abschnitt werden beide Kategorien noch zusammengefasst. In einem späteren Abschnitt erfolgt eine Aufspaltung, die Aufschluss über strukturelle Unterschiede zwischen Ländern sowie über Entwicklungen bei Selbständigen und abhängig Beschäftigten gibt.

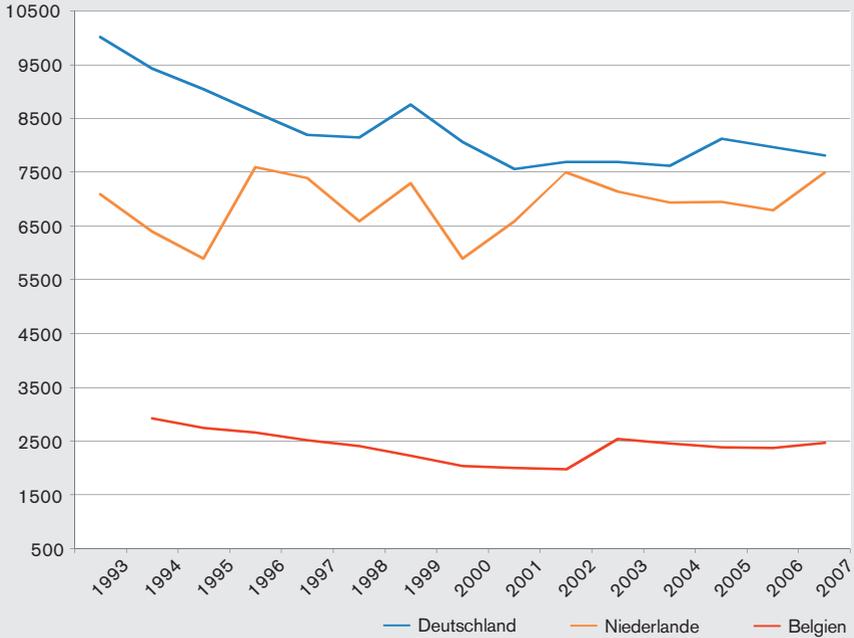
Folgende Grafik zeigt den Verlauf der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt für Belgien, die Niederlande und Deutschland von 1993 bis 2007. Die Beschäftigung hat in Deutschland in den 1990er Jahren deutlich abgenommen. In den letzten Jahren hat sich die Entwicklung immerhin stabilisiert.

In den Niederlanden kann von einem leichten Beschäftigungsaufbau im Gesamtzeitraum gesprochen werden. Das Beschäftigungsniveau in Belgien ist generell niedriger als in den beiden anderen Ländern. Eine genauere Betrachtung offenbart einen Rückgang bis zum Jahre 2000 und einen konstanten Verlauf seither.<sup>1</sup>

---

*1 Der Bruch in der Zeitreihe, der um das Jahr 2002 für Belgien auftritt, ist mit der ab 2003 erfolgten Einbeziehung der weiblichen mithelfenden Familienangehörigen bei den Selbständigen Binnenschiffern in der amtlichen Statistik zu erklären.*

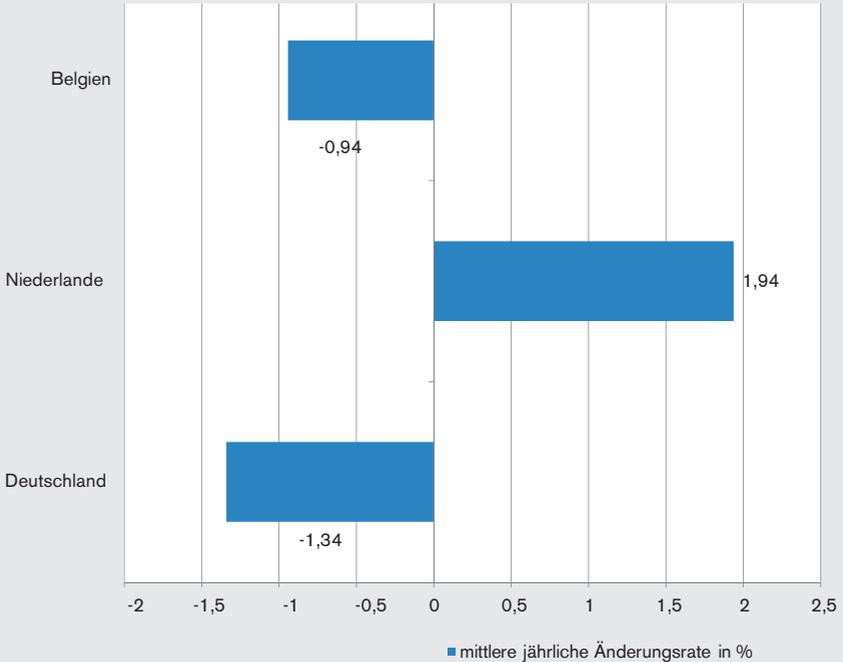
**Abbildung 1: Beschäftigung in der Binnenschifffahrt in Belgien, den Niederlanden und Deutschland**



Quelle: destatis ; ONSS ; INASTI; CBS

Betrachtet man die Gesamtbilanz über den Zeitraum 1995 bis 2007, so ergibt sich ein gemischtes Bild: Per Saldo ist im Jahresdurchschnitt ein Rückgang der Beschäftigung in Belgien und in Deutschland festzustellen. Dem steht ein Beschäftigungsaufbau in den Niederlanden gegenüber.

**Abbildung 2: Mittlere Beschäftigungsentwicklung in Belgien, den Niederlanden und Deutschland\***



Quelle: Berechnungen Sekretariat der ZKR, \* Zeitraum 1995 bis 2007

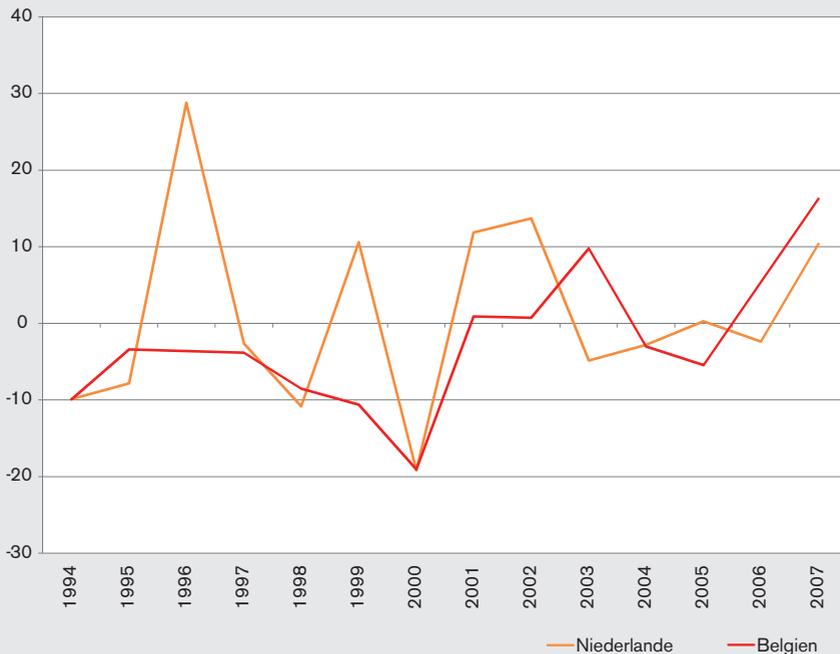
Diese bilanzielle Sichtweise darf aber nicht darüber hinweg täuschen, dass die Beschäftigungsentwicklung zwischen einzelnen Ländern auch gemeinsame Tendenzen aufweist, wie dies vor allem für die Niederlande und Belgien gilt.

In folgender Abbildung ist die Änderungsrate der Beschäftigung für beide Länder eingezeichnet. Es können im Wesentlichen drei verschiedene Phasen beobachtet werden.

Eine erste Phase reicht von 1994 bis zum Jahr 2000 und ist von einer negativen Entwicklung geprägt. Die zweite Phase lässt sich als Erholungsphase kennzeichnen und erstreckt sich bis zum Jahre 2004. Hierauf folgt eine dritte Phase, die von zunehmender Beschäftigung geprägt ist.

Bemerkenswerterweise sind diese drei Phasen sowohl für Belgien als auch für die Niederlande feststellbar, es besteht sogar eine erhebliche positive Korrelation<sup>2</sup> zwischen den beiden Reihen ‚Änderungsrate der Beschäftigung in Belgien‘ und ‚Änderungsrate der Beschäftigung in den Niederlanden‘.

**Abbildung 3: Änderungsrate der Beschäftigung in Belgien und den Niederlanden im Vergleich**



Quelle: Berechnungen Sekretariat der ZKR; \* Änderungsrate gegenüber dem Vorjahr in %; Jahreswerte

<sup>2</sup> Korrelation, in der Statistik als kausal ungerichtete gegenseitige Abhängigkeit definiert, lässt sich im statistischen Sinne für metrisch skalierte Merkmale mit dem Bravais-Pearson-Korrelationskoeffizient messen. Er beträgt für die beiden hier betrachteten Reihen Belgiens und der Niederlande 0,38. Dies kann für stationäre Reihen, wie sie Änderungsraten darstellen, als relativ hoch angesehen werden.

Insgesamt ist die ‚bessere‘ Beschäftigungsbilanz der Niederlande an Hand der nach oben verschobenen Kurve (gegenüber der Kurve für Belgien) feststellbar. Bis zum Jahr 2000 fungiert die Kurve für Belgien gar als untere Einhüllende (Envelope) der Kurve für die Niederlande. Dennoch ist die gemeinsame Grundrichtung offensichtlich.

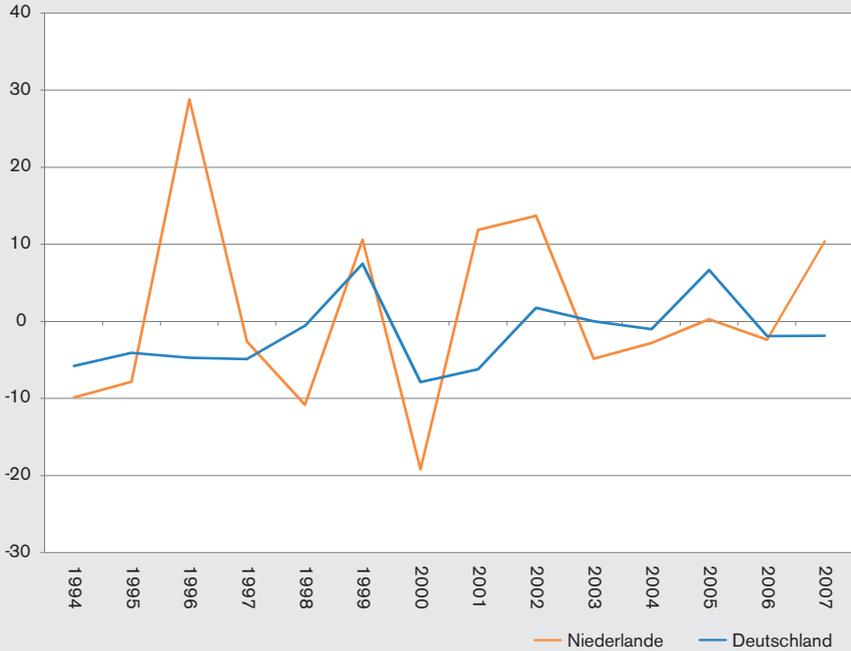
Für diese positive Korrelation kommen verschiedene Erklärungsfaktoren in Frage. Eine mögliche Erklärung stellt ab auf die intensive ökonomische Verflechtung beider Länder. Zudem sind beide Länder, was die Binnenschifffahrt angeht, eng mit der Entwicklung in den Seehäfen verbunden, was zu Gemeinsamkeiten bei der Rückwirkung von positiven wie negativen Schocks in der Umschlagsentwicklung in den Seehäfen auf den Hinterlandverkehr führt.

Dass diese Faktoren eine Rolle spielen, wird dadurch deutlich, dass die Korrelation bei der Beschäftigung zwischen Deutschland und den Niederlanden zwar ebenfalls positiv, aber erheblich schwächer ist als zwischen Belgien und den Niederlanden.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Der Bravais-Pearson-Korrelationskoeffizient beträgt zwischen den Niederlanden und Deutschland 0,22.

**Abbildung 4: Änderungsrate der Beschäftigung in den Niederlanden und Deutschland im Vergleich**



Quelle: Berechnungen Sekretariat der ZKR; \* Änderungsrate gegenüber dem Vorjahr in %; Jahreswerte

## 2. Beschäftigung nach Teilmärkten und Funktionen

Die Beschäftigung lässt sich auf verschiedene Weise untergliedern. Eine Möglichkeit besteht in der Unterscheidung nach den Teilmärkten Trockenschifffahrt, Tankschifffahrt und Passagierschifffahrt. Zudem ist das fahrende Personal vom Landpersonal, das oft in Binnen- oder Seehäfen tätig ist, zu trennen. Desweiteren kann zwischen abhängig Beschäftigten und Selbständigen Binnenschiffern unterschieden werden.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Hierauf wird in einem speziellen Kapitel näher eingegangen.

Für die Niederlande zeigt folgende Grafik, dass sich die tendenziell fallende Bedeutung der Tankschifffahrt auch in einer sinkenden Beschäftigung widerspiegelt. Im Gegensatz zur Trockenschifffahrt hat hier die Beschäftigung in den letzten 10 Jahren trendmäßig abgenommen. Es scheint naheliegend, dies auf die allgemein rückläufige Bedeutung der Transporte von Mineralölprodukten zurückzuführen. Wie bereits in früheren Marktbeobachtungsberichten erörtert, nehmen die Transporte von flüssigen Gütern (vor allem Mineralölprodukte) seit längerer Zeit in der Rheinschifffahrt ab.<sup>5</sup>

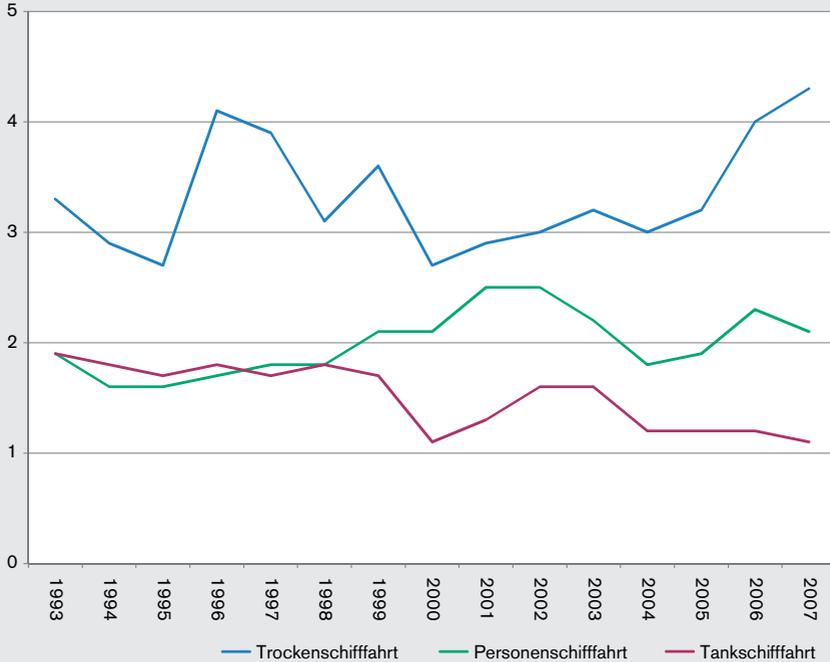
Ein wesentlicher Grund für die divergierende Entwicklung ist aber in strukturellen Faktoren zu sehen. So wurde der personalintensive Mehrschichtbetrieb in der Trockenschifffahrt erst in den letzten Jahren mehr und mehr eingeführt, sodass von dieser Seite ein zusätzlicher Bedarf an Personal entstanden ist. Hingegen gibt es den Mehrschichtbetrieb in der Tankschifffahrt schon seit längerem.

Für die Niederlande lässt sich daher der Beschäftigungsanstieg in der Trockenschifffahrt nur zum Teil mit der positiven Entwicklung der Transportnachfrage in den Jahren 2005, 2006 und 2007 begründen. Einen wichtigen Teil der Erklärung liefern strukturelle Entwicklungen, wie die oben erwähnte Einführung eines Mehrschichtbetriebs auf insgesamt größeren und neueren Schiffen.

---

*5 Vgl. Marktberichte 2008-1, 2008-2. Etwaige – entgegen dem Trend verlaufende – Zunahmen sind entweder saisonaler Natur (Wintertemperaturen) oder haben, wie jüngst, konjunkturelle Gründe (Ölpreisänderungen). Sie ändern aber nichts am langfristigen Trend der nach unten deutet.*

**Abbildung 5: Beschäftigung nach Teilmärkten in den Niederlanden**



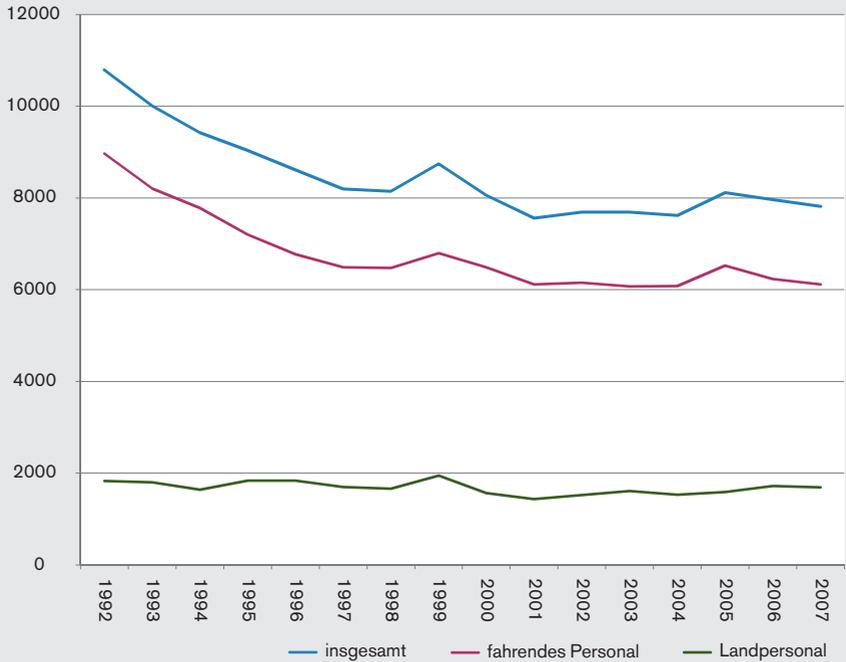
Quelle: Central Bureau voor de Statistiek (CBS); Einheit Y-Achse: 1.000 Personen

Die Unterscheidung nach fahrendem Personal, Selbständigen Binnenschiffern und Landpersonal offenbart für Deutschland, dass der Rückgang der gesamten Beschäftigung im Wesentlichen parallel zur Entwicklung beim fahrenden Personal verlaufen ist.

Die Selbständigen Binnenschiffer<sup>6</sup>, die Teil des fahrenden Personals sind, haben hierbei überproportional stark abgenommen. Insgesamt ist in Deutschland zwischen 1992 und 2007 eine Reduktion der gesamten Beschäftigung um 28 % zu verzeichnen. Das fahrende Personal hat hierbei um 32 % abgenommen, die Zahl der Selbständigen Binnenschiffer um 38 %.

<sup>6</sup> Sie werden in der amtlichen deutschen Statistik auch als Schiffseigner bezeichnet.

**Abbildung 6: Beschäftigung in Deutschland nach Tätigkeitsbereichen\***

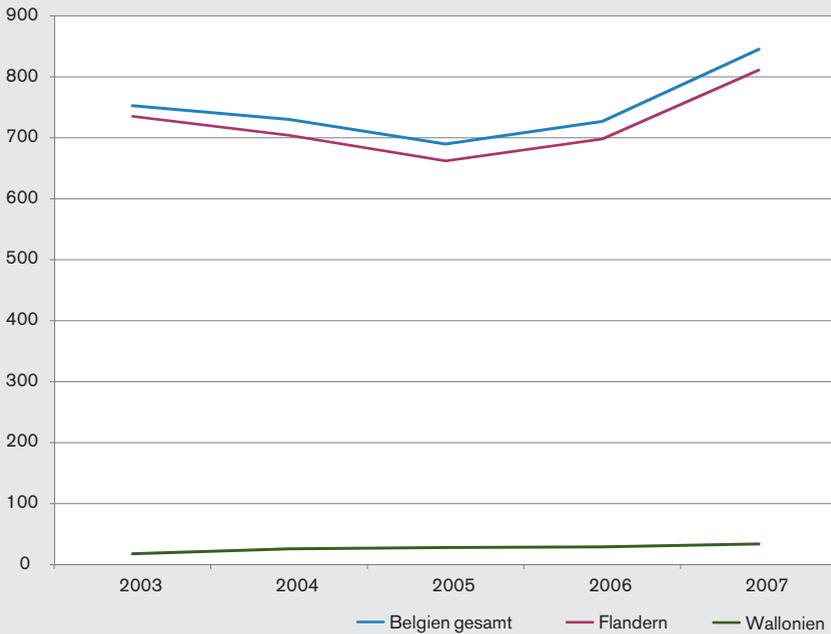


Quelle: Bundesamt für Güterverkehr; destatis; \* das fahrende Personal schließt die selbständigen Binnenschiffer mit ein, die hier nicht extra aufgeführt sind.

	fahrendes Personal	Landpersonal	insgesamt
Anzahl 2008	6122	1690	7812

Schließlich kann auch eine regionale Differenzierung zur Erhellung allgemeiner Strukturen der Branche beitragen. Für Belgien zeigt sich eine deutliche Disproportionalität bei der Beschäftigung zwischen den Landesteilen Flandern und Wallonien. Wie folgende Abbildung zeigt, entfällt der weitaus größte Teil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf die Region Flandern.

**Abbildung 7: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der belgischen Binnenschifffahrt nach Regionen**



Quelle: ONSS

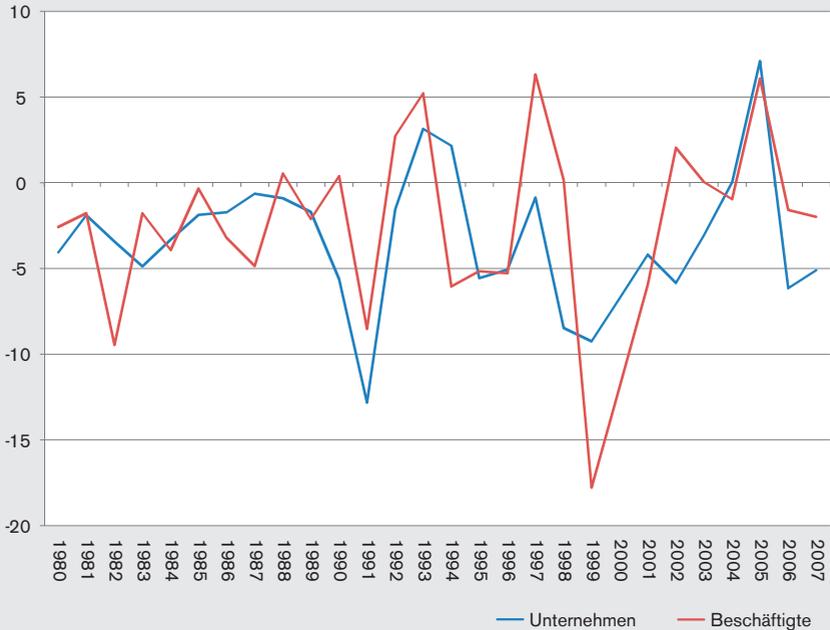
Obiges Verhältnis lässt sich auch mit der Bedeutung der in Flandern gelegenen Seehäfen Antwerpen und Gent und deren Rolle für den Hinterland-Verkehr erklären.

### 3. Beschäftigung und Zahl der Unternehmen

Die Entwicklung der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt ist eng verknüpft mit der Entwicklung der Zahl der Unternehmen. Für Deutschland kann man einen Rückgang der Unternehmen, die in der Binnenschifffahrt tätig sind, seit mehreren Jahrzehnten feststellen. Gleichzeitig hat sich im Betrachtungszeitraum die Beschäftigung reduziert.

Den genauen Zusammenhang zwischen beiden Größen zeigt folgendes Schaubild für die Zeit ab 1980. Offensichtlich sind beide Größen stark korreliert.<sup>7</sup> Ferner ist die leicht höhere Schwankungsbreite der Beschäftigungsentwicklung erkennbar.

**Abbildung 8: Änderungsrate der Beschäftigung und der Zahl der Unternehmen in der deutschen Binnenschifffahrt**



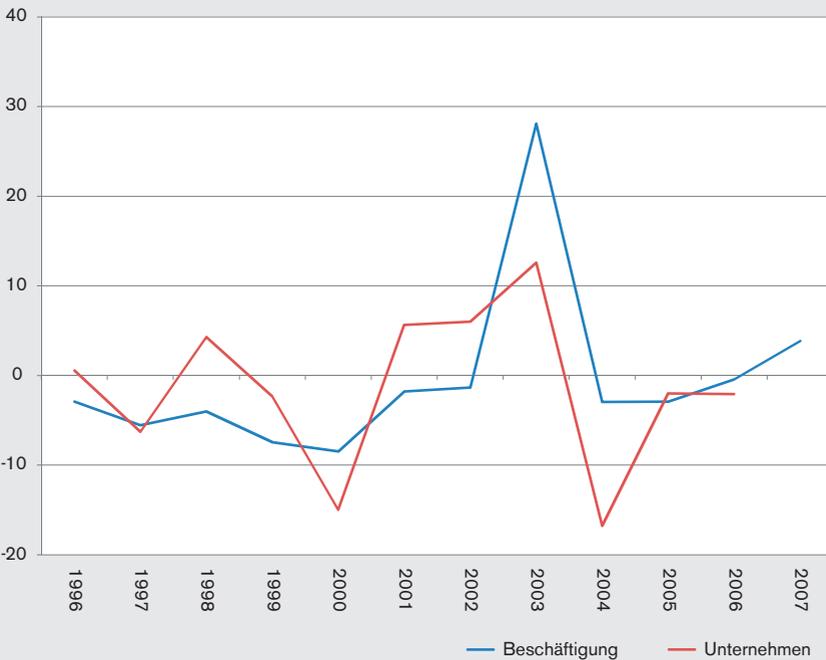
Quelle: destatis; Berechnungen des Sekretariats der ZKR; Änderungsrate in % gegenüber dem Vorjahr

In der Deutschen Binnenschifffahrt waren im Jahr 2007 1115 Unternehmen registriert.

<sup>7</sup> Der Bravais-Pearson-Korrelationskoeffizient der beiden Reihen beträgt 0,57.

Für Belgien ist ein ähnlich starker Zusammenhang zwischen Beschäftigung und Anzahl der Unternehmen feststellbar. Folgende Grafik belegt dies, wobei ein leichter Vorlauf der Unternehmens- gegenüber der Beschäftigungsentwicklung konstatiert wird. Dieser zeitliche Vorlauf ist ökonomisch plausibel. Er bestätigt einen in zahlreichen ökonomischen Untersuchungen bestätigten Sachverhalt, dass nämlich Beschäftigungsgrößen der allgemeinen ökonomischen Entwicklung zeitlich nachlaufen. Wenn sich die Zahl der Unternehmen reduziert, dann sinkt die Beschäftigung auf Grund institutioneller Gründe erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung.

**Abbildung 9: Änderungsrate der Beschäftigung und der Zahl der Unternehmen in der belgischen Binnenschifffahrt \***

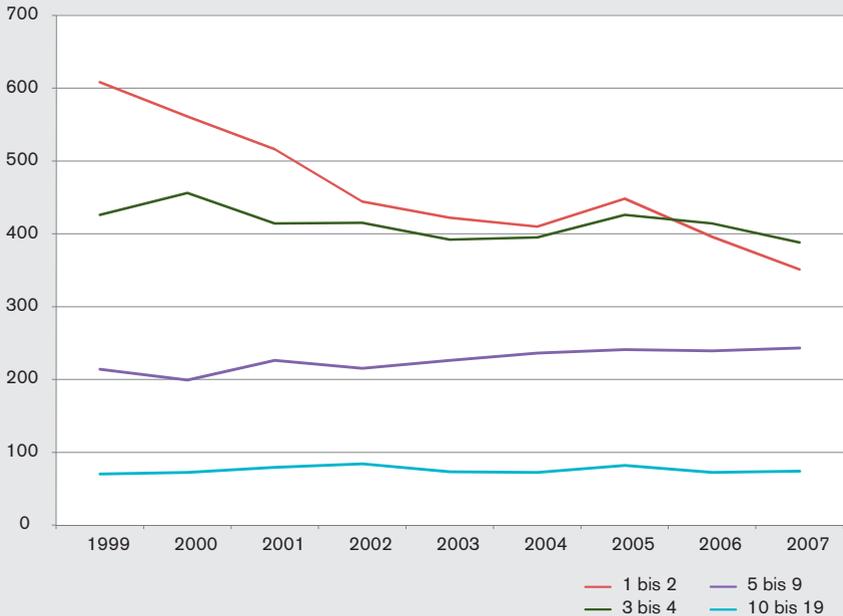


Quelle: ITB; ONSS; INASTI; \* es handelt sich um die gesamte Beschäftigung, also einschließlich der Selbständigen Binnenschiffer; Änderungsrate in % gegenüber dem Vorjahr

Für Deutschland lässt sich der Schrumpfungprozess der letzten Jahre hauptsächlich auf das teilweise Verschwinden von Unternehmen mit 1 bis 4 Mitarbeitern zu-

rück führen. Vor allem die Zahl der sehr kleinen Unternehmen (bis zu 2 Mitarbeitern) sank recht deutlich (siehe Grafik). Bei den größeren Unternehmen gab es über den Gesamtzeitraum hinweg keine Rückgänge.<sup>8</sup> Die Unternehmensgrößenklassen mit 5-9 und 20-49 Mitarbeitern hatten einen Anstieg zu verzeichnen.

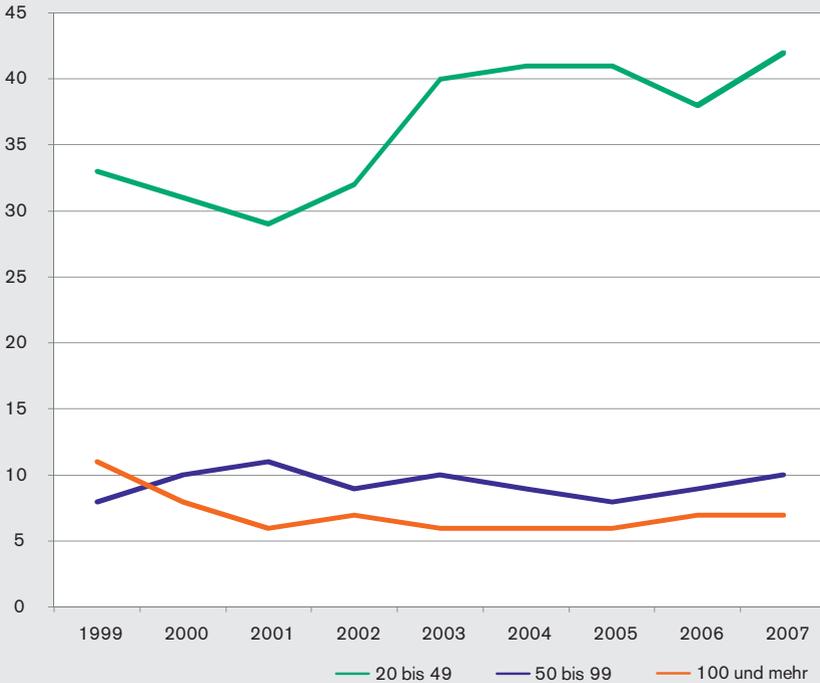
**Abbildung 10: Zahl der Unternehmen nach Beschäftigtenklassen in der deutschen Binnenschifffahrt**



Quelle: destatis; BAG

<sup>8</sup> Es gibt hier eine einzige Ausnahme. Die Zahl der Unternehmen mit 100 und mehr Mitarbeitern ist zwischen 1999 und 2007 von 11 auf 7 gefallen. Allerdings erfolgt der größte Teil des Rückgangs, von 11 auf 8, bereits im Jahr 1999.

**Abbildung 11: Zahl der Unternehmen nach Beschäftigtenklassen in der deutschen Binnenschifffahrt**

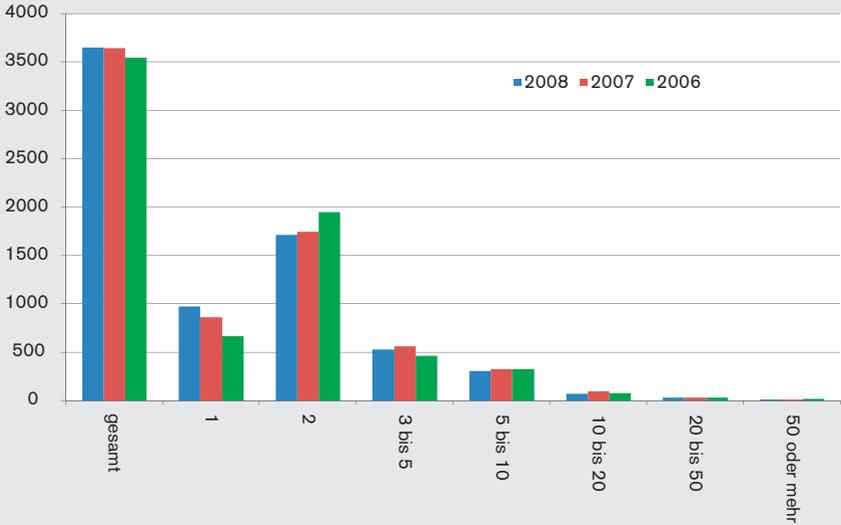


Quelle: destatis; BAG

Strukturell betrachtet ähnelt der niederländische Unternehmenssektor dem belgischen und deutschen insofern, als dass auch hier kleine Unternehmen mit nur wenigen Mitarbeitern in der Mehrheit sind. Allerdings ist in den Niederlanden im Zeitraum 2006 bis 2008 kein Rückgang bei der Zahl dieser Unternehmen festzustellen, was sich stabilisierend auf die Gesamtentwicklung ausgewirkt hat.

Zwar ist die Zahl der Unternehmen mit zwei Mitarbeitern zwischen 2006 und 2008 leicht gesunken. Dem steht aber ein Anstieg der Zahl der Unternehmen mit einem Mitarbeiter gegenüber.

**Abbildung 12: Unternehmen der niederländischen Binnenschifffahrt nach Anzahl der Mitarbeiter**



Quelle: Central Bureau voor de Statistiek

Absolut gesehen war die Zahl der Unternehmen mit 3.650 im Jahre 2008 in den Niederlanden mehr als dreimal so hoch wie in Deutschland (1.115 in 2007). Für Belgien ist die Bedeutung kleiner Unternehmen an Hand der Zahl der Unternehmen mit nur einem Schiff ablesbar. Die Zahl solcher „Ein-Schiff-Unternehmen“ betrug im Jahr 2006 knapp 1.000, sodass diese Unternehmensgröße mit weitem Abstand die häufigste war. Allerdings hat die Zahl dieser Unternehmen zwischen 2003 und 2006 abgenommen. Bei allen anderen Größenklassen gab es moderate Zuwächse oder einen konstanten Verlauf.

Somit ist festzuhalten, dass der Schrumpfungsprozess bei der Zahl der Unternehmen, der in Belgien und noch mehr in Deutschland festzustellen ist, größtenteils auf das Verschwinden kleiner Anbieter zurückgeht. Mit einiger Wahrscheinlichkeit lässt sich der für beide Länder zu beobachtende Beschäftigungsrückgang ebenfalls auf den Schwund an Kleinunternehmen zurück führen. Dies folgt aus dem engen empirischen Zusammenhang zwischen der Zahl der Unternehmen und der Beschäftigung.

rischen Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Zahl der Unternehmen und der Zahl der Beschäftigten, wie in den Abbildungen erkennbar wird.

Eine Ursache für die Probleme der Kleinunternehmen bildet die schwierige Nachfolgeregelung.<sup>9</sup> Die Möglichkeit des Selbständigen Binnenschiffers, sein Schiff nach Ausscheiden in den Ruhestand veräußern zu können, kann den Anreiz zur Ausbildung sowie zur Investitionstätigkeit vermindern. Diese beiden Faktoren wirken sich auf doppelte Weise negativ für den Fortbestand des Unternehmens aus.

Eine zweite mögliche Ursache besteht in Nachteilen bei der Nutzbarmachung von Economies of Scale<sup>10</sup> (Größenkostenvorteilen). Letztere stellen im Allgemeinen einen wichtigen Wettbewerbsvorteil der Binnenschifffahrt gegenüber Schiene und Straße dar, weil der größere Laderaum Kostenvorteile bietet. Allerdings entfalten sich diese Größenkostenvorteile für Kleinanbieter in geringerem Maße als für große Unternehmen.

---

<sup>9</sup> Vgl. hierzu insbesondere: BAG (2009), S. 3 und S. 26.

<sup>10</sup> Economies of Scale oder Größenkostenvorteile entstehen im Transportsektor durch Kostenvorteile beim Transport großer Mengen, vor allem von Massengütern. Die Binnenschifffahrt kann diese Economies of Scale besser nutzen, da Schiffe über größere Transportkapazitäten verfügen als Eisenbahnwagen oder LKW.

### III. WICHTIGE STRUKTURMERKMALE DES ARBEITSMARKTES IN DER BINNENSCHIFFFAHRT

Um die künftige Entwicklung am Arbeitsmarkt einschätzen zu können, sind Kenntnisse der Altersstruktur der Beschäftigten von zentraler Bedeutung. Daneben kommt auch der Situation und den Entwicklungstendenzen im Ausbildungsbereich eine wichtige Bedeutung zu. Ferner ist von Belang, welche Bedeutung ausländische Beschäftigte für den Arbeitsmarkt haben, und welche Entwicklungstendenzen hier zu beobachten sind. Als ein kritischer Indikator erweist sich ferner die Unternehmensgröße.

#### 1. Altersstruktur

Die Altersstruktur ist ein wesentlicher Bestimmungsfaktor für die künftige Nachfrage nach Arbeitskräften in einem Industriezweig. Dies gilt umso mehr für die Binnenschifffahrt, als dass hier die demographischen Verhältnisse im Vergleich zu anderen Industriezweigen nicht allzu günstig sind.

Bei der Erfassung der Altersstruktur müssen auf Grund der fehlenden Verfügbarkeit allumfassender Statistiken Einschränkungen hingenommen werden. Im Falle Belgiens und Deutschlands betreffen diese die Beschränkung auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung, die nur einen, wenn auch den überwiegenden Teil der gesamten Beschäftigung darstellt.<sup>11</sup>

Für die Niederlande wurden die Dienstbücherstatistiken zu Grunde gelegt. Problematisch ist hier zum einen, dass nicht alle in den Niederlanden tätigen Binnenschiffer ein niederländisches Dienstbuch haben. Dies trifft insbesondere auf osteuro-

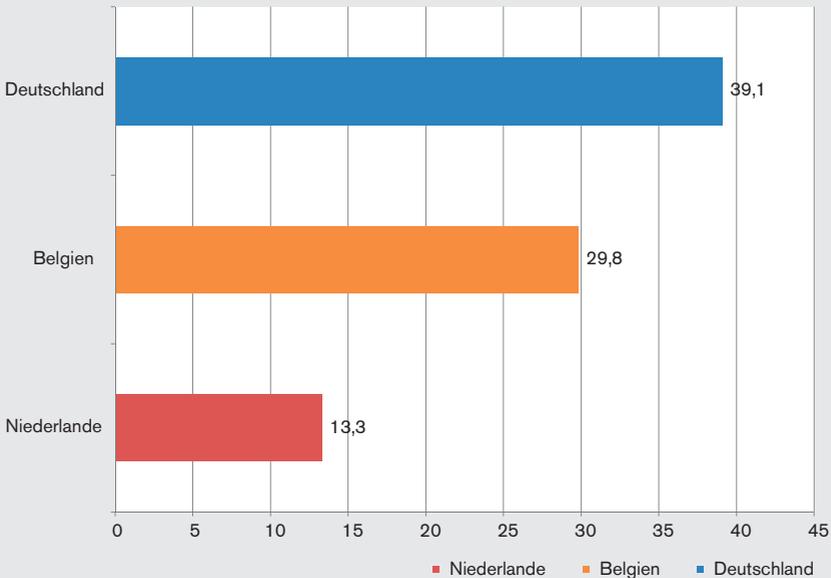
---

<sup>11</sup> In Deutschland existierten im Jahre 2008 etwa 6,8 Mio. sogenannte, geringfügige Beschäftigungsverhältnisse'. Bei diesen handelt es sich um kurzfristige Beschäftigungsverhältnisse oder um Beschäftigungsverhältnisse mit geringem Entgelt. Bei letzteren darf das Arbeitsentgelt aus dieser Beschäftigung regelmäßig 400 Euro pro Monat nicht übersteigen. Diese Arbeitnehmer sind bis zu dieser Entgeltgrenze von der Sozialversicherung befreit. Sie fallen somit nicht in die Statistik der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung.

päische Binnenschiffer zu. Zudem sind einige Eigentümer eines Dienstbuchs nicht mehr aktiv auf einem Binnenschiff tätig.<sup>12</sup>

Vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen ist festzustellen, dass sich von allen drei betrachteten Ländern der Altersaufbau in Deutschland am ungünstigsten darstellt. Hier betrug der Anteil der über 50 Jährigen in der Binnenschifffahrt im Jahre 2007 39,1 %. Der Anteil der betreffenden Altersgruppe in der Gesamtwirtschaft beläuft sich in Deutschland auf 28,8 %.<sup>13</sup> Folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse für die betrachteten drei Länder im Überblick.

**Abbildung 13: Anteil der Altersgruppe 50-65 an der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt (%)**



Quelle: ONSS, Bundesagentur für Arbeit, Bundesamt für Güterverkehr, Inspectie Verkeer en Waterstaat; Stichting Afvalstoffen en Vaardocumenten Binnenvaart

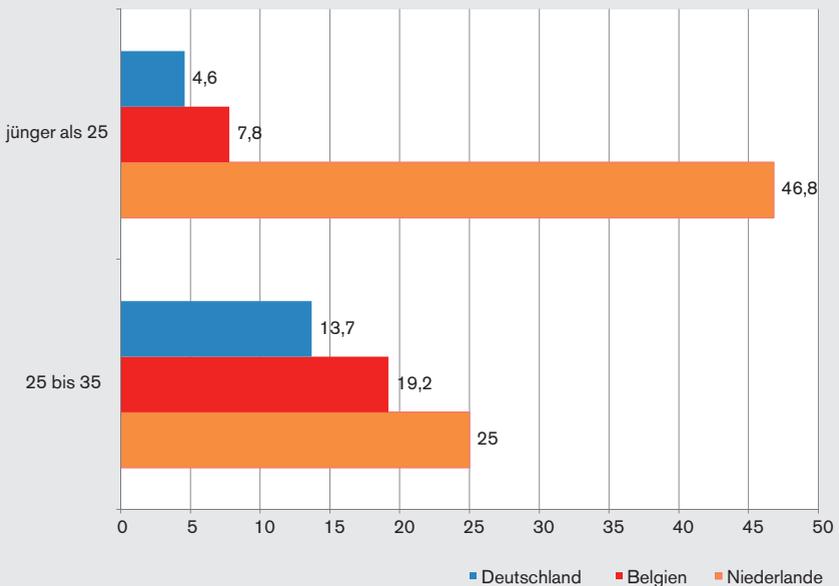
12 Mündliche Auskunft von Kantoor Binnenvaart und CBRB vom 29.07.2009.

13 Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Die 39,1 % der Altersgruppe über 55 für Deutschland entsprechen 728 Personen. Spiegelbildlich ist angesichts der obigen Ergebnisse zu erwarten, dass der Anteil der jüngeren Beschäftigten in den Niederlanden im Ländervergleich am höchsten ist. Diese Vermutung wird durch folgende Abbildung bestätigt. Sie macht deutlich, dass der Nachwuchsmangel in der deutschen Binnenschifffahrt relativ ausgeprägt zu Tage tritt.

Dem steht ein enorm hoher Anteil jüngerer (< 25 Jahre) Mitarbeiter in den Niederlanden gegenüber. Belgien nimmt hier eine mittlere Position ein, hat aber wie Deutschland eine eher ungünstige Altersstruktur.

**Abbildung 14: Anteil der Altersgruppen < 25 und 25 - 35 an der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt (%)**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit; ONSS; Inspectie Verkeer en Waterstaat; Stichting Afvalstoffen en Vaardocumenten Binnenvaart; Stichting Nederland Maritiem

Insgesamt muss also – mit Ausnahme der Niederlande – festgehalten werden, dass die in der Binnenschifffahrt beschäftigten Personen im Durchschnitt wesentlich älter sind als die Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft.

## 2. Abhängig Beschäftigte versus Selbständige Binnenschiffer

Die statistische Umsetzung dieser Unterscheidung basiert auf verschiedenen Quellen. Für Belgien sind Daten zur Zahl der Selbständigen Binnenschiffer dem nationalen Institut der sozialen Absicherung für Selbständige (INASTI) zu entnehmen. Die Zahlen für die abhängig Beschäftigten kommen von der staatlichen Sozialversicherungsbehörde ONSS. Für Deutschland und die Niederlande dient das jeweilige nationale statistische Amt (destatis bzw. CBS) als Datenquelle.<sup>14</sup>

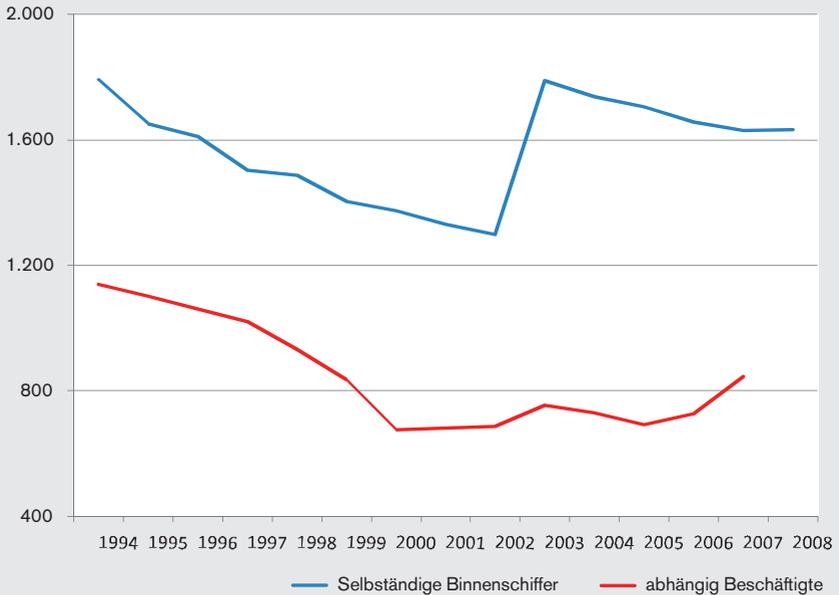
Die Verhältnisse zwischen Belgien und Deutschland erweisen sich als sehr unterschiedlich. So ist die Zahl der Selbständigen Binnenschiffer in Belgien höher als die Zahl der abhängig Beschäftigten. In Deutschland gilt das Gegenteil. Derartige Differenzen sind die Folge unterschiedlicher Strukturen im Unternehmenssektor. So sind in Deutschland auf Grund der dominierenden Rolle der Rheinschifffahrt mehr Reedereien tätig. Letztere beschäftigen oft eine erhebliche Anzahl von Matrosen und Schiffsführern. Die Unternehmensstruktur in Belgien ist hingegen stärker von kleineren Unternehmen geprägt.

Der plötzliche Bruch in der Zeitreihe der Selbständigen Binnenschiffer im Falle Belgiens hängt mit einer Änderung statistischer Definitionen zusammen. So wurden ab dem Jahr 2003 auch mithelfende Familienangehörige (in der Praxis häufig Ehefrauen der Schiffsführer) bei der Erfassung der Zahl der Selbständigen mitgezählt, was deren Anzahl entsprechend erhöht hat. Im weiteren Verlauf nach 2003 hat sich die sinkende Tendenz jedoch fortgesetzt.

---

*14 Im Falle der Niederlande liefert es eine Unterscheidung zwischen natürlichen und juristischen Personen in der Binnenschifffahrt. Natürliche Personen können hierbei als Selbständige Binnenschiffer identifiziert werden. Im deutschen Statistischen Bundesamt wird eine Unterscheidung zwischen Schiffseignern und übrigen Beschäftigten getroffen. Die erstgenannte Gruppe kann als Selbständige Binnenschiffer angesehen werden, die zweite als abhängig Beschäftigte.*

**Abbildung 15: Abhängig Beschäftigte und Selbständige Binnenschiffer in der belgischen Binnenschifffahrt**

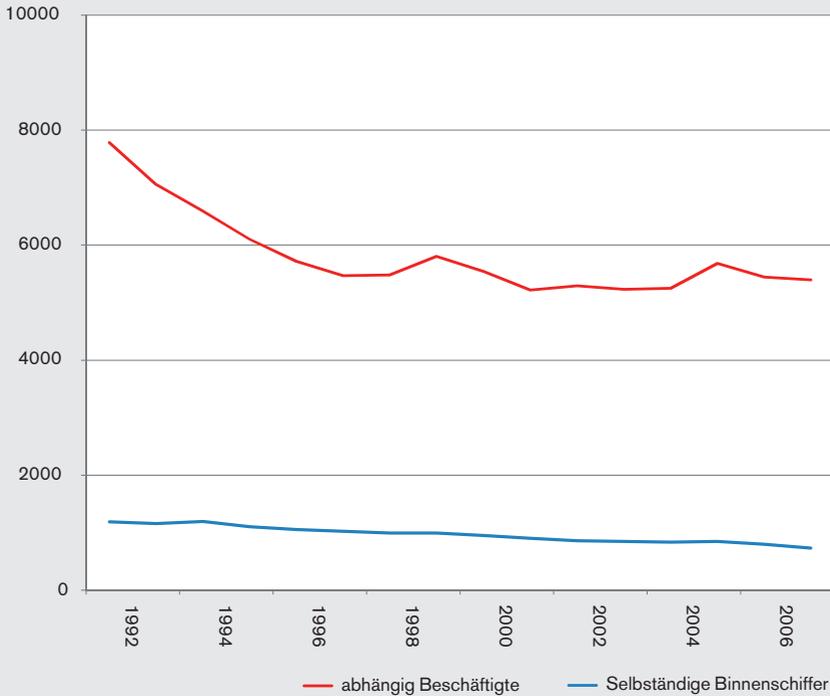


Quelle: ONSS; INASTI

In Belgien waren im Jahr 2007 1629 selbstständige Binnenschiffer und 845 Abhängig Beschäftigte registriert.

In folgender Grafik wird das gesamte fahrende Personal Deutschlands abgebildet, sowie die darin enthaltene Teilmenge der Selbständigen Binnenschiffer. Deren Zahl umschließt auch die mithelfenden Familienangehörigen. Somit sind die abhängig Beschäftigten aus der Differenz der beiden Kurven zu ermitteln. Es ist offensichtlich dass diese Differenz höher ist als die Zahl der Selbständigen Binnenschiffer.

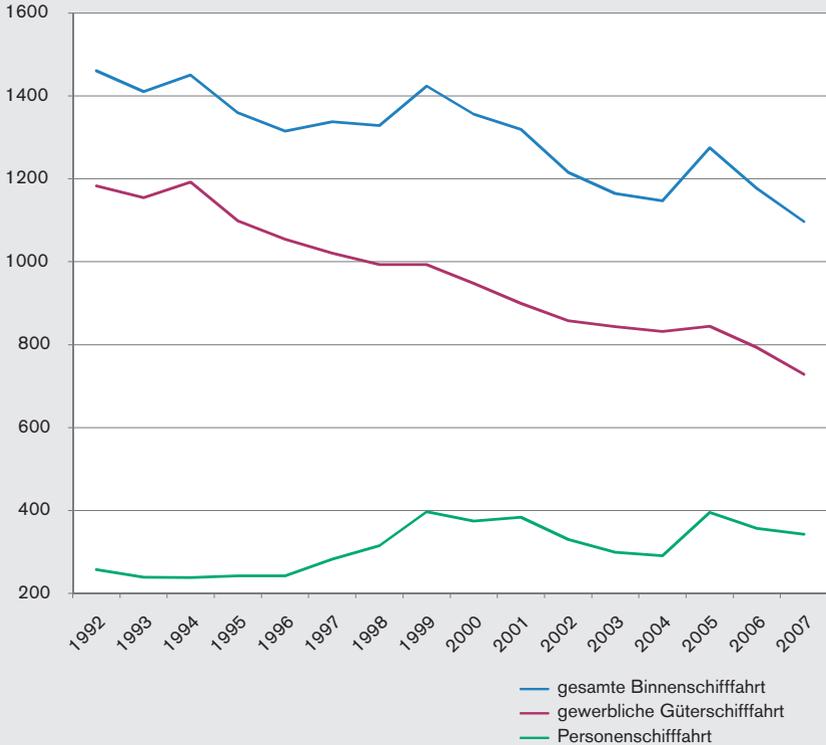
**Abbildung 16: Selbständige Binnenschiffer und übriges fahrendes Personal in der gewerblichen Güterschifffahrt in Deutschland\***



Quelle: destatis \*Selbständige Binnenschiffer sind eine Teilmenge des fahrenden Personals.

Eine detaillierte Betrachtung zeigt, dass die Zahl der Selbständigen Binnenschiffer in der deutschen gewerblichen Güterschifffahrt rückläufig ist, während ihre Zahl in der Personenschifffahrt entgegen dem allgemeinen Trend zugenommen hat. Der allgemein abwärts gerichtete Trend kann dadurch aber nur gedämpft, nicht gestoppt werden.

**Abbildung 17: Zahl der Selbständigen Binnenschiffer in der Binnenschifffahrt in Deutschland nach Tätigkeitsbereichen**

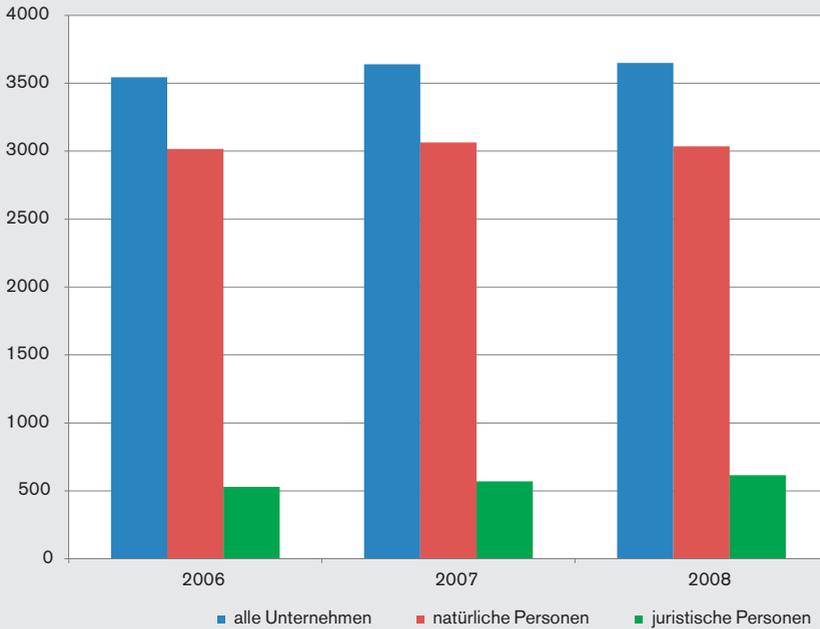


Quelle: Bundesamt für Güterverkehr; destatis

Für die Niederlande zeigt die amtliche Unternehmensstatistik, dass die Selbständigen Binnenschiffer eindeutig in der Mehrheit gegenüber den übrigen Unternehmen sind, die in der offiziellen Terminologie als juristische Personen bezeichnet werden.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Mögliche Formen juristischer Personen (Rechtsformen) sind vor allem Vereine, GmbH, AG, oder Genossenschaften.

**Abbildung 18: Selbständige Binnenschiffer und übrige Unternehmen in der niederländischen Binnenschifffahrt**



Quelle: Central Bureau voor de Statistiek

Demnach würde der Großteil der Binnenschifffahrtsunternehmen in den Niederlanden aus Selbständigen Binnenschiffern bestehen. Eine etwas andere Aufteilung ergibt sich aus der Dienstbücherstatistik, aber auch nach dieser Statistik bilden die Selbständigen Binnenschiffer die Mehrheit.

### 3. Ausländisches Personal

Eine wichtige Einflussgröße für den künftigen Arbeitskräftebedarf ist die Beteiligung ausländischer Arbeitskräfte<sup>16</sup> am Arbeitsmarkt. Letztere sind einerseits notwendig, um auf einen konjunkturell bedingten Mehrbedarf an Arbeitskräften reagieren zu können. Ein solcher Mehrbedarf kann durch konjunkturelle Schwankungen in der Transportnachfrage entstehen. Andererseits können von einer dauerhaft hohen oder steigenden ausländischen Beschäftigung verminderte Anreize zur Aus- und Fortbildung ausgehen.

Zu Schätzung des Anteils ausländischer Arbeitskräfte wurde auf verschiedene Quellen zurück gegriffen. Die Angaben für Belgien basieren auf Zahlen für Flandern, die von der Abteilung für Arbeit und Soziales der flämischen Regierung zur Verfügung gestellt werden.<sup>17</sup> Da der weitaus größte Teil der Beschäftigung in der belgischen Binnenschifffahrt auf Flandern entfällt (siehe diesbezügliche Abbildung), lassen sich diese Zahlen als ein sehr gutes Abbild für das gesamte Land ansehen.

Für Deutschland erlaubt die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit eine Auswertung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung nach Nationalitäten und Wirtschaftszweigen, darunter auch für die Binnenschifffahrt.<sup>18</sup>

	EU-Ausländer	Nicht-EU-Ausländer	insgesamt
Deutschland	846	328	1174
Niederlande	167	172	339

In den Niederlanden werden die Nationalitäten des Personals vom Verkehrsministerium indirekt über die Zahl registrierter Dienstbücher erfasst. Allerdings sind nicht alle Schiffsführer zum Führen eines niederländischen Dienstbuchs verpflichtet,

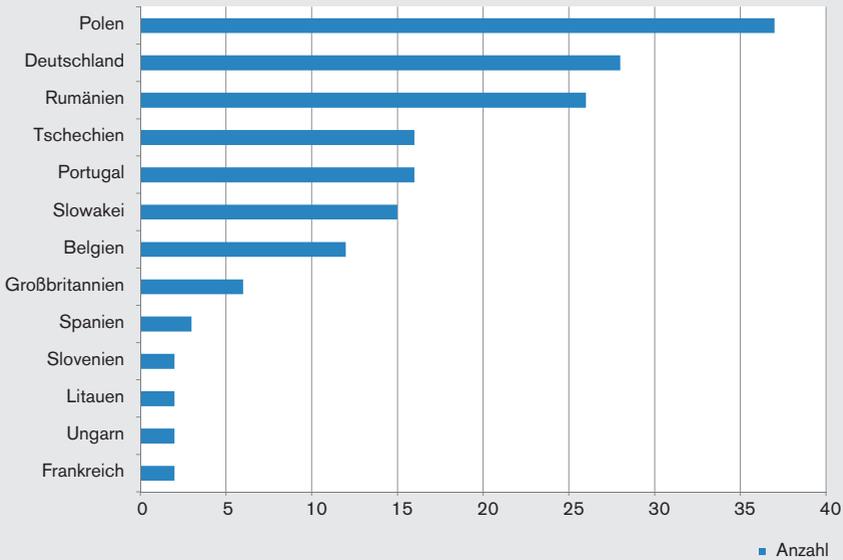
<sup>16</sup> Als ausländische Arbeitskräfte werden hier Personen betrachtet, die für das Unternehmen, bei dem sie beschäftigt sind, als keine Inländer anzusehen sind.

<sup>17</sup> Vlaamse Overheid / Department Werk en Sociale Economie

<sup>18</sup> Die Binnenschifffahrt wird derzeit mit den WZ-Schlüsseln 503 (Personenbeförderung in der Binnenschifffahrt) und 504 (Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt) erfasst.

insbesondere nicht die Inhaber eines Rheinschiffahrtspatents. Daher kann die Verteilung nach Nationalitäten auf Basis von Dienstbüchern lediglich ein ungenaues Abbild der Realität liefern.<sup>19</sup> Weitere Hinweise zum Ausländeranteil sind einer stichprobenartigen Befragung zu entnehmen, die unter einem Teil der Binnenschiffahrtsunternehmen des Landes im Jahre 2008 durchgeführt wurde.<sup>20</sup>

**Abbildung 19: EU-Ausländer in der niederländischen Binnenschiffahrt\***



Quelle: *Inspectie Verkeer en Waterstaat*; \* nach Dienstbücherstatistiken

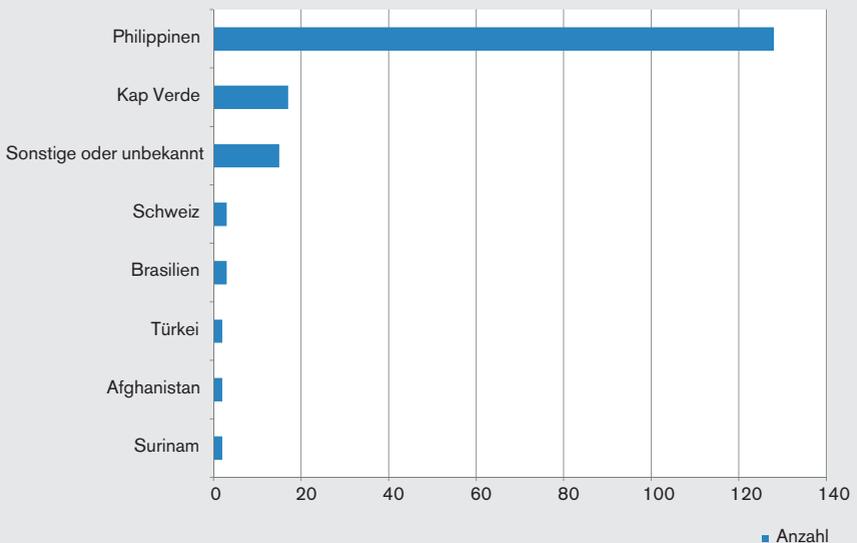
Misst man den Ausländeranteil in den Niederlanden auf Basis der Dienstbücher, so ergibt sich ein Anteil ausländischer Beschäftigter in Höhe von 13,6 % für das Jahr 2008. Hierbei haben die EU-Ausländer und die Nicht-EU-Ausländer mit 6,7 bzw.

<sup>19</sup> Gemäß dem nationalen statistischen Amt CBS gab es in den Niederlanden im Jahre 2007 7.500 abhängig Beschäftigte in der niederländischen Binnenschiffahrt. Demgegenüber betrug die Zahl der ausgegebenen Dienstbücher, einschließlich aller Nationalitäten, im Jahr 2008 2.498.

<sup>20</sup> Stichting Nederland Maritiem (2008)

6,8 % ein gleich hohes Gewicht. Die genaue Verteilung nach einzelnen Nationalitäten ist in den beiden Grafiken dargestellt. Es fällt auf, dass die mit Abstand größte Gruppe der ausländischen Arbeitskräfte aus den Philippinen kommt. Die zweitgrößte Gruppe sind polnische Arbeitskräfte, gefolgt von Deutschen, Rumänen und Tschechen. Abgesehen von den Philippinen spielen weitere Nicht-EU-Länder kaum eine Rolle.

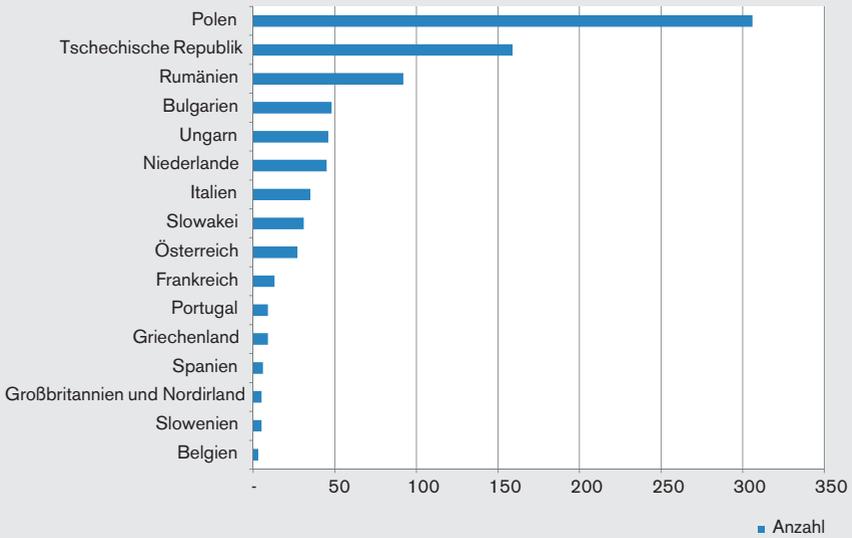
**Abbildung 20: Nicht-EU-Ausländer in der niederländischen Binnenschifffahrt\***



Quelle: Inspectie Verkeer en Waterstaat; \* nach Dienstbücherstatistiken

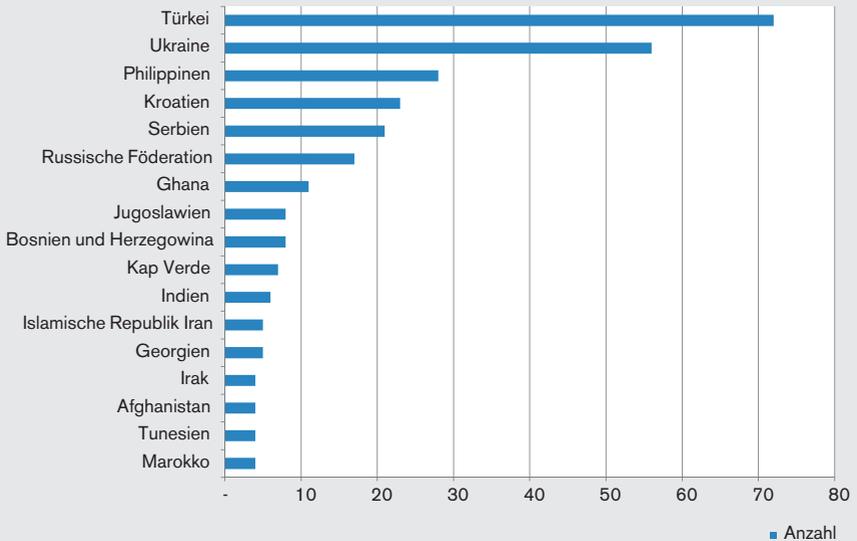
Für Deutschland liefern die Statistiken der Bundesagentur für Arbeit folgende Aufteilung der ausländischen Beschäftigung für das Jahr 2008. Angesichts der vergleichsweise hohen Werte ist darauf hinzuweisen, dass diese Zahlen auf der Gesamtheit aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Binnenschifffahrt basieren, während im Fall der Niederlande nur ein Teil der Beschäftigten erfasst wird.

**Abbildung 21: EU-Ausländer in der Binnenschifffahrt in Deutschland\***



Quelle: Bundesagentur für Arbeit \* nur abhängig sozialversicherungspflichtig Beschäftigte;  
Stichtag 30.06.2008

**Abbildung 22: Nicht-EU-Ausländer in der Binnenschifffahrt in Deutschland\***



Quelle: Bundesagentur für Arbeit \* nur abhängig sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; Stichtag 30.06.2008

Es dominieren in Deutschland mit einigem Abstand Arbeitskräfte aus Mittel- und Osteuropa, wie Polen, Tschechen, Rumänen, Bulgaren und Ungarn. Dies entspricht auch den Einschätzungen des Bundesamts für Güterverkehr.<sup>21</sup> Bei den Nicht-EU-Ausländern haben die Türken vor den Ukrainern die größte Bedeutung. Asiatische Arbeitnehmer (aus den Philippinen) spielen im Gegensatz zur Seeschifffahrt und zur niederländischen Binnenschifffahrt keine große Rolle.

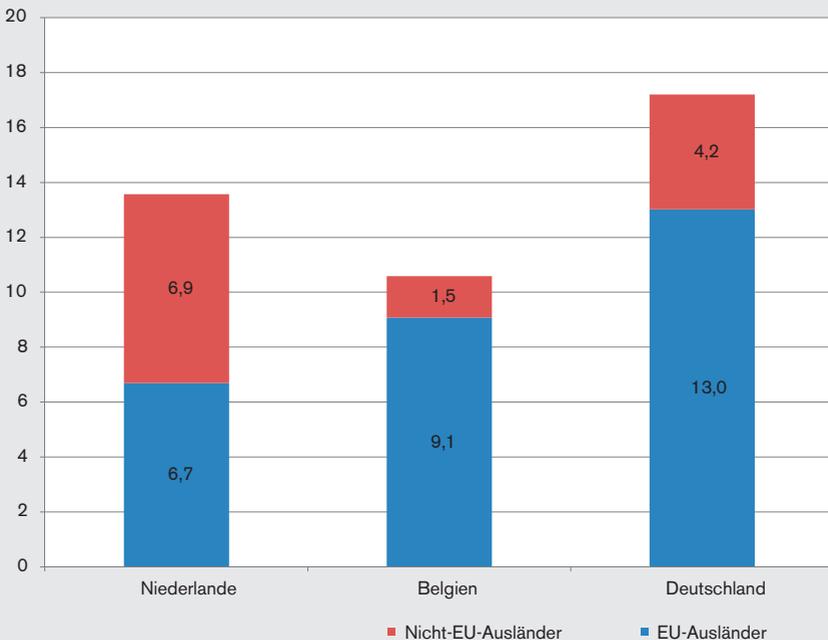
Insgesamt lässt sich sagen, dass in den drei betrachteten Ländern der Ausländeranteil in der Binnenschifffahrt über dem Durchschnitt der Gesamtwirtschaft liegt. So betrug der Anteil ausländischer Beschäftigter an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in Deutschland gegen Ende des Jahres 2008 6,9 %, in der Binnen-

21 Vgl. Bundesamt für Güterverkehr (2009), S. 11.

schifffahrt lag er jedoch bei rund 17 %. Ähnliche, wenngleich nicht ganz so hohe Unterschiede bestehen auch in Belgien und den Niederlanden.

Nochmals muss darauf verwiesen werden, dass die in folgender Abbildung vorgelegten Werte sehr vorsichtig zu interpretieren sind. Unterschiedliche nationale Erfassungsmethoden sind hierfür der wesentliche Grund. So ist in den Niederlanden die Verteilung nach Nationalitäten auf Basis von Dienstbüchern ermittelt worden, während sie in Belgien und Deutschland auf Basis der gesamten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung erfasst wurde. Andere Schätzungen deuten für die Niederlande auf einen höheren Ausländeranteil hin. Da sich diese Werte deutlich unterscheiden, sollen sie aus Vergleichszwecken in nachfolgender Tabelle dargestellt werden.

**Abbildung 23: Ausländeranteil an der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt (in %)**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit; *Vlamshe Overheid; Inspectie Verkeer en Waterstaat; Belgien: Werte für 2007; Niederlande, Deutschland: Werte für 2008*

Die Werte in folgender Tabelle stellen die Ergebnisse einer Befragung im niederländischen Gewerbe dar.<sup>22</sup> Die Befragung wurde im Jahre 2008 durchgeführt und erfasste rund 10 % der in der Binnenschifffahrt tätigen Unternehmen des Landes. Es ergibt sich hier insgesamt ein deutlich höherer Ausländeranteil, allerdings ist der Anteil der Nicht-EU-Ausländer niedriger.

**Tabelle 1: Geschätzter Ausländeranteil in der Binnenschifffahrt in den Niederlanden\***

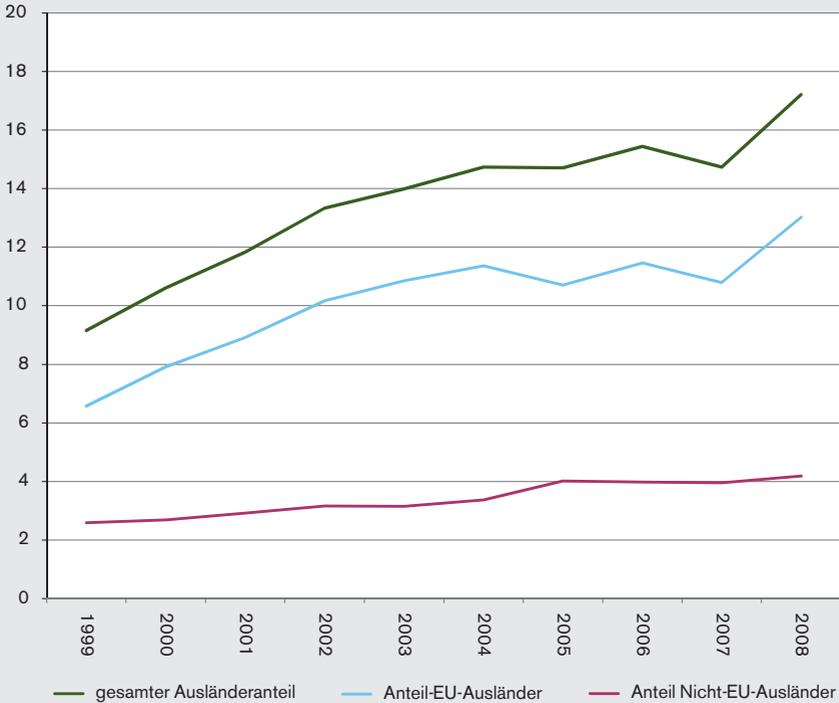
Jahr	Anteil gesamt	EU-Ausländer	Nicht-EU-Ausländer
2000	10	4	6
2002	20	9	11
2006	24	22	2
2007	21	18	3

Quelle: Stichting Nederland Maritiem; Angaben in %; Schätzung auf Basis einer Stichprobenerhebung

Über die Zeit hinweg betrachtet hat der Anteil ausländischer Mitarbeiter zugenommen. Dies geht sowohl aus obiger Tabelle hervor, als auch aus folgender Grafik für Deutschland, die wiederum auf den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beruht.

<sup>22</sup> Bei dieser empirischen Untersuchung wurde neben dem Ausländeranteil noch eine Vielzahl weiterer Aspekte der niederländischen Binnenschifffahrt untersucht.

**Abbildung 24: Ausländeranteil bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Binnenschifffahrt in Deutschland**



Quelle: Bundesagentur für Arbeit

#### 4. Ausbildung und Nachwuchs

Der Ablauf der Ausbildung und die Zugangswege zu einer Tätigkeit auf einem Binnenschiff unterscheiden sich sowohl zwischen verschiedenen Ländern, als auch – innerhalb eines Landes – nach verschiedenen Schulsystemen. Jedoch lassen sich, was die konkrete Tätigkeit auf einem Binnenschiff angeht, im Wesentlichen drei verschiedene Berufe unterscheiden, die auch eine Abstufung hinsichtlich der benötigten Qualifikationen beinhalten.

Diese drei Qualifikationsstufen sind:

- Der Matrose<sup>23</sup>
- Der Steuermann
- Der Schiffsführer<sup>24</sup>

Die Basisausbildung für alle weiteren Schritte bildet die Matrosenausbildung. Die Ausbildung zum Steuermann erfordert weiteres theoretisches Wissen sowie praktische Erfahrungen in der Arbeit auf einem Binnenschiff. Neben einer nautischen und technischen Vertiefung beinhaltet die Weiterbildung auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse. Folgende Übersicht zeigt die Schulen und Ausbildungsstätten in der Binnenschifffahrt in Belgien, Deutschland und den Niederlanden. Von besonderem Interesse für den Arbeitsmarkt ist die Zahl der Absolventen pro Jahr. Dabei handelt es sich um Schätzungen auf Basis von Befragungen, die das Sekretariat der ZKR bei den Schul- oder Ausbildungsleitern durchgeführt hat.

## Belgien

Belgien verfügt über zwei Schulen für die Binnenschifffahrt, je eine für die beiden Landesteile. Die Schule in Wallonien ist in Huy bei Lüttich angesiedelt und folgt dem Prinzip einer Berufsschule; die Schüler beginnen also ihre Ausbildung im Alter von 15 Jahren und absolvieren nach zwei Jahren die Prüfung zum Matrosen. Nach weiteren zwei Jahren ist die Prüfung zum Schiffsführer möglich. Im Alter von 19 Jahren ist weitere Praxiserfahrung nötig, um mit 21 eine Prüfung zur Erlangung des Rheinpatents ablegen zu können. Problematisch ist allerdings, dass viele der Absolventen ihren erlernten Matrosenberuf nicht ausüben, auf Grund ungünstiger Verdienstmöglichkeiten im Inland.

In der Schule im Landesteil Flandern beginnt die Ausbildung im Alter von 12 und wird im Alter von 18 Jahren beendet. Der Schwerpunkt liegt in den ersten beiden Jahren auf grundlegenden Kenntnissen (Mathematik, Geographie, Sprachen, etc.),

---

<sup>23</sup> In Deutschland lautet die offizielle Bezeichnung dieser Einstiegsausbildung zwar ‚Binnenschiffer‘. Dennoch lässt sich, im internationalen Kontext, der Beruf mit dem Begriff ‚Matrose‘ kennzeichnen.

<sup>24</sup> Der Schiffsführer wird, jedoch eher in der Seeschifffahrt, auch als Kapitän bezeichnet.

erst später erfolgt die Fokussierung auf Themeninhalte aus der Schifffahrt (Seemannskunde, Nautik, Technik, etc.). Nach vier Jahren Ausbildung ist der Abschluss zum Matrosen möglich, nach weiteren zwei Jahren kann die Prüfung zum Steueremann abgelegt werden. Die Absolventen arbeiten auf Schiffen in ganz Europa sowie teilweise auch an Land. In der Regel sind sie als Steuermann oder Schiffsführer in der Tank- oder Trockenschifffahrt in verschiedenen europäischen Ländern (meistens Belgien, Deutschland, Niederlande, in jüngster Zeit auch Osteuropa) tätig.

**Tabelle 2: Ausbildungseinrichtungen in der Binnenschifffahrt in Belgien**

Name	Ort	angebotene Ausbildungen	Zahl der eingeschriebenen Schüler	Zahl der Absolventen pro Jahr
Ecole Polytechnique de Huy – CEFA Batellerie	Huy / Prov. Lüttich	Matrose Schiffsführer	etwa 40-50	12 -15 (Matrose) 3-4 (Schiffsführer)
KTA Zwijndrecht Cenflumarin	Zwijndrecht bei Antwerpen	Matrose Steuermann	etwa 75 im Bereich Binnenschifffahrt	10-15 (Steuermann)

*Quelle: Zusammenstellung des Sekretariats der ZKR nach Angaben der Schulen*

## Niederlande

In den Niederlanden gibt es im Ländervergleich die meisten Ausbildungsstätten, was sich auch in der höchsten Ausbildungskapazität widerspiegelt. Derzeit bilden vier Schulen die verschiedenen Berufe in der Binnenschifffahrt aus.

Bei der Matrosenausbildung existieren verschiedene Zugangswege. Eine Möglichkeit besteht im Besuch einer sogenannten Sekundarschule, die vier Jahre dauert und mit dem 16. Lebensjahr abgeschlossen wird. Die Schüler lernen den Schiffsalltag somit erst ab dem Alter von 16 Jahren kennen. Ein Beispiel für die Sekundarschule ist die Ausbildungseinheit in Harlingen, wo 200 Schüler den Matrosenberuf erlernen.

Der zweite Zugangsweg ist die Berufsschule, die ab dem Alter von 16 Jahren besucht wird und zwei Jahre dauert. Bei diesem Zugangsweg erfolgt die Ausbildung dual, die Schüler arbeiten im Unterschied zur Sekundarschule also während ihrer

Ausbildung schon auf dem Schiff, neben ihrem theoretischen Unterricht. In IJmuiden gibt es neben einer Sekundarschule auch eine Berufsschule.

Die weitere Ausbildung zum Steuermann erfolgt im dualen System. Die in Harlingen und IJmuiden ausgebildeten Steuerleute arbeiten zu rund 70 % in der Rheinschiffahrt, zu rund 20 % in den ARA-Häfen und zu rund 10 % ausschließlich in den Niederlanden. Schließlich kann durch weitere Ausbildungsinhalte und Berufspraxis die Befähigung zum Schiffsführer erlangt werden. Dieser ist berechtigt ein selbständiges Unternehmen zu betreiben. Daher schließen die dafür nötigen Ausbildungsinhalte auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse mit ein.

Die Kapazitäten der Schulen sind folgender Tabelle zu entnehmen. Es ist dabei zu beachten, dass sich die Anzahl der jährlichen Absolventen im Wesentlichen aus der Anzahl der Schüler je Schule und der Dauer der Ausbildung rechnerisch ergeben. So folgt beispielsweise die Zahl der Absolventen von 60 in der Berufsschule in IJmuiden aus der Anzahl der Schüler in diesem Ausbildungsprogramm (120) und der Dauer der Ausbildung von 2 Jahren ( $1/2 * 120 = 60$ ).

**Tabelle 3: Ausbildungseinrichtungen in der Binnenschiffahrt in den Niederlanden**

Name	Ort	angebotene Ausbildungen	Zahl der eingeschriebenen Schüler	Zahl der Absolventen pro Jahr
Maritim Academie Harlingen	Harlingen / Prov. Friesland	Matrose Steuermann Schiffsführer	etwa 200 (Sekundarschule)	50 – 60 (meist Steuermann)
Maritiem Academie IJmuiden	IJmuiden / Prov. Nord-Holland	Matrose Steuermann Schiffsführer	Sekundarschule: rund 100 Berufsschule: rund 120	Sekundarschule: 25 (meist Steuermann) Berufsschule: 60 (meist Steuer- mann)
Maritiem Instituut de Ruyter Scheepvaart en Transport College	Viissingen / Prov. Zeeland	Matrose Steuermann	ca. 60	10 (Matrose) 10 (Steuermann)
	Rotterdam	Matrose Steuermann Schiffsführer	226 (Matrose) 316 (Steuermann)* 87 (Schiffsführer)	100 (Matrose) 110 (Steuermann)** 20 (Schiffsführer)

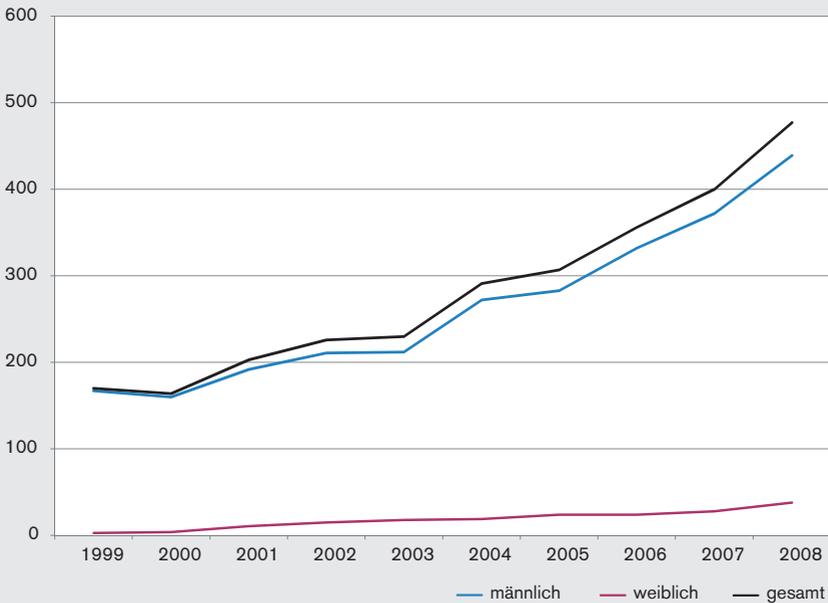
Quelle: Zusammenstellung des Sekretariats der ZKR nach Angaben der Schulen, \* incl. 87 Ausbildungsplätze für den Ausbildungsgang ‚Bootsmann‘; ein Bootsmann arbeitet in Seehäfen beim Vertäuen von Seeschiffen; bei dieser Ausbildung erhält der Auszubildende auch ein Diplom als Bootsmann für Binnenschiffahrt; \*\* incl. Bootsleute

Neben den in der Tabelle angegebenen Schulen gibt es auch noch ein zentrales Prüfungszentrum, das CBR Examenzentrum in Rijswijk. Dort können Personen, unabhängig von ihrer vorher absolvierten Ausbildung, eine Prüfung zum Schiffsführer ablegen.

## Deutschland

Die Ausbildung zum Matrosen dauert in Deutschland drei Jahre und erfolgt im dualen System. Die Ausbildung zum Steuermann beinhaltet vor allem ausreichende Berufserfahrung (Fahrzeit). Um zum Schiffsführer aufzusteigen, werden ein Mindestalter von 21 Jahren, eine vierjährige Fahrzeit auf einem Binnenschiff sowie verschiedene Patentprüfungen bei einer Wasser- und Schifffahrtsdirektion vorausgesetzt.

**Abbildung 25: Zahl der Ausbildungsverhältnisse in der deutschen Binnenschifffahrt**



Quelle: DIHK; Arbeitgeberverband der deutschen Binnenschifffahrt

Die obige grafische Darstellung offenbart einen seit 1999 beginnenden Anstieg, der auf Fortschritte bei der Nachwuchsgewinnung hindeutet. Dies wird durch die unten stehende Darstellung der Anzahl bestandener und nicht bestandener Prüfungen bestätigt. Im Jahre 2007 haben 162 Auszubildende – und damit rund dreimal soviel wie im Jahre 2003 – ihre Prüfung erfolgreich abgelegt. Dies stellt eine beachtliche Steigerung in relativ kurzer Zeit dar.

Der theoretische Unterricht erfolgt in einer der beiden Schulen für Binnenschifffahrt, dem Schiffer-Berufskolleg Rhein in Duisburg sowie der Berufsschule für Binnenschifffahrt in Schönebeck bei Magdeburg. Das Schiffer-Berufskolleg in Duisburg das über einen Fahrsimulator verfügt, der sowohl bei der Berufsschulausbildung als auch bei der Weiterbildung (verschiedene Patentprüfungen) eingesetzt wird, ist organisatorisch eng verbunden mit dem benachbarten Schulschiff Rhein.

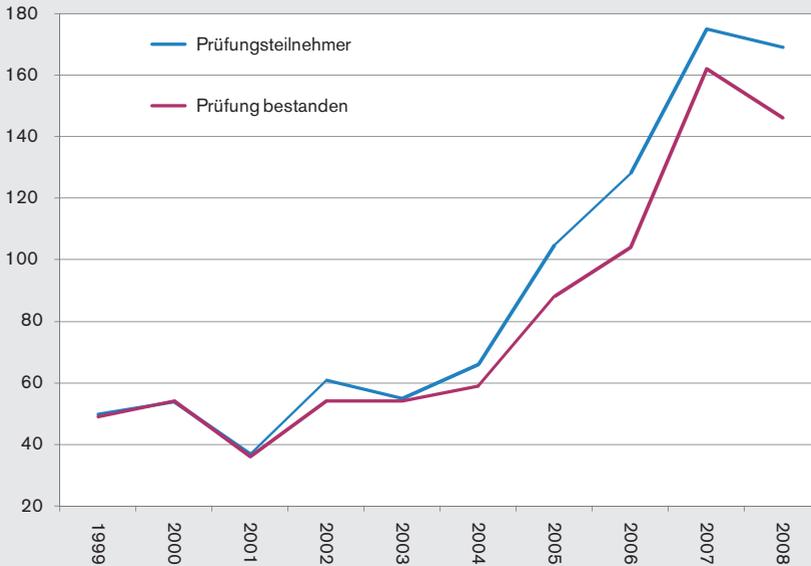
**Tabelle 4: Ausbildungseinrichtungen in der Binnenschifffahrt in Deutschland**

Name	Ort	angebotene Berufsausbildung	Zahl der eingeschriebenen Schüler	Zahl der Absolventen pro Jahr
Schiffer- Berufskolleg Rhein	Duisburg	Matrose	310 (2008)	etwa 80-90 (2008)
Berufsbildende Schulen des Salzlandkreises	Schönebeck bei Magdeburg	Matrose	ca. 100	ca. 30

*Quelle: Zusammenstellung des Sekretariats der ZKR nach Angaben der Schulen und des Arbeitgeberverbands der deutschen Binnenschifffahrt (ADB)*

Die Anzahl weiblicher Auszubildender hat in den letzten Jahren überproportional zugenommen. Die Zahl der von Frauen eingenommenen Ausbildungsplätze hat sich zwischen 2004 und 2008 verdoppelt, während die Zahl der von Männern eingenommenen Ausbildungsplätze im selben Zeitraum „nur“ um 61 % gestiegen ist. Insgesamt scheint die Einbindung von Frauen ein beachtliches Potenzial für die weitere Nachwuchsgewinnung zu sein.

**Abbildung 26: Zahl der Prüfungsteilnehmer in der deutschen Binnenschifffahrt**



Quelle: DIHK; Arbeitgeberverband der deutschen Binnenschifffahrt

## **IV. PROGNOSEN ZUM ARBEITSMARKT IN DER BINNENSCHIFFFAHRT**

### **1. Hintergrund**

Das Ziel des vorliegenden Abschnitts besteht darin, aus der Vielzahl vorhandener Daten Schlussfolgerungen hinsichtlich des künftigen Personalbedarfs in der Binnenschifffahrt in den untersuchten Ländern zu ziehen. Bei dieser Prognose ist der Altersaufbau in der Binnenschifffahrt von großer Bedeutung. Er gibt in etwa darüber Auskunft, wie viele Personen in den nächsten Jahren den Arbeitsmarkt verlassen werden.

Von Belang ist desweiteren die Situation im Ausbildungsbereich. Aus der geschätzten Zahl an Absolventen der Binnenschiffahrtsschulen lassen sich Rückschlüsse auf das Einströmen neuer Arbeitskräfte in den kommenden Jahren ziehen. Folgende Skizze illustriert diesen Zusammenhang:



Quelle: Darstellung Sekretariat ZKR

Hinzukommt, dass sich die Anzahl der pro Schiff benötigten Beschäftigten im Zuge der Investitionen in neuen Schiffsraum deutlich erhöht hat. So ist die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten pro Schiff seit dem Jahr 2000 deutlich gestiegen. Dies kann auf die Einführung eines Mehrschichtbetriebs zurückgeführt werden, der angesichts der technisch hochentwickelten neuen Schiffe aus betriebswirtschaftlicher Sicht notwendig ist.

Auch vom Bundesamt für Güterverkehr in Deutschland bzw. vom Verbund ‚Nederland Maritiem‘ in den Niederlanden ist darauf hingewiesen worden, dass auf Grund von Investitionen in neuen Schiffsraum und intensiverer Nutzung der Schiffe die erforderliche Mannschaftsstärke pro Schiff in den letzten Jahren gestiegen ist.<sup>25</sup>

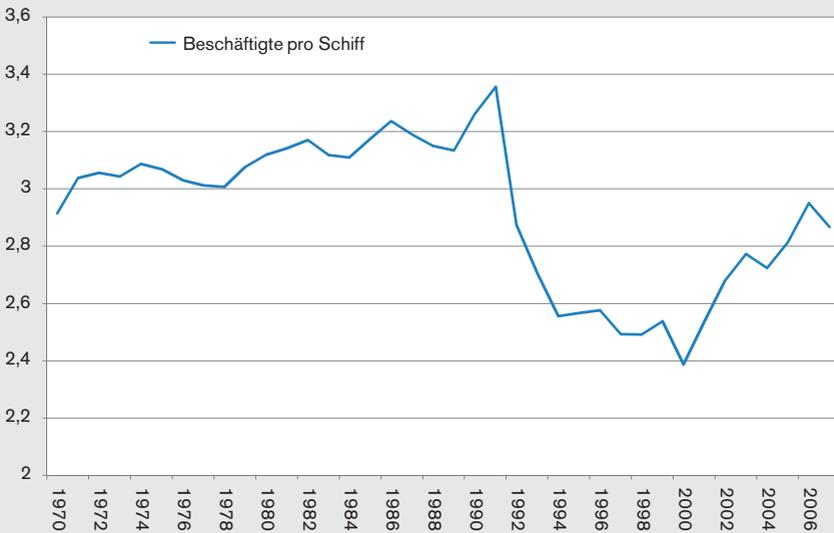
Die folgende Abbildung zeigt das Verhältnis aus Zahl der Beschäftigten und Anzahl der Schiffe für Deutschland seit 1970 als eigenen Indikator. Dieser kann als ein Maß für die Personalintensität angesehen werden.

---

25 Vgl. Bundesamt für Güterverkehr (2009); Nederland Maritiem (2008), S.48.

Bis Ende der 1980er Jahre gab es einen ansteigenden Trend bei der Personalintensität. Der Bruch um das Jahr 1990 ist auf die deutsche Einheit und die damit verbundene Integration der ostdeutschen Schiffsflotte zurückzuführen. Die Zahl der Beschäftigten stieg damals bei weitem nicht im selben Maße wie die Flotte, sodass die Personalintensität sank. Zu Beginn des laufenden Jahrzehnts kam es dann zu einem erneuten Ansteigen, was unter anderem auf den oben erwähnten Trend zu größeren Schiffen und deren intensiverer Nutzung zurückzuführen ist.

**Abbildung 27: Beschäftigte pro Schiff in der deutschen Binnenschifffahrt**



Quelle: destatis

Allerdings muss einschränkend auch konzediert werden, dass die steigende Personalintensität auch zum Teil das Ergebnis eines Rückgangs der Beschäftigung sein kann. Dies wäre der Fall, wenn die Zahl der Schiffe nicht im gleichen Maße abgenommen hat.

## 2. Zahl der Absolventen und Verrentung

Als Ergebnis der Gegenüberstellung von Absolventenzahl und ausscheidendem Personal kann sich entweder eine Über- oder eine Unterdeckung auf dem Arbeitsmarkt ergeben. Das heißt, dass in einzelnen Ländern das von den Schulen generierte Absolventenpotenzial zahlenmäßig nicht ausreicht, um die Beschäftigung konstant zu halten.

Eine solche Situation ist natürlich für die Binnenschifffahrt insgesamt nicht wünschenswert, da hiermit negative Begleiterscheinungen verbunden sind. Es droht insbesondere ein Verlust von Marktanteilen, wenn auf Grund von Personalmangel die Transportnachfrage über einen längeren Zeitraum nicht bedient werden kann.

Bei den Berechnungen müssen mehrere Annahmen getroffen werden. Eine betrifft den Altersaufbau, der hier auf Basis der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ermittelt wurde. Die gesamte Beschäftigung schließt aber auch Selbständige mit ein. Es muss unterstellt werden, dass sich deren Altersstruktur von der Altersstruktur der abhängig Beschäftigten nicht stark unterscheidet.<sup>26</sup>

Eine weitere Annahme betrifft die Ausbildungssituation. Die Vorstellung, dass ein Absolvent nach seiner Ausbildung eine Tätigkeit in der Binnenschifffahrt aufnimmt, ist sicherlich in den meisten Fällen gerechtfertigt. Es können jedoch auch Tendenzen entstehen, die erworbene Ausbildung aus verschiedenen Gründen nicht zu nutzen. Es gibt Hinweise auf einen Anstieg der Fluktuationsraten mit steigendem Alter der Beschäftigten.

Es stellt sich schließlich die Frage ob die Beschäftigung ausländischen Personals in Zukunft weiter gesteigert wird. Zweifelsohne spricht die tatsächliche Entwicklung der letzten Jahre, die von einem Anstieg des ausländischen Personals geprägt war, dafür.

---

<sup>26</sup> Die gleiche Annahme wurde auch vom Bundesamt für Güterverkehr in einer Studie zur Personalsituation in der Binnenschifffahrt getroffen. Vgl.: BAG (2009), S. 12.

Allerdings gibt es auch Gründe, die auf keine weitere Steigerung schließen lassen. So haben im Rahmen einer Befragung im niederländischen Binnenschiffahrtsgerwerbe im Jahre 2008 71 % der Befragten die Ansicht geäußert, dass der Einsatz ausländischer Arbeitnehmer in Zukunft nicht weiter zunehmen werde.<sup>27</sup> Daher wird diese Einschätzung als Arbeitshypothese für die weiteren Berechnungen verwendet. Vor dem Hintergrund dieser Annahmen erfolgt die Berechnung in mehreren Schritten.

Zunächst ist für Deutschland festzustellen, dass in die Altersgruppe der 50 bis 65 Jährigen derzeit rund 40 % der gesamten Beschäftigten in der deutschen Binnenschiffahrt fallen. Dies bedeutet, dass 40 % der momentan Beschäftigten innerhalb der nächsten rund 15 Jahre in den Ruhestand gehen werden. Dies sind etwa 3.125 Personen. Unter der Annahme, dass sich diese Personen gleichmäßig auf die einzelnen Altersjahrgänge verteilen, würde dies ein jährliches Ausscheiden von 208 Personen wegen Verrentung implizieren.

Nach Angaben des Arbeitgeberverbands der deutschen Binnenschiffahrt haben im Jahre 2008 146 Personen erfolgreich eine Prüfung zum Matrosen abgeschlossen. Die Ausbildungsaktivität hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. Aus den Angaben der einzelnen Schulen ergibt sich eine etwas niedrigere Zahl, nämlich rund 120 Matrosen pro Jahr.<sup>28</sup> Dennoch würde die derzeitige Zahl der Absolventen nicht reichen um die geschätzte Zahl von rund 200 ausscheidenden Personen jährlich zu ersetzen.

Die Ausbildungsaktivitäten in der deutschen Binnenschiffahrt sind also trotz der erheblichen Zunahme der letzten Jahre insgesamt noch zu gering, wenn man als Zielgröße die Beibehaltung des Status Quo an Beschäftigung verwendet.

Für Belgien stellen sich die Verhältnisse vom Ergebnis her ähnlich dar. Die derzeitige gesamte Beschäftigung beläuft sich auf 2.474 Personen (Wert für 2007). 29,8

---

<sup>27</sup> *Stichting Nederland Maritiem (2009), S. 103.*

<sup>28</sup> *Eventuell sind diese Unterschiede mit Prüfungswiederholern zu erklären.*

%, also rund 30 % dieser Personen haben ein Alter zwischen 50 und 65. Somit werden in den nächsten 15 Jahren rund 742 Personen in den Ruhestand gehen.

Wiederum wird als Annahme zu Grunde gelegt, dass sich diese Personen gleichmäßig auf die einzelnen Altersjahrgänge verteilen. Dann wäre mit einem Rückgang der Beschäftigung auf Grund von Verrentung in Höhe von rund 50 Personen pro Jahr zu rechnen.

Dieser Zahl von 50 Personen steht die geschätzte Zahl von rund 30 bis 35 Absolventen in den beiden Schulen für Binnenschifffahrt entgegen. Es zeigt sich also auch für Belgien, dass die für die Beibehaltung des Status Quo an Beschäftigung erforderliche Ausbildungsaktivität derzeit nicht erreicht wird.

## **V. EIN (ERSTES) FAZIT**

In den bisherigen Kapiteln hat sich die Schlussfolgerung aufgedrängt, dass der wesentliche Grund für den Rückgang der Beschäftigung in der Binnenschifffahrt in der negativen Entwicklung bei den kleinen Unternehmen zu suchen ist.

Dies folgt zum einen aus dem engen empirischen Zusammenhang zwischen Unternehmenszahl und Beschäftigung, der in den Abbildungen für Deutschland und für Belgien ersichtlich wird.

Ferner ist entscheidend, dass in Belgien wie in Deutschland allein die Zahl der Kleinunternehmen geschrumpft ist. Andere Unternehmenssegmente hatten keinen Rückgang zu verzeichnen. Aus der Kombination dieser Tatbestände drängt sich die Schlussfolgerung auf, dass der Beschäftigungsrückgang mit der schwindenden Zahl an Kleinunternehmen begründet werden kann.

Als Ursachen für den Rückgang der Kleinunternehmer wurden Probleme bei der Unternehmensnachfolge genannt. Diese komplexe Problematik wird noch dadurch verschärft, dass der momentane Altersaufbau, zumindest in Deutschland und Belgien, eine baldige Verrentung eines erheblichen Teils der Beschäftigten impliziert.

Somit steht die Nachwuchsgewinnung im Zentrum der weiteren Überlegungen. Die Ausbildungsaktivitäten haben sich in den deutschen Binnenschiffahrtsschulen in den letzten Jahren erkennbar erhöht. Dennoch ist das derzeitige Volumen an jährlichen Absolventen immer noch zu gering, um die in Rente gehenden Arbeitskräfte zu ersetzen.

# **Der Markt der Binnenschifffahrt im Jahr 2008 und Anfang 2009**

# ANALYSE DER BEFÖRDERUNGSNACHFRAGE

---

## 1. WIRTSCHAFTSWACHSTUM: ENTWICKLUNG UND AUSSICHTEN

Die Weltwirtschaft ist gegen Ende des letzten und zu Beginn des laufenden Jahres in beinahe nie gekannter Schnelligkeit von kontraktiven Kräften erfasst worden. Die Stahlproduktion schrumpfte innerhalb kürzester Zeit um die Hälfte, der Welthandel ging stark zurück; allein der private Konsum fungierte noch als stützendes Element.

In den ersten beiden Quartalen ist die Wirtschaft in der EU-27 jeweils um knapp 5 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Frankreich, das über einen relativ robusten privaten Konsum verfügt und weniger vom Export abhängt, wurde von der Krise in geringerem Maße getroffen. Die Wirtschaftsleistung sank hier im ersten Quartal ‚nur‘ um 3,4 % und im zweiten Quartal um 2,6 % gegenüber dem Vorjahr.

In exportintensiven Volkswirtschaften, wie in Deutschland oder in den Niederlanden, war der Rückgang stärker. So sank das preisbereinigte BIP im ersten Quartal in Deutschland um 6,7 % gegenüber dem Vorjahr, und im zweiten Quartal um 5,9 %.

Noch stärker beeinträchtigte die Krise die Wirtschaft in den meisten mittel- und osteuropäischen Ländern. Österreich verzeichnete im zweiten Quartal einen BIP-Rückgang um 4,4 % gegenüber dem Vorjahr, Ungarn um 7,4 %, die Slowakei um 5,3 % und Rumänien um 8,8 %.

Insgesamt ist zur Mitte des Jahres 2009 eine Stabilisierung der Lage, bei leichten Aufwärtstendenzen erkennbar. Hoffnungsschimmer ergeben sich zum einen aus dem Anstieg der Exporte. Im Mai und Juni stiegen die Exporte von Waren in den Ländern der Eurozone gegenüber dem Vormonat erstmals wieder an, nachdem sie seit August 2008 von Monat zu Monat gefallen waren.

Auch der für das zweite Quartal vermeldete überraschende Anstieg des BIP in zwei großen Ländern der EU-27 - Deutschland und Frankreich - um 0,3 % gegenüber dem Vorquartal ist als ein Zeichen der Hoffnung zu deuten. Allerdings war für die meisten anderen Länder kein Anstieg messbar.

In der Eurozone ist der Index der Auftragseingänge im Juni gegenüber dem Vormonat um 3,1 % gestiegen. Der Index lag aber noch um rund 25 % unter seinem Vorjahresniveau.

Ferner deuten Umfrageergebnisse des deutschen Ifo-Instituts auf verbesserte Erwartungen für die kommenden sechs Monate hin. Bei dieser Umfrage nahmen 1.000 Experten aus 92 Ländern teil. Als nach wie vor negativ haben sich aber die Erwartungen in Osteuropa herausgestellt.

Insgesamt dürfen die vorliegenden positiven Indizien nicht darüber hinweg täuschen, dass der Erholungsprozess lange dauern wird und mit Rückschlägen zu rechnen ist. Erst ab dem Jahr 2010 ist wieder mit einer Wiederaufrichtung des Welthandels zu rechnen, wovon die Wirtschaftsleistung in Europa profitieren wird. Vor allem die Exporte nach Asien dürften dann steigen, wovon Länder wie Deutschland, die Niederlande und die Schweiz wegen ihrer Exportabhängigkeit profitieren werden.

## **2. BEFÖRDERUNGSaufKOMMEN: ENTWICKLUNG UND AUSSICHTEN**

Die Binnenschifffahrt leidet derzeit noch stark unter der Krise, die sich in fast all ihren Transportsegmenten entfaltet hat, und die mit der Abwärtsbewegung des Welthandels, der Stahlindustrie, der chemischen Industrie und einer Reihe weiterer Industriezweige zu tun hat.

Die Beförderungsnachfrage wird aber von einer im kommenden Jahr zu erwartenden Wiederaufrichtung des Welthandels – vor allem mit Asien – profitieren. So ist etwa ein erheblicher Teil der Containerverkehre in deutschen oder schweizerischen

Binnenhäfen exportorientierter Versand, und wird damit von einer konjunkturellen Erholung positiv beeinflusst.

Zudem dürften europäische Exportländer wie Deutschland oder die Schweiz auch von einer steigenden chinesischen Nachfrage nach Konsumgütern aus Europa profitieren. Dieser Trend geht einher mit einer Verschiebung der Export/Import-Verhältnisse in der Containerschifffahrt zwischen Europa und Asien.

## 2.1 Landwirtschaftliche Güter

Die Transporte von Agrarprodukten sanken auf deutschen Wasserstraßen bis Mai um rund 7 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Bis April war die Entwicklung noch wesentlich schlechter. In den Binnen- und Seehäfen gab es eine stark rückläufige Tendenz.

Der Getreideumschlag in Antwerpen sank um 20 % gegenüber dem Vorjahr. Im Seehafen Rotterdam verzeichnete der Umschlag von Agribulk (Getreide, Saatgut, Futtermittelgrundstoffe) einen Rückgang um eine Million Tonnen. Hierbei spielen die Importe von Agrarprodukten generell eine wichtigere Rolle als die Exporte. Die Importe sanken im ersten Halbjahr um rund 18 %, was vor dem Hintergrund der sehr guten Ernte in Europa zu sehen ist.

Im Binnenhafen Basel sank der Empfang von landwirtschaftlichen Erzeugnissen im ersten Halbjahr um 45 % gegenüber dem Vorjahr. Auch hier ist im Allgemeinen der Empfang mengenmäßig bedeutender als der Versand.

Die tiefer liegende Ursache für den Rückgang im Seeverkehr wie im Binnenverkehr ist in der guten Ernte des Jahres 2009 zu sehen. Die Getreideernte fiel in diesem Jahr in Deutschland um 8 % höher aus als im langjährigen Mittel, was entsprechend weniger Importe und damit auch weniger Transporte auf Wasserstraßen notwendig machte.

Nahrungs- und Futtermittel verzeichneten auf französischen Wasserstraßen einen Rückgang um rund 13 %, in Deutschland um 7%.

---

## 2.2 Eisen- und Stahlsektor

### A) Erze und Metallabfälle

Die Transporte von Erzen und Metallabfällen wurden in den ersten Monaten des Jahres 2009 noch voll von der Krise in der Stahlindustrie erfasst. Die Stahlproduktion sank in Deutschland im Zeitraum Januar bis Mai um 44 % gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres. In Frankreich war der Rückgang sogar noch stärker.

Die Transporte von Erzen und Metallabfällen blieben davon nicht unberührt, sie sanken in Deutschland bis Mai um 39 % gegenüber dem Vorjahr. Da fast das gesamte Transportvolumen auf dem Rhein stattfindet, gilt dieses Ergebnis im Wesentlichen auch für die Rheinschifffahrt. Auf französischen Wasserstraßen gingen die Transporte von Erzen und Metallabfällen um 30 % zurück.

Die Situation in der Stahlindustrie hat sich im zweiten Quartal 2009 etwas erholt. Absatzmengen und Preise steigen wieder etwas an, nachdem auch die Lagerbestände bei Stahl verbrauchenden Unternehmen abgebaut worden sind und die Kunden nun wieder Stahl bestellen. Die Nachfrage nach Stahl dürfte daher in der zweiten Jahreshälfte wieder etwas anziehen.

Große Stahlkonzerne wie ArcelorMittal (Luxemburg), Voest Alpine (Österreich) und ThyssenKrupp (Deutschland) haben in Folge der wieder anziehenden Stahlnachfrage ihre Hochöfen angefahren. So gab das Unternehmen ArcelorMittal zu Beginn des Monats August bekannt, dass vier Stahl-Hochöfen wieder eröffnet wurden, darunter die Hochöfen in Lüttich (Belgien/Wallonien), Thionville (Frankreich/Lothringen) und Bremen (Deutschland).

### B) Eisen- und Stahlprodukte

Bei Eisen- und Stahlprodukten war bis Mai auf deutschen Wasserstraßen ein Einbruch um 39 % zu vermerken. In Frankreich ergab sich mit minus 42 % ein ähnlich schlechtes Resultat. Es muss dabei berücksichtigt werden, dass sich diese Entwicklung vor dem Hintergrund eines Produktionsrückgangs um 44 % bei der deutschen Stahlerzeugung vollzog. In Frankreich ging die Produktion noch stärker zurück.

Für den weiteren Verlauf des Jahres 2009 ist von einer Stabilisierung und leichten Zunahme auszugehen. Hierzu trägt die wieder zunehmende Stahlnachfrage bei, nicht zuletzt auf Grund der Abwrackregelungen in der Automobilindustrie. Auch in der österreichischen Stahlindustrie hat sich gegen Ende des ersten Quartals 2009 die Lage zu stabilisiert, allerdings auf sehr niedrigem Niveau.

### 2.3 Energiesektor: Feste mineralische Brennstoffe

Die Transporte fester Brennstoffe stiegen auf deutschen Wasserstraßen von Januar bis Mai insgesamt um 1,6 % gegenüber dem Vorjahr. Bis April betrug das Plus sogar 7,6 %. Dieses Ergebnis ist zum Teil dem strengen Winter geschuldet, der einen erhöhten Bedarf an Kesselkohle für die Energieversorgung in den Monaten Februar und März mit sich gebracht hat. So nahmen die Importe von Kesselkohle nach Deutschland im Februar um 8 %, im März um 16 % gegenüber dem Vorjahr zu.

Allerdings ist auch zu berücksichtigen, dass die Eigenförderung von Kohle in Deutschland im letzten Jahr erneut gesunken ist, um 4 Mio. Tonnen auf rund 17 Mio. Tonnen.<sup>29</sup> Dies führte zu einer Erhöhung der Importe. Im letzten Jahr landeten 14,7 Mio. Tonnen Kohle in den deutschen Seehäfen an, 600.000 Tonnen mehr als im Vorjahr. Die meiste Kohle, rund 23,2 Mio. Tonnen, gelangte aber aus den ARA-Häfen per Binnenschiff nach Deutschland. Damit erhöht die Importabhängigkeit bei Kohle auch die Transporte auf dem Rhein. Insgesamt lässt sich somit sagen, dass die steigenden Kohleimporte sowie Witterungseffekte die durch die Krise der Stahlindustrie bewirkte Abnahme der Transporte im ersten Halbjahr kompensiert haben.

Anders sieht das Bild für die französischen Wasserstraßen aus, wo die Transportleistung bei festen Brennstoffen im ersten Halbjahr um 21 % gesunken ist. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass Frankreich eine gänzlich andere Struktur der Energieversorgung hat als Deutschland. Steinkohle spielt im französischen Energiemix eine untergeordnete Rolle. Ferner ist der Ausstieg aus der Kohleförderung in Frankreich schon erfolgt, sodass von dieser Seite keine Effekte mehr zu erwarten sind.

---

29 VDKI

---

Fast die gesamten Kohleimporte Frankreichs werden für die Stahlerzeugung verwendet.<sup>30</sup> Ein vermehrter, witterungsbedingter Kohlebedarf für den Energiesektor kann damit Einbrüche, die durch die Stahlindustrie entstehen, nicht ausgleichen. Dies hatte kontraktive Wirkungen auf den Transportbedarf bei Steinkohle in der französischen Binnenschifffahrt.

## 2.4 Baustoffe

Im Jahre 2008 machten Transporte von Rohmineralien und Baustoffen 20,5 % der Gesamttransporte in der Rheinschifffahrt aus und stellten damit das mengenmäßig wichtigste Gütersegment dar.

Der Bausektor wurde im ersten Halbjahr 2009 voll von der Krise erfasst. Wenn auch die meisten Baustellen weitergeführt wurden, so ist doch ein Rückgang des Auftragseingangs von 15% im deutschen Baugewerbe zu verzeichnen. Darunter leiden auch die Transporte durch die Binnenschifffahrt: diese gingen auf deutschen Wasserstraßen bis Mai um nahezu 27 % gegenüber dem Vorjahr zurück. In Frankreich war der Rückgang ähnlich hoch.

Die ersten Effekte der konjunkturpolitischen Noteingriffe der Regierungen, die zu einem erheblichen Teil Infrastrukturprojekte im Verkehrsbereich umfassen, werden wahrscheinlich erst im Laufe des Jahres 2009 spürbar sein.

## 2.5 Chemische Erzeugnisse und Düngemittel

Auf deutschen Wasserstraßen sanken die Transporte chemischer Erzeugnisse zwischen Januar und Mai um 25 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Betrachtet man die einzelnen Monate, so war der stärkste Einbruch im Januar mit minus 40% zu verzeichnen. Im April und Mai hat sich der Rückgang gegenüber dem Vorjahr etwas verkleinert. In Frankreich gab es im gesamten ersten Halbjahr einen Einbruch um 40% zu verzeichnen, der den Zahlen im Stahlsegment sehr nahe kommt.

---

30 Vgl. Marktbeobachtungsbericht 2008-1, S. 37.

Düngemittel hatten von allen Gütergruppen den stärksten Rückgang bei der Transportnachfrage zu verzeichnen. Bis Mai sank die Beförderung in Deutschland um 44 %, in Frankreich um 45 %.

Bei den führenden europäischen Chemiekonzernen lagen die Umsätze im ersten Halbjahr durchschnittlich um 20 % unter dem Vorjahresniveau. Die Chemiebranche hat sich zwar im zweiten Quartal etwas erholt. Eine durchgreifende Besserung ist aber nicht in Sicht. Daher dürften auch die Transporte im Jahre 2009 noch keine Erholung erfahren. Mit letzterer ist erst zu rechnen, wenn die allgemeine Industriekonjunktur wieder an Fahrt gewinnt, was frühestens im Jahre 2010 der Fall sein dürfte.

## 2.6 Energiesektor: Mineralölprodukte

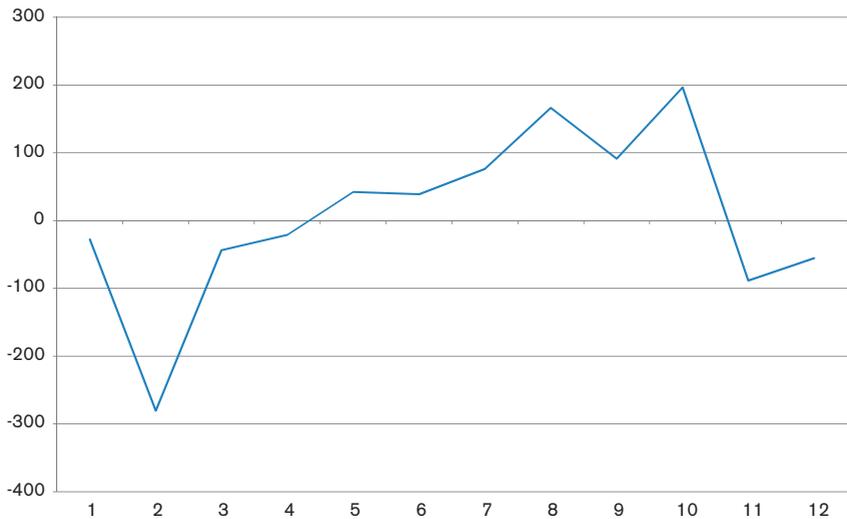
Nachdem die Transporte von Erdöl und Mineralölprodukten über das Gesamtjahr 2008 hinweg um etwa 6,5 % zugenommen hatten, haben sie sich im ersten Halbjahr 2009 leicht negativ entwickelt. Auf den deutschen Wasserstraßen sanken sie bis Mai um 0,6 % gegenüber dem Vorjahr, auf den französischen Wassertrassen ergab sich im ersten Halbjahr ein Minus von 16,1 %.

Vermutlich ist dies darauf zurück zu führen, dass im Herbst die Läger angesichts der niedrigen Preise in starkem Maße gefüllt wurden, sodass in 2009 der Bedarf größtenteils gedeckt war. Dafür spricht auch die Tatsache, dass der saisonale Verlauf der Transporte generell im Herbst seinen Höhepunkt erreicht, wie aus folgender Abbildung ersichtlich wird. Die Transporte nehmen im Allgemeinen zwischen Februar und Oktober zu, und sinken dann wieder ab. Dieses über mehrere Jahre beobachtete Muster<sup>31</sup> ist am besten mit Aktivitäten zum Lageraufbau zu erklären, die im Herbst ihren saisonalen Höhepunkt erreichen.

---

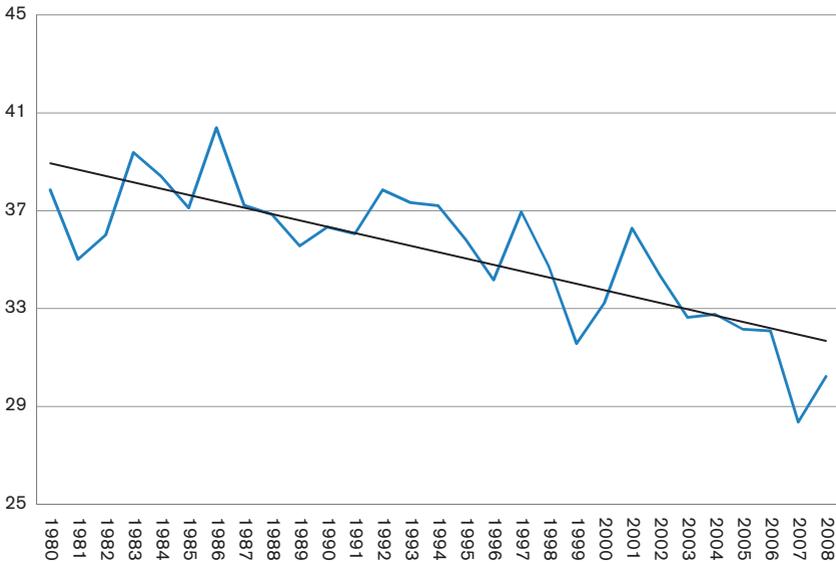
31 *Der hier abgebildete Saisonverlauf basiert auf einer Mittelwertbildung für den Zeitraum 2000 bis 2008.*

**Abbildung 28: Saisonverlauf der Transporte von Mineralölprodukten (Rhein)**



Quelle: destatis, Berechnungen ZKR

Ein weiterer Grund für den leichten Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist aber in einem langfristig negativen Trend bei diesen Transporten zu sehen. Dieser Trend hat vermutlich mit Sparmaßnahmen bei Verbrauchern von Heizöl zu tun, aber auch mit technischer Effizienzsteigerung bei verschiedenen Verbrauchsprozessen.

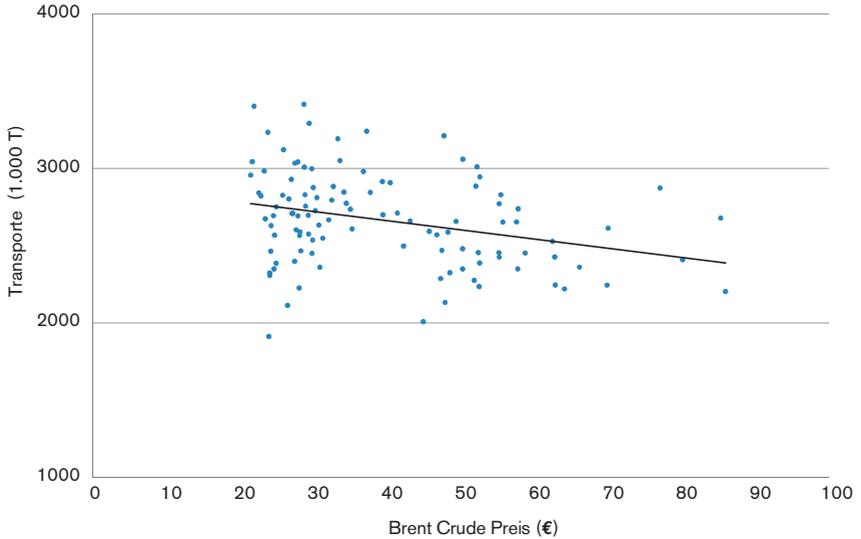
**Abbildung 29: Transporte von Mineralölprodukten auf dem Rhein (Mio. t)**

Quelle: destatis, Berechnungen ZKR

Überlagert wird dieser Trend jedoch von weiteren Einflussgrößen, die neben den saisonalen Mustern noch die Wintertemperaturen eines Jahres, das Ölpreisniveau und den Wasserpegel auf dem Rhein umfassen.

So wird in folgender Abbildung an Hand der fallenden Trendlinie erkennbar, dass die Transporte von Mineralölprodukten tendenziell negativ auf eine Erhöhung des Rohölpreises reagieren. Bei der Erzeugung der Punktwolke wurden monatliche Daten für den Zeitraum Januar 2000 bis Dezember 2008 verwendet.

**Abbildung 30: Einfluss des Ölpreises auf die Transporte von Mineralölprodukten (Rhein)**



Quelle: destatis, Intercontinental Exchange (ICE), Berechnungen ZKR

Als weitere Einflussgröße ist, wie allgemein in der Binnenschifffahrt, der Wasserpegel anzusehen.

Ein steigender Wasserpegel hat eine leicht positive Wirkung auf die Transporte. Dies ist bedingt durch die mit steigendem Pegel tendenziell sinkenden Frachtraten, was wiederum die Beförderungsnachfrage tendenziell stimuliert.

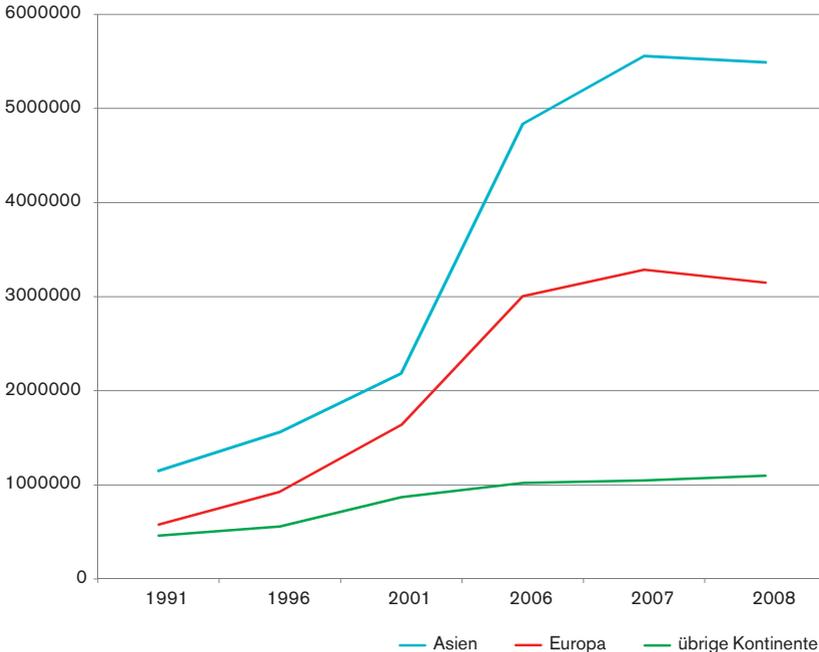
## 2.7 Container

### A) Einführung

Die Globalisierung ist von einer Ausweitung des Handels zwischen Asien und Europa gekennzeichnet. Dies spiegelt sich auch in der regionalen Verteilung des weltweiten Containerverkehrs wider. Wie folgende Grafik zeigt, geht das weltweite Wachstum im Containerverkehr, das sich zu Anfang des Jahrzehnts nochmals beschleunigt hat, vor allem auf Asien und Europa zurück.

Angesichts der Abbildung ist es nicht verwunderlich, dass im Jahre 2007 unter den sechs größten Containerhäfen der Welt mit Shanghai, Hongkong und Shenzhen drei chinesische Häfen zu finden waren. Komplettiert wird diese Liste durch das asiatische Singapur, das südkoreanische Busan und das niederländische Rotterdam.

**Abbildung 31: Containerumschlag nach Kontinenten (TEU)**



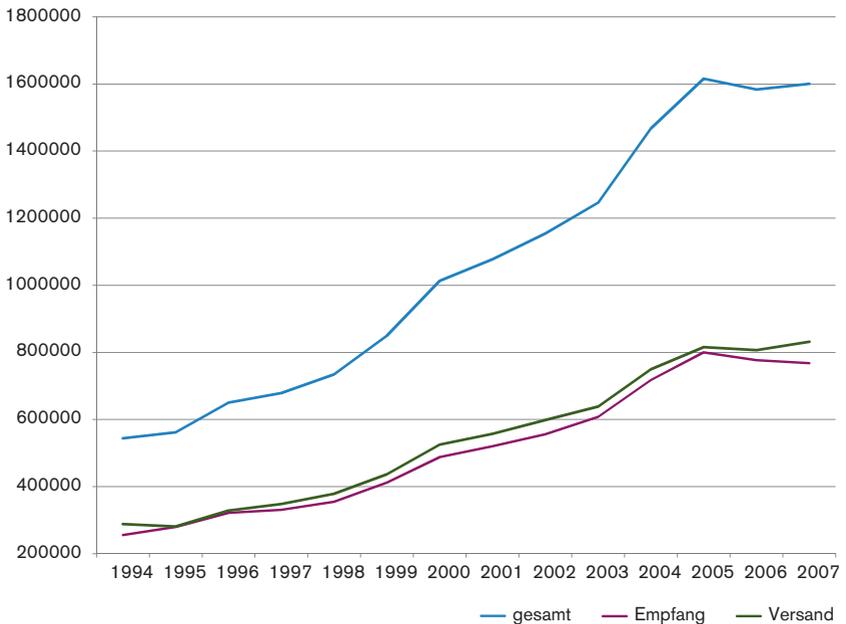
Quelle: HPA / Hafen Hamburg Marketing

Ein Teil der in Rotterdam und den anderen europäischen Seehäfen anlandenden Container wird jedoch nicht in das Hinterland transportiert, sondern gelangt auf Seerouten in Länder der Ostsee, wie Russland, das Baltikum oder Skandinavien. Diese Feederverkehre, auch als Transshipment bezeichnet, haben vor allem in den deutschen Seehäfen Hamburg und Bremen eine sehr große Bedeutung. Dies liegt an der Tatsache, dass Hamburg der östlichste Seehafen der Nordrange ist und daher geografische Vorteile für diese Feederverkehre bietet.

Aber auch in den Westhäfen ist ihr Anteil nicht gering. So entfielen in Rotterdam im Jahre 2008 auf Feederverkehre 28 % des gesamten Containerumschlags des Hafens. 72 % der umgeschlagenen Container kamen vom Hinterland oder wurden dorthin transportiert. Der Anteil der Feederverkehre ist in Rotterdam in den letzten Jahren leicht gestiegen, er betrug in 2004 noch 23,8 %.

Dennoch hat auch die Binnenschifffahrt im Hinterlandverkehr durchaus vom steigenden Containerverkehr profitieren können, wie folgende Abbildung zeigt. Einer vollständigen Nutzung des im Containerseeverkehr liegenden Potenzials stehen allerdings einige Hürden entgegen.

**Abbildung 32: Containerverkehr in der Rheinschifffahrt (TEU)\***



Quelle: destatis; \* klassischer Rhein: Rheinfeldern bis niederländische Grenze

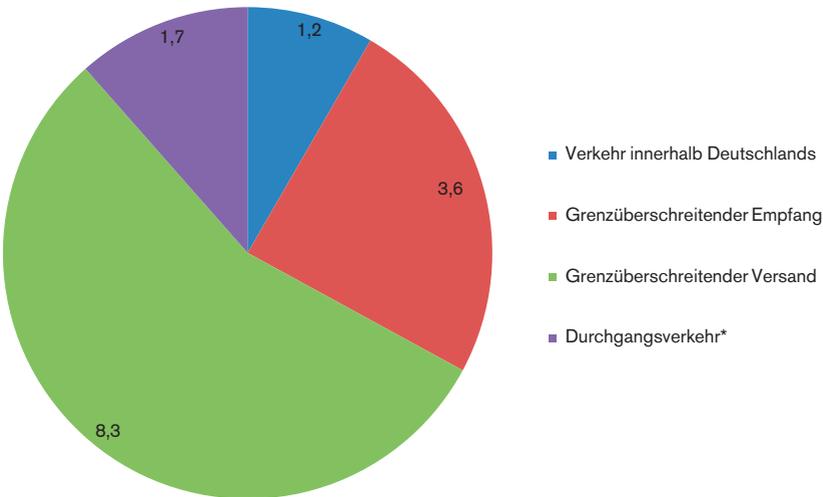
Zum einen führen Kapazitätsengpässe in den westlichen Seehäfen zu einer verzögerten Abfertigung von Binnenschiffen. Häufig werden Seeschiffe mit Vorrang

abgefertigt, was zu Wartezeiten für Binnenschiffe führt. Dieser Zeitverlust lässt sich oft nicht in Einklang bringen mit den bei Containerliniendiensten fest vorgegebenen Fahrplänen.

Die Gründe für die derzeit begrenzten Möglichkeiten des Containerverkehrs auf Flüssen wie der Elbe oder der Donau sind in Defiziten bei der fluvialen Infrastruktur zu sehen. Zu niedrige Brücken verhindern oft einen dreilagigen Transport von Containern, der aber aus wirtschaftlicher Sicht notwendig wäre.

Die folgende Grafik zeigt die Aufteilung des Containerverkehrs nach Verkehrsarten für Deutschland im Jahre 2008. Der Grenzüberschreitende Verkehr erweist sich als die wichtigste Verkehrsart, was die Bedeutung des Containers für den Transport hochwertiger Exportgüter widerspiegelt.

**Abbildung 33: Containerverkehr nach Verkehrsarten in Deutschland**



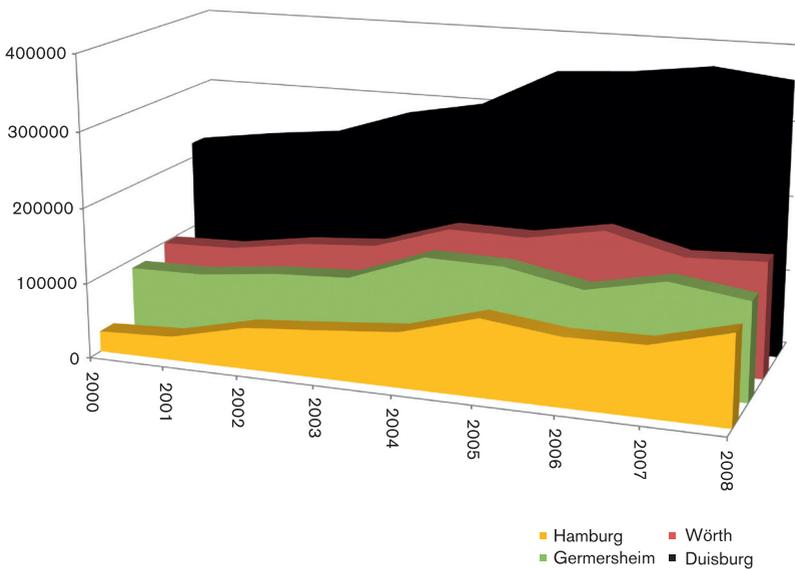
Quelle: destatis ; Angaben in Mio. Tonnen; \* teilweise Schätzung

## B) Wichtige Containerbinnenhäfen

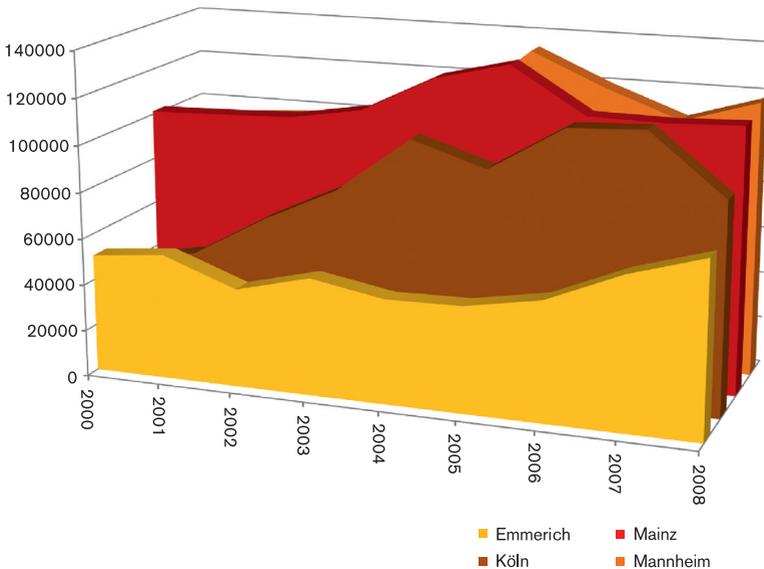
### Deutschland

Die folgenden beiden Schaubilder zeigen die Entwicklung des Containerumschlags in den acht wichtigsten Containerbinnenhäfen in Deutschland. Mit Ausnahme von Hamburg befinden sich alle diese acht Häfen am Rhein.

**Abbildung 34: Containerumschlag in ausgewählten deutschen Binnenhäfen\***



Quelle: destatis; es handelt sich um die vier bedeutendsten deutschen Binnenhäfen für Container; Angaben in TEU



Quelle: destatis; es handelt sich um den zweiten Teil der acht bedeutendsten Container-Binnenhäfen

Die zwischen Mannheim und Karlsruhe gelegenen Häfen Wörth und Germersheim sind nach Duisburg die wichtigsten deutschen Häfen im Containersegment. Der Binnenhafen Köln konnte durch ein dynamisches Wachstum seit dem Beginn des Jahrzehnts in die Gruppe der wichtigsten acht deutschen Containerbinnenhäfen gelangen. Ebenfalls merklich gestiegen ist der Containerumschlag im niederrheinischen Hafen Emmerich.

Auf deutschen Wasserstraßen ging der gesamte Containerverkehr in den ersten beiden Monaten des Jahres 2009 um 23,2 % gegenüber dem Vorjahr zurück. Lässt man die Leercontainer außen vor, so betrug der Rückgang nach TEU gemessen 10 %, nach beförderten Tonnen 16,5 %.

Von den verschiedenen Verkehrsbeziehungen sank der Versand im grenzüberschreitenden Verkehr am stärksten. Dies gilt wiederum bei Außerachtlassung der

Leercontainer. Das Resultat spiegelt vor allem den Rückgang deutscher Exporte im Zuge der Abschwächung des Welthandels wider.

### Frankreich

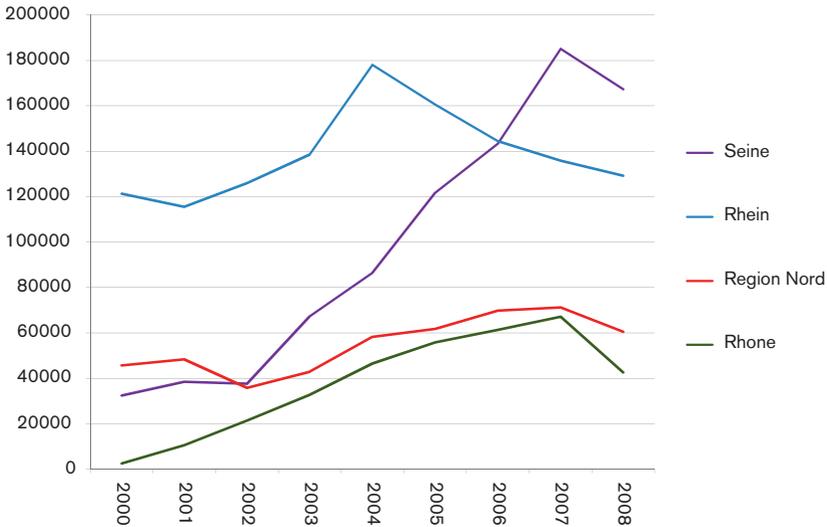
Die folgende Tabelle zeigt den Umschlag im Containersegment der wichtigsten fünf französischen Binnenhäfen. Der Hafen Gennevilliers liegt an der Seine nördlich von Paris. Strasbourg ist bei diesem Vergleich neben Mülhouse der zweite Rheinhafen. Neben der Seine und dem Rhein ist auch die Rhone (Lyon) vertreten, sowie das nordfranzösische Kanalnetz (mit Prouvy) an der belgischen Grenze.

**Tabelle 5: Container-Umschlag in wichtigen französischen Binnenhäfen**

	2008	2007	Veränderung 2008 / 2007
Gennevilliers (bei Paris)	77 405	81 826	- 5,4%
Strasbourg	74 845	79 836	- 6,3%
Lyon	37 461	58 008	- 35,4%
Mülhouse	52 981	53 893	- 1,7%
Prouvy* (bei Valenciennes)	24 409	26 810	- 9,1%

Quelle: VNF; \* Schätzung ; nur Hinterlandverkehr der Seehäfen; Angaben in TEU

Für den Containerverkehr auf französischen Wasserstraßen ist die folgende Entwicklung, unterteilt nach den einzelnen Hauptregionen, zu beobachten.

**Abbildung 35: Containerverkehr in Frankreich nach Regionen**

Quelle: VNF; Angaben in TEU

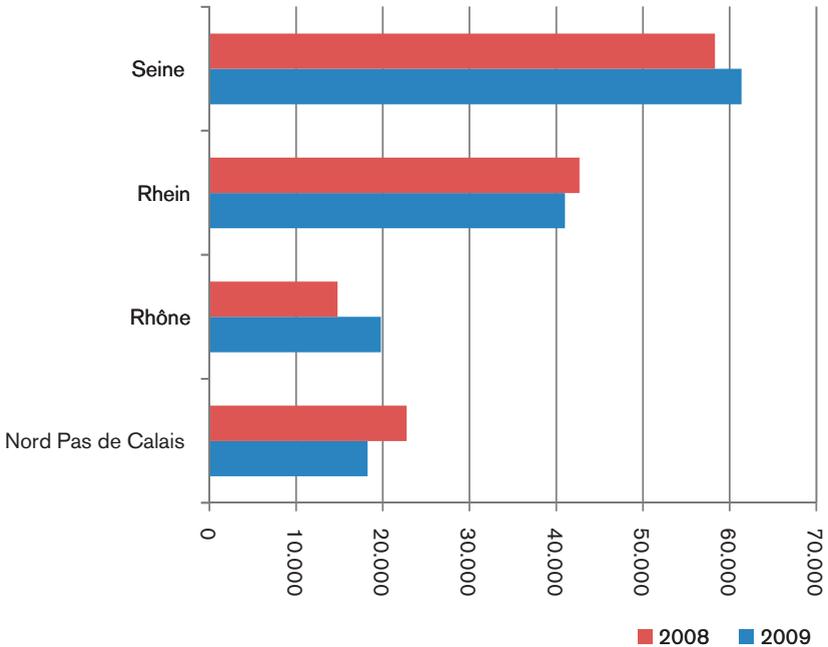
Es fällt auf dass der französische Rheinabschnitt seit dem Jahr 2004 etwas an Bedeutung verloren hat, während der Verkehr auf der Seine stark gestiegen ist. Die negative Entwicklung auf dem Rhein ist hauptsächlich auf die Verluste an Umschlag im Hafen Mulhouse zurückzuführen. Diese Verluste sind entstanden, als vor einigen Jahren ein größeres Automobilunternehmen die Verladung von Automobilen für den Übersee-Export eingestellt hat.

Hingegen ist auf der Seine ein steiler Anstieg der Transporte zu verzeichnen. Diese Entwicklung dürfte weiter anhalten und sich sogar noch verstärken, wenn im Jahre 2015 der Kanal Seine-Nord Europe fertig gestellt sein wird. Er wird eine Verbindung herstellen zwischen Paris und den Agglomerationen und Industriezentren in Belgien und den Niederlanden und die Rolle der Seine als Verkehrsader weiter stärken.

In Frankreich stieg der Containertransport in den ersten vier Monaten des Jahres 2009 um 1,4 % gegenüber dem Vorjahr. Dabei gab es starke regionale Unterschiede. Das Rhone-Gebiet verzeichnete einen deutlichen Zuwachs, während für das

nord- und ostfranzösische Wasserstraßennetz (Nord-Pas- de-Calais und Rhein) Rückgänge festzustellen waren.

**Abbildung 36: Containerverkehr in Frankreich nach Regionen (Januar bis April 2008/2009)**



Quelle: VNF

### Schweiz

In Basel befinden sich vier Binnenhäfen, die auf unterschiedliche Gütersegmente spezialisiert sind. Ein Umschlag von Containern erfolgt vor allem im Hafen Kleinhüningen, zum kleineren Teil auch in Birsfelden. Insgesamt war im Jahre 2008 ein wasserseitiger Containerumschlag von 92.464 TEU zu verzeichnen; dies bedeutete einen Rückgang um 11,4 % gegenüber dem Vorjahr. Der größte Teil des Containerumschlags entfällt auf den Versand voller Container, der im Jahre 2008 37.218 TEU

betrug. Im Vorjahr lag dieser Wert noch bei 45.038 TEU. Der Rückgang spiegelt die Abnahme der Exporte im Zuge der Wirtschaftskrise wider. Für die schweizerischen Containerhäfen spielen die Exporte insgesamt eine ähnlich starke Rolle wie für die deutschen Binnenhäfen.

Im ersten Halbjahr 2009 gab es erneut einen deutlichen Rückgang gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Das Minus betrug in allen sechs Monaten zwischen 15 % und 21 %, mit Ausnahme des Monats März, in dem das Vorjahresergebnis gerade egalisiert wurde.

Vergleicht man die Entwicklung mit dem mehrjährigen Trend, so bewegte sich der Umschlag im ersten Quartal 2009 noch auf einem langfristig üblichen Niveau. Im zweiten Quartal fiel der Containerumschlag allerdings deutlich niedriger aus als in den Jahren zuvor.

### **C) Containerbinnenschifffahrt im Hinterland der Seehäfen**

Der Marktanteil der Wasserstraße liegt in Rotterdam für Container derzeit bei rund 30 %, in Antwerpen bei 28 %, in Le Havre und Hamburg jedoch nur bei 9 % bzw. 3%. In Rotterdam ist der Marktanteil der Wasserstraße in den letzten Jahren weitgehend konstant geblieben, seit dem Jahr 2001 hat er sich kaum verändert. Dies liegt auch an der oben bereits erwähnten verzögerten Abfertigung der Binnenschiffe in den Seehäfen, die zu langen Wartezeiten und damit zu einer Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit des Binnenschiffs gegenüber Straße und Schiene führen.<sup>32</sup>

In Rotterdam betrug der Containertransport per Binnenschiff im Hinterland- und Feederverkehr im Jahre 2008 2,33 Mio. TEU. Beim Empfang wie beim Versand von Containern sind Belgien und Deutschland die mit Abstand bedeutendsten Herkunfts- und Zielländer. Weitere wichtige Länder sind die Schweiz und Frankreich. Im Hafen Antwerpen sind dieselben Herkunfts- und Zielorte des Containertransports

---

<sup>32</sup> Vgl. hierzu insbesondere die im Juli 2009 erschienene Studie des niederländischen ‚Ministerie van Verkeer en Waterstaat‘ mit dem Titel ‚Binnenvaart en Containerlogistiek‘, welche sich dieser Problematik ausführlich widmet.

---

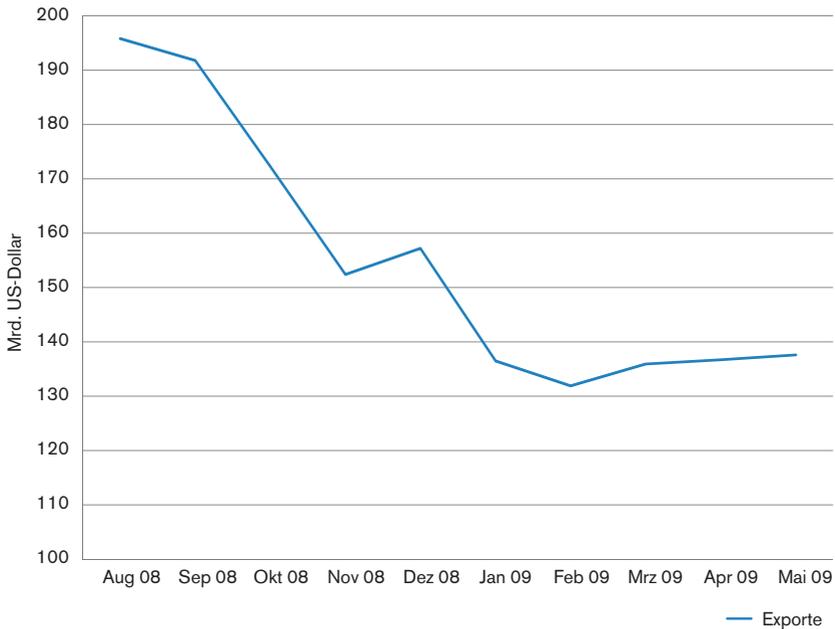
von Bedeutung wie in Rotterdam. Im ersten Halbjahr 2009 ist der Empfang von Containern um 16 % gesunken, der Versand um 22 %.

Die Beförderung von Containern stieg im Hamburger Hinterland im letzten Jahr um 29 % auf 119.000 TEU. Diese Zuwächse sind zwar beachtlich, dennoch spielt die Wasserstraße hier noch keine große Rolle. Eine weitere Erhöhung des Modal Split Anteils wird in Hamburg jedoch auch von politischer Seite favorisiert. Es gibt bereits mehrere Container-Liniendienste, welche die Hansestadt mit Häfen an der Elbe (bis Tschechien) sowie Häfen am Elbe-Seiten-Kanal und am Mittellandkanal verbinden. Im August 2009 wurde eine erste Binnenschiffslinie für den Containertransport zwischen Hamburg und Berlin eröffnet.

### **Ausblick**

Der maritime Containerverkehr ist eng an den Welthandel und die Weltkonjunktur geknüpft. Derzeitige Prognosen gehen davon aus, dass er erst in den Jahren 2012 oder 2013 wieder sein Niveau des Jahres 2008 erreichen wird. Es besteht auch die Möglichkeit, dass die Wachstumsraten der vergangenen zehn Jahre nicht mehr erreicht werden.

Bei wichtigen Indikatoren zum Welthandel zeigten sich zur Mitte des Jahres 2009 leichte Aufwärtstendenzen. Der Welthandel hat im Frühjahr seine Talfahrt beendet und sich stabilisiert. In der Folge gab es sogar leichte Zuwächse. Es wird aber lange Zeit dauern, bis das frühere Niveau wieder erreicht sein wird.

**Abbildung 37: Exporte von Gütern aus Ländern der Eurozone**

Quelle: OECD; saisonbereinigt, nominal, d.h. ohne Inflationsbereinigung

Allerdings müssen, neben der Aufrichtung des für die Containerschifffahrt wichtigen Welthandels, auch strukturelle Defizite bei der Abfertigung von Binnenschiffen in den Seehäfen gelöst werden, um der Containerbinnenschifffahrt weitere Impulse zu verleihen.

Was den Umfang des potenziellen ‚Modal Shifts‘ zugunsten der Wasserstraße angeht, so gibt es hierzu Schätzungen für den Hafen Rotterdam. Gemäß einer Studie<sup>33</sup>, die dem niederländischen Verkehrsministerium vorliegt, konkurriert das Binnenschiff mit Straße und Schiene vor allem in einem Abstand von 60 bis 400

33 Vgl. hierzu PRC (2007), *Beleidsstrategie Binnenvaart – Een landelijke markt- en Capaciteitsanalyse*. Rotterdam. Zitiert in: *Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009); ‚Binnenvaart en Containerlogistiek‘, Juli 2009*

---

Kilometern vom Seehafen. Demzufolge könnte es den beiden anderen Verkehrsträgern in diesem Gebiet weitere Marktanteile abringen. Diesem geografisch abgegrenzten Marktgebiet entspricht ein Transportvolumen in Höhe von 470.000 TEU. Würde die Binnenschifffahrt dieses Marktvolumen komplett erobern, so würde ihr Modal Split Anteil von 30 Prozent auf circa 36 steigen.

### **3. BEFÖRDERUNG AUF DER ÖSTERREICHISCHEN DONAU**

#### **3.1 Allgemeine Struktur der Binnenschifffahrt in Österreich**

Im Jahre 2008 wurden 11,2 Mio. Tonnen Güter auf dem österreichischen Abschnitt der Donau transportiert. Ein Vergleich mit dem Transportaufkommen auf dem Rhein (207,5 Mio. Tonnen im Jahr 2008) zeigt die grundsätzliche Größenordnung dieses Volumens.

Strukturell gesehen überwiegen auf der österreichischen Donau die Importe aus dem Ausland die Exporte bei weitem. Der Transitverkehr ist ebenfalls recht bedeutend, der heimische Binnenverkehr hingegen sehr gering. Der weitaus größte Teil des Transitverkehrs kommt aus dem östlichen Ausland.

Auch die Importe kommen größtenteils aus dem östlichen Ausland, passieren also die slowakisch-österreichische Landesgrenze in der Nähe von Bratislava und werden stromaufwärts bis Linz transportiert. Die Importe aus westlicher Richtung, welche die deutsch-österreichische Grenze passieren, sind demgegenüber wesentlich geringer.

Betrachtet man die gesamten Importe für das Jahr 2008, so waren die stromaufwärts gerichteten Transporte um das Sechsfache höher als die stromabwärts gerichteten.<sup>34</sup>

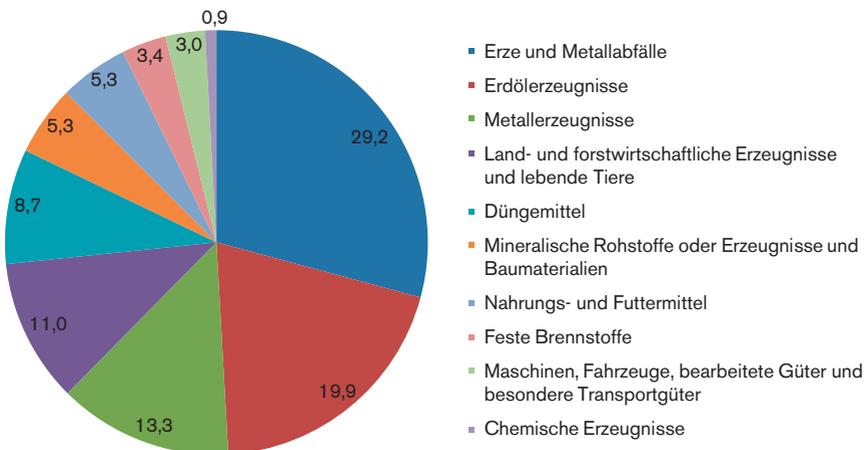
---

<sup>34</sup> Berechnungen auf Basis von *Via Donau (2009)*, S. 8.

Bei den Exporten ist das Ost-West-Verhältnis zwar etwas ausgeglichener, aber dennoch überwiegt der Ost-West-Verkehr deutlich.<sup>35</sup>

Was die Bedeutung einzelner Segmente anbelangt, so zeigt folgende Grafik, dass fast ein Drittel der Transporte auf Erze und Metallabfälle entfällt. Etwa 20 % nehmen Erdöl und Mineralölprodukte ein.

**Abbildung 38: Aufteilung des Transportvolumens auf der österreichischen Donau in %**



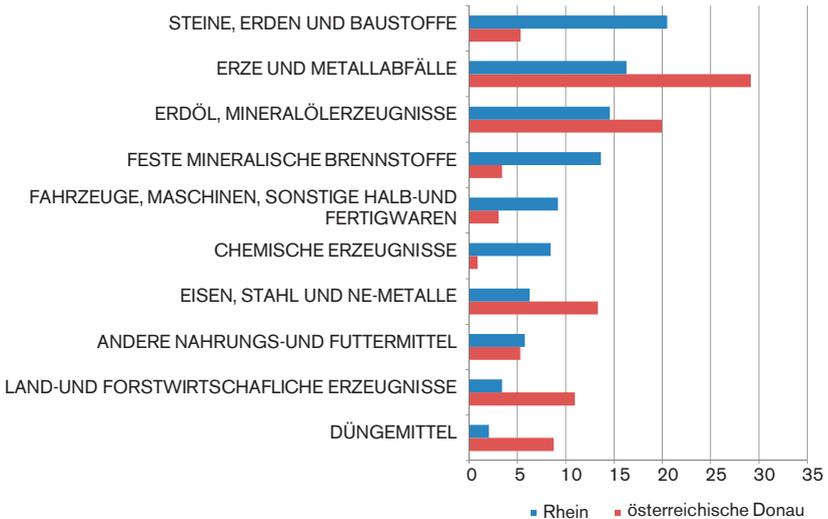
Quelle: Statistik Austria; Werte für 2008

Eisen- und Stahlprodukte folgen mit 13,3 %. Außer der Land- und Forstwirtschaft haben weitere Segmente nur eine sehr geringe Bedeutung. Dies trifft vor allem auf die chemischen Produkte zu, deren Anteil bei nur knapp einem Prozent liegt. Insgesamt lässt das Ergebnis eine deutliche Fokussierung der österreichischen Binnenschifffahrt auf die Eisen- und Stahlindustrie sowie den Bereich Erdöl und Mineralölprodukte erkennen.

<sup>35</sup> So wurden im Jahre 2008 2,9 Mio. Tonnen an Exporten stromaufwärts in Richtung Deutschland transportiert, und 4,02 Mio. Tonnen an Exporten stromabwärts, in Richtung Slowakei und Ungarn.

Folgendes Schaubild zeigt das relative Gewicht einzelner Gütergruppen für die österreichische Donau wie für die Rheinschifffahrt. Es handelt sich hierbei um Prozentwerte, die sich auf das gesamte Transportaufkommen auf der österreichischen Donau bzw. auf dem Rhein beziehen. Die Werte spiegeln also lediglich die Bedeutung der einzelnen Gütergruppen innerhalb des jeweiligen Flusssystemes wider.

**Abbildung 39: Relatives Gewicht von Gütergruppen auf Donau und Rhein**



Quelle: Statistik Austria, destatis; Angaben in % des jeweiligen Transportaufkommens

Die unterdurchschnittliche Bedeutung der Transporte von Fahrzeugen und Maschinen dürfte vor allem an dem noch relativ schwach ausgeprägten Containerverkehr auf der Donau liegen.

Vor dem Hintergrund der großen Bedeutung von Erzen, Metallabfällen und Eisen- und Stahlprodukten soll dieser Bereich im Folgenden genauer untersucht werden.

### 3.2 Eisen- und Stahlsektor

Die österreichische Stahlproduktion erfolgt vor allem nach dem Oxygenstahlverfahren, das in Österreich einen Marktanteil von 91 % hat.<sup>36</sup> Es werden also Erze und Steinkohle als Rohstoffe benötigt. Die in Linz ansässige voestalpine Stahl GmbH arbeitet zu hundert Prozent mit diesem Verfahren (speziell: Linz-Donawitz-Verfahren). Der Standort Linz kann als der mit Abstand wichtigste Produktionsstandort des Landes angesehen werden.

Für die Logistik der österreichischen Eisen- und Stahlindustrie spielt der Donau-Hafen Linz eine entscheidende Rolle. Innerhalb der österreichischen Binnenschifffahrt werden beinahe 99 % aller Erze und Metallabfälle sowie 57 % der Metallerzeugnisse in diesem Binnenhafen umgeschlagen. Linz ist damit auch insgesamt der größte Binnenhafen in Österreich, vor Wien, Enns und Krems.<sup>37</sup>

Der Hafen ermöglicht es der in Linz ansässigen Stahlindustrie einen Teil ihrer Rohstoffe über die Donau zu beziehen. Nach Angaben der voestalpine Rohstoffbeschaffungs-GmbH werden rund 50% der Import-Erzbezüge (dies entspricht etwa 2,5 bis 3 Mio. Tonnen pro Jahr) per Binnenschiff abgewickelt. Die Erze kommen zumeist aus Häfen in der Ukraine und der Slowakei, sodass der Transport im Wesentlichen stromaufwärts erfolgt.<sup>38</sup> Kokskohle gelangt zum überwiegenden Teil per Bahnverkehr nach Linz.

Bei Endprodukten ist der Anteil der Wasserstraße niedriger. Hier macht die Stahlindustrie an der Donau keinen Unterschied zur Stahlindustrie am Rhein. Die Marktaufteilung bei fertigen Stahlprodukten stellte sich in 2008 in Linz wie folgt dar: Bahn 62 %; LKW 24 %; Binnenschiff 14 %.<sup>39</sup> Nach Auffassung der Logistik Service GmbH, die als Tochterunternehmen der voestalpine Stahl GmbH für die Auslieferung der Stahlwaren zuständig ist, könnte sich der Modalsplit bei konstant guten Wasserverhältnissen zu Gunsten des Binnenschiffes erhöhen.

---

<sup>36</sup> Quelle: Eurofer; zum Vergleich: Anteil in Deutschland bei 69 %, in Frankreich bei 63 %, in Belgien 75%.

<sup>37</sup> Quelle: Statistik Austria

<sup>38</sup> Quelle: Via Donau

<sup>39</sup> Quelle: Logistik Service GmbH

---

Ist Linz der wichtigste Binnenhafen im Bereich Eisen und Stahl, so nimmt diese Rolle der Hafen Wien bei Mineralölprodukten ein. Auf den Wiener Binnenhafen entfällt rund die Hälfte des gesamten Umschlags an Mineralölprodukten in der österreichischen Binnenschifffahrt. Für den Hafen bilden Mineralölprodukte mit einem Anteil von 80 % des Umschlags das mit Abstand wichtigste Gütersegment.

Die Stahlproduktion hat in Österreich, ähnlich wie in Deutschland, Frankreich oder anderen Ländern, im Zuge der Wirtschaftskrise stark abgenommen. Zwischen Oktober 2008 und Februar 2009 hat sich die Produktion von 706.000 Tonnen auf 349.000 Tonnen reduziert und damit fast halbiert.<sup>40</sup> Im Frühjahr 2009 kam es jedoch zu einer Erholung und einem Produktionsanstieg.

Neben Linz befindet sich ein Teil der österreichischen Stahlindustrie auch in der Steiermark, weitab von schiffbaren Flüssen. Da jedoch die jährliche Stahlproduktion in Linz rund zwei Drittel der Gesamtproduktion in Österreich ausmacht, ist ein relativ enger Zusammenhang zwischen der österreichischen Stahlherstellung und den Transporten von Erzen und Metallen auf der Donau zu erwarten.

Die ökonomischen Berechnungen bestätigen dies. So ist ein Anstieg der österreichischen Stahlproduktion um ein Prozent mit einem Anstieg der Transporte von Erzen und Metallabfällen um 0,65 % auf der Donau verbunden. Bei diesen Berechnungen wurden Quartalswerte für den Zeitraum vom ersten Quartal 2004 bis zum ersten Quartal 2009 verwendet. Die Stahlproduktion erweist sich dabei als signifikante Einflussgröße für die Erklärung der Transporte von Erzen und Metallabfällen.

---

40 Quelle: Eurofer

## 4. UMSCHLAG IN DEN HÄFEN UND MODAL SPLIT ANTEIL DER BINNENSCHIFFFAHRT

Die bereits im Frühjahr 2008 schwächer werdende und ab Herbst 2008 regelrecht einbrechende Weltkonjunktur hat sich dämpfend auf die Transportnachfrage aller Verkehrsträger ausgewirkt. Dies ist zu allererst am rückläufigen Umschlag in den Seehäfen ablesbar, die als multimodale Schnittstellen von einem schrumpfenden Welthandel in direkter Weise betroffen sind.

In Deutschland nahmen - trotz der erwähnten Dämpfung in der Verkehrsnachfrage - die beförderten Mengen im Jahr 2008 insgesamt noch um 1,5 % auf 3,7 Mrd. Tonnen zu. Dabei wuchs jedoch allein die Beförderungsmenge in den Bereichen Schiene und Straße, während in der Binnenschifffahrt um 3,3 Mio. Tonnen weniger Güter befördert wurden als im Jahre 2007. Dies entspricht einem Rückgang um 1,3 % auf 245,7 Mio. Tonnen.

Da gleichzeitig Schiene und Straße noch moderate Zuwächse um 2,8 % bzw. um 1,6 % verbuchen konnten, hat sich der Marktanteil der Binnenschifffahrt im Jahre 2008 in Deutschland weiter verringert. Er sank erstmals unter die 10 %-Marke, auf 9,8 %. Auf den Straßengüterverkehr entfielen 72,5 %, auf den Eisenbahngüterverkehr 17,7 %. Im Vorjahr hatte der Marktanteil der Wasserstraße noch 10,0 % betragen.

### 4.1 Seehäfen

Die folgende Tabelle zeigt die sechs mehr oder weniger bedeutendsten Seehäfen der Hamburg-Le Havre Range sowie ihren Güterumschlag im Jahre 2008.<sup>41</sup> Dabei wird der gesamte Umschlag nach Gütergruppen unterteilt, in Anlehnung an die

---

<sup>41</sup> Die Angabe der bedeutendsten Häfen ist zum Teil vom betrachteten Gütersegment abhängig. Zum Beispiel fehlt in obiger Liste Bremen, der Hafen ist jedoch in erster Linie nur im Containersegment bedeutend.

NSTR-Codes.<sup>42</sup> Diese Übersicht ist als eine Verdichtung von Information zum Seeverkehr anzusehen, welche letztlich dazu beiträgt, die Umschlagsentwicklung in den Binnenhäfen sowie die Transportentwicklung besser erklären zu können. Es handelt sich bei der Übersicht nicht um eine erschöpfende Betrachtung aller Seehäfen.

**Tabelle 6: Umschlag in wichtigen Seehäfen in 2008 (Mio. T)**

	Landwirtschaftliche Produkte	Nahrungs- und Futtermittel	Feste Brennstoffe	Erdöl und Mineralölprodukte	Eisze und Metallabfälle	Eisen, Stahl und Metalle	Steine, Erden, Baustoffe	Düngemittel	Chemische Erzeugnisse
Rotterdam	10,3	**	28,2	159	43,5	7,07	12	0,05	35,7
Antwerpen	1,0	2,2	9,9	29,5	7,5	10,5	1,8	3,8	9,4
Amsterdam	8,7	9,5	17,4	31	0,8	0,7	5,8	1,1	2,4
Hamburg	6,5	-	5,2	12,9	10	0,7	3,4	2,2	2,7*
Gent	1,4	3,6	4,2	3,2	5,9	2,8	1,6	1,2	0,6
Le Havre	-	1,8	2,7	47,8	-	-	0,2	-	12,5

Quelle: Seehäfen, Nationale Havenraad; Angaben für Container in Mio. TEU; - = keine Angaben; \* Schätzung; \*\* siehe Landwirtschaftliche Produkte

Für jedes Gütersegment werden in der folgenden Tabelle die jeweils drei bedeutendsten Seehäfen angegeben. In der Tabelle findet sich auch ein Vergleich der Umschlagszahlen für den Containerverkehr.

42 Es fehlt eine Gütergruppe, nämlich die ‚Fahrzeuge, Maschinen und sonstigen Halb- und Fertigwaren‘. Da diese Güter häufig in Containern transportiert werden, ist in der darauf folgenden Tabelle das Containersegment als Ersatz eingefügt.

**Tabelle 7: Rangfolge der Seehäfen bei ausgewählten Gütersegmenten\***

	Rang 1	Rang 2	Rang 3
Landwirtschaftliche Produkte	Rotterdam (10,3)	Amsterdam (8,7)	Hamburg (6,5)
Nahrungs- und Futtermittel**	Rotterdam (10,3)	Amsterdam (9,5)	Gent (3,6)
Feste Brennstoffe	Rotterdam (28,2)	Amsterdam (17,4)	Antwerpen (9,9)4
Erdöl und Mineralölprodukte	Rotterdam (159)	Le Havre (47,8)	Amsterdam (31)
Erze und Metallabfälle	Rotterdam (43,5)	Hamburg (10)	Antwerpen (7,5)
Eisen, Stahl und Metalle	Antwerpen (10,5)	Rotterdam (7,07)	Gent (2,8)
Steine, Erden, Baustoffe	Rotterdam (12)	Amsterdam (5,8)	Hamburg (3,4)
Chemische Erzeugnisse	Rotterdam (35,7)	Le Havre (12,5)	Antwerpen (9,4)
Düngemittel	Antwerpen (3,8)	Hamburg (2,2)	Gent (1,2)
Container*	Rotterdam (10,8)	Hamburg (9,7)	Antwerpen (8,66)

Quelle: Darstellung ZKR nach Angaben der Häfen; \* incl. Umschlag in 2008, Angaben in Mio. T, außer bei Containern: Angaben in Mio. TEU; \*\* Im Fall von Rotterdam identisch mit dem Segment ‚Landwirtschaftliche Produkte‘

Bei diesen Vergleichen erweist sich der Hafen Rotterdam meist als der größte Seehafen. Daneben spielen auch die Häfen Antwerpen, Amsterdam und Hamburg eine wichtige Rolle.

### Entwicklung im ersten Halbjahr 2009

Die Umschlagsentwicklung in den Seehäfen wird im Folgenden, getrennt nach den einzelnen Gütersegmenten beschrieben. Hierbei werden in der Regel nur die für das betreffende Gütersegment wichtigsten Seehäfen analysiert.

---

## **A) Landwirtschaftliche Produkte, Nahrungs- und Futtermittel sowie Düngemittel**

Landwirtschaftliche Produkte spielen im Hafen von Rotterdam vor allem auf der Importseite eine wichtige Rolle. Viehfutter macht hierbei etwa 90 % des Umschlags aus. Im ersten Halbjahr 2009 fiel der Umschlag beim Import wie beim Versand um etwa 18 % gegenüber dem Vorjahr. Der Rückgang bei den Importen ist auch der guten Ernte in Europa zuzuschreiben.

In Antwerpen blieb das Ergebnis beim Getreideumschlag um 20 % unter dem Vorjahr. In Hamburg hat sich der Umschlag von Getreide für den Export gegenüber dem Vorjahr deutlich erhöht.

Der Umschlag von Düngemitteln sank in Antwerpen, dem wichtigsten Hafen für diese Güter, im ersten Halbjahr um 49 % und halbierte sich damit nahezu.

## **B) Feste Brennstoffe**

Der Umschlag von Kohle ist im Hafen von Rotterdam im ersten Halbjahr 2009 um 14 % gegenüber dem Vorjahr gesunken. Hierfür war vor allem der deutlich sinkende Bedarf an Koks-kohle für die Stahlindustrie verantwortlich. So wurden in Deutschland sechs der fünfzehn Hochöfen geschlossen. In Antwerpen war der Rückgang des Kohleumschlags mit 43 % sogar noch stärker.

## **C) Erdöl und Mineralölprodukte**

Das Segment der Mineralölprodukte wurde von der Wirtschaftskrise im Wesentlichen verschont. Es gab auf Grund verschiedener Ursachen wie der Entspannung bei den Preisen, aber auch wegen der Fertigstellung neuer Terminals häufig Zuwächse. Dies war in drei der vier umschlagsstärksten Häfen der Fall, nämlich in Rotterdam, Antwerpen und Amsterdam.

In Rotterdam gab es beim Umschlag von Mineralölprodukten ein Plus von 18,5 %, in Antwerpen waren es 5 %, in Amsterdam 25 %. Der Zuwachs in Amsterdam ist auch auf die Fertigstellung eines Umschlagterminals zurückzuführen.

Le Havre ist nach Rotterdam der zweitwichtigste europäische Seehafen für Erdöl- und Mineralölprodukte. Diese Güter machen etwa 70 % des Umschlags der

flüssigen Massengüter aus. Der Rohölumschlag ist in den ersten sechs Monaten um -1,4 % niedriger gewesen als in 2008.

#### **D) Erze und Metallabfälle**

Der Rückgang bei Erzen und Metallabfällen war vor dem Hintergrund der einbrechenden Stahlherstellung außerordentlich. In Rotterdam betrug das Minus bei der Einfuhr 65,6 %. In Antwerpen ergab sich ein ähnlich starker Rückgang um 61,4 %.

#### **E) Eisen, Stahl und Metalle**

Antwerpen ist für dieses Segment der bedeutendste Seehafen in der Nordrange. Der Hafen hatte hier einen Einbruch um 41,2 %.

#### **F) Steine, Erden, Baustoffe**

An Baumaterialien wurde im Hafen von Antwerpen im ersten Halbjahr 25 % weniger umgeschlagen als im selben Zeitraum des Vorjahres.

#### **G) Chemische Erzeugnisse**

An Basischemikalien wurde in Rotterdam in der ersten Jahreshälfte um rund ein Viertel weniger umgeschlagen als noch im Vorjahr. In Antwerpen nahm der Umschlag um rund 10 % ab.

#### **H) Container**

Im ersten Quartal 2009 blieb der Containerverkehr im Hafen Hamburg um 24,3 % unter dem Vorjahresniveau. Die Lage verschlechterte sich im zweiten Quartal nochmals, sodass insgesamt im ersten Halbjahr ein Rückgang um 28,7 % zu verzeichnen war. Am stärksten war der Rückgang auf den Fahrtgebieten in den Ostseeraum (Russland -58 %, Schweden -28,5 %, Finnland -41 %). Der Verkehr mit China sank um 27 %.

In Rotterdam betrug der Rückgang 13 %, in Amsterdam 40 %. Dies war im Wesentlichen eine Folge stark verminderter Importe aus Asien. In Antwerpen sank das Volumen um 17,7%, ausgehend von mehr als 52 Millionen Tonnen im letzten Jahr auf unter 43 Millionen Tonnen in der Periode Januar bis Juni 2009. Nach TEU gerechnet betrug der Rückgang 18,5%.

## 4.2 Binnenhäfen

Im folgenden Text wird die Umschlagsentwicklung in den wichtigsten Rheinhäfen für das Jahr 2008 und das erste Halbjahr 2009 behandelt. Die Darstellung erfolgt anhand der einzelnen umgeschlagenen Güterarten (Mineralölprodukte, Container, Kohle, usw.). Die Angaben über den Umschlag sollen Einblick geben in die neuesten Marktentwicklungen. Es handelt sich hier jedoch nicht um eine integrale Beschreibung sämtlicher Binnenhäfen.

### Funktion der Binnenhäfen

Binnenhäfen sind Knotenpunkte der internationalen Logistik – Umschlag und Verteilung – mit eigenem geographischen Einzugsgebiet, das von der lokalen bis zur europäischen Ebene reichen kann. In den größeren Häfen dominiert der internationale Verkehr, oft aufgrund einer strukturellen Verbindung mit den Seehäfen. Die Verkehrsströme und Gütermengen werden zu einem Großteil durch Verbindungen zu einem oder mehreren Seehäfen bestimmt. Dabei gibt es auf Ebene der Häfen und/oder Beförderer viele Formen der Zusammenarbeit.

### Kurzcharakterisierung der größten Binnenhäfen am Rhein

Der Duisburger Hafen ist der größte Binnenhafen in Europa. Wenn man die Privat Häfen hinzurechnet, betrug der Umschlag der Binnenschifffahrt 2008 über 51 Mio. t, wovon über 41 Mio. t auf Güter entfielen. 2006 betrafen 90 % des Verkehrs das Ausland (78 % davon die Niederlande). Damit ist der Duisburger Hafen der „internationalste“ aller Rheinhäfen.

Im Kölner Hafen spielen Mineralölerzeugnisse die wichtigste Rolle, gefolgt von chemischen Erzeugnissen. 2008 wurden hier 10,2 Mio. t Güter mit Binnenschiffen umgeschlagen. Neben Güterschiffen wird der Hafen auch von vielen Kreuzfahrtschiffen angelaufen.

Der Hafenkomplex Mannheim-Ludwigshafen gehört aufgrund der Präsenz des Chemieriesen BASF zu den Top 3 der größten deutschen Rheinhäfen (der Hafen Mannheim ist daneben durch den Umschlag von Kohle und Nahrungsmitteln gekennzeichnet). 2008 wurden in diesem Doppelhafen 16,3 Mio. t umgeschlagen.

Der Hafenkomples Neuss-Düsseldorf, der beiderseits des Rheins liegt und sich zusammengeschlossen hat, weist, was den Umschlag betrifft, ein breites Gütersortiment auf, wobei Lebensmittel, Bau und Logistik die Schwerpunkte bilden. 2008 belief sich der Umschlag auf 20 Mio. t.

Der Hafen von Karlsruhe nimmt vor allem Transportaufgaben für die Raffinerien wahr, verfügt jedoch auch über ein Containerterminal und Kais für den Kohleumschlag für Kraftwerke sowie für den Eingangs- und Ausgangstransport für lokale Betonfabriken. 2008 betrug der Umschlag 6,5 Mio. t.

Im französischen Straßburg sind die wichtigsten Umschlaggüter Mineralölerzeugnisse, Kies und landwirtschaftliche Erzeugnisse. 2008 wurden hier per Binnenschiff 8,4 Mio. t umgeschlagen. Straßburg wird auch stark von Kreuzfahrtschiffen angelaufen. Ganz in der Nähe befindet sich übrigens der deutsche Hafen Kehl, ein Erz- und Metallhafen mit einem Umschlag von 3,9 Mio. t im Jahr 2008.

Der Hafen von Basel (der ebenfalls von Kreuzfahrtschiffen angelaufen wird) bildet das Tor zur Schweiz, da ihn 15 % aller Ein- und Ausfuhren des Landes, und sogar 40 % aller Einfuhren von Mineralölerzeugnissen (Mineralölerzeugnisse bilden die größte Produktgruppe) passieren. 2008 wurden hier 7,2 Mio. t umgeschlagen.  
Quelle: genannte Binnenhäfen

**Tabelle 8: Übersichtstabelle (2008, in Mio. t, durch Binnenschifffahrt befördert)**

	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	Nahrungs- u. Futtermittel	Feste mineralische Brennstoffe	Erdöl, Mineralerzeugnisse	Erze u. Metallabfälle	Eisen, Stahl u. NE-Metalle	Steine, Erden u. Baustoffe	Düngemittel	Chemische Erzeugnisse	Übrige Güter und Fabrikate	Gesamtumschlag (Mio. t)	Vergleich zu 2007 (%)
Duisburg*	0	0	6,2	4,6	1,5	5,2	1,0	0	siehe Mineralölsegment	9,8	28,31 Bahn/ Schiff	-3,8
Köln	0,1	0,1	0,1	5,3	0,3	0,1	1,3	0	2,1	0,8	10,2	-8
Neuss-Düsseldorf	0,3	2,6	0,3	0,9	1,4	0,2	2,2	0	0,5	1,4	10	-0,1
Mannheim-Ludwigshafen	0,4	1,9	2,7	2,6	0,5	0,2	1,9	1	4,5	0,8	16,4	0
Karlsruhe	0,1	0	1	3,9	0,1	0,2	0,4	0	0,6	0,2	6,5	1,4
Straßburg	1,1	0,4	0	2,4	0,1	0,1*	3,4	0,1	0,2	0,8	8,4	-4,6
Basel	0,4	0,5	0,2	3,0	0,1	1,0	0,6	0,2	0,9	0,2	7,2	1,5

Quelle: genannte Binnenhäfen: (\*) Unter Ausschluss privater Häfen; (\*\*) Im Jahr 2008 war der Umschlag in sämtlichen deutschen Binnenhäfen rückläufig (281 Mio. t) minus 1,9%.<sup>43</sup>

**Tabelle 9: Spezialisierung der Häfen (2008, in Mio. t, durch Binnenschifffahrt befördert)**

	Rang 1	Rang 2	Rang 3
Feste mineralische Brennstoffe	Duisburg (6,2)	Mannheim (2,7)	Karlsruhe (1,0)
Erdöl, Mineralölerzeugnisse	Köln (5,3)	Duisburg (4,6)	Karlsruhe (3,9)
Erze u. Metallabfälle	Duisburg (1,5)	Mannheim (0,4)	Köln (0,3)
Steine, Erden u. Baustoffe	Straßburg (3,4)	Köln (1,3)	Duisburg (1,0)
Landwirtschaftliche Erzeugnisse und Düngemittel	Straßburg (1,2)	Basel (0,6)	Mannheim (0,3)
Nahrungs- u. Futtermittel	Mannheim (1,9)	Basel (0,5)	Straßburg (0,4)
Eisen, Stahl u. NE-Metalle	Duisburg (5,2)	Basel (1,0)	Mannheim/Karlsruhe (jeweils 0,2)
Chemische Erzeugnisse	Ludwigshafen (3,2)	Köln (2,1)	Mannheim (1,3)
Container	Duisburg (9,8)	Straßburg/Köln (etwa 0,8)	Mannheim (0,7)

Quelle: genannte Binnenhäfen

## Entwicklung im ersten Halbjahr 2009

Nachfolgend wird für Mannheim, Straßburg und Basel beschrieben, wie die Entwicklung bei den einzelnen Güterarten im ersten Halbjahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr verlaufen ist. Dort wo es möglich war, wurde ein Bezug zur Entwicklung des Umschlags in den Seehäfen hergestellt.

### A) Landwirtschaftliche Erzeugnisse

Die rückläufige Entwicklung bei den Einfuhren und beim Umschlag in den Seehäfen spiegelt sich in einem geringeren Umschlag in den für diese Güterart wichtigsten Binnenhäfen wider. So ging der Umschlag in Basel um 44,3 % und in Mannheim um 21,6 % zurück. Straßburg legte jedoch um ca. 3 % zu.

---

## **B) Nahrungsmittel**

Für diese Güterart gilt die gleiche Feststellung wie für die landwirtschaftlichen Erzeugnisse. In der Regel war aufgrund geringerer Einfuhren durch die Seehäfen ein Rückgang zu verzeichnen. So nahm der Umschlag in Basel um 9,6 % und in Mannheim um 5,8 % ab; Straßburg verzeichnete hingegen einen Anstieg um 11 %.

## **C) Feste Brennstoffe**

In Rotterdam war bereits ein Rückgang festzustellen. Im zweitwichtigsten Hafen für dieses Produkt (Mannheim) war dementsprechend ebenfalls ein Rückgang um 20,3 % zu beobachten. In Basel legte der Umschlag jedoch um 31,3 % zu.

## **D) Erdöl und Mineralölerzeugnisse**

Der starke Anstieg des Umschlags von Mineralölerzeugnissen in den Seehäfen setzte sich in den Binnenhäfen fort. So nahm der Umschlag in Basel im ersten Halbjahr um 64,2 % zu (der eingehende Verkehr sogar um 70 %) und in Mannheim um 120 %. In Straßburg war jedoch ein kleiner Rückgang um 2,8 % festzustellen.

## **E) Erze und Metallabfälle**

Der Umschlag dieser Güter war wie in den großen Seehäfen infolge der Rezession sowohl in Basel (-46,8 %) als auch in Straßburg (-26 %) und Mannheim (-8,9 %) rückläufig.

## **F) Eisen, Stahl und NE-Metalle**

Entsprechend der Entwicklung in Antwerpen, dem wichtigsten Hafen für diese Güterart, wurde sowohl in Basel (-52,6 %) als auch in Straßburg (-86 %) und Mannheim (-46,4 %) deutlich weniger umgeschlagen.

## **G) Steine, Erden und Baustoffe**

Wie in den Seehäfen, insbesondere Antwerpen, so war auch in Basel (-28,5 %), Straßburg (-54 %) und Mannheim (-22,5 %) ein rückläufiger Umschlag zu verzeichnen.

### **H) Düngemittel**

In den Binnenhäfen von Basel (-54,3 %), Straßburg (-46,5 %) und Mannheim (-25 %), die (wie obige Tabelle zeigt) auf diese Güter spezialisiert sind, wurde weniger umgeschlagen.

### **I) Chemische Erzeugnisse**

In den Seehäfen wurde deutlich weniger umgeschlagen. Auch in Basel und Mannheim ging der Umschlag um ca. ein Drittel (-30,8 % bzw. -33,6 %) zurück. Straßburg verzeichnete hingegen einen Anstieg von 16 %.

### **J) Container**

Schon in den Seehäfen kam es bei Containern zu einem deutlichen Rückgang. Auch in Basel und Mannheim war die Entwicklung mit -20,1 % bzw. -30 % rückläufig. Straßburg verzeichnete ein gewisses Wachstum.

## **5. FAZIT**

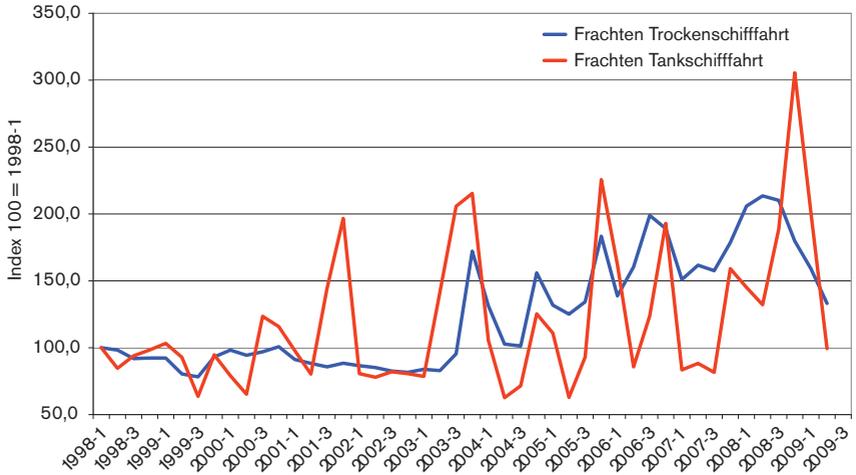
Der Rückgang der Beförderungsnachfrage seit dem zweiten Halbjahr 2008, der sich in den ersten Monaten des Jahres 2009 noch verschärft und auf alle Industrieparten erweitert hat, führte wie auf folgender Abbildung veranschaulicht, zu einer Senkung der Frachtraten in der Trockenschifffahrt. In der Tankschifffahrt sind die Frachtraten Anfang 2009 auch stark gesunken, diese Entwicklung ist jedoch zum Teil saisonal bedingt. Die höchsten Volumina an Mineralölprodukten werden üblicherweise im Herbst und Anfang des Winters befördert, danach gibt es regelmäßig eine schwächere Beförderungsnachfrage in den ersten Monaten des Jahres.

In der Trockenschifffahrt ist das Gewerbe seit Ende 2008 einer sehr schwachen Nachfrage mit dementsprechend fallenden Frachtraten konfrontiert. Im Ersten Halbjahr 2009 sind viele Schiffe mangels Beförderungsaufträgen oftmals nicht gefahren.

Diese Situation ist für das Gewerbe umso beunruhigender, als dass auch im Herbst 2009 noch keine Hoffnung auf eine rasche und deutliche Belebung der Nachfrage besteht.

Eine derart niedrige Ertragslage führt, wenn sie länger anhält, bei Schiffahrtsbetrieben unwillkürlich zu gravierenden Schwierigkeiten, insbesondere wenn der Betrieb wegen Investitionen durch Kreditrückzahlungen gebunden ist.

**Abbildung 40: Entwicklung der Frachtraten**



Quelle : NEA

# ANALYSE DES BEFÖRDERUNGSANGEBOTS

## 1. STRUKTUR DER EUROPÄISCHEN FLOTTEN

Verbesserungen in der nationalen Flottenregistrierung erlauben zumindest für Westeuropa die „einsatzfähige“ Flotte zu isolieren. Es handelt sich um jene Schiffe, die bei entsprechender Nachfrage sofort eingesetzt werden können, da sie über die notwendigen Schiffsatteste verfügen.

Allgemein ist festzustellen, dass in der europäischen Binnenflotte die Anzahl der Schiffe tendenziell sinkt, die einsatzfähige Kapazität jedoch steigt. Diese Tendenz ist erklärbar durch den regelmäßigen Einsatz von großen neuen Einheiten und dem Ausscheiden aus der Flotte von kleinen Einheiten, die zu Wohnungen umgebaut werden oder an EU-Drittstaaten verkauft werden. Einige Schiffe werden auch abgewrackt.

2008 stellte sich die Struktur der europäischen Güter- und Tankschiffahrtsflotte wie folgt dar:

**Tabelle 10: Westeuropäische Trockenschiffahrtsflotte\***

	unter 1500 T	1500 - 2500	2500 - 3500
Anzahl	76 %	14 %	10 %
Tonnage	51 %	23 %	26 %

Quelle: Schiffsregister / ZKR Sekretariat; \* Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Schweiz

**Tabelle 11: Westeuropäische Tankschiffahrtsflotte\***

	unter 1500 T	1500 - 2500	2500 - 3500
Anzahl	53 %	27 %	20 %
Tonnage	23 %	34 %	43 %

Quelle: Schiffsregister / ZKR Sekretariat; \* Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Schweiz

Die Struktur dieser Flotten ist stark durch die Struktur der Rheinschiffahrt geprägt.

Die übrigen europäischen Binnenschiffsflotten haben eine andere Struktur. Der Anteil an Schubleichtern ist deutlich höher, und die Gütermotorschiffe bestehen fast ausschließlich aus kleinen und mittelgroßen Einheiten. Tankmotorschiffe gibt es nur wenige, da sich die europäische Tankschiffahrt größtenteils auf dem Rhein befindet.

Tatsache ist, dass die Neubauten fast ausschließlich im Rhein- und Mittellandkanalgebiet eingesetzt werden und die älteren, kleineren Einheiten in die osteuropäischen Staaten verkauft werden.

## **2. VERKÄUFE UNTER DEN STAATEN**

Für Deutschland ist festzustellen, dass im Jahr 2008 43 „kleine“ Schubleichter in die osteuropäischen Staaten verkauft wurden, insbesondere nach Polen, Bulgarien und Rumänien. Die Mehrzahl der so verkauften Einheiten hat eine Kapazität von etwa 50 bis 600 T. Es wurden auch einige Güter- und Tankmotorschiffe (zwischen 500 und 1.500 T Kapazität) an diese Flotten übertragen.

Dabei ist anzumerken, dass immer mehr Schiffe unter osteuropäischer Flagge in Deutschland und auf dem Rhein Beförderungen durchführen. Die Verkäufe bedeuten also nicht unbedingt, dass diese Schiffe auf dem westeuropäischen Markt nicht mehr aktiv sind. Die Mehrzahl der Verkäufe von Güter- und Tankmotorschiffen werden, insbesondere wenn es sich um größere und noch relativ neue Einheiten handelt, unter westeuropäischen Staaten abgewickelt.

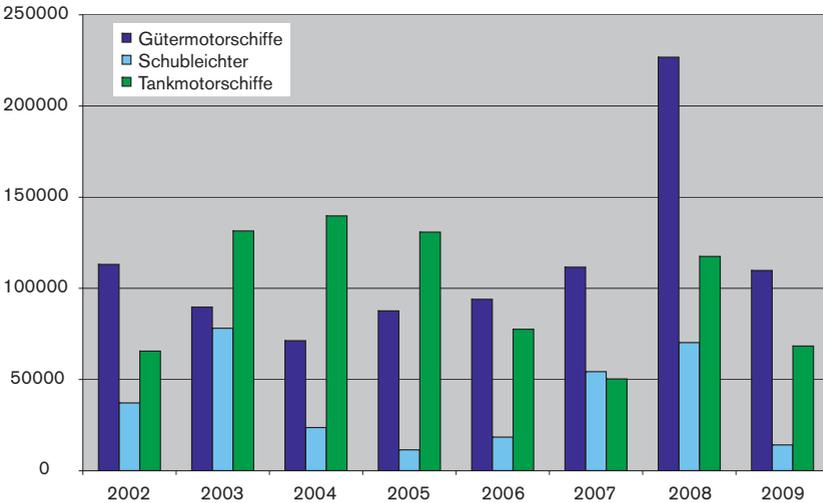
### 3. NEUER LADERAUM AUF DEM MARKT

2008 war ein Rekordjahr was den Einsatz von Neubauten auf dem Markt angeht. Dies gilt sowohl für die Trockenschifffahrt als auch für die Tankschifffahrt. Es wurde in beiden Segmenten das Zweifache an Kapazität auf den Markt gebracht als in den Vorjahren.

Im Jahr 2009 sollte sich der Rhythmus der Neubauten trotz der Folgen der Wirtschaftskrise fortsetzen, da sehr viele Schiffe Ende 2008 bereits bestellt waren und nicht alle Bestellungen storniert werden konnten.

So wurden seit Jahresanfang bereits 39 Gütermotorschiffe mit einer Tragfähigkeit von rund 110.000 Tonnen eingesetzt. In der Tankschifffahrt wurden bereits 31 Tankmotorschiffe mit einer Tragfähigkeit von rund 68.000 Tonnen eingesetzt.

**Abbildung 41: Neuer Laderaum auf dem Markt (in Tonnen)**



Quelle: IVR

---

Diese Tatsache lässt voraussehen, dass die Zuwächse an neuem Laderaum 2009 möglicherweise etwas unter dem Rekordniveau von 2008, aber dennoch deutlich über dem Durchschnitt der Vorjahre liegen wird. Dies gilt für die Güter- und Tankmotorschiffe.

Im Bereich der Schubleichter stellt sich die Situation etwas anders dar: hier ist ein deutlicher Einbruch der Inbetriebnahmen erkennbar. So wurden in der Trockenschiffahrt nur 5 neue Einheiten eingesetzt.

Die durchschnittliche Größe der neu eingesetzten Einheiten ist weiterhin steigend mit einem Durchschnitt von über 3.500 Tonnen bei den Gütermotorschiffen. Es wurden nur 3 Einheiten mit einer Tragfähigkeit von 1.600 bis 1.900 Tonnen eingesetzt.

Bei den Tankschiffen wurden 2009 6 Einheiten mit einer Tragfähigkeit zwischen 1.500 und 1.700 Tonnen eingesetzt. In diesem Segment ist noch anzumerken, dass regelmäßig auch Einheiten von über 5.000 Tonnen auf den Markt gesetzt werden. Diese dienen zwar nicht ausschließlich, aber doch hauptsächlich der Bunkerung von Seeschiffen in den großen Seehäfen.

Bei dieser Aktivität intervenieren diese Einheiten nur zeitweilig auf dem herkömmlichen Tankschiffahrtmarkt und beeinflussen so auch nicht unmittelbar die Beförderungskapazität auf diesem Markt.

Es wurden 2009 ebenfalls 2 neue Schubboote gebaut gegenüber 7 im gesamten Jahr 2008.

Der Rhythmus der neu gebauten Passagierschiffe ist mit 7 Einheiten seit Jahresbeginn relativ konstant geblieben. Zum einen ist auf diesem Markt die gleiche Situation zu beobachten wie auf dem Güterbeförderungsmarkt: die laufenden Bestellungen werden trotz Wirtschaftskrise ausgeführt. Zum anderen ist die Beförderungsnachfrage auf diesem Markt nicht allzu sehr von der heutigen Konjunktur beeinträchtigt.

## 4. ABWRACKUNG VON BINNENSCHIFFEN

Seit Ende der Strukturbereinigung werden jährlich nur noch einige Schiffe abgewrackt. Die Abwrackwerften befinden sich ausschließlich in den Niederlanden.

Die Angaben, die diesbezüglich vorliegen, deuten auf eine Zahl von 11 Güter- und Tankmotorschiffen hin, die 2007 in den Niederlanden abgewrackt worden sind. Für 2008 liegt die Zahl bei 13.

In Deutschland wurden die in folgender Tabelle vorgetragenen Abwrackungen registriert:

**Tabelle 11: Schiffsabwrackungen in Deutschland**

	2007			2008		
	Anzahl	Tonnage	Neubau Tonnage	Anzahl	Tonnage	Neubau Tonnage
Gütermotorschiffe	2	1144	3584	4	2720	7979
Schubleichter/Kähne	4	3325	4321	5	2112	18699
Tankmotorschiffe	0	0	5170	1	1000	12398

Der Umfang an abgewrackter Tonnage hat sich zwischen 2007 und 2008 nicht stark verändert. Im Vergleich zu der neu eingeführten Tonnage erscheint die Abwrackung jedoch als unbedeutend.

# WASSERFÜHRUNG UND BETRIEBSKAPAZITÄT

---

Im Jahr 2008 und auch in den ersten acht Monaten des Jahres 2009 war die Wasserführung auf den wichtigsten Wasserstraßen Europas so beschaffen, dass die Schiffe meistens über einen optimalen Tiefgang verfügen konnten. Bis zum Herbst 2008 war die Beförderungsnachfrage noch hoch und konnte dank dieser günstigen Wasserführung befriedigt werden.

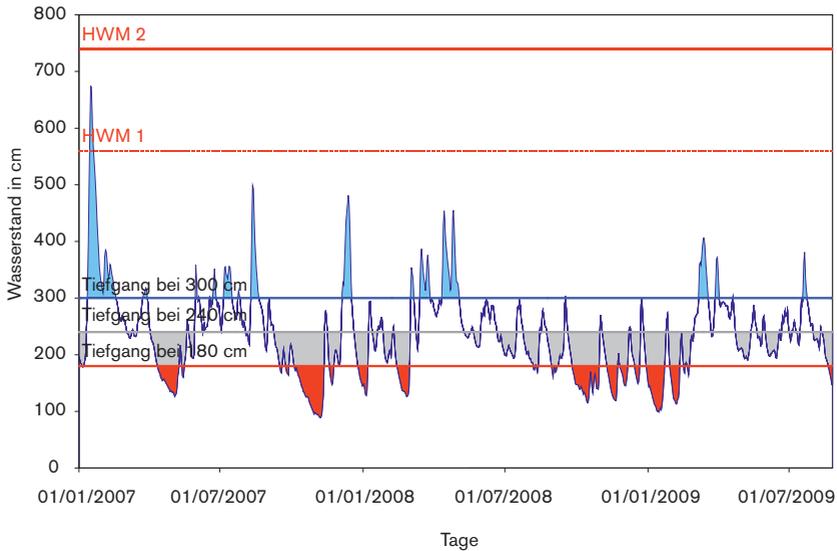
Die saisonalen Trends sind auf folgenden Grafiken erkennbar, waren jedoch 2008 und 2009 nicht durch Extremsituationen geprägt.

Die Schifffahrt war im Winter 2008-2009 auf einem Teil der beschriebenen Wasserstraßen (im Januar 2009) für einige Tage gesperrt, nur auf der Main-Donau-Achse hielt diese Situation länger an.

## 1. WASSERFÜHRUNG AUF DEM RHEIN

Im Laufe des Jahres 2008 konnten keine extremen Entwicklungen der Wasserführung auf dem Rhein beobachtet werden. Allgemein konnte die Rheinschifffahrt bis in den Herbst 2008 hinein die noch rege Beförderungsnachfrage dank optimaler Abladetiefen befriedigen.

Auch in den acht ersten Monaten des Jahres 2009 bildete die Wasserführung kein Hindernis für die Schifffahrt, leider war jedoch die Beförderungsnachfrage äußerst schwach.

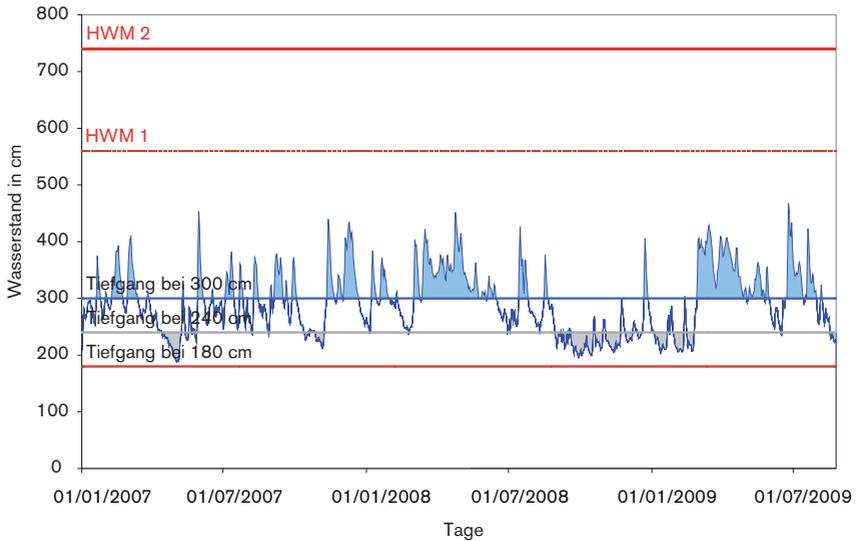
**Abbildung 42: Wasserstände in Kaub**

Quelle : BAFG

## 2. WASSERFÜHRUNG AUF DEM OBERLAUF DER DONAU

Im Jahr 2008 war die Wasserführung bis zum Herbst für eine rentable Auslastung der Schiffe relativ günstig. Im Herbst trat jedoch ein Wassermangel auf, der für einige Monate den Tiefgang der großen Einheiten beeinträchtigte, dies bis zum Februar 2009.

**Abbildung 43: Wasserstände in Hofkirchen**



Quelle: BAFG

2009 war die Lage dank eines regnerischen Sommers bis zum August eher befriedigend.

### Unterbrechung der Schifffahrt wegen Eis

In den Wintern 2006/2007 und 2007/2008 musste die Schifffahrt auf der Main-Donau-Achse wegen Eis nicht unterbrochen werden.

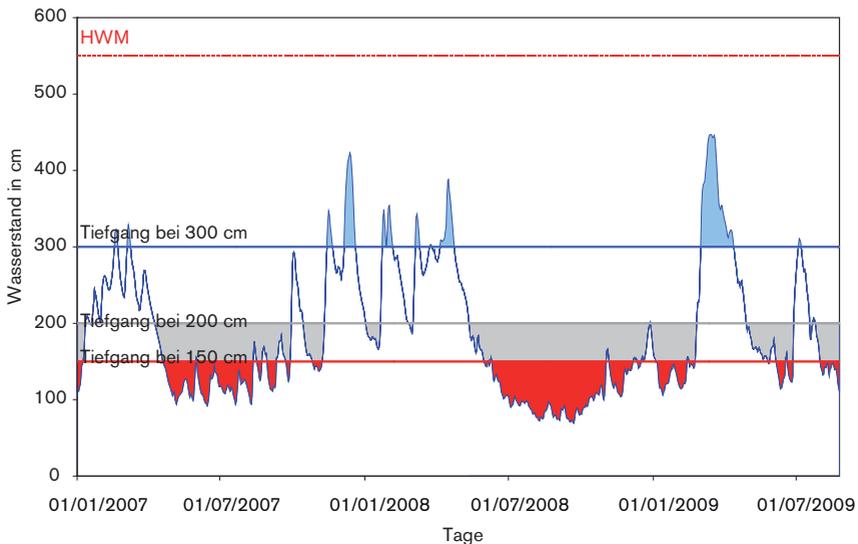
Im Januar 2009 und bis in den Februar hinein war die Verbindung zwischen Main und Donau 31 Tage wegen Eis auf dem Rhein-Main-Donaukanal unterbrochen.

### 3. WASSERFÜHRUNG AUF DER ELBE

Für die Elbe in Magdeburg kann nach wie vor festgestellt werden, dass ein Tiefgang bis auf 200 cm im Durchschnitt nur in etwa 35 % der Zeit erreicht wird und ein Tiefgang bis zu 150 cm nur in etwa 64 % der Zeit. Diese im Sommer regelmäßig unzureichende Wasserführung, die vor allem niederschlagsbedingt ist, erweist sich für die Entwicklung der Binnenschifffahrt oberhalb von Magdeburg ganz besonders an der Oberelbe als problematisch.

Zur Mitte des Januars 2009 war die Schifffahrt im Elbe-Bereich für mehrere Tage wegen Eis eingestellt.

**Abbildung 44: Wasserstände in Magdeburg**



Quelle: BAFG

Aus den Zahlen ergibt sich, dass die Wasserführung auf der Elbe in den ersten acht Monaten des Jahres 2009 besser war als 2008 und 2007. Das liegt an dem regnerischen Frühjahr und auch Sommeranfang, der dazu führte, dass sich der

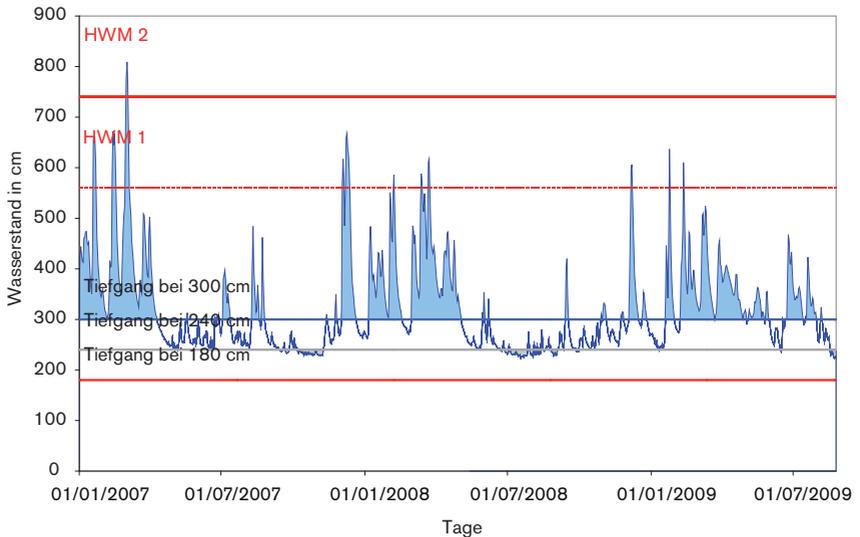
Wassermangel erst im August verschärfte. 2009 wird es also eine deutlich kürzere Sommerniedrigwasserperiode geben.

Im Jahr 2008 waren die Niedrigwasserperioden, die fast ausschließlich im Sommer auftreten, besonders anhaltend.

## 4. WASSERFÜHRUNG AUF DER MOSEL BEI TRIER

Die Wasserstände der Mosel bei Trier waren im Jahr 2008 von der Abladetiefe der Schiffe her durchschnittlich. Im Jahr 2009 trat der im Sommer übliche Wassermangel aufgrund eines regnerischen Frühsommers erst im Laufe des Monats August ein.

**Abbildung 45: Wasserstände in Trier**



Quelle: BAFG

# SCHLUSSFOLGERUNGEN

## Arbeitsmarkt

In der Binnenschifffahrt wird oftmals über einen Beschäftigungsrückgang geklagt. Die Analyse zeigt, dass dieser im Wesentlichen dem Rückgang der unabhängigen Schiffsbetreiber zuzuschreiben ist, insbesondere in Deutschland und Belgien. Bei den größeren Unternehmen ist eher ein steigender Bedarf an Personal zu verzeichnen, der durch die immer größeren Schiffe verursacht wird. Die Anforderungen an die Besatzungen werden dabei aufgrund der technischen Entwicklungen immer höher. Dementsprechend müssen auch die Lehrgänge angepasst werden.

Aus der Altersstruktur geht hervor, dass in den kommenden 15 Jahren in Belgien 30% und in Deutschland 40% der in der Binnenschifffahrt Tätigen in den Ruhestand gehen werden. Um diese Besatzungen zu ersetzen, müssen jährlich genügend Leute ausgebildet werden. Zwar steigt die Anzahl der Auszubildenden in Westeuropa an. Es werden jedoch noch immer zu wenig Personen ausgebildet um die ausscheidenden Personen zu ersetzen.

Schon jetzt ist zu beobachten, dass zur Deckung des Bedarfs in den Westeuropäischen Staaten zahlreiche Angestellte aus den Osteuropäischen Staaten kommen. Doch selbst diese Arbeitskräfte reichen nicht aus, so dass zusätzlich auf Arbeitskräfte aus Drittstaaten zurückgegriffen werden muss um die nötigen Mindestbesatzungen zu erreichen. Somit steht - insbesondere in dieser Krisensituation - die Nachwuchsgewinnung in der westeuropäischen Binnenschifffahrt im Mittelpunkt der Überlegungen.

## Beförderungsnachfrage

Die Beförderungsnachfrage, die sich bis in den Sommer 2008 hinein steigend entwickelt hat, ist gegen Ende des Jahres 2008 stark zurück gegangen. In den ersten Monaten des Jahres 2009 ist die Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt um durchschnittlich 21 % zurück gegangen. Im Containerbereich betrug der Rückgang 30 %. Allein die Kohlentransporte erfuhren einen kleinen Anstieg. Es ist zu wünschen, dass der Tiefpunkt der Krise im Laufe des Sommers erreicht wurde. In den wichtigsten Seehäfen ist wieder eine leichte Aktivitätszunahme zu erkennen. Die Reaktivierung mehrerer Hochöfen in Westeuropa ist angesichts einer wieder

steigenden Stahlnachfrage geplant. Diese ersten Anzeichen bedeuten jedoch noch kein Ende der Wirtschaftskrise und damit noch keine deutliche Steigerung der Beförderungsnachfrage.

### **Beförderungsangebot / Neubauten**

Seit Anfang des Jahres 2009 wurden trotz schwacher Beförderungsnachfrage zahlreiche Neubauten auf den Markt gebracht. Sowohl in der Trockenschiffahrt wie auch in der Tankschiffahrt wurden seit Jahresanfang mehr Motorschiffe eingesetzt als im ganzen Jahr 2007. Der Rekord von 2008 wird jedoch höchstwahrscheinlich nicht erreicht. Es kamen nur wenige neue Schubleichter auf den Markt.

Es ist jedoch voraus zu sehen, dass die Neubauwelle in Kürze enden wird, sobald die laufenden Bestellungen abgearbeitet worden sind. Zurzeit sind zumindest in der Trockenschiffahrt keine neuen Bestellungen zu erkennen. In der Tankschiffahrt könnte die Entwicklung etwas verschieden sein, da sich dieses Segment in einer Restrukturierungsphase befindet. Es werden derzeit nur wenige, meist kleine Schiffe abgewrackt.

Es erfolgt zurzeit auch ein Verkauf von kleineren Schiffen in die Osteuropäischen Staaten. Dieser Schiffsraum wird dadurch aus den potentiell aktiven Westeuropäischen Flotten entfernt. Er scheidet allerdings damit nicht zwangsläufig aus dem Markt aus. Es ist nämlich festzustellen, dass in Westeuropa immer mehr Schiffe mit einer Flagge aus Osteuropa Beförderungen durchführen.

### **Betriebswirtschaft**

Sowohl in der Trocken- wie auch in der Tankschiffahrt sind die Frachtraten in den ersten zwei Quartalen 2009 deutlich gesunken, aufgrund einer befriedigenden Wasserführung und insbesondere einer sehr schwachen Beförderungsnachfrage.

Die Wirtschaftskrise herrscht nun seit nahezu einem Jahr und der Binnenschiffahrtmarkt muss wie auch die übrigen Verkehrsträger eine bedeutende Senkung der Beförderungsnachfrage hinnehmen. Betriebswirtschaftlich bringt dies eine starke Senkung der Erträge (durch niedrige Frachten und geringe Volumina) mit sich. Die Betriebe kommen daher in Schwierigkeiten, mit der Rückzahlung der Kredite,

was die Banken anerkannt haben. So wurde den Kunden aus der Binnenschifffahrt ein Aufschub bei der Kapitalrückzahlung zugestanden.

Trotz dieser Maßnahmen geraten in gewissen Teilmärkten immer mehr Binnenschiffsbetriebe in größere Schwierigkeiten. Auch wenn seit einigen Wochen Zeichen erkennbar sind, die darauf hindeuten, dass der Tiefpunkt der Krise erreicht und überschritten ist, bleibt die Dauer dieser Krise noch unbestimmt. Für viele Betriebe wird der Zeitfaktor entscheidend sein, denn ihr Überleben hängt stark von einem raschen Ende dieser Krisensituation ab.

# ANLAGE 1

## Stand der Neubauten Ende August 2009

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

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

Schiffstyp	2008			2009		
	Anzahl	Tonnage	kW	Anzahl	Tonnage	kW
Gütermotorschiffe	68	226750	92944	39	109805	53626
Güterschubleichter	38	70260		5	14134	
Insgesamt	106	297010	92944	44	123939	53626
Tankmotorschiffe	47	117500	31870	31	68380	20984
Tankschubleichter	0	0		0	0	
Insgesamt	47	117500	31870	31	68380	20984
Schubboote	3		1684	2		882
Schleppboote	3		0	0		0
Insgesamt	6		1684	2		882
Kabinenschiffe	3		5092	7		7215
Ausflugsschiffe	6		3092			
Insgesamt	9		8184	7		7215

Quelle: IVR und ZKR Sekretariat

## ANLAGE 2

### Allgemeiner Flottenstand

31.12.2008	Gütermotorschiffe			Güterschubleichter			Insgesamt Trockenschifffahrt		
	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	919	1158532	534481	875	905123		1794	2063655	534481
Österreich (2004)	5	7058		54	84807		59	91865	0
Belgien	845	1037129	700796	222	434169		1067	1471298	700796
Frankreich	869	542647	177914	420	472791		1289	1015438	177914
Luxemburg	11	10321	5402	0	0		11	10321	5402
Niederlande	2847	3585872	1778334	696	1358782		3543	4944654	1778334
Schweiz	17	29960	15664	3	5646		20	35606	15664
Polen	107	64668	30208	428	217219		535	281887	30208
Rep. Tschechien	44	43520	19120	173	86450		217	129970	19120
Slowakei	14	20697	11013	133	215624		147	236321	11013
Ungarn	3	3669					3	3669	0
Rumänien	289	350637	6065	602	1074545		891	1425182	6065
Bulgarien	15	11451	11311	150	74893		165	86344	11311
insgesamt	5985	6866161	3290308	3756	4930049		9741	11796210	3290308

31.12.2008	Tankmotorschiffe			Tankschubleichter			Insgesamt Tankschifffahrt		
	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	393	679241	342834	47	53118		440	732359	342834
Österreich (2004)	5	5601	0	15	22055		20	27656	0
Belgien	189	309167	190532	7	11737		196	320904	190532
Frankreich	34	42938	9978	49	76848		83	119786	9978
Luxemburg	16	27754	13838	2	8435		18	36189	13838
Niederlande	654	977429	552874	33	58091		687	1035520	552874
Schweiz	47	113091	50326	2	4042		49	117133	50326

Polen	41	19894	9358	10	6425		51	26319	9358
Rep. Tschechien	0	0	0	0	0		0	0	0
Slowakei	3	3669	2041	30	45949		33	49618	2041
Ungarn	1	1235	0	2	4043		3	5278	0
Rumänien	9	18040	883	0	0		9	18040	883
Bulgarien	0	0	0	0	0	0	0	0	0
insgesamt	1392	2198059	1172664	197	290743		1589	2488802	1172664

	Schleppboote			Schubboote			insgesamt		
	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung	Einheiten	Tonnage	Leistung
	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW	Anzahl	T	kW
Deutschland	139		27654	227		121571	366	0	149225
Österreich (2004)	0		0	10		9200	10	0	9200
Belgien	0		0	101		58374	101	0	58374
Frankreich	0		0	0		0	0	0	0
Luxemburg	0		0	15		12729	15	0	12729
Niederlande	214		60439	431		222440	645	0	282879
Schweiz	1		353	4		1398	5	0	1751
Polen							0	0	0
Rep. Tschechien							98	0	27000
Slowakei	0		0	36		40570	36	0	40570
Ungarn							0	0	0
Rumänien	45		12641	31		6997	76	0	19638
Bulgarien	25		10930	24		28083	49	0	39013
insgesamt	424		112017	879	0	501362	1303	0	613379

# 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.

## Informationsquellen

### Internationale Organisationen

EUROSTAT  
OECD  
DONAUKOMMISSION  
MOSELKOMMISSION

### Einzelstaatliche Behörden

Bundesagentur für Arbeit (Deutschland)  
Bundesanstalt für Gewässerkunde (Deutschland)  
Bundesamt für Güterverkehr (Deutschland)  
Central Bureau voor de Statistiek, CBS  
(Niederlande)  
Destatis (Deutschland)  
Hamburg Port Authority, HPA (Deutschland)  
Inspectie Verkeer en Waterstaat, IVW  
(Niederlande)  
Institut National d'Assurances Sociales pour  
Travailleurs Indépendants, l'INASTI (Belgien)  
Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Niederlande)  
Nationale Havenraad (Niederlande)  
Office National de Sécurité Sociale, ONSS  
(Belgien)  
Statistische Ämter des Bundes und der Länder  
(Deutschland)  
Statistik Austria (Österreich)  
Stichting Afvalstoffen & Vaardocumenten  
Binnenvaart, SAB (Niederlande)  
Stichting Nederland Maritiem, (Niederlande)  
Via Donau (Österreich)  
Vlaamse Overheid, Department Werk en Sociale  
Economie (Belgien)  
Voies Navigables de France (Frankreich)  
WSD Süd-West (Deutschland)  
WSD-OST (Deutschland)

### Privatrechtliche Organisationen

Institut pour le Transport par Batellerie (ITB),  
Brüssel/Belgien  
IntercontinentalExchange (ICE), Atlanta/USA  
Logistik Service GmbH Linz/Österreich  
Voestalpine Rohstoffbeschaffungs-GmbH Linz/  
Österreich  
NEA Consulting, Zoetermeer/Niederlande

### Binnenschifffahrtsorganisationen

ADB  
CBRB  
EBU  
ESO  
IVR  
Kantoor Binnenvaart

### Organisationen der Industrie

Deutscher Industrie- und Handelskammertag  
(DIHK)  
EUROFER  
Verein der deutschen Kohleimporteure (VDKI)

### Häfen

Amsterdam  
Antwerpen  
Basel  
Duisburg  
Gent  
Hamburg  
Karlsruhe  
Köln  
Le Havre  
Ludwigshafen  
Mannheim  
Neuss-Düsseldorf  
Rotterdam  
Strasbourg

## Mitwirkende

### Europäische Kommission

Herr DIETER (Verwalter)

### Sekretariat der ZKR:

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

### Expertengruppe

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

### NEA

Hans VISSER  
Bredewater 26  
NL-2715 ZOETERMEER

### Designer

Bitfactory  
Willem Buytewechstraat 40  
NL-3024 BN Rotterdam

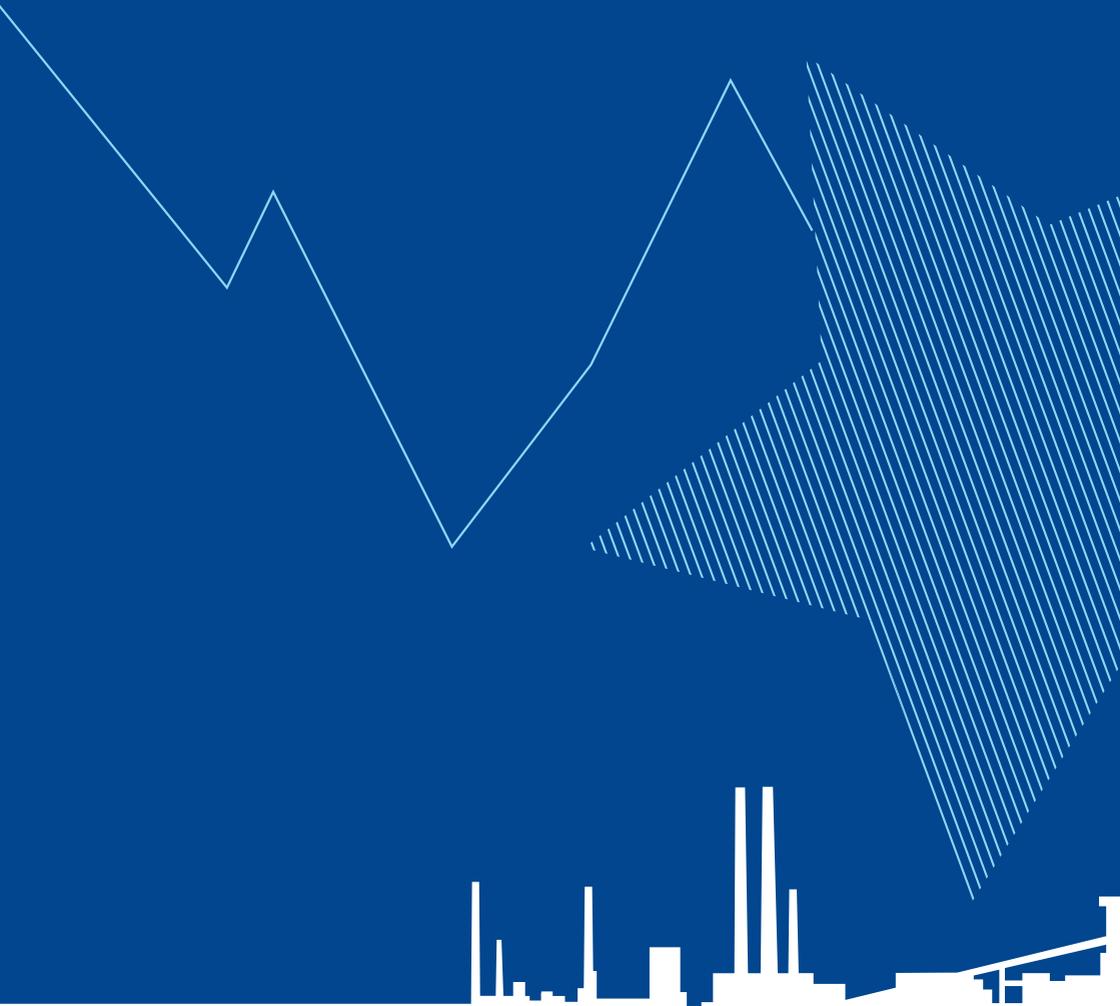
## **Impressum: Oktober 2009**

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 ENERGIE UND VERKEHR