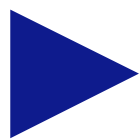


ZENTRAL-
KOMMISSION
FÜR DIE
RHEINSCHIFF-
FAHRT



JAHRESBERICHT

1997

ZENTRAKKOMMISSION
FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT

**BERICHT DER ZENTRAKKOMMISSION
FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT
(ZKR)**

Teil 1

Aktivitäten der Zentralkommission für 1997

INHALT

VORWORT

KAPITEL 1 : Allgemeines

1.1 BEZIEHUNGEN ZU INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN

1.2 INSTITUTIONELLE FRAGEN

1.3 ARBEITEN DER ZKR

KAPITEL 2 : Wirtschaftliche Fragen

2.1 WIRTSCHAFTSTENDENZEN

2.2 KAPAZITÄTSENTWICKLUNG IN DER RHEINSCHIFFFAHRT

2.3 MARKTBEOBACHTUNG

2.4 QUALITÄTSSICHERUNG IN DER RHEIN- UND BINNENSCHIFFFAHRT

KAPITEL 3 : Rechtsfragen

3.1 VEREINHEITLICHUNG DES BINNENSCHIFFFAHRTSRECHTS

KAPITEL 4 : Schifffahrt

4.1 FORTSCHREIBUNG UND ANPASSUNG DER VERORDNUNGEN

4.1.1 Überblick

4.1.2 Rheinschiffsuntersuchungsordnung

4.1.3 Rheinschiffahrtspolizeiverordnung

4.1.4 Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein-ADNR 1995

4.1.5 Rheinpatentverordnung

4.1.6 Radarpatentverordnung

4.2 ANWENDUNG DER TECHNISCH-ADMINISTRATIVEN VERORDNUNGEN

4.2.1 Personal

- a) Rheinpatente
- b) Materielle und territoriale Erweiterung der bestehenden Patente
- c) Penichen-Patente, die auf dem Großen Elsässischen Kanal und dem Rhein zwischen der Schleuse Iffezheim (einschließlich des unteren Schleusenkanals) und Basel (Dreirosenbrücke) gelten
- d) Radarschifferzeugnisse

4.2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- a) Schiffsuntersuchungen
- b) Schiffsatteste
- c) Verkehrsunfälle

KAPITEL 5 : Infrastruktur

5.1 WASSERSTÄNDE

5.2 ZUSTAND DER FAHRRINNE UND VERFÜGBARKEIT DER WASSERSTRAÙE

5.2.1 Fahrrinnenzustand

5.2.2 Verfügbarkeit der Wasserstraße

5.3 INSTANDHALTUNGSMABNAHMEN AN DER WASSERSTRAÙE

5.3.1 Baggerungen

5.3.2 Geschiebezugabe

5.3.3 Instandhaltung der Strombauwerke

5.3.4 Instandhaltung der Schleusen

5.4 MAßNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER INFRASTRUKTUR DES RHEINS

5.4.1 Oberrheinstrecke

5.4.2 Deutsche Rheinstrecke

5.4.3 Ausbaumaßnahmen der niederländischen Rheinstrecke

5.5 BRÜCKEN ÜBER DEM RHEIN

KAPITEL 6 : Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

ANLAGEN

Anlage 1 Zusammensetzung der Zentralkommission

Anlage 2 Aktivitäten der ZKR

Anlage 3 Aufbau der ZKR in 1997

Anlage 4 Beziehungen der ZKR zu internationalen Organisationen

Anlage 5 Übersicht über die Strukturbereinigung

VORWORT

Obwohl ich mein Amt als Generalsekretär der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt erst am 1. September 1998 angetreten habe, als Nachfolger von Herrn Dementhon, der aus Altersgründen ausgeschieden ist, wird mir die Ehre zuteil, die einleitenden Worte für den Jahresbericht'97 zu schreiben.

Für den Neuankömmling, der ich bin und dessen ganze Aufmerksamkeit bereits durch die möglichen zukünftigen Veränderungen in der Binnenschifffahrt in Anspruch genommen wird, stellt sich 1997 vor allem als ein Jahr des Übergangs dar: nur wenige grundlegende Ereignisse haben in dieser Zeit die Tätigkeit der Binnenschifffahrt oder das Leben der ZKR geprägt. Doch ihr Umfeld verändert sich nach und nach und eine neue Verkehrslandschaft entsteht.

1997 war das Jahr der Fortsetzung der bisherigen politischen Maßnahmen und Tendenzen: fortschreitende Liberalisierung der nationalen Märkte, die im Jahre 2000 vollendet sein dürfte und bereits indirekte Auswirkungen auf den Rheinverkehr hat; Fortführung der 1996 eingeleiteten Strukturbereinigungsmaßnahmen, die 1997 zu einem Abbau der Verkehrskapazitäten um 3 % geführt haben; anhaltender wirtschaftlicher Aufschwung mit einem Beförderungsvolumen, das die Rekordhöhe von 300 Mio. t erreicht hat; weitere Ertragssteigerungen, insbesondere dank verstärkter Spezialisierung der Dienstleistungen, aber auch als Folge einer Segmentierung des Sektors; Fortschritte bei der Erschließung neuer Märkte für die Binnenschifffahrt; Verstärkung der Bemühungen um eine verbesserte Eingliederung der Wasserstraßen der mittel- und osteuropäischen Staaten in einen gemeinsamen europäischen Binnenschifffahrtsrahmen.

Dieser progressive Wandel sichert die Konsolidierung der Besitzstände und leitet gleichzeitig eine tiefgreifende Umgestaltung der Verkehrslandschaft in der Binnenschifffahrt ein. Für die ZKR ist es wichtig, die Grundrichtung dieser Entwicklung zu erkennen, ihre Vorteile wie Gefahren abzuwägen und sich ihr anzupassen.

Immer deutlicher integriert sich die Rheinschifffahrt in einen erweiterten geographischen Rahmen, während der Trend zur multimodalen Beförderung zu einer Überprüfung der traditionellen Organisationsformen zwingt. Diese sowohl räumliche, als auch funktionelle Integration erfordert, daß die Harmonisierung der Regelungen und Vorschriften für sämtliche europäischen internationalen Wasserstraßen fortgesetzt wird. Diese Harmonisierung darf jedoch nicht auf Kosten der Qualitätsstandards, die die ZKR auf dem Rhein durchgesetzt hat, erfolgen.

In diesem Sinne sind von der Zentralkommission im Jahre 1997 mehrere Initiativen ergriffen worden: am 1. September trat das Straßburger Übereinkommen vom 4. November 1988 über die Beschränkung der Haftung in der Binnenschifffahrt (CLNI) in Kraft. Die ZKR hat die mittel- und osteuropäischen Staaten zu einem Beitritt zu diesem Übereinkommen aufgefordert und dazu eine Konzertierungssitzung einberufen. Desweiteren

ergriff sie die Initiative zur Einberufung von Sitzungen, auf denen ein Übereinkommen über die Güterbeförderung auf Binnenwasserstraßen (CMNI) erarbeitet wird. Die von ihr erlassene Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR) dient als Diskussionsgrundlage bei den Beratungen zur Ausarbeitung eines Übereinkommens derselben Art, das allerdings für sämtliche europäischen internationalen Binnenschiffahrtsstraßen zur Anwendung kommen soll.

In diesen verschiedenen Bereichen, wie beispielsweise auch bei der Verwaltung der Sozialen Sicherheit der Schiffer oder der Einrichtung eines Systems zur Abfallsammlung in der Binnenschifffahrt, übernimmt die Zentralkommission damit faktisch immer mehr Verantwortung bei der Behandlung der Belange der europäischen Binnenschifffahrt. Die ZKR scheint sich damit ebenfalls in einer Übergangsphase zu befinden : während die wachsende Integration der Märkte den von der MA abgesteckten Kompetenzrahmen in Frage stellt, dienen die in der ZKR erarbeiteten Verordnungen und Prinzipien als Modell für die Harmonisierung des Binnenschifffahrtssystems auf Gemeinschafts- und europäischer Ebene.

Welches sind die Konsequenzen, die die ZKR-Mitgliedstaaten daraus in institutioneller und strategischer Hinsicht ziehen müssen ? Die Frage ist noch offen, sie ist jedoch von entscheidender Bedeutung für die Zukunft. Der ZKR kann es nur recht sein, wenn im Rahmen einer erweiterten Harmonisierung die Grundprinzipien der MA im gesamten europäischen Binnenschiffahrtsstraßennetz zur Anwendung kommen. Allerdings hat sie darauf zu achten, daß dabei das "acquis rhénan", das heißt hohe Standards und rasche Anpassungsfähigkeit, erhalten bleibt.

Die Binnenschifffahrt hat unverkennbare Stärken. Um sie besser zur Geltung zu bringen, braucht sie einen geeigneten institutionellen Rahmen. Dieser muß neben dem Erlaß verordnungsrechtlicher Vorschriften auch generell die Förderung der Wasserstraßen ermöglichen. Die Festlegung dieses Rahmens würde durch eine enge Zusammenarbeit zwischen ZKR und EU erheblich erleichtert. Die ZKR kann so auf europäischer Ebene die positive Rolle spielen, die von ihr erwartet wird, und wird es einmal mehr verstehen, sich zu erneuern und sich an ihr neues Umfeld anzupassen.

Jean-Marie WOEHLING
Generalsekretär

KAPITEL 1 : Allgemeines

1.1 BEZIEHUNGEN ZU INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN

a) Beziehungen zu zwischenstaatlichen Organisationen

Kommission der europäischen Gemeinschaft

Die Zusammenarbeit beruht auf einer Schriftwechselvereinbarung aus dem Jahre 1987. Ein Vertreter der Dienststellen der europäischen Kommission ist regelmäßig bei den Plenarsitzungen der ZKR sowie bei einigen Ausschusssitzungen anwesend. Vertreter des Sekretariats der ZKR wurden zu den Sitzungen zum Thema Strukturbereinigung eingeladen. Die Zusammenarbeit zwischen den beiden Institutionen war ebenfalls Gegenstand einer Besprechung des Generalsekretärs mit dem Generaldirektor des Transports der Europäischen Kommission.

Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa:

Binnenverkehrsausschuß sowie nachgeordnete Arbeitsgruppen.

Ein Vertreter des Sekretariats der Verkehrsdirektion der ECE ist regelmäßig bei den Plenarsitzungen der ZKR vertreten. Vertreter der Zentralkommission nehmen regelmäßig an den Sitzungen folgender Ausschüsse und Arbeitsgruppen teil und beteiligen sich an der Ausarbeitung entsprechender Empfehlungen :

- Binnenverkehrsausschuß (TRANS)
- Arbeitsgruppe Binnenwasserstraßentransport (SC3)
- Arbeitsgruppe zur Vereinheitlichung der technischen Vorschriften und der Sicherheit in der Binnenschifffahrt (SC3/WP3)
- Internationale Arbeitsgruppe zur Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenschifffahrtsstraßen (WP 15)

Im Jahr 1997 haben Vertreter des Sekretariats der ZKR an etwa 5 Sitzungen teilgenommen.

Donaukommission

Die Zusammenarbeit mit der Donaukommission auf technischem Gebiet beruht auf einer Schriftwechselvereinbarung von 1976. Die technischen Sekretariate beider Kommissionen pflegen seit 1991 die Zusammenarbeit nach folgendem Schema.

- Regelmäßige Arbeitsbesprechungen zur gegenseitigen Information und Abstimmung;
- Gemeinsame Sitzungen der Sekretariate mit Sachverständigen der Mitgliedstaaten zur Erörterung spezieller Probleme;
- Gegenseitige Teilnahme von Vertretern der Sekretariate an den Plenar-, Ausschuß- und Sachverständigensitzungen.

Es finden etwa 5 gemeinsame Termine pro Jahr abwechselnd in Straßburg und in Budapest statt.

Internationale Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigung (IKSR)

Die Ziele, die die ZKR und die Internationale Kommission zum Schutze des Rheins (IKSR, Koblenz) verfolgen, sind weitgehend komplementär. Auch wenn das Objekt ihrer Arbeit -der Rhein- im Grunde dasselbe ist, so befaßt sich die IKSR überwiegend mit Gewässerfragen, die ZKR hingegen mit der Schifffahrt. Darüber hinaus zielt die Zusammenarbeit in der IKSR vor allem auf eine Koordinierung der innerstaatlichen Maßnahmen ab, die zum Schutze des Rheins und seines Umfelds getroffen werden. Im Gegensatz zur ZKR besitzt diese Organisation aber keine Rechtsetzungsbefugnis und/oder verordnungsrechtlichen Kompetenzen. Im Jahre 1976 wurde diese Zusammenarbeit durch einen Briefwechsel, mit dem weitere Vereinbarungen getroffen worden sind, noch weiter ausgebaut. Die IKSR nahm an den Sitzungen der ZKR über das Abfallübereinkommen teil.

Europäische Verkehrsministerkonferenz (CEMT)

Die Europäische Verkehrsministerkonferenz (CEMT) hat bei der ZKR einen Beobachterstatus. Im Gegenzug nimmt die ZKR an den Sitzungen der CEMT teil, auf denen Binnenschifffahrtsfragen behandelt werden.

b) Beziehungen zu regierungsunabhängigen Organisationen :

Internationale Arbeitsgemeinschaft der Rheinschifffahrt (IAR)

Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt unterhält über die internationale Arbeitsgemeinschaft der Rheinschifffahrt privilegierte Beziehungen zum Gewerbe. Denn zwischen ZKR und Arbeitsgemeinschaft fanden bisher ein Austausch von Dokumenten sowie regelmäßige Gespräche über wirtschaftliche, technische und verordnungsrechtliche Fragen statt.

So wurde die Arbeitsgemeinschaft zur wirtschaftlichen Lage, zu den wirtschaftlichen Prognosen des Gewerbes sowie zu mehreren aktuellen Fragen und besonders zur Strukturbereinigung befragt. Darüber hinaus fand eine Anhörung des Gewerbes zur Abfallentsorgung und Untersuchungsordnung sowie zwei Anhörungen zu Fragen im Zusammenhang mit dem ADNR statt.

Internationale Vereinigung des Rheinschiffsregisters (IVR)

Die IVR und die ZKR arbeiten vor allem in den Bereichen Schiffsregister und Binnenschifffahrtsrecht zusammen. Im Rahmen ihrer gegenseitigen Beziehungen nehmen ZKR-Kommissare am Verwaltungsrat und an der Generalversammlung der IVR teil.

Die Zentralkommission übernahm die Schirmherrschaft über das 2. Kolloquium der Internationalen Vereinigung des Rheinschiffsregisters über die Ost/West-Vereinheitlichung in der Binnenschifffahrt, das am 9. und 10. Oktober 1997 in Budapest stattfand.

Sie zeigte damit, daß sie diesen Arbeiten zur Ost/West-Vereinheitlichung in der Binnenschifffahrt große Bedeutung beimißt.

1.2 INSTITUTIONELLE FRAGEN

Teilnahme Österreichs am Rheinstatut

Die Verhandlungen, die der Präsident, der Vizepräsident und der Generalsekretär der Zentralkommission mit der österreichischen Delegation geführt haben und zu denen die österreichische Regierung ihre Zustimmung am 26. März 1996 erteilt hat, konnten bisher nicht abgeschlossen werden; Österreich ist jedoch nach wie vor Beitrittskandidat.

1.3 ARBEITEN DER ZKR

a) Allgemeine Fragen

Multilaterales Abkommen zwischen der Europäischen Union und den Visegrad-Staaten

Die Zentralkommission gab nach Prüfung des Entwurfs für ein Abkommen zwischen der Europäischen Union einerseits und der Tschechischen Republik, der Republik Polen und der Slowakischen Republik andererseits (zur Festlegung von Bedingungen für den Binnenschiffsgüter- und -personenverkehr) ihrer Besorgnis um die Wahrung der Einheit der Rheinschiffahrt sowie der Sicherheit und Beförderung der Rheinschiffahrt Ausdruck. Daher hat sie ihre Mitgliedstaaten, die gleichzeitig EU-Mitglieder sind, gebeten, die im Memorandum dargelegten Positionen zu vertreten. Vorbehalte wurden von ihr insbesondere zu den technischen Vorschriften für die Erteilung der Schiffsatteste sowie zu dem Grundsatz der sog. echten Verbindung angemeldet, der in diesem Abkommen im Zusammenhang mit den Verkehrsrechten erwähnt wird.

Nach diesem mit Zusatzprotokoll Nr. 2 zur Mannheimer Akte eingeführten und in das Gemeinschaftsrecht übertragenen Grundsatz müssen Eigner und Betreiber des Schiffs die Bedingungen der echten Verbindung erfüllen, um als zur Rheinschiffahrt gehörig betrachtet zu werden. Gegen diesen Grundsatz verstößt das Abkommen.

Ausarbeitung eines europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen

Im Jahre 1997 hielt die internationale Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung eines Entwurfs für ein Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen drei Sitzungen in Genf ab (Februar, Juni und Oktober).

Das Sekretariat dieser Arbeitsgruppe wird gemeinsam von den Sekretariaten der UN/ECE und der ZKR wahrgenommen.

Umweltfragen

Im Hinblick auf die Inkraftsetzung des Übereinkommens über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschiffahrt beauftragte die ZKR einen Ausschuß und zwei Arbeitsgruppen mit der Aufstellung der Verfahren insbesondere für die Verwaltung und Finanzierung dieses Systems. Fragen, wie Gebührenmarkenverkauf, aber auch Voraussetzungen für Gebührennachlässe wurden eingehend erörtert. Zudem forderte die ZKR die Unterzeichnerstaaten auf, vorhandene Systeme beizubehalten und die Zeit bis zur Ratifikation des Übereinkommens für den Aufbau der notwendigen Strukturen zu nutzen.

b) Beschwerdeprüfung

Im Jahre 1997 wurden von der ZKR folgende Beschwerden geprüft :

- **Beschwerde der Basler Personenschiffahrtsgesellschaft AG**

Die Zentralkommission prüfte eine Beschwerde der Basler Personenschiffahrtsgesellschaft AG gegen die Eidgenössische Oberzolldirektion wegen Erhebung von Zoll und Mehrwertsteuer auf den als Schiffsbedarf verwendeten Treibstoff. Unter Hinweis darauf, daß nach der revidierten Rheinschiffahrtsakte, insbesondere deren Artikel 3, die hinsichtlich des als Schiffsbedarf verwendeten Gasöls durch das Abkommen vom 16. Mai 1952 präzisiert wird, die Befreiung von Zöllen und Steuern vorgesehen ist, stellte sie fest, daß diese Abgabefreiheit ab dem Punkt gilt, wo der Rhein schiffbar wird.

- **Beschwerde Rainer Jacobs gegen die Bundesrepublik Deutschland**

Die ZKR prüfte die Beschwerde wegen Verletzung der Grundsätze der Schiffahrtsfreiheit und der Gleichbehandlung, die Herr Rainer Jacobs aufgrund von Artikel 45 a) der revidierten Rheinschiffahrtsakte gegen die Bundesrepublik Deutschland/das Land Hessen eingelegt hat.

Sie erinnerte daran, daß die in der revidierten Rheinschiffahrtsakte verankerten Prinzipien der Schiffahrtsfreiheit und der Gleichbehandlung für die zur Beförderung von Gütern und Personen bestimmten Schiffen gelten, welche die Sicherheitsvorschriften einhalten und insbesondere ein Rheinschiffsattest besitzen müssen.

Diese Voraussetzungen werden von der schwimmenden Anlage des Beschwerdeführers nicht erfüllt. Die Beschwerde wurde daher als unbegründet abgewiesen.

c) Berufungskammer

Die Rechtsprechung der Berufungskammer in 1997 wird nachstehend in Kernsätzen (aus der Zeitschrift für Binnenschiffahrt und Wasserstraßen übernommen) zusammengefaßt wiedergegeben, mit einer Gliederung in zivilrechtliche und strafrechtliche Sachen.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt vom 23.01.1997 - 356B - 5/97

(Rheinschiffahrtsgericht St. Goar)

- ... War dem Schiffsführer eines zu Berg fahrenden Schiffs bei der Annäherung an eine Fahrwasserenge die Sicht auf Talfahrer wegen einer Stromkrümmung versperrt und fehlte ihm auch über Funk jeglicher Hinweis auf einen Gegenkommer, mit dem es in der Enge zu einer Begegnung kommen könnte, kann ihm nach der Begegnung mit einem Talfahrer nicht vorgeworfen werden, mit seiner Einfahrt in die Fahrwasserenge gegen die §§ 1.22, 6.07 Abs. 1 c, 6.08 Nr. 1 RheinSchPV verstoßen zu haben.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt vom 23.01.1997 - 353Z - 1/97

(Rheinschiffahrtsgericht Duisburg-Ruhrort)

- ... Zur Begründung des Verschuldens eines Schiffsführers an einer Schiffskollision genügt nicht der Vortrag, bei einer Kollision, die darauf beruhe, daß ein Schiff aus dem Kurs gerate, spreche der zu widerlegende Anscheinsbeweis, für eine falsche Ruderbewegung oder ein sonstiges fehlerhaftes Verhalten, wenn die Ursache des Schiffszusammenstoßes in einer Verkettung widriger Umstände

liegt, unter denen beide Schiffsführer die Entwicklung kaum abschätzen oder gar voraussehen konnten.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 23.01.1997 - 351Z - 7/96

(Rheinschiffahrtsgericht St. Goar)

- ... Im Interesse eines beschleunigten Verfahrens sehen Art. 36 Abs. 1 MA und Art. 37 Abs. 3 MA eine schriftliche Replik auf die schriftliche Berufungserwiderung nicht vor. Zu dem Vorbringen der Gegenpartei kann in der mündlichen Verhandlung Stellung genommen werden.

Ein schuldhafter Verstoß gegen § 6.20 Nr. 1 RheinSchPVO, wonach die Geschwindigkeit so einzurichten ist, daß Wellenschlag und Sogwirkung, die Schäden an stillliegenden Fahrzeugen verursachen können, vermieden werden, liegt z.B. vor, wenn ein Schiff mit einem Seitenabstand von erheblich weniger als 20 m und mit einer Geschwindigkeit von 11,5 bis 12,5 km/h über Grund an einem Stillieger vorbeifährt, weil es dann einen starken Sog auf ihn ausübt und von ihm Wasser wegzieht, was auf steinigem Untergrund Schäden an der Schraube zumal dann verursachen kann, wenn niedriger Wasserstand herrscht.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 25.04.1997 - 359B - 9/97

(Rheinschiffahrtsgericht Kehl)

- ... § 14.10 RheinSchUO a. F. (§ 23.11 RheinSchUO n. F.) ist mit der Folge der Erhöhung der Besatzungsstärke anwendbar, wenn ein Motorschiff ein Segelboot auf Seite nimmt, für das die RheinSchUO nicht gilt, das aber nach Länge, Breite und Antrieb ein Sportboot von nicht unbedeutender Größe ist.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 25.04.1997 - 335Z - 3/97

(Rheinschiffahrtsgericht Duisburg-Ruhrort)

- ... Eine seitens des Schadenverursachers nicht gegengezeichnete Schadenstaxe kann nicht als bindende kontradiktorische Schadenstaxe angesehen werden. Er braucht sich auch weder aus Rechtsscheingründen noch aus dem rechtlichen Gesichtspunkt von Treu und Glauben im redlichen Verkehr an der Schadenstaxe festhalten zu lassen.

Auf eine Bindung durch eine kontradiktorische Schadenstaxe besteht kein rechtlich begründeter Anspruch. Die Verweigerung der Mitwirkung bei der Taxierung eines Schadens verstößt nicht gegen Pflichten zur Schadensfeststellung. Eine Beweisvereitelung liegt nicht vor, wenn für gehörige anderweitige Beweissicherung gesorgt werden konnte.

Ein Geschädigter ist auch dann, wenn er eine Werft seines Vertrauens aufsucht, verpflichtet, Preisvergleiche anzustellen. Er muß rechtzeitig vor Erteilung des Reparaturauftrags ein Angebot einholen und dieses auf seine Angemessenheit - notfalls durch Heranziehung eines Sachverständigen - prüfen.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 25.04.1997 - 360B - 8/97

(Rheinschiffahrtsgericht Mainz)

- ... Kann ein Überholmanöver mit richtigem Kurs ohne Gefahr ausgeführt werden, liegt bei der Wahl eines falschen Kurses, bei dem ein zu geringer Seitenabstand eingehalten wird, nur ein Verstoß gegen die allgemeine Sorgfaltspflicht (§ 1.04 RheinSchPV) vor, nicht jedoch ein Verstoß gegen § 6.09 Nr. 1 RheinSchPV.

Hat ein fehlerhaftes Überholmanöver zur Folge, daß das Schiff, welches überholt wird, eine Tonne überfährt, verletzt das überholende Schiff seinerseits nicht die Vorschrift des § 1.13 Nr. 1 RheinSchPV.

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 25.04.1997 - 357Z - 6/97

(Rheinschifffahrtsgericht Duisburg-Ruhrort)

- ... Ändert ein mit Radar zu Tal fahrendes Schiff den vom Bergfahrer gewiesenen und bestätigten Begegnungskurs, trifft diesen kein Mitverschulden an der Kollision, wenn er es in der von ihm festgestellten Gefahrenlage unterläßt, auch das in § 6.32 Nr. 5 RheinSchPV 1983 vorgeschriebene Schallzeichen zu geben und eine über die Kursweisung hinausgehende Ansage zu machen, sofern sich diese unterbliebenen Maßnahmen nicht unfallursächlich ausgewirkt haben

Urteil der Berufungskammer der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt vom 25.04.1997 - 355Z - 4/97

(Rheinschifffahrtsgericht Mannheim)

- ... Der auf eine Versäumung der Sorgfaltspflicht hinweisende Sachverhalt des Beweises des ersten Anscheins für ein nautisches Verschulden ist als widerlegt anzusehen, wenn anzunehmen ist, daß die Anfahrung eines Brückenpfeilers die Folge einer überraschenden Strömungsänderung durch Baggerarbeiten gewesen ist.

Beruhet der Unfall also auf einem atypischen Geschehensablauf, kann sich ein Geschädigter nicht auf die Beweiserleichterung in der Form eines Anscheinsbeweises berufen. Er trägt vielmehr die volle Beweislast für ein Verschulden der Schiffsbesatzung an der Anfahrung der Brücke.

KAPITEL 2 : Wirtschaftliche Fragen

2.1 WIRTSCHAFTSTENDENZEN

Die ab 1996 spürbare leichte Besserung der wirtschaftlichen Lage in der Rheinschifffahrt hielt auch 1997 noch an. Insgesamt war dieser Jahr somit relativ zufriedenstellend. Denn für alle Güter zusammengerechnet werden auf dem traditionellen Rhein sowohl für das Beförderungsaufkommen als auch für die Verkehrsleistung Zuwächse verzeichnet.

Der Containerverkehr wies im Jahre 1997 einen erneuten Anstieg auf. Zwar verlangsamte sich das Wachstum leicht, doch vor allem in qualitativer Hinsicht war die Entwicklung positiv. Denn die Beförderung beladener Container hat stark zugenommen, während die leerer Container zu Berg nur geringfügig gestiegen und zu Tal sogar deutlich zurückgegangen ist. Diese qualitative Verbesserung trägt zu einer Ertragssteigerung in diesem Verkehrssektor bei.

Die Frachten sind in 1997 insgesamt leicht gestiegen, vor allem im 4. Quartal.

Während zu Jahresbeginn Frost die Schifffahrtsverhältnisse beeinträchtigte, war das Jahresende durch Niedrigwasser gekennzeichnet. Die übrige Zeit des Jahres waren die Wasserstände relativ günstig. Zu erwähnen ist dazu allerdings, daß unter « Niedrigwasser » je nach Schiffsgröße etwas anderes zu verstehen ist. Für die auf den Markt gebrachten großen Schiffseinheiten ist eine volle Abladung schon nicht mehr bei Wasserständen möglich, bei denen kleinere Schiffe noch voll abladen können. Die Folge ist, daß das Anwachsen der mittleren Schiffsgröße und die sinkende Schiffszahl bei Niedrigwasser zunehmend zu Laderaumknappheit führen.

Teil II des Jahresberichts enthält, nähere Angaben zu diesen Entwicklungen, die durch Statistiken veranschaulicht werden

Die Zentralkommission sah sich vor dem gegenwärtigen wirtschaftlichen Hintergrund auch veranlaßt, sich mit der Frage des Nachwuchses in der Binnenschifffahrt zu befassen. Hierbei geht es vor allem um die Ausbildung der Besatzungsmitglieder, mit der es in den einzelnen Mitgliedstaaten Schwierigkeiten gibt. In dem Bewußtsein, daß hier großer Handlungsbedarf besteht, hat sie ihre zuständigen technischen Ausschüsse mit der Untersuchung dieser Frage beauftragt.

Da die Strukturbereinigungsmaßnahmen in 1999 auslaufen, hat die Zentralkommission im Rahmen ihrer Überlegungen zur Zukunft der Kapazitätspolitik, im Jahre 1998 eine Anhörung der betroffenen Wirtschaftskreise durchgeführt. Sie fand am 5. März im Europäischen Parlament von Straßburg statt. Die Schlußfolgerungen der dort geführten Gespräche mit dem Gewerbe werden im 2. Teil des Jahresberichts vorgetragen.

Sie nahm im übrigen im Laufe dieses Jahres die Anpassung der Verordnung über die vorübergehende Einführung von Maßnahmen der Strukturbereinigung in der Rheinschifffahrt an die nach der EU-Richtlinie vorgesehenen Maßnahmen vor. Die Entscheidung über die Teilnahme der Schweiz, deren Parlament die finanzielle Mitwirkung dieses Staates an den Abwrackaktionen 1997 und 1998 zuvor genehmigen mußte, fiel im Dezember 1997.

2.2 KAPAZITÄTSENTWICKLUNG IN DER RHEINSCHIFFFAHRT

Die schlechte Wirtschaftslage in den Jahren 1992-1995, aber auch die Liberalisierungspolitik in der Gemeinschaft außerhalb des Rheins, veranlaßten die ZKR-Mitgliedstaaten, die gleichzeitig EU-Mitglied sind, die Durchführung eines neuen Struktursanierungsprogramms für die Gemeinschaftsflotte ins Auge zu fassen. Bereits 1995 hatte die Zentralkommission bei der Europäischen Kommission auf die Ergreifung von Maßnahmen hingewirkt, um die Binnenschifffahrt aus der Krise zu führen, in der sie sich befand. Gewiß die 1989 eingeleitete Strukturbereinigung der Binnenflotte hat auf der Basis der Abwrackaktion 1990 ein Jahr später zu einer leichten Besserung geführt, doch die wirtschaftliche Lage verschlechterte sich danach sofort wieder, da die Nachfrage stagnierte. Das Ziel des Abbaus der strukturellen Überkapazität kann damit nicht als erreicht gelten.

Das auf Gemeinschaftsebene vorgesehene Abwrackprogramm sieht einen 15%-en Flottenabbau vor, der in drei Phasen zu je 5 % in den Jahren 1996, 1997 und 1998 durchzuführen ist. Dazu wurde ein Gesamtbudget in Höhe von 192 Mio. ECU bereitgestellt. Die Finanzierung dieses Budgets erfolgte durch Beiträge der Gemeinschaft (20 Mio. ECU), der beteiligten Staaten (145 Mio. ECU) und des Gewerbes (ca. 27 Mio. ECU). Neben den vier Mitgliedstaaten der ZKR, die der EU angehören, und Österreich leistet auch die Schweiz Beiträge. Die Zustimmung hierfür erteilte das schweizerische Parlament im Dezember 1997. Damit waren alle Hindernisse für eine Übernahme dieser EU-Richtlinie in die ZKR-Verordnung aus dem Wege geräumt.

Die dazu erforderlichen Anpassungen betrafen vor allem die praktischen Einzelheiten der Abwrackaktionen 1997 und 1998 (Jahresbeiträge, Höhe der Abwrackprämien und Tender-Verfahren). Bei guter wirtschaftlicher Lage der Rheinschifffahrt besteht die Hoffnung, daß das laufende Sanierungsprogramm erfolgreich abgeschlossen werden kann, so daß die Rhein- und Binnenschifffahrt die Krise überwinden und sich darüber hinaus auch auf die neuen Gegebenheiten eines liberalisierten Binnenschifffahrtsmarktes vorbereiten kann, da das Angebot besser auf die Nachfrage abgestimmt sein wird. Hierzu ist zu bemerken, daß die Auswirkungen der Abwrackaktionen 1997 und 1998 erst im darauffolgenden Jahr spürbar werden. Bei anhaltend günstiger Konjunktur kann die Rhein- und Binnenschifffahrt auf eine Stärkung ihrer Marktposition hoffen. Voraussetzung dafür ist allerdings, daß mit den Ergebnissen der Strukturbereinigung bedachtsam umgegangen wird. Die Alt-für-Neu-Regelung und die dämpfende Wirkung, die sie auf das Wachstum der Flotte haben kann, spielen hier eine wichtige Rolle. Der Investitionsschub der bei günstiger Konjunktur zu erwarten ist, darf keine neuen schädlichen Überkapazitäten schaffen, die das Ergebnis von 10 Jahren Sanierung und einen finanziellen Einsatz von mehr als 300 Mio. ECU zunichte machen würden.

Vor diesem Hintergrund und angesichts der Tatsache, daß das Zusatzprotokoll Nr. 4 zur Mannheimer Akte, die Rechtsgrundlage der Sanierungsmaßnahmen, in Kürze ausläuft (31. Dezember 1999), hat die ZKR Überlegungen zu der Frage eingeleitet, ob nach diesem Tag gewisse Sanierungsmaßnahmen, wie insbesondere die Alt-für-Neu-Regelung, in angepaßter Form fortzusetzen sind. Mit dem Ziel, einen Einblick in die künftigen Markterwartungen zu bekommen, beschloß die ZKR, einen Kongreß zu diesem Thema zu veranstalten, der am 5. März 1998 beim Europaparlament in Straßburg stattgefunden hat. Die Ergebnisse dieses Kongresses werden in Teil II dieses Jahresberichts wiedergegeben.

2.3 MARKTBEOBACHTUNG

Die Marktbeobachtung, die vor mehreren Jahren von der Zentralkommission gemeinsam mit der Internationalen Arbeitsgemeinschaft eingeführt worden ist, wird seit der Liberalisierung der nationalen Verkehrsmärkte nicht mehr den neuen Gegebenheiten gerecht. War früher eine Beurteilung der Lage auf diesen Märkten noch anhand der Wartezeiten bei den Schifffahrtsbörsen mühelos möglich, so ist dies heute auf einem liberalisierten Markt nicht mehr denkbar. Es ist sehr schwierig, Zahlenangaben über die wirtschaftliche Lage auf den Märkten zu erhalten. Zudem gibt es seit dieser Liberalisierung keine klare Abgrenzung mehr zwischen den regionalen Märkten und die bisherigen wechselseitigen Beziehungen zwischen diesen Märkten und der Rheinschifffahrt lösen sich zunehmend auf, weil diese Märkte immer stärker verschmelzen. Gleichzeitig hat auch die Unternehmensstruktur seit den 70-er Jahren einen tiefgreifenden Wandel durchgemacht, so daß das bisherige Marktbeobachtungssystem heute reif für eine Überprüfung, ja Änderung sein dürfte.

Ziel des Marktbeobachtungssystems ist es, den verantwortlichen Instanzen sowohl seitens der Behörden als auch seitens des Gewerbes, Zahlenmaterial sowohl zur neuesten Geschichte dieser Transportweise als zur mittel- und langfristigen Entwicklung der Wirtschaftslage zur Verfügung zu stellen. Dabei geht es um Angaben zur Entwicklung und Zusammensetzung der Flotte in Bezug auf die Beförderungsart und das Beförderungsvolumen sowie in Bezug auf die wichtigsten Verkehrsrelationen; um die Entwicklung des Modal split im Landverkehr und natürlich auch um die Entwicklung des Frachtenmarktes in Abhängigkeit von den Wasserständen und der Kostenentwicklung.

Seit 1989 ist die Binnenschifffahrt schrittweise von einer direkten Marktordnung mit gesetzlich festgelegten Frachten und Verkehrsbedingungen zu einer indirekten Marktordnung übergegangen, mit dem Ziel, das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage auf die globale Ebene des Gesamtmarktes zu verbessern. Diese Verbesserung konnte durch die seit dem eingeführten Maßnahmen der Strukturbereinigung erreicht werden, die aus den Abwrackaktionen und der Alt-für-Neu-Regelung bestehen. Auf das Funktionieren des Marktes könnte somit über eine Verordnung Einfluß genommen werden. Diese Situation könnte in entsprechend angepaßter Form noch mehrere Jahre so weiter bestehen. Während die Schifffahrtskreise in Zeiten der Marktregulierung noch über sämtliche Informationen über die durchgeführten Beförderungen (Beförderungsmenge, Güterkategorien, Beförderungsdauer, Frachten, bei den Börsen verfügbare Kapazität...) verfügten, bleibt das Marktbeobachtungssystem auf einem überwiegend liberalisierten Markt das einzige Mittel, um die wirtschaftliche Entwicklung in quantifizierbarer Form zu beobachten. Kurzfristig ist das System auch deshalb von Bedeutung, weil sich die Notwendigkeit ergibt, die Regeln und die Einzelheiten der flankierenden Maßnahmen für die Strukturbereinigung anzupassen und zu ergänzen. Es geht hierbei in erster Linie um die Alt-für-Neu-Regelung und die damit verbundenen Modalitäten (Alt-für-Neu-Verhältnis und Bezugswert für die einzelnen Schiffstypen).

Auch später, wenn die Strukturbereinigung als durchgeführt gilt und die Kapazitätsmaßnahmen nicht mehr anwendbar sind, bleibt das Marktbeobachtungssystem ein wesentliches Instrument für die Wirtschaftspolitik in diesem Bereich.

Der Binnenschifffahrtmarkt besitzt nicht das Vermögen, sich selbst zu sanieren, zumal die Einheiten eine sehr lange Lebensdauer besitzen. Dies trifft auch für die Rheinschifffahrt zu, wie aus den Annalen der Zentralkommission hervorgeht. Dies veranlaßte den Rat bei seiner Entscheidung zur Liberalisierung des EU-Marktes, einen Raum für die Einführung von Krisenmechanismen zu schaffen, die nur « bei schwerer Marktstörung » (RL 96/75/EC) eingesetzt würden. Die Initiative zur Auslösung dieser

Krisenmechanismen muß von einem Mitgliedstaat ausgehen und hinreichend begründet werden.

Zudem befindet sich die gesamte Verkehrswelt und besonders der Landverkehr im Umbruch. Es stehen somit wichtige einschneidende Beschlüsse an, die sicherlich auch Auswirkungen in mehreren Bereichen haben werden. Neben Maßnahmen zur Förderung der Binnenschifffahrt und der Schiene als umweltfreundlichste Verkehrsträger auf nationaler und/oder Gemeinschaftsebene, betrifft dies vor allem politische Entscheidungen für die Schiene und die Liberalisierung der betreffenden Märkte.

Ein permanentes Marktbeobachtungssystem, das sowohl die konjunkturelle als auch die strukturelle Entwicklung registriert, stellt vor diesem Hintergrund politisch ein unentbehrliches Instrument dar.

2.4 QUALITÄTSSICHERUNG IN DER RHEIN- UND BINNENSCHIFFFAHRT

In Fachkreisen wird bereits seit geraumer Zeit der Qualitätssicherung als Instrument der Unternehmenstrategie verstärkte Aufmerksamkeit geschenkt. Nachdem die Qualitätssicherung als Unternehmenskonzept bereits in den 70-er und 80-er Jahren eingeführt worden ist, hat sie im Verkehrssektor erst in den 90-er Jahren Eingang gefunden. Einer der Schwerpunkte ist hier die Beförderung gefährlicher Güter. Der überwiegende Teil der chemischen Industrie, die sich ihrer Verantwortung im Sicherheits- und Umweltbereich bewußt ist, scheint das Instrument der Qualitätssicherung in zunehmendem Maße für eine Verbesserung der Sicherheit ihrer Beförderung benutzen zu wollen. Dazu wird an die bestehenden gesetzlichen Vorschriften angeknüpft und durch präzise Verfahren auf eine strikte Einhaltung gedrungen.

Die Entwicklungen auf dieser Ebene sind für diejenigen Instanzen von Belang, die Sicherheitsvorschriften erlassen wie es die ZKR für die Rheinschifffahrt tut. Die Qualitätssysteme richten sich insbesondere nach dem Handeln von Menschen im Rahmen der betreffenden Prozesse. Da der Faktor Mensch bei zahlreichen Unfällen eine wesentliche Rolle spielt, müssen Qualitätssysteme zur Verstärkung der Sicherheit beitragen.

Um Kenntnis von den Entwicklungen in diesem Bereich und den Erfahrungen seitens der Industrie aber auch seitens des verwandten Sektors der Seeschifffahrt zu erhalten, wo kürzlich ein gesetzlicher Rahmen für das Qualitätsmanagement ausgearbeitet wurde (ISM), hat das ZKR-Sekretariat am 5. März 1997 ein Kolloquium zu diesem Thema veranstaltet. Dieses Thema bleibt auf allen Tagesordnungen der betroffenen Ausschüsse.

KAPITEL 3 : Rechtsfragen

3.1 VEREINHEITLICHUNG DES BINNENSCHIFFFAHRTSRECHTS

Übereinkommen über die Beschränkung der Haftung in der Binnenschifffahrt (CLNI)

Nach Hinterlegung der Ratifikationsurkunde durch die Schweiz trat das Straßburger Übereinkommen vom 4. November 1988 über die Beschränkung der Haftung in der Binnenschifffahrt (CLNI) gemäß Artikel 17 am 1. September 1997 in Kraft ; diese Ratifikation ist die dritte nach der des Großherzogtums Luxemburg und der Niederlande.

Im übrigen hielt die Zentralkommission es in Anbetracht der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung in Europa und aufgrund der Herstellung einer direkten schiffbaren Verbindung zwischen Rhein und Donau aus Gründen der Vereinheitlichung des europäischen Binnenschiffahrtsrechts für zweckmäßig, den Anwendungsbereich des Übereinkommens auch auf die europäischen Staaten auszudehnen, die eine direkte schiffbare Verbindung mit dem Rhein und der Mosel besitzen.

Sie nahm von dem einstimmigen Beschluß der Unterzeichnerstaaten des Übereinkommens, für die dieses in Kraft getreten ist, Kenntnis, und forderte ihren Generalsekretär auf, die Republik Österreich, die Republik Weißrußland, Bosnien-Herzegowina, die Republik Bulgarien, die Republik Kroatien, die Republik Ungarn, Litauen, die Republik Moldawien, die Republik Polen, Rumänien, die Russische Föderation, die Slowakische Republik, die Republik Slowenien, die Tschechische Republik, die Ukraine und die Bundesrepublik Jugoslawien zum Beitritt zum Straßburger Übereinkommen einzuladen. Eine erste Sitzung fand im März 1998 in Straßburg statt.

Übereinkommen über die Güterbeförderung auf Binnenwasserstraßen (CMNI)

Der Vorbereitungsausschuß zur Ausarbeitung eines Übereinkommens über die Güterbeförderung auf Binnenwasserstraßen (CMNI), der gemeinsam von der ZKR, der Donaukommission und der UN/ECE eingesetzt worden ist, hielt im Jahre 1997 seine dritte und vierte Sitzung ab und führte die zweite Lesung des Entwurfs durch.

Die Arbeiten verlaufen zufriedenstellend, selbst wenn die diplomatische Konferenz zur Annahme dieses Übereinkommens noch nicht in nächster Zeit einberufen werden soll.

KAPITEL 4 : Schifffahrt

4.1 FORTSCHREIBUNG UND ANPASSUNG DER VERORDNUNGEN

4.1.1 Überblick

Die Zentralkommission für die Rheinschifffahrt hat seit ihrer Gründung im Jahre 1815 und entsprechend dem Auftrag, der ihr durch die Mannheimer Akte von 1868 erteilt wurde, ein einheitliches Regelwerk technisch-administrativer Vorschriften entwickelt. Die älteste Regelung stammt aus dem Jahre 1838 und betrifft die Beförderung bestimmter gefährlicher Güter. Im Laufe der Zeit wurde das Regelwerk den Anforderungen entsprechend vervollkommen und dem technischen Fortschritt entsprechend mehrmals grundlegend revidiert.

Das technisch-administrative Regelwerk für die Rheinschifffahrt basiert auf Artikel 1 und 22 der revidierten Rheinschiffahrtsakte sowie auf der Konvention von 1922 über die Rheinschifferpatente. Die Schifffahrt auf dem Rhein ist zwar frei, jedoch muß jedes Schiff die Sicherheitsvorschriften, die in dem Regelwerk vorgeschrieben sind, einhalten. Jedes Schiff muß ein gültiges Rheinschiffsattest besitzen, das nach einer Untersuchung von Sachverständigen ausgestellt wird. Jeder Schiffsführer auf dem Rhein benötigt ein Rheinpatent, das nach vorgeschriebener Ausbildung und Prüfung ausgestellt wird. Die Dokumente können für Schiffe und Personen jeglicher Nationalität von jeder zuständigen Behörde eines ZKR-Mitgliedstaates ausgestellt werden, wobei die Regelungen eingehalten werden müssen.

Dieses System garantiert aus technischer Sicht eine einheitliche, gleiche Behandlung aller Schiffe, die auf dem Rhein fahren wollen; kein Schiff, keine Person, keine Nationalität wird benachteiligt. Das System unterscheidet sich grundsätzlich von anderen internationalen Systemen, z.B. dem auf der Donau, durch seine Einheitlichkeit. Auf der Donau gibt es die "gegenseitige Anerkennung" der Dokumente, die auf der Basis nationaler Vorschriften von den Donaustaaten ausgestellt werden. Eine derartige "gegenseitige Anerkennung" kennt man auf dem Rhein nicht. Sie ist auch nicht erforderlich, weil das System des Rheins nur einheitliche Regelungen, Verfahren und Dokumente vorsieht, aber es keine Rolle spielt, von welcher zuständigen Behörde eines Mitgliedstaates der Zentralkommission ein Dokument ausgestellt wurde.

Das System setzt eine einheitliche Anwendung und Fortschreibung des Regelwerkes voraus. Die ZKR sieht hierin einen Schwerpunkt ihrer Arbeit auf technischem Gebiet.

Der Kern dieses Regelwerkes der ZKR besteht, neben zahlreichen technischen Spezialvorschriften, Richtlinien und Merkblättern aus folgenden Verordnungen :

- Rheinschiffsuntersuchungsordnung,
- Rheinschiffahrtspolizeiverordnung,
- Rheinpatentverordnung,
- Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADNR).

Dieses Regelwerk ist in materieller und verfahrensmäßiger Hinsicht in sich abgeschlossen und bildet für den Bereich der Binnenschifffahrt ein verkehrszweigspezifisches, untrennbares Ganzes (Bild 1). Die Herausnahme auch nur einer Regelung, wie zum Beispiel des ADNR, kann die hohe

Sicherheit der Schifffahrt auf dem Rhein beeinträchtigen und Rechtsunsicherheiten hervorrufen.

Struktur des Regelwerkes für die Rheinschifffahrt

	→ Spezialisierungsgrad	
Bau Ausrüstung Besatzung	Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO)	A Verordnung über
Betrieb Navigation	Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (RheinSchPV)	D N die Beförderung gefährlicher Güter
Ausbildung	Rheinpatentverordnung (RheinPatV)	R auf dem Rhein

Bild 1

4.1.2 Rheinschiffsuntersuchungsordnung

Die neue revidierte Rheinschiffsuntersuchungsordnung, die am 1. Januar 1995 in Kraft getreten ist, hat sich bewährt.

Zur weiteren Anpassung an den technischen Fortschritt sind einige technische Bestimmungen, die bereits als 3-Jahresverordnungen vorübergehend eingeführt waren, als Dauerbestimmungen in die Verordnung aufgenommen worden, hierunter eine Neufassung des Kapitels 20 Seeschiffe auf dem Rhein.

Kapitel 23-Besatzungsvorschriften

Nach einer Anwendungszeit des Kapitels 23 der Rheinschiffsuntersuchungsordnung - Besatzungen - von fast 10 Jahren hat die Zentralkommission beschlossen, dieses an neue Anforderungen, insbesondere die einer verstärkten Nachwuchsförderung durch Ausbildung von Schiffsjungen, anzupassen. Dabei werden die internationalen Organisationen der Sozialpartner beteiligt. Die Arbeiten, die von einer besonderen Projektarbeitsgruppe durchgeführt werden, werden nicht vor 1999 beendet werden können.

4.1.3 Rheinschiffahrtspolizeiverordnung

Die neue revidierte Rheinschiffahrtspolizeiverordnung ist ebenfalls am 1. Januar 1995 auf dem Rhein in Kraft getreten.

Auch in die neue Rheinschiffahrtspolizeiverordnung wurden einige neue Bestimmungen aufgenommen, die vorher durch vorläufige drei Jahre gültige Verordnungen auf dem Rhein erprobt worden waren.

4.1.4 Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein-ADNR 1995

Einzelbestimmungen zum Transport gefährlicher Güter auf dem Rhein wurden von der ZKR bereits im Jahr 1838 erlassen. Das ADNR in der neuen revidierten Fassung trat am 1. Januar 1995 in Kraft.

Die Anwendung des neuen ADNR zeigte neben den im Frühjahr 1996 beschlossenen Änderungen der Textfassung die Notwendigkeit weiterer Ergänzungen, die erst im kommenden Jahr beschlossen werden können. Lediglich die Stoffliste in Anlage B2 des ADNR wurde ergänzt und zum 1. Januar 1998 in Kraft gesetzt.

Unabhängig davon wurden wieder zahlreiche Ausnahmegenehmigungen für Stoffe, die noch nicht in der Stoffliste enthalten sind, nach Artikel 4 entsprechend von der ZKR festgelegten Verfahren erteilt.

4.1.5 Rheinpatentverordnung

Die neue revidierte Rheinpatentverordnung wurde von der Zentralkommission 1996 beschlossen und wird auf dem Rhein am 1. Januar 1998 in Kraft treten. Erfahrungen über die Anwendung der neuen Patentverordnung liegen somit noch nicht vor.

Richtlinien zur Rheinpatentverordnung an die zuständigen Behörden

Erstmalig hat die ZKR auch für die neue Rheinpatentverordnung Richtlinien an die zuständigen Behörden erlassen. Diese Richtlinien sollen eine gleichmäßige Handhabung der Patentverordnung in sämtlichen Mitgliedstaaten der ZKR sicherstellen. Die zuständigen Behörden und Prüfungskommissionen in den Staaten sind daran gebunden.

Es handelt sich um die folgenden Richtlinien:

Richtlinie Nr. 1 : Verfahren zur Anrechnung der Fahrzeiten und zur Berücksichtigung von Streckenfahrten

Richtlinie Nr. 2 : Zulassungs- und Prüfungsverfahren

Richtlinie Nr. 3 : Verfahren bei Wiederholungsuntersuchungen, bei der Anordnung über das Ruhen der Gültigkeit und beim Entzug.

In der **Richtlinie Nr.1** sind neben den Hinweisen zur Anerkennung der Ausbildungszeiten auch die von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten der ZKR anerkannten Zeugnisse von Matrosen und die anzurechnenden Fahrzeiten, die von den speziellen Ausbildungssystemen abhängen, sowie die durch andere Befähigungszeugnisse nachgewiesenen und anzurechnenden Fahrzeiten auf Wasserstraßen außerhalb des Rheins zusammengestellt.

Richtlinie Nr.2 gibt erstmals für den Bereich des Rheins Hinweise für den Ablauf der Prüfung zum Erwerb des Rheinpatentes. Es enthält dafür folgende Hinweise:

- Ablauf der schriftlichen Prüfung,
- zugelassene Hilfsmittel,
- Ablauf der mündlichen Prüfung,
- Prüfungsprotokoll,
- Ausschluß von der Prüfung,
- Bewertung der Prüfungsergebnisse,
- Beurteilungsverfahren sowie
- Möglichkeiten zur Wiederholung und Teilwiederholung der Prüfung.

Die Struktur sowie die Dauer der Prüfungen soll sich in dem folgenden Rahmen halten:

Prüfungsfach nach Anlage C RheinPatV	Höchstdauer der schriftlichen Prüfung	Regeldauer der mündlichen Prüfung	Hauptfach	Nebenfach
1. Kenntnis der Vorschriften	a) 60 Min. und oder b) 45 Min. und	a) 0 Min. b) 15 Min.	X	
2. Rheinstrecken	a) 30 Min. und oder b) 60 Min. und	a) 45 Min. b) 0 Min.	X	
3.1 Führung des Fahrzeugs	a) 30 Min. und oder b) 60 Min. und	a) 45 Min. b) 0 Min.	X	
3.2 Maschinenkenntnisse	} a) 120 Min. und oder b) 60 Min. und	a) 0 Min.		X
3.3 Laden und Löschen				X
3.4 Verhalten unter besonderen Umständen		b) 60 Min.		X

Weitere Anlagen dieser Richtlinie enthalten eine Tabelle mit 20 zur Zeit als gleichwertig anerkannten berufsbezogenen Abschlußprüfungen, bei deren Vorliegen ein Bewerber von Teilen der Patentprüfung befreit werden kann, sowie eine Liste der gültigen Befähigungszeugnisse der ZKR- Staaten, bei deren Vorliegen ein Bewerber nur noch spezielle Kenntnisse des Rheins nachweisen muß. Für Bewerber mit Befähigungszeugnissen aus Staaten, die nicht der ZKR angehören, sind ebenfalls Erleichterungen bei der Patentprüfung möglich, vorausgesetzt dieses Befähigungszeugnis wurde von der ZKR als gleichwertig anerkannt. In einer Liste sind dort 9 als gleichwertig anerkannte Zeugnisse aus 4 Mittel- und osteuropäischen Staaten aufgeführt. Diese Liste kann zukünftig um weitere Zeugnisse erweitert werden, wenn diese von der ZKR ebenfalls als gleichwertig anerkannt wurden.

Richtlinie Nr.3 beschreibt ausführlich die Verfahren

- bei Wiederholungsuntersuchungen,
- über die Gültigkeit des Patentbesitzes und
- über den Entzug des Patentbesitzes

Es ist zu hoffen, daß durch diese Richtlinie die zum Glück nur selten erforderlichen Verfahren zum Einzug von Patenten bei mangelnder Eignung oder Tauglichkeit des Patentinhabers in den Rheinuferstaaten einheitlich ablaufen werden.

4.1.6 Radarpatentverordnung

Diese Verordnung aus dem Jahre 1964 wurde durch einige Beschlüsse der ZKR in den vergangenen Jahren nur unvollkommen an die technische Entwicklung auf dem Radarsektor angepasst. Die ZKR hat deshalb eine Revision dieser Verordnung beschlossen, die erst im Jahr 1998 abgeschlossen sein wird.

4.2 ANWENDUNG DER TECHNISCH-ADMINISTRATIVEN VERORDNUNGEN

4.2.1 Personal

a) Rheinpatente

Behörde, die die Patente ausgestellt hat	Zahl der zur Führung von Fahrzeugen ausgestellten Patente						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
schweizerische Behörde	6	5	1	4	19	18	14
französische Behörde	26	8	25	17	13	5	24
deutsche Behörde	129	111	119	74	71	137	109
niederländische Behörde	185	200	176	132	346	385	325
belgische Behörde	215	271	171	263	125	141	162
Insgesamt	561	595	492	490	574	686	634

b) Materielle und territoriale Erweiterung der bestehenden Patente

Behörde, die die Patente ausgestellt hat	Zahl der erweiterten Patente						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
schweizerische Behörde	0	0	2	0	2	7	4
französische Behörde	3	2	8	8	8	20	16
deutsche Behörde	70	57	63	62	55	45	41
niederländische Behörde	169	212	230	215	211	*)	*)
belgische Behörde	92	135	72	93	94	89	109
Insgesamt	334	406	375	378	368		

c) Penichen-Patente, die auf dem Großen Elsässischen Kanal und dem Rhein zwischen der Schleuse Iffezheim (einschließlich des unteren Schleusenkanals) und Basel (Dreirosenbrücke) gelten

Behörde, die die Patente ausgestellt hat	Zahl der zur Führung von Fahrzeugen ausgestellten Patente						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
schweizerische Behörde	0	0	0	0	0	0	0
französische Behörde	7	15	8	15	12	10	9
deutsche Behörde	0	0	0	0	0	0	0
Insgesamt	7	15	8	15	12	10	9

*) Nicht verfügbaren Daten

d) Radarschifferzeugnisse

Behörde, die die Zeugnisse ausgestellt hat	Zahl der ausgestellten Zeugnisse						
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
schweizerische Behörde	6	9	8	10	6	2	4
französische Behörde	27	7	15	0	1	28	8
deutsche Behörde	187	207	202	179	150	173	136
niederländische Behörde	396	509	556	286	300	287	231
belgische Behörde	98	195	152	92	103	98	93
Insgesamt	714	927	933	567	554	586	472

4.2.2 Sicherheitsmaßnahmen

a) Schiffsuntersuchungen

Untersuchungs-kommission zu	Erste Untersuchung					Nachuntersuchung					Insgesamt				
	Anzahl		Tragfähigkeit		KW	Anzahl		Tragfähigkeit		KW	Anzahl		Tragfähigkeit		KW
	MT	OT	MT	OT	MT	MT	OT	MT	OT	MT	MT	OT	MT	OT	MT
Bâle Basel	2	1				17	4				19	5			
Lille	0	0	0	0	0	39	0	17555	0	9760	39	0	17555	0	9760
Paris	9	1	3223	437	2088	0	0	0	0	0	9	1	3223	437	2088
Straßburg	34	13	24123	28933	15508	0	0	0	0	0	34	13	24123	28933	15508
Thionville	3	0	764	0	257	8	0	5409	0	2976	11	0	6173	0	3233
Berlin	2	138	0	65773	597	15	5	6938	3029	5256	17	143	6938	68802	5853
Magdeburg	1	25	631	10273	280	33	2	26098	797	10472	34	27	26729	11070	10752
Hamburg	31	18	5063	4081	12730	172	40	69159	13072	49036	203	58	74222	17153	61766
Bremen	1	1	32	570	86	26	1	27914	321	12503	27	2	27946	891	12589
Emden	3	2	872	207	621	23	4	19733	483	9953	26	6	20605	690	10574
Minden															
Duisburg	6	7	4169	10324	3486	173	53	153616	84679	93317	179	60	157785	95003	96803
Koblenz	7	0	150	0	3628	129	11	62606	11908	59279	136	11	62756	11908	62907
Mannheim	4	6	342	2366	1387	164	28	137233	16803	71597	168	34	137575	19169	72984
Aschaffenburg	1	0	10	0	37	115	18	111727	7452	52644	116	18	111737	7452	52681
Regensburg	2	5	0	6800	1476	11	7	5720	6650	5440	13	12	5270	13450	6916
Dordrecht	} 175	44	218124	53539		809	103	732848	193355		984	147	950972	246894	
Amsterdam															
Rotterdam															
Antwerpen	16	1	14006	2870	10092	417	24	336646	66125	171571	433	25	350652	68995	181663

MT: für Schiffe mit eigener Triebkraft
 OT: für Schiffe ohne eigene Triebkraft

b) Schiffsatteste

Ursprungstelle der Schiffsatteste	1993			1994			1995			1996			1997		
	MT	OT	Insg.	MT	OT	Insg.	MT	OT	Insg.	MT	OT	Insg.	MT	OT	Insg.
Schweiz	0	0	0	0	0	0	2	2	0	5	0	5	3	1	4
Frankreich	53	14	67	100	11	111	32	0	32	147	22	169	93	14	107
Deutschland	127	154	281	298	108	406	437	209	646	305	168	473	58	202	260
Niederlande	563	101	664	474	103	577	539	174	713	*)	*)	*)	*)	*)	*)
Belgien	331	9	340	324	28	352	402	24	426	416	43	459	433	25	458
Insgesamt	1074	278	1352	1196	250	1446	1412	407	1817						

MT: für Schiffe mit eigener Triebkraft
 OT: für schiffe ohne eigene Triebkraft

*) Nicht verfügbaren Daten

c) Für 1996 registrierte Verkehrsunfälle

	Abschnitt 1 km 149,200 - 168,450 (19,250 km) CH	Abschnitt 2 km 168,450 - 226,600 (58,150 km) F	Abschnitt 3 km 226,600 - 291,400 (64,800 km) F	Abschnitt 4 km 291,400 - 352,100 (60,700 km) F	Abschnitt 5 km 352,100 - 498,500 (146,400 km) D
VERKEHRSunFÄLLE					
A. UNFÄLLE INSGESAMT	2	7	15	11	102
1. Unfälle ohne Folgen	2	0	1	4	54
2. Unfälle mit Folgen	0	7	14	7	48
B. TAGESZEIT					
Tag	2			3	62
Nacht	0		1	4	39
Unbekannt		7	14	4	1
C. ART DES UNFALLES					
1. Grundberührung, Festkommen, Auflaufen auf Ufer, Auflaufen auf Buhne	1	0	0	3	49
2. Zusammenstoss mit Schiffen	0	2	1	5	14
3. Zusammenstoss mit Bauwerken (Buhnen ausg.)	1	5	10	1	0
4. Sonstige Unfälle Unbekannt	0	0	4	3	39
D. URSACHEN DES UNFALLES					
1. Menschlichen Fehlverhalten	0	7	12	8	62
2. Unzureichende Bemannung	0	0	0	0	1
3. Mängel oder Schaden am Fahrzeug	0	0	1	0	10
4. Mängel an Ladung und Beladung (zu grosser Tiefgang des Schiffes)	0	0	0	0	4
5. Witterungsverhältnisse darunter :					
a) Nebel, schlechte Sicht	0	0	0	3	7
b) Sturm, Strömung	0	0	0	0	1
6. Zustand der Fahrrinne	0	0	0	0	6
7. Feuer oder Explosion	0	0	0	0	1
8. Sonstige Ursachen Unbekannt	2	0	2	2	14
E. UNFALLFOLGEN					
I. Sachschäden					
1. Gesunkene Fahrzeuge	0	0	0	0	2
2. Leicht beschädigte Fahrzeuge (Fahr- und Schwimmfähigkeit nicht beeinträchtigt)	1	2	4	6	26
3. Schwer beschädigte Fahrzeuge (Fahr- und Schwimmfähigkeit beeinträchtigt)	1	0	0	1	15
4. Schäden an Brücken	0	0	0	0	1
5. Schäden an Schleusen	0	5	8	0	0
6. Schäden an Kais und sonstigen Bauwerken oder Schiffsfahrtszeichen	0	2	2	4	31
II. Personenschäden					
1. Tote					
a) Schiffsbesatzung	0	0	0	0	1
b) Fahrgäste und sonstige Personen	0	0	0	0	0
2. Verletzte					
a) Schiffsbesatzung	0	0	0	0	1
b) Fahrgäste und sonstige Personen	0	0	0	0	0
III. Sonstige Unfallfolgen					
1. Schifffahrt zeitweise behindert	0	2	4	0	5
2. Fahrwasser zeitweise gesperrt	2	0	0	0	4
BETRIEBSUNFÄLLE					
UNFÄLLE INSGESAMT	0	0	1	0	6
Bei Betriebsunfällen getötete Personen					
a) Schiffsbesatzung	0	0	0	0	0
b) Fahrgäste und sonstige Personen	0	0	0	0	1
Bei Betriebsunfällen verletzte Personen					
a) Schiffsbesatzung	0	0	0	0	1
b) Fahrgäste und sonstige Personen	0	0	0	0	0

Abschnitt 6 km 498,500 - 591,500 (93,000 km) D	Abschnitt 7 km 591,500 - 780,800 (189,300 km) D	Abschnitt 8 km 780,800 - 865,450 (84,650 km) D	Abschnitt 9) km 857,680 - 952,500 (94,820 km) NL	Abschnitt 10 km 952,500 - 984,900 (32,400 km) NL	Abschnitt 11 km 989,080 - 999,990 (10,910 km) NL	Abschnitt 12 km 867,460 - 989,200 (121,740 km) NL	Insgesamt
88	97	50	57	19	6	16	470
46	59	35	0	0	0	0	201
42	38	15	57	19	6	16	269
63	61	33	41	17	5	16	303
25	35	17	14	1	0	0	136
	1		2	1	1	0	31
50	56	30	6	0	0	0	195
9	22	14	32	7	2	11	119
1	0	0	13	4	0	0	35
28	19	6	6	8	4	5	122
58	80	40	34	8	3	9	321
0	0	0	0	0	0	0	1
16	8	2	11	3	1	5	57
7	1	0	0	1	0	0	13
3	3	8	1	0	0	0	25
0	0	0	6	2	0	0	9
0	2	3	0	0	1	0	12
0	0	0	0	2	0	0	3
10	10	6	5	3	1	2	57
0	0	1	0	0	0	0	3
20	41	17	21	4	4	10	156
22	20	8	6	10	2	1	86
0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0	15
17	7	3	0	0	0	0	66
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	0	1
11	5	7	0	0	0	2	36
6	4	6	0	0	0	0	22
5	8	5					
0	0	0					
0	0	0					
1	0	0					
0	0	0					

KAPITEL 5 : Infrastruktur

5.1 WASSERSTÄNDE

Die für die Schifffahrt relevanten Wasserstände des freifließenden Rheins werden durch die Pegel

- Maxau (Rhein-km 326,10)
- Kaub (Rhein-km 546,30)
- Ruhrort (Rhein-km 780,80)

bestimmt. Es sind dies die folgenden Wasserstandswerte der Tabelle. Für die Beschränkung der Schifffahrt bei Hochwasser sind 16 Pegel von Bedeutung, die in der Rheinschifffahrtspolizeiverordnung genannt sind.

Tabelle: Für die Schifffahrt maßgebliche Wasserstände (cm)

	Kurz- bezeichnung	PEGEL		
		Maxau	Kaub	Ruhrort
Gleichwertiger Wasserstand	GIW	350	85	195
Kleinwasserzuschläge unter	KWZ	390	140	-
Mittelwasser	MW	498	245	498
Hochwassermarke I	HSWI	620	460	930
Hochwassermarke II	HSW II	750	640	1130

Die mittleren Wasserstände dieser Pegel für das Jahr 1997 sind in beiliegender Darstellung gegeben. Das Abschlußjahr war sehr unausgeglichen mit insgesamt niedrigerer Wasserführung als in der Jahresreihe 1987/96. Die Wasserstände lagen zu Jahresbeginn, im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst durchweg unter dem Monatsmittelwasserstand der Jahresreihe 1987/96, die Mittelwasserstände deutlich unter dem der erwähnten Jahresreihe.

Der gleichwertige Wasserstand GIW wurde am Pegel Maxau an 21 Tagen unterschritten.

Dagegen wurde die Hochwassermarke II an den genannten Pegeln nicht überschritten.

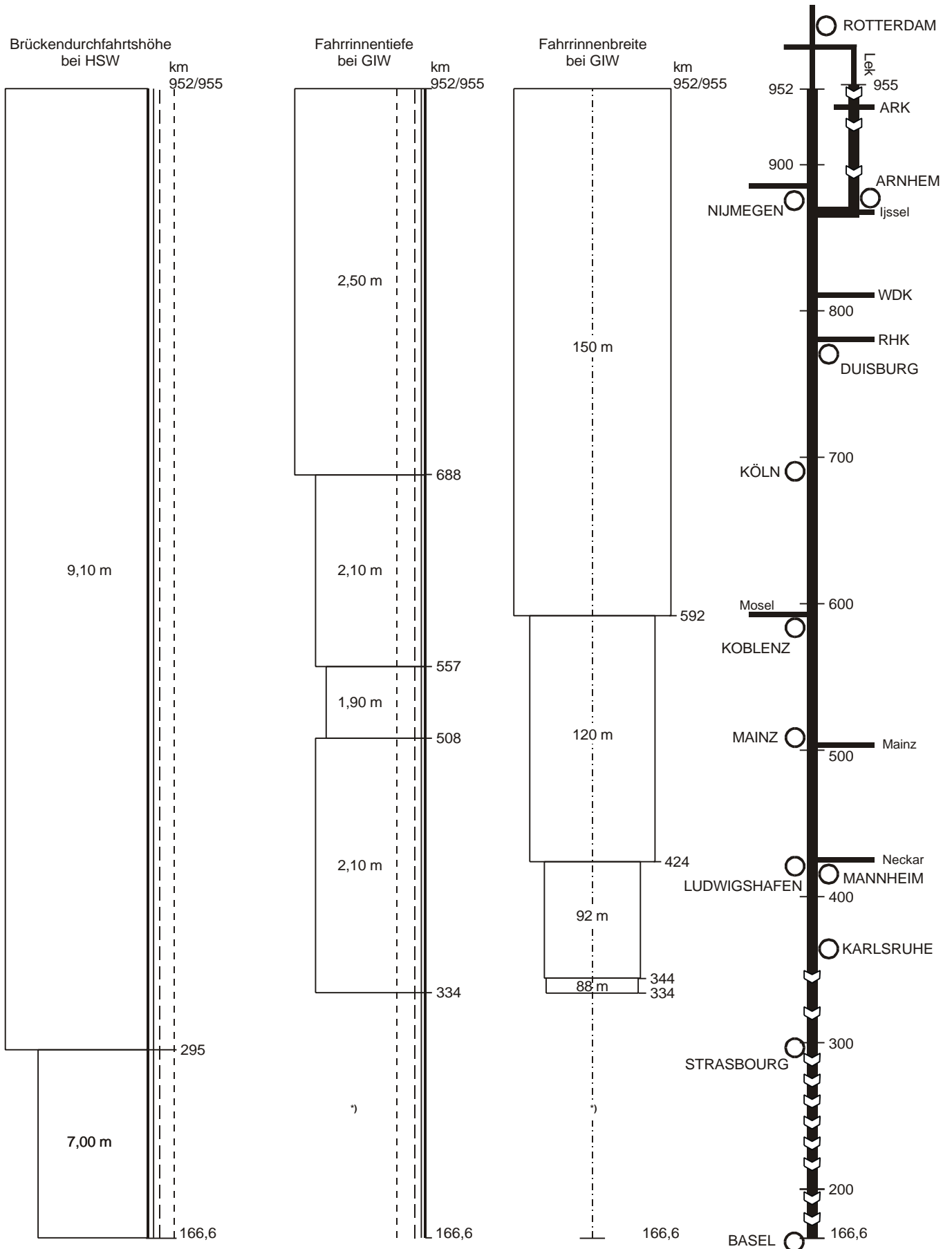
Gleichwertige Wasserstände

Der Begriff des gleichwertigen Wasserstandes (GIW) wurde im Jahre 1908 für den Rhein eingeführt. Er diente dazu, die auf ihn bezogenen Fahrrinntiefen vergleichen zu können. Der gleichwertige Wasserstand des Rheins ist nach Definition ein **Wasserstand, der im langjährigen Mittel an 20 eisfreien Tagen im Jahr erreicht oder unterschritten wird**. Die Zentralkommission hat für eine Reihe von Richtpegeln die Werte erstmalig 1932, danach erneut 1952 und folgend alle 10 Jahre neu festgelegt, letztmalig 1992. Die Werte des GIW 1992 sowie des GIW 1982 sind in nachfolgender Tabelle gegeben. Dabei wurde Frühjahr 1996 der Pegel Bingen durch den Pegel Oestrich (Rhein km 518,1) ersetzt.

Pegel	GIW 82 (cm)	GIW 92 (cm)
1	2	3
Rheinfelden	170	175
Maxau	350	350
Speyer	215	220
Mannheim	160	155
Worms	70	65
Mainz	170	165
Oestrich	-	80
Bingen	60	-
Kaub	85	*)
Koblenz	95	85
Andernach	105	95
Bonn	155	145
Köln	150	145
Düsseldorf	125	115
Ruhrort	195	215
Wesel	170	160
Rees	135	120
Emmerich	110	95
Lobith	795	770
Pannerdense Kop	775	752
Nimwegen	610	571
Tiel	285	270
IJsselkop	750	729

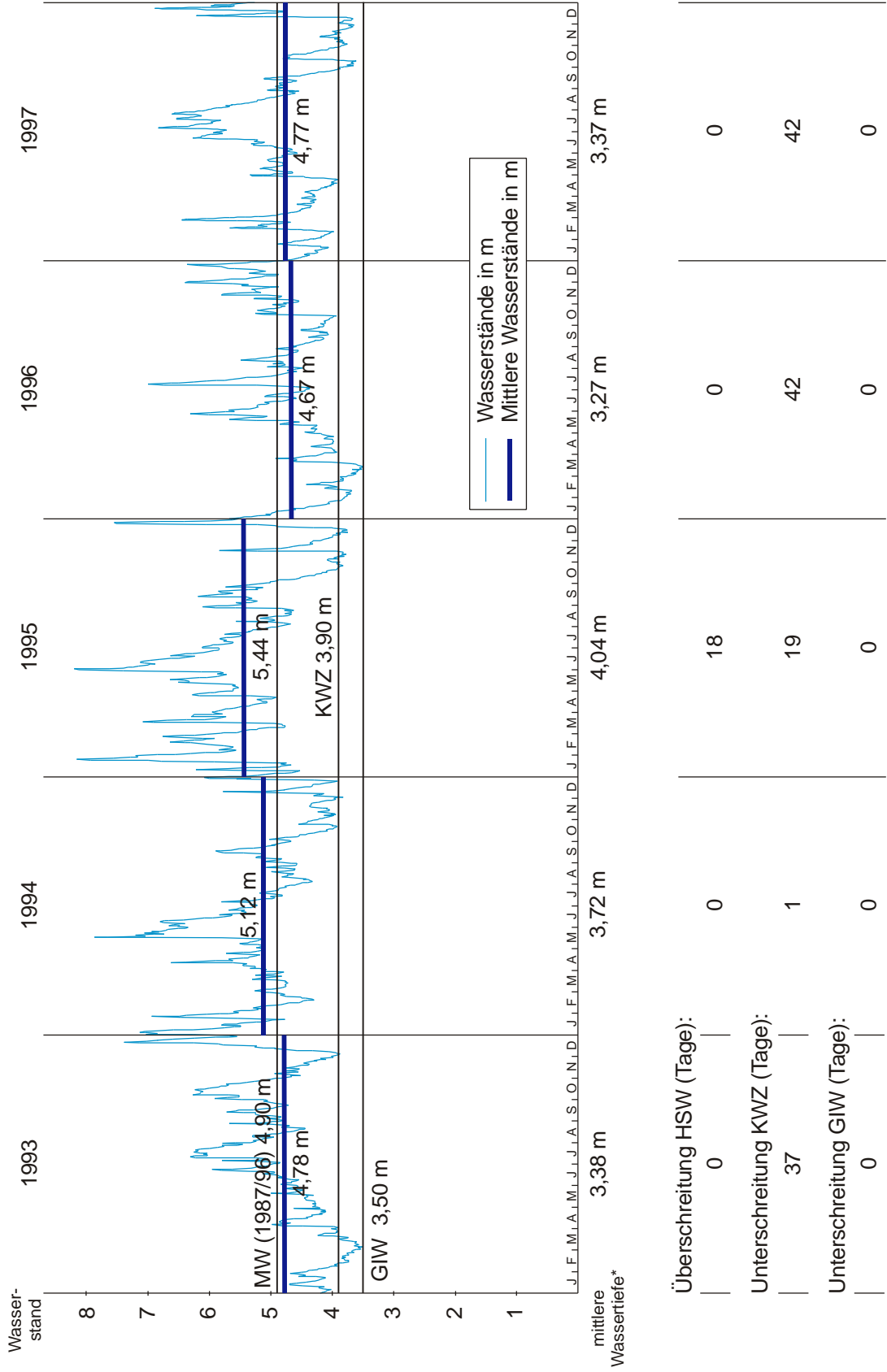
*) noch nicht neu festgesetzt

SCHIFFFAHRTSPROFIL DES RHEINS



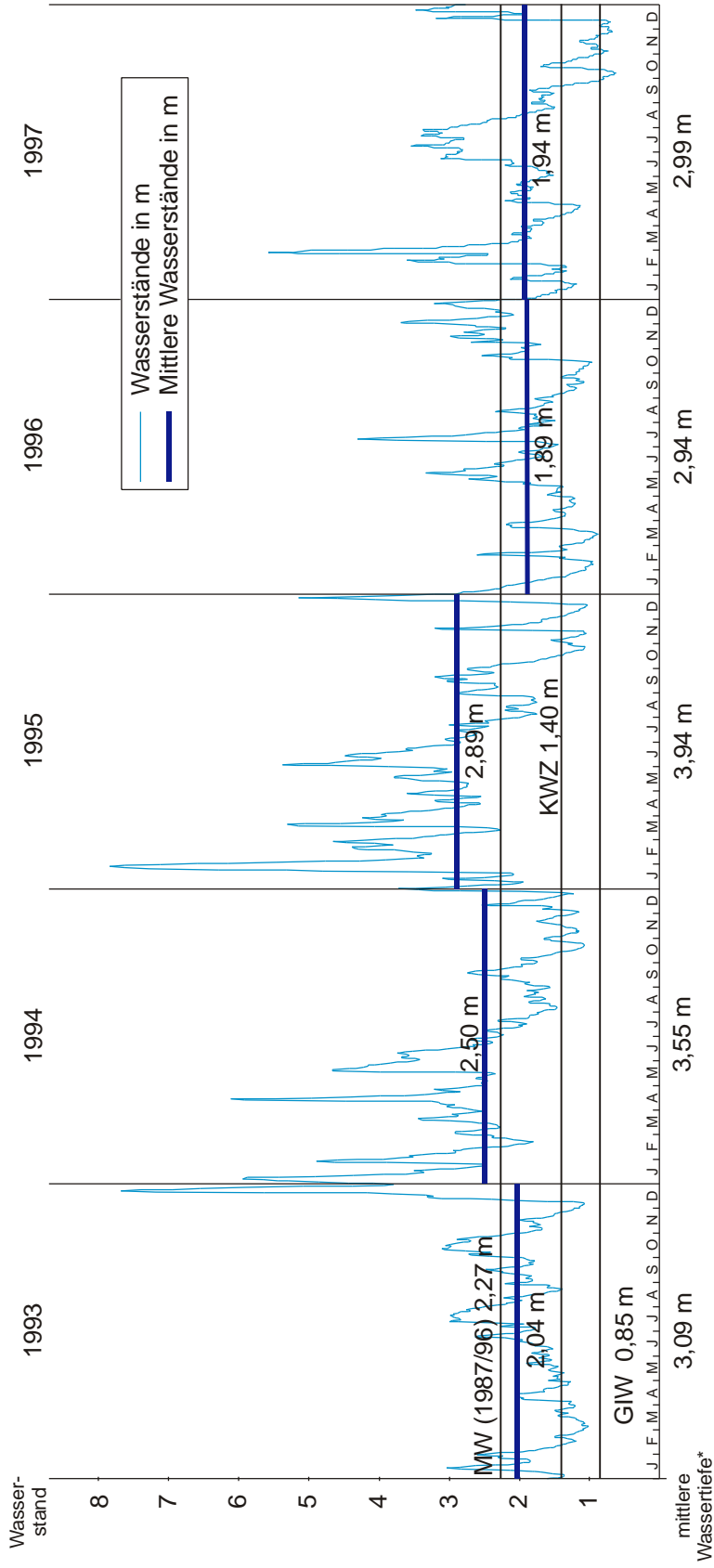
) noch nicht festgelegt

Pegel Maxau, 1993-1997



* theoretische mittlere Wassertiefe: MW - GIW + 2,10 m

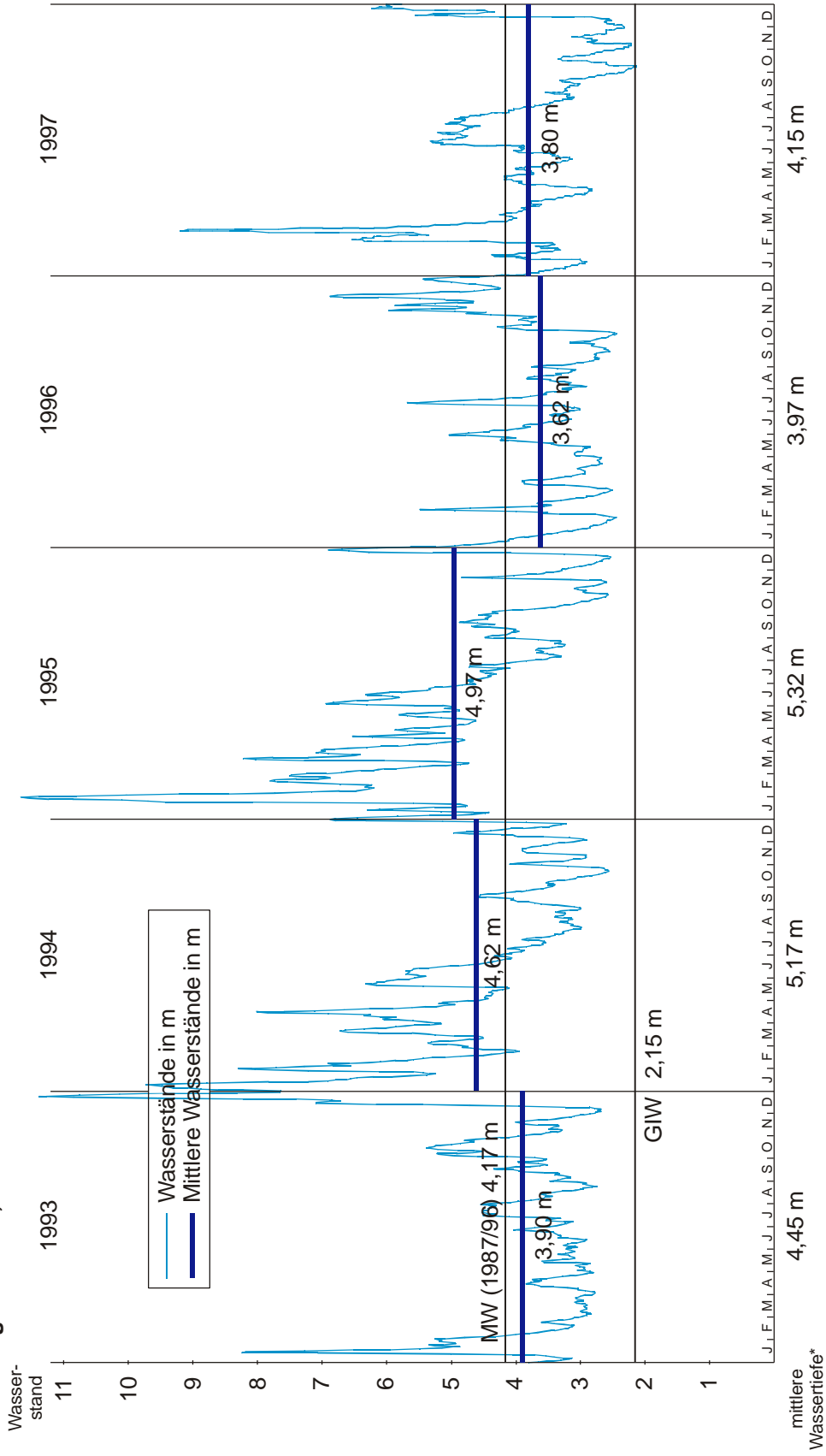
Pegel Kaub, 1993-1997



Überschreitung HSW (Tage):	~ 5	0	8	0	0
Unterschreitung KWZ (Tage):	58	31	40	99	94
Unterschreitung GIW (Tage):	0	0	0	0	21

* theoretische mittlere Wassertiefe: MW - GIW + 1,90 m

Pegel Ruhrtort, 1993-1997



Überschreitung HSW (Tage):

~1 | 0

Unterschreitung GIW (Tage):

0 | 0 | 0 | 1

* theoretische mittlere Wassertiefe: MW - GIW + 2,50 m

5.2 ZUSTAND DER FAHRINNE UND VERFÜGBARKEIT DER WASSERSTRASSE

5.2.1 Fahrrinnenzustand

Die Angabe des Fahrrinnen/Fahrwasserzustandes hängt von den Bestimmungen der Verkehrssicherung in den einzelnen Staaten ab.

Auf der Strecke des Großen Elsässischen Kanals und des staugeregelten Rheins oberhalb von der Staustufe Iffezheim (km 334) ist zur Zeit eine Fahrrinnenbreite und Fahrrinntiefe noch nicht festgelegt. Die Erörterungen hierüber sind nahezu abgeschlossen. Unterhalb der Schleuse Iffezheim gelten die folgenden festgelegten Abmessungen für die Fahrrinne:

von km bis km	Ort	Fahrinnenbreite	Tiefe unter GIW
334 - 344	Schleuse Iffezheim - Murgmündung	88 m	2,10 m
344 - 424	Murgmündung - Mannheim	92 m	2,10 m
424 - 592	Mannheim - Koblenz	120 m	2,10 m
(jedoch 508 - 557	(Budenheim - St Goar)		nur 1,90 m)
592 - 688	Koblenz - Köln	150 m	2,50 m
ab 688	Stromab Köln	150 m	2,50 m

Bezüglich dieser vorgegebenen Fahrwasserhältnisse auf der freifließenden Rheinstrecke ergeben sich immer wieder Einschränkungen durch **Fehlbreiten** auf Stromabschnitten, auf denen die Fahrrinnenbreite durch Fehltiefen am Rand der Fahrrinne eingeschränkt ist sowie **Fehltiefen** auf Stromabschnitten, auf denen die angestrebte Tiefe auf der gesamten Fahrrinnenbreite oder überwiegend in der Mitte der Fahrrinne nicht erreicht wird und Abladeverminderungen erforderlich werden können. Diese Fehlstellen, an denen die festgelegten Abmessungen der Fahrrinne unterschritten werden und die überwiegend jährlich wiederkehrend auftreten, werden der Schifffahrt laufend durch die zuständigen Schifffahrtsverwaltungen mitgeteilt.

Eine Übersicht über die Entwicklung der Anzahl der Fehlbreiten und Lage der Fehltiefen zwischen Lauterburg und der deutsch-niederländischen Grenze zeigen die folgenden Tabellen.

Tabelle: Anzahl der Fehlbreiten auf der freifließenden Rheinstrecke (zwischen Rhein-km 338 bis 860 rechts und links).

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1. Iffezheim-Lauterburg (Rhein-km 338 - 351)				*)		
bis 20 m	1	13	7		2	2
30 m	1	4	2		-	-
40 m		-	-		-	-
2. Lauterburg-Mainz (Rhein-km 352-493)						
bis 20 m	8	*)	15	9	5	3
30 m	3		2	1	-	1
40 m					-	-
3. Mainz-Koblenz (Rhein-km 493-592)						
bis 20 m	2	-	16	19	17	15
30 m	1	-	-	-	1	3
40 m	-	-	1	-	1	-
4. Koblenz-Köln (Rhein-km 592-700)						
bis 20 m	8	5	11	12	11	8
30 m	3	1	3	3	3	5
40 m	1	-	-	3		1
über 40 m	-	-	1	-		-
5. Köln-deutsch/niederl. Grenze (Rhein-km 700-860)						
bis 20 m	22	14	12	15	19	10
30 m	4	5	-	7	2	3
40 m	2	2	3	1	1	-
über 40 m	-	-	-	1	-	-

*) Angaben fehlen

Tabelle: Fehltiefen der Fahrrinne (in cm)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
1. Schierstein-Budenheim (km 505,3-507,9)	20	-	20	20	-	-
2. Rüdesheimer Stromarm (km 524-527,8)	40	40	50	30	25/30	20/25
3. Wirbelley (km 542,9-543,9)	-	-	20	-	-	-
4. Niederwerth / Neuwieder Stromarm (km 603,8-608,2)	20	20	20	-	15	20/25

Auch auf der niederländischen Rheinstrecke genügt der bestehende Flußquerschnitt nicht überall, besonders nicht in den Flußkrümmungen, den festgelegten Abmessungen hinsichtlich der Breite. Einzelheiten liegen nicht vor. Die Verbesserungsmaßnahmen werden unter Punkt 4.5 näher beschrieben.

Trotz dieser teilweise geringen Einschränkungen konnte während des Zeitraumes 1992 bis 1997 der Fahrrinnenzustand der gesamten Rheinstrecke als befriedigend bezeichnet werden.

5.2.2 Verfügbarkeit der Wasserstraße

Der Schiffsverkehr auf dem Rhein wird durch verschiedene Sperrungen oder Behinderungen aus folgenden Gründen beeinträchtigt.

1. Sperrungen der Schifffahrt wegen Überschreitung der Hochwasser-marke II.
2. Sperrungen der Schleusen, Behinderungen bei Sperrung einer Schleusenkammer.
3. Sperrungen/Behinderungen wegen Schiffshavarien.
4. Militärische Übungen auf dem Oberrhein.
5. Öffentliche Veranstaltungen auf dem Rhein.
6. Unfälle auf Brücken.
7. Munitionsfunde.

Zahlreiche Sperrungen betreffen nur Teile der Fahrrinne und stellen daher nur Behinderungen oder kurzzeitige Unterbrechungen der Schifffahrt dar.

Folgende Sperrungen der Schifffahrt wegen **Hochwasser** sind bekannt geworden (Tage).

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Basel-Iffezheim	3,5	-	5	*)	1	1
Iffezheim-Lauterburg	1	-	3	*)	-	-
Lauterburg-Mainz	1	-	-	*)	-	-
Rolandseck-Köln	-	-	3	*)	-	-
Köln-Duisburg	-	-	-	*)	-	1

*) keine Angaben

Die Angaben über Sperrungen oder Behinderungen der Wasserstraße infolge Schiffshavarien liegen nicht vollständig vor.

Durch den Untergang des Gütermotorschiffes «Römerberg» am 25.02.1997 bei Rhein-Km 531,700 (Ortslage Assmannshausen) kam es bis zum 13.03.1997 zu Behinderungen durch Richtungsverkehr und mehrstündige Vollsperrungen.

Sperrungen infolge militärischer Übungen am Oberrhein (in Stunden)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Basel-Iffezheim	70	26	27	-	*)	34
Iffezheim-Lauterburg	26	10	-	-	*)	-

*) Angaben fehlen

Die Sperrungen von Schleusenammern, im wesentlichen infolge Instandsetzungsarbeiten, zeigt die folgende Tabelle. Diese Sperrungen bedeuten jedoch nur Schifffahrtsbehinderungen, da in der Regel die zweite Schleusenammern den Schiffsverkehr bedienen konnte.

**Sperrungen von Schleusenammern am Oberrhein 1997
(Tage)**

Schleuse	Kammer	1997
Iffezheim	w o	6 156
Gambsheim	w o	15/13 22,5/24
Strasbourg	gr kl	7/3 7,5/7
Gerstheim	gr kl	4,5/4 1/2
Rhinau	gr kl	1/- 5/3
Marckolsheim	gr kl	9/8 -/-
Vogelgrün	gr kl	0,5/- 4,5/4
Fessenheim	gr kl	10/7 78/76
Ottmarsheim	gr kl	0,5/- 5,5/-
Kembs	gr kl	0,5/- 325/324

Abkürzungen: w - westliche, o - östliche, gr - große, kl - kleine Schleusenammer
Erste Zahl : bei Tage/ Zweite Zahl : bei Nacht

5.3 INSTANDHALTUNGSMASSNAHMEN AN DER WASSERSTRASSE

Die Bauarbeiten zur Aufrechterhaltung des Fahrrinnenzustandes umfassen im wesentlichen

- Baggerungen/Geschiebeentnahme;
- Geschiebezugabe;
- Instandhaltung der Strombauwerke wie Buhnen, Längswerke, Uferdeckwerke und Grundschwellen;
- Instandhaltung der Schleusen;
- Instandhaltung der Verkehrsbezeichnungen.

5.3.1 Baggerungen

Die jährlichen Baggermengen in den einzelnen Stromabschnitten schwanken in Abhängigkeit von der Wasserführung. Um die Sohlenerosion in Grenzen zu halten, wird angestrebt, die Geschiebemengen im Strom nicht zu verändern und die durch Baggerungen zur Erhaltung der Fahrrinne gewonnenen Baggermengen dem Strom wieder zuzugeben. Diese Baggerungen schwanken zwischen rd. 300 000 m³ und 900 000 m³ pro Jahr für die schiffbare Rheinstrecke stromab von Basel. Die nachfolgende Darstellung zeigt die Bilanz der Baggerungen und Geschiebezugabe, soweit diese Angaben verfügbar waren.

In der Rheingastrecke bilden sich auf Grund des geringen Stromgefälles langsam stromab wandernde Bänke aus Feinsand und Kies, die zu Schifffahrtshindernissen werden können. Zur Vermeidung derartiger Geschiebebänke in der gesamten Rheingastrecke wird das mit dem Strom zuwandernde Geschiebe zu Beginn der Strecke durch einen **Geschiebefang** bei Rhein km 494,3 aufgefangen und gebaggert. Die Baggerungen werden dem Strom an für den Weitertransport geeigneten Stellen stromab der Rheingastrecke wieder zugegeben. Diese Maßnahmen haben die Anzahl der strömungsbedingten Untiefen durch Geschiebebänke merklich reduziert.

5.3.2 Geschiebezugabe

Die nachfolgende Darstellung zeigt die Bilanz der Baggerungen, Geschiebeentnahme und Geschiebezugabe, soweit diese Angaben verfügbar waren.

Rhein: Baggerungen / Geschiebezugabe (in 1000 m³)

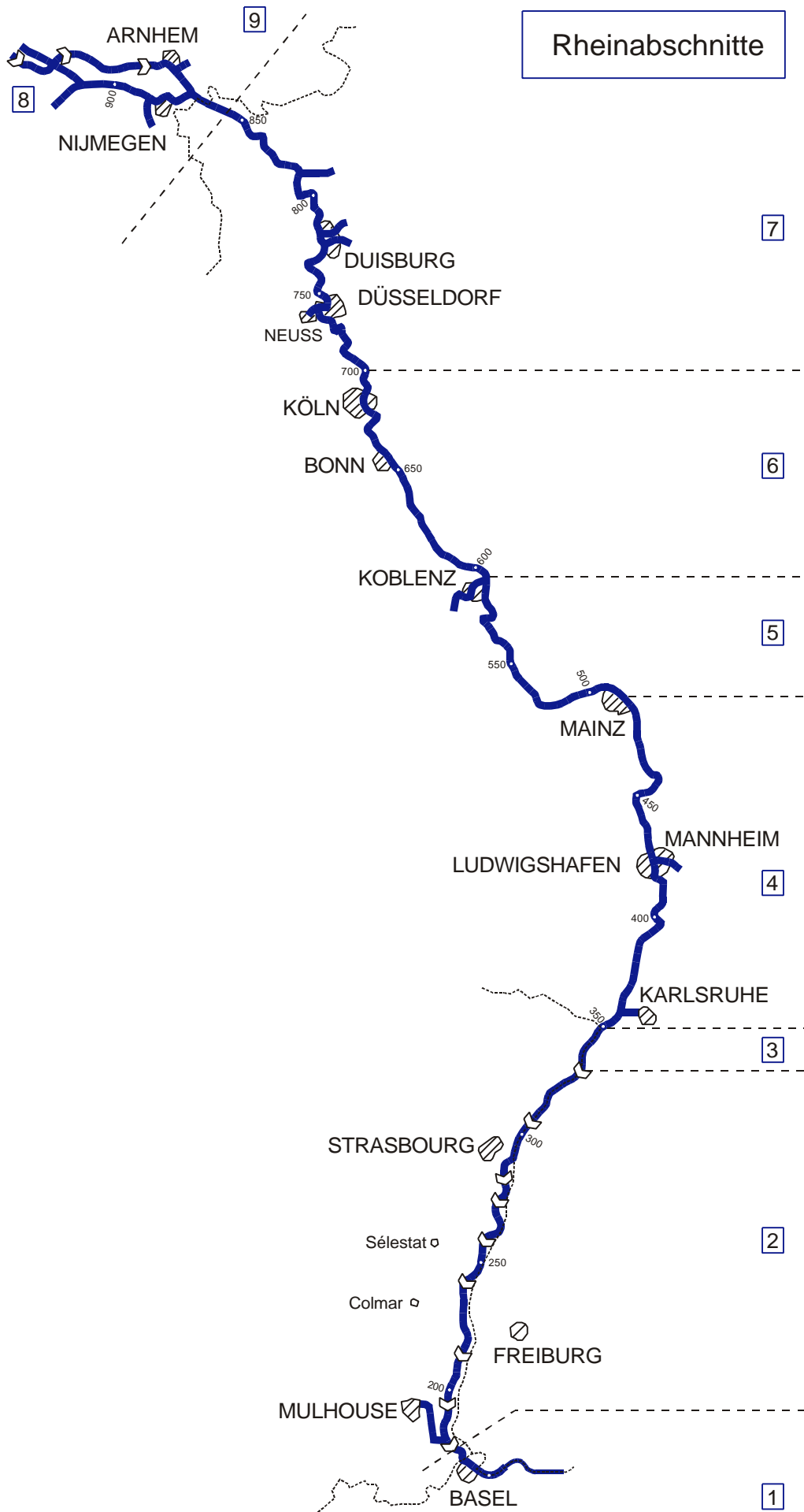
km	Abschnitt	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Lek	9	36,0 - 100,0 -	46,0 - 140,0 -	23,5 - 74,0 -	*)	-- - -	*)
957 Waal	8	160,0 - 172,9 -	160,0 111,6 -	- - 121,0 -	*)	- - -	*)
860 Nieder- Rhein	7	295,3 - -	*)	13,6 - -	191,60 - -	209,7 - + 140,1	249,8 - -
700 Köln- Koblenz	6	69,0 - -	*)	114,7 - -	107,8 - -	140,6 - 6,7	51,2 - 42,4
592 Mittelrhein- Mainz- Koblenz	5	107,4 - 44,2 -	*)	96,7 - 106,2 + 30,7	1,7 - 122,4 + 44,5	91,8 - 45,9 + 86,7	23,7 -95,4 4,7
493 Mainz- Neuburgweier	4	224,1 - 31,3 + 33,6	*)	86,2 - 9,6 + 37,1	65,85 - 41,8 0,1	84,4 - 15,0 + 36,7	89,6 -8,9 4,7
352 Neuburgweier Iffezheim	3	- - + 197,5	- - + 176,9	- - 0,5 + 202,2	- - + 258,10	4,5 - + 222,0	- - + 182,7
334 Iffezheim- Kembs	2	728,7 - -	29,0 - -	45,1 - -	100,0 - -	121,0 - -	- -275,6 -
170 Basel	1	0,8 - -	- - -	- - -	- - -	- - -	- - -
Summen	Abschnitt 1 bis 9	892,6 - 348,4 + 231,1	*)	279,8 - 311,3 + 270,0	*)	652,0 60,9 +492,2	*)

Erläuterung

obere Zahl : Baggerung mit naher Zugabe
 mittlere Zahl : Baggerung mit Entnahme
 untere Zahl : Zugabe von Geschiebe.

*) Angaben fehlen

Rheinabschnitte



Seit 1978 wird zur Verhinderung der Sohlenerosion des Rheins und Erhaltung der ausreichenden Drempeltiefe über den Schleusen unterhalb der Staustufe Iffezheim eine Geschiebezugabe durchgeführt. In dem Berichtszeitraum wurden folgende Mengen von Kies/Sandgemischen von der zuständigen deutschen Wasser- und Schifffahrtsverwaltung eingebaut:

1991 :	121 134 m ³
1992 :	187 503 m ³
1993 :	176 860 m ³
1994 :	202 200 m ³
1995 :	258 006 m ³
1996 :	222 096 m ³
1997 :	182 680 m ³ .

Die Wasserstände unterhalb der Staustufe Iffezheim konnten damit gehalten werden.

5.3.3 Instandhaltung der Strombauwerke

Die innerstaatlichen Strombauverwaltungen unterhalten zahlreiche Strombauwerke verschiedenster Art, um die bestehenden Schifffahrtsverhältnisse zu erhalten oder zu verbessern. Auf der Strecke Rhein-km 795 bis 813 sind weiterhin Maßnahmen im Strombett zum Ausgleich von Bodensenkungen infolge des untertätigen Kohleabbaues notwendig.

5.3.4 Instandhaltung der Schleusen

Die Schleusen des Oberrheins von Kembs bis Iffezheim unterliegen einer vorgeplanten turnusmäßigen Instandhaltung. Darüber hinaus werden jährlich zahlreiche nicht vorhersehbare Reparaturarbeiten notwendig, die kürzere oder längere Schleusenkammersperrungen zur Folge haben.

5.4 MAßNAHMEN ZUR VERBESSERUNG DER INFRASTRUKTUR DES RHEINS

5.4.1 Oberrheinstrecke :

Verlängerung der kleine Schleuse Kembs und Modernisierung der gesamten Schleusenanlage

a) Einleitung

Die Schifffahrtsanlagen von Kembs, die 1932 in Betrieb genommen wurden, bestehen aus einer großen Schleusenammer mit einer Abmessung von 182,90 m x 25 m und einer kleinen, kurzen Schleusenammer von 97,90 m x 25 m. Dagegen besitzen die übrigen Staustufen auf dem Rhein-Seitenkanal eine große Kammer von 185 m x 23 m und eine kleine aber lange Kammer von 185 m x 12 m.

Ein von der französischen und schweizerischen Verwaltung vereinbartes Bauvorhaben bezweckt, die kleine Schleuse zu modernisieren und auf 190 m zu verlängern sowie die große Schleuse zu modernisieren.

Die gewählte Ausbauvariante erlaubt bei unvorgesehenem Ausfall der großen Schleuse eine rasche Wiederaufnahme der Schifffahrt durch die kleine Schleuse.

b) Umfang der Arbeiten und Beschreibung der Anlagen

Verlängerung der kleinen Schleuse

Die nutzbare Länge der kleinen Schleuse wird von 97.90 m auf 190 m in Richtung Oberwasser verlängert. Die gewählte Ausbauvariante erlaubt während der ganzen Bauzeit innerhalb von höchstens zwei Wochen die Wiederaufnahme der Schifffahrt durch die kleine Schleuse. Das neue Oberhaupt besteht aus einem Drempe mit seitlichen Wassereinläufen und Grundfülleinrichtungen zu Beginn jedes Längskanals und einem Senktor.

Das bestehende Oberhaupt wird erst nach Fertigstellung des neuen Oberhauptes abgebrochen, damit bei einem größeren Zwischenfall an der großen Schleuse die Schifffahrt durch die kleine Schleuse jederzeit wieder aufgenommen werden kann.

Modernisierung des bestehenden Teils der kleinen Schleuse

Die Modernisierung des bestehenden Teils der Kammer ergänzt die Verlängerung. Damit entsteht eine leistungsfähige und zuverlässige Schleuse, die hinsichtlich der baulichen Qualität einem Neubau gleichkommt.

Die entsprechenden Arbeiten umfassen:

- Ersatz der Hebevorrichtung des unteren Schleusentores;
- Ersatz der Entleerungsschützen;
- Einbau einer neuen Grundfülleinrichtung;
- Einbau von Schwimmpollern;
- Sanierung und eine Verstärkung der Betonteile.

Ein vollständiger Schleusenzzyklus dauert heute 1 ½ Stunden. Nach der Verlängerung und Modernisierung der kleinen Schleuse reduziert sich der Schleusenzzyklus auf ungefähr eine Stunde.

Modernisierung der großen Schleuse

Die Modernisierung der großen Schleuse hat im wesentlichen zum Ziel während der zweijährigen Bauzeit für die Verlängerung der kleinen Schleuse den gesamten Schiffsverkehr von und nach Basel störungsfrei abwickeln zu können.

Die Sperrung der Schleuse muß auf eine möglichst kurze Zeit beschränkt werden. Die Arbeiten müssen vor Beginn der Verlängerung der kleinen Schleuse abgeschlossen sein.

Die entsprechenden Arbeiten umfassen:

- Ersatz der Hebevorrichtung der unteren und des oberen Schleusentores;
- Ersatz der Entleerungsschützen;

- Einbau einer Grundfülleinrichtung ;
- Einbau von Schwimmpollern ;

5.4.2 Deutsche Rheinstraße

Auf der deutschen Rheinstraße wurden einzelne Maßnahmen zur Stabilisierung der Fahrwasserhältnisse (Buhnen und Kolkverbau) fortgeführt oder neu begonnen.

5.4.3 Ausbaumaßnahmen der niederländischen Rheinstraße

a) Von der Waalstudie bis zum Waalprojekt

In der Waalstudie, die zwischen 1989 und 1992 erarbeitet wurde, ist eine Zukunftsperspektive (2010) für die Waal als Wasserstraße entwickelt. Verschiedene Strategien wurden betrachtet, wie die Waal künftig die Funktion einer Haupttransportachse und Hinterlandverbindung besser erfüllen kann.

Als wichtiges Ergebnis wurde beschlossen eine Fahrrinne von 2,80 m Tiefe und 170 m Breite bei GIW zu verwirklichen.

Die verschiedenen Maßnahmen im Rahmen der Verbesserungsarbeiten werden seit 1992 im "Waalprojekt" koordiniert.

Die Arbeitsbereiche betreffen: Bau- und Verkehrsmaßnahmen, Übernachtungshäfen, Naturschutz und Erholung. Ziel ist es, das Waalprojekt im Jahre 2005 zu vollenden.

Im Jahr 1996 wurde mit der Ausführung der Vorzugsalternative begonnen. Sie sieht vor

- in den Waalkurven Hulhuizen und Haalderen sog. Bodenschirme zur Verhinderung von Quer- und Spiralströmungen einzubauen,
- in der Kurve St. Andries einen Kolkverbau auszuführen,
- in der Kurve Erlecom Unterwasserbuhnen einzubauen und
- auf verschiedenen Strecken der Waal flexibel zu baggern.

In der Mittleren Waal sind große Baggerarbeiten vorgesehen. In 1997 wurden versuchsweise drei Bühnenabschnitte verschlossen. Zur Beschränkung der Baggermenge ist in der Nähe von Dreumel eine Verengung von 35 m geplant. Die nach der «Vorzugsalternative» vorgeschlagenen Maßnahmen sind in der anliegenden Übersicht dargestellt.

b) Baumaßnahmen

Kurvenverbesserungen

- *Kurve Erlecom (Unterwasserbuhnen)*

Die Unterwasserbuhnen in der Kurve von Erlecom sind seit Ende 1996 eingebaut. In den Außenkurven sind 55 Unterwasserbuhnen, in Abständen von 50 m, vorhanden.

- *Kurve Haalderen und Hulhuizen (Bodenschirme)*

Bodenschirme (IOWA-shields) sind Trennwände, die unter einem kleinen Winkel zur Hauptströmung in der Außenkurve des Flusses angebracht werden. Sie bewirken ein Strömungsmuster, das in der Außenkurve die Tiefe verringert und in der Innenkurve die Tiefe erhöht. Mit dem Einbau dreier Bodenschirme bei Hulhuizen wird Mitte 1999 begonnen.

- *Kurve St. Andries (Kolkverbau)*

Die Bauarbeiten zum Kolkverbau haben Ende 1996 begonnen. An dieser engsten Stelle der Waal wird der Kolk in der Außenkurve nach Auffüllung durch eine erosionsfeste Schicht abgedeckt. Ende 1997 waren etwa 40 % dieser Arbeiten beendet.

Gerade Strecke der Waal

Versuchsweise wurden im Jahre 1997 an drei Stellen drei Bühnenabschnitte verschlossen, damit die Strömungsgeschwindigkeit zunimmt und die Sohle sich weiter vertieft.

Ab 1997 wurden auch Versuche mit Baggerungen ausgeführt. Dabei wurden verschiedene Baggertechniken angewandt und beurteilt. Ab 2004 sollten die großräumigen Baggerungen beginnen. Hierzu wird ein Arbeitsprogramm aufgestellt.

Übernachtungshäfen

- *Vergrößerung Übernachtungshafen Lobith*

Der heutige Übernachtungshafen bietet Raum für 35 Schiffe. Erweiterungsmöglichkeiten zur Aufnahme von insgesamt 70 Schiffen wurden im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit untersucht. Nach Vorliegen der Verträglichkeitsprüfung wird die Ministerin 1998 eine Entscheidung treffen.

- *Neubau Übernachtungshafen Weurt*

Die Umweltverträglichkeitsprüfung dieses Hafenaufbaues in der Nähe von Nijmegen hat sich aus Gründen von vorhandenen Verunreinigungen, verzögert. Lobith wurde daher vorrangig behandelt. Der Beschluß der Ministerin wurde jedoch Ende 1997 vorbereitet.

- *Neubau Übernachtungshafen IJzendoorn*

Der Hafen ist für 60 Schiffe angelegt und wurde Juni 1997 offiziell eröffnet. Zur Zeit ist die Hafeneinfahrt noch auf 70 m beschränkt, eine Verbreiterung ist in Vorbereitung.

c) Internationale Abstimmung

Die deutschen und niederländischen Direktionen der Wasserstraßenverwaltungen trafen zweimal zusammen. In guter Zusammenarbeit wurden die Bauarbeiten und Ideen besprochen und, soweit möglich, abgestimmt.

d) Verkehrsmaßnahmen

Eine Untersuchung bestätigte, daß mit einer Vergrößerung des Radarbereiches der Verkehrsposten die Sicherheit in der Waalkurve bei Tiel (St. Andries) und in den drei Waalkurven bei Nijmegen verbessert werden könnte. Die Inbetriebnahme des Radarbereiches St. Andries ist ab August 1998 vorgesehen. Die Bauarbeiten für Radarabdeckung in den drei Waalkurven bei Nijmegen haben schon begonnen.

e) Sprechfunkverkehr

Die Behörde und das Gewerbe einigten sich über eine neue Einteilung der Blockkanäle auf dem Boven-Rijn und der Waal. Die Bekanntmachung über diese neue Situation (ab Dezember 1997) geschah durch Werbeblätter in deutscher und niederländischer Sprache.

5.5 BRÜCKEN ÜBER DEM RHEIN

Straßenbrücke in Basel (km 167,84)

Die bestehende Dreirosenbrücke in Basel wird durch eine neue zweistöckige Rheinbrücke an gleicher Stelle ersetzt. Die Durchfahrtshöhe wird 7,80 m über HSW betragen. Eine Beeinträchtigung der durchfahrenden Schifffahrt entsteht dadurch nicht.

KAPITEL 6 : Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Grundlagen, Aufbau und Ziele des Übereinkommens über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt sind im Jahresbericht der ZKR für 1996 unter KAPITEL 6 ausführlich vorgetragen worden.

Im Jahr 1997 hat eine Arbeitsgruppe weitere Vorbereitungen getroffen, die einen Beginn des vorgesehenen Systems der Finanzierung unmittelbar nach Inkrafttreten des Übereinkommens sicherstellen soll.

ZUSAMMENSETZUNG DER ZENTRAKKOMMISSION

Deutschland :

Delegationsleiter : die Herren FULDA, **Vizepräsident,**
 RITTER VON WAGNER (*Vizepräsident bis*
29.07.1997)

Kommissare : die Herren BECKER,
 BORMUTH,
 DODENBERG,

Stellvertretende Kommissare : JUNGMANN,
 RITTMULLER;

Belgien :

Delegationsleiter : die Herren VILAIN XIII,

Kommissar : JANSSENS,

Stellvertretende Kommissare:
 Frau DE PAEPE,
 VANLUCHENE;

Frankreich :

Delegationsleiter : die Herren PERRIN DE BRICHAMBAUT,

Kommissare : BAYLE,
 JANIN,

Stellvertretende Kommissare: LALLIOT,
 MEISTERMANN ;

Niederlande :

Delegationsleiter : die Herren A. BOS,

Kommissare : VERAART,
 WALTHUIS,
 Frau ZWARTEPOORTE,

Stellvertretende Kommissare : E.J. BOS,
 HOFHUIZEN;

Schweiz :

Delegationsleiter : Herr KRAFFT, **Präsident,**

Kommissare : die Herren FEIERABEND,
 FURRER,
 HARDMEIER,

Stellvertretende Kommissare : CHATELAIN,
 BAUMGARTNER.

Das Sekretariat setzte sich zu gleicher Zeit wie folgt zusammen :

Generalsekretär :	die Herren	DEMENTHON
Stellvertretender Generalsekretär:		VAN DER WERF
Chefingenieur:		ORLOVIUS

Der Berufungskammer gehörten ab 1. Januar 1997 an :

als Richter :		als stellvertretende Richter:
die Herren :		
DELWAIDE, <i>Präsident</i>		DE WEERDT
BAUER		BEMM
VREEDE		HAAK
STAEHELIN		RAPP
HAEGEL		VILLA
Gerichtskanzler :	Herr	BOUR

AKTIVITÄTEN DER ZENTRAKKOMMISSION

Sitzungen bei der ZKR

1.

- a) Die **Zentralkommission** hielt am 22. Mai und 26. November 1997 unter dem Vorsitz von Herrn KRAFFT zwei ordentliche Sitzungen in Straßburg ab.
- b) Die Ausschüsse traten wie folgt zusammen:
- Haushaltsausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn KRAFFT am 21. Mai und 25. November 1997 in Straßburg ;
- Unterausschuß für Verwaltungsfragen**, unter dem Vorsitz von Herrn JANSSENS am 10. April und 23. Oktober 1997 in Straßburg ;
- Wirtschaftsausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn BORMUTH am 4. März, am 20. Mai, am 17. September mit Gewerbeanhörung, am 24. November 1997 in Straßburg;
- Ausschuß für Binnenschiffahrtsrecht**, unter dem Vorsitz von Herrn FURRER, am 3. März und am 17. Oktober 1997 in Straßburg ;
- Wirtschaftsausschuß - Statistikergruppe** -, unter dem Vorsitz des Stellvertretenden Generalsekretärs am 18. und 19. Juni 1997 in Arnhem (Niederlande);
- Hauptausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn RITTER von WAGNER am 21. Mai und unter dem Vorsitz von Herrn FULDA, ad hoc-Sitzung am 10. September und am 25. November 1997 in Straßburg;
- ad hoc-Gruppe "Multilaterales Abkommen"**, unter dem Vorsitz von Herrn BORMUTH, am 4. März 1997 in Straßburg;
- Gruppe « Abfallentsorgung »**, unter dem Vorsitz des CHEFINGENIEURS vom 21. bis 23. Januar, am 6. und 7. März, am 10. und 11. Juni und am 29. Juli 1997 als Sondergruppe für die Auslegung der Anlage III des Abfallübereinkommens in Straßburg;
- Internationale Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung eines Entwurfs für ein europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen**, unter dem Vorsitz von Herrn R. VAN DIJK (Niederlande) vom 10. bis 12. März, vom 30. Juni bis 2. Juli 1997 und vom 1. bis 3. Oktober 1997 in Genf;
- Ständige Technische Gruppe** unter dem Vorsitz des CHEFINGENIEURS am 14. März und am 17. September 1997 in Straßburg ;
- Polizeiausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn DE PAEPE am 15. April und am 21. Oktober 1997 in Straßburg ;
- Untersuchungsausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn VERAART am 15. April und am 21. Oktober 1997 in Straßburg;
- Ausschuß für gefährliche Güter** unter dem Vorsitz von Herrn BAYLE am 16. April, am 26. und 27. Juni sowie am 22. Oktober 1997 in Straßburg;
- Ausschuß für Abfallbeseitigung und Umweltfragen in der Rheinschifffahrt** , unter dem Vorsitz von Herrn HARDMEIER am 17. April und am 23. Oktober 1997 in Straßburg;
- Ständiger Technischer Ausschuß**, unter dem Vorsitz von Herrn JUNGSMANN, am 14. April und am 20. Oktober 1997 in Straßburg;
- Ausschuß für Sozial-, Arbeits- und Berufsausbildungsfragen** , unter dem Vorsitz von Herrn BORMUTH am 16. April und am 22. Oktober 1997 in Straßburg;
- Kleiner Schifffahrtsausschuß**, unter dem Vorsitz des CHEFINGENIEURS am 18. September 1997 in Straßburg;
- Arbeitsgruppe Polizeiverordnung** , unter dem Vorsitz von Herrn VAN REUSEL vom 28. bis 30. Januar und vom 23. bis 25. September 1997 in Rotterdam;
- Arbeitsgruppe Untersuchungsordnung** , unter dem Vorsitz von Herrn VAN DOORN und dann von Herrn ZONDAG vom 4. bis 6. März, unter dem Vorsitz von Herrn ZONDAG am 12 und 13. Mai, Sondersitzung, unter dem Vorsitz von Herrn VAN DOORN vom 17. bis 19. Juni in Steckborn, vom 15. bis 17. September mit Gewerbeanhörung am 16. September und vom 9. bis 11. Dezember 1997 in Straßburg;

Arbeitsgruppe für gefährliche Güter, unter dem Vorsitz von Herrn CHATZITHEODOROU vom 11. bis 13. Februar Sondersitzung "Güter", unter dem Vorsitz von Herr RIDDER, vom 18. bis 20. März, vom 24. bis 26. Juni, vom 2. bis 4. September in Bienne (Schweiz) und vom 2. bis 4. Dezember 1997 in Straßburg;

Arbeitsgruppe für Sozial-, Arbeits- und Berufsausbildungsfragen, unter dem Vorsitz von Herrn REUTLINGER am 14. und 15. Januar, am 24. und 25. Juni und unter dem Vorsitz von Herrn LEHMANN am 29. und 30. Oktober 1997 in Straßburg,

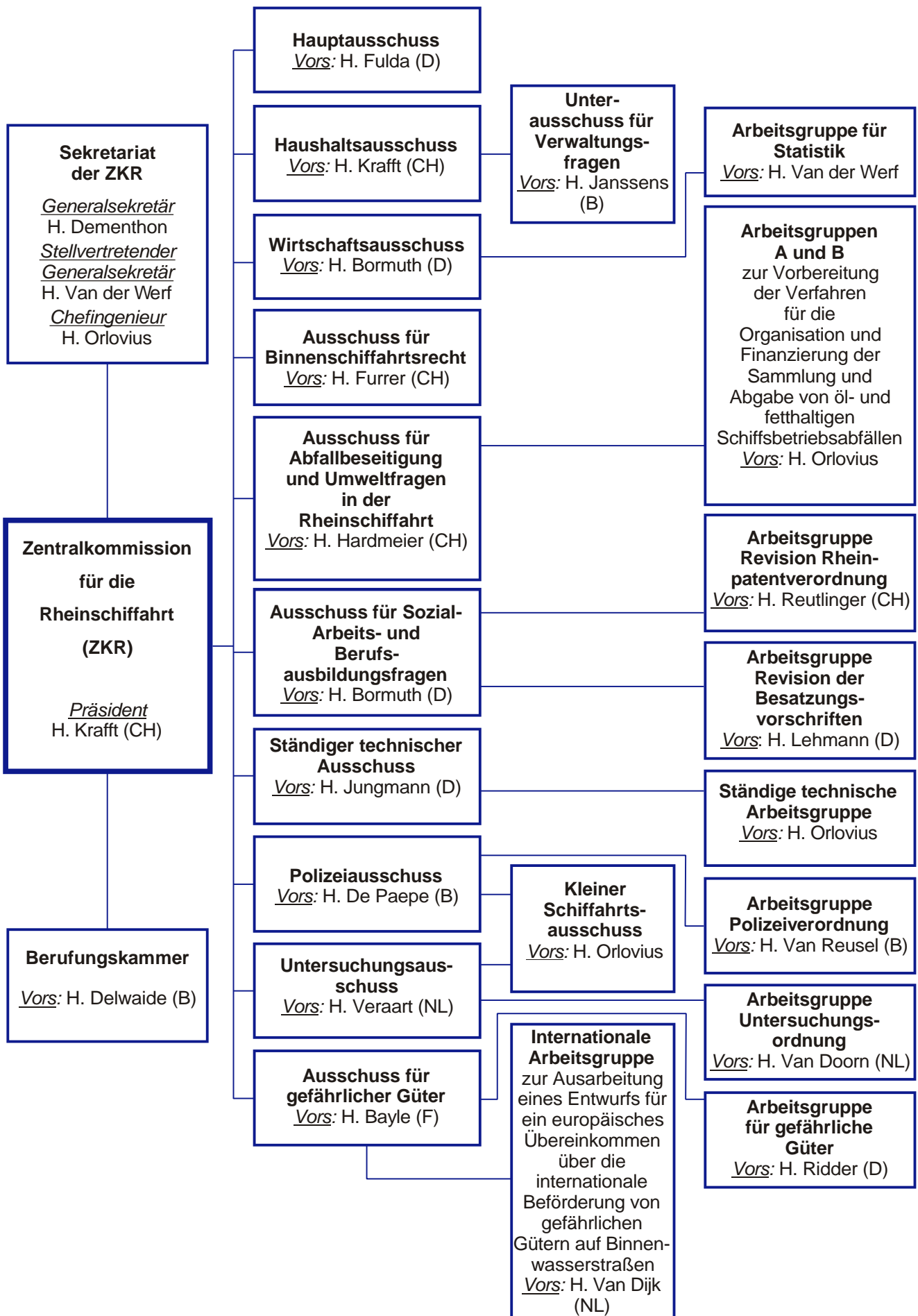
Arbeitsgruppe "Revision der Rheinpatentverordnung" unter dem Vorsitz von Herrn REUTLINGER am 25. und 26. März 1997 in Straßburg;

Arbeitsgruppe "Revision der Besatzungsvorschriften", unter dem Vorsitz von Herrn LEHMANN am 12. und 13. Juni 1997 in Straßburg;

c) Die **Berufungskammer** der Zentralkommission tagte, unter dem Vorsitz von Herrn DELWAIDE, am 23. Januar und 25. April in Straßburg, am 3. Oktober in Antwerpen und am 3. und 4. Dezember 1997 in Straßburg.

2. Die **Zentrale Verwaltungsstelle für die Soziale Sicherheit der Rheinschiffer** tagte, unter dem Vorsitz von Frau BROMBACHER, am 25. März und am 23. und 24. September 1997 in Straßburg;

Aufbau der ZKR in 1997



**Anlage 4 : BEZIEHUNGEN DER ZKR zu regierungsabhängigen
und regierungsbunabhängigen internationalen Organisationen
auf dem Gebiet der Binnenschifffahrt oder Rheinschifffahrt**

Abk.	Bezeichnung	Kooperations- abkommen	Die ZKR			
			erhält		sendet der Organisation	
	Zwischenstaatliche Organisationen		Dok.	Einlad.	Dok.	Einlad.
AIEA	Internationale Atomenergie Behörde, Wien		+	+		
DK	Donaukommission, Budapest	+	+	+	+	+
CEMT	Europäische Konferenz der Verkehrsminister, Paris		+	+	+	+
ECE	Wirtschaftskommission für Europa der UN, verschiedene Arbeitsgruppen, Genf		+	+	+	+
EG- Kommission	Kommission der Europäischen Gemeinschaft, Brüssel	+	+	+	+	+
IKSR	Internationale Kommission zum Schutze des Rheins, Koblenz	(+))	(+))	(+))	(+))	(+))
MK	Moselkommission, Trier				+	
IMO	Internationale Seeorganisation, London					
OCTI	Internationales Eisenbahnamt, Bern		+	+	(+))	
UNIDROIT	Internationales Institut für eine Vereinheitlichung des Privatrechtes, Rom		+	+	+	
UNEP	Programm der Vereinten Nationen für die Umwelt, Genf		+	+		
UNCTAD	Konferenz der Vereinten Nationen über Handel und Entwicklung, Genf	(+))	+	+		
	Nicht zwischenstaatliche Organisationen					
IAR	Internationale Arbeitsgemeinschaft der Rheinschifffahrt, Duisburg		-	-	+	+
CEFIC	Europäischer Rat der Chemische Industrie, Brüssel					
CEN	Europäisches Komitees für Normung, Brüssel		+	+	(+))	
KHR	Internationale Kommission für die Hydrologie des Rheinbeckens, Lelystad		+	+	+	
ESO	Europäische Schifferorganisation, Brüssel					
EVB	Europäischer Verband der Binnenhäfen, Brüssel					
IBU	Internationale Binnenschiffahrtsunion, Brüssel					
ITF	Internationale Transportarbeiter Gewerkschaft, London					
IVR	Internationale Vereinigung für das Rheinschiffsregister, Rotterdam			+		
PIANC	Internationaler Ständiger Verband für Schiffahrtskongresse, Brüssel	ZKR ist Mitglied	+	+		
UNICE	Union der europäischen Industrie- und Arbeitsgebervereinigungen, Brüssel					
VBW	Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen, Duisburg		(+))	+		
ILO (BIT)	Internationale Organisation der Arbeit Internationales Büro der Arbeit	(+))	+	+	+	+

⁽⁺⁾ Alle Anfragen zur Beteiligung an gewissen Sitzungen müssen von der ZKR gestellt werden.

Übersicht über die Änderungen an der Verordnung über die vorübergehende Einführung von Maßnahmen der Strukturbereinigung in der Rheinschifffahrt seit ihrer Einführung im Jahre 1989.

EG- VERORDNUNG	ZKR- BESCHLÜSSE
27. April 1989 Nr. 1101/89 <i>Basis-Verordnung über die Strukturbereinigung</i> 27. April 1989 Nr. 1102/89	22. Mai 1989 Beschluß 1989-II-3
8. Dezember 1989 Nr. 3685/89 zur Änderung der Verordnungen Nr. 1101/89 und 1102/89	12. Januar 1990 Beschluß 1990-I-4
4. Dezember 1990 Nr. 3572/90 <i>Deutsche Einheit</i>	24. Januar 1991 Beschluß 1991-II-6
8. Februar 1991 Nr. 317/91 zur Änderung der Verordnungen Nr. 1101/89 und 1102/89 <i>Deutsche Einheit</i>	12. April 1991 Beschluß 1991-II-6
21. Dezember 1992 Nr. 3690/92 zur Änderung der Verordnungen Nr. 1101/89 und 1102/89 - <i>Verbesserung der Alt-für-Neu- Regelung bei Zahlung des Sonderbeitrags, Verlängerung des Jahresbeitrags nach Tilgung der Fondsschulden</i>	30. März 1993 Beschluß 1993-I-10
15. Dezember 1993 Nr. 3433/93 zur Änderung der Verordnungen Nr. 1101/89 und 1102/89 <i>Verwaltung der Fonds</i>	(kein Beschluß)
12. April 1994 Nr. 844/94 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>Verlängerung der Alt-für-Neu-Regelung Neudefinition der aktiven Schiffe</i>	28. April 1994 Beschluß 1994-I-7
18. November 1994 Nr. 2812/94 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>-Änderung des Alt-für-Neu-Verhältnisses</i> <i>-28. Januar 1995 Berichtigung des deutschen Textes</i>	24. November 1994 Beschluß 1994-II-11 18. Mai 1995 Beschluß 1995-I-10

14. Dezember 1994 Nr. 3039/94 zur Änderung der Verordnung Nr. 1102/89 <i>Staatliche Zuwendungen für die Abwrackfonds</i>	(kein Beschluß)
22. Dezember 1994 Nr. 3314/94 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>Beitritt Österreichs zur Europäischen Union</i>	(kein Beschluß)
	28. November 1996 Beschluß 1996-II-6 <i>Spezialschiffe und Alt-für-Neu-Regelung</i>
5. Dezember 1995 Nr. 2819/95 zur Änderung der Verordnung Nr. 1102/89 - <i>Speisung der Abwrackfonds</i> - <i>Koordinierung durch die EG</i>	22. Mai 1997 Beschluß 1997-I-10-II
8. Dezember 1995 Nr. 2839/95 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>EG-Beitrag zur Wartelisteaktion 1995</i>	(kein Beschluß)
19. November 1996 Nr. 2254/96 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>Engagement der betroffenen Staaten bei der Aktion 1996-98</i>	(kein Beschluß)
2. Dezember 1996 Nr. 2310/96 zur Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>Anwendung der Alt-für-Neu-Regel auf Schubboote</i>	22. Mai 1997 Beschluß 1997-I-10-I
4. Dezember 1996 Nr. 2326/96 zur Änderung der Verordnung Nr. 1102/89 <i>Frist für das Stilllegen/Abwracken der Schiffe</i>	22. Mai 1997 Beschluß 1997-I-10-I
10. Februar 1997 Nr. 241/97 zur Änderung der Verordnung Nr. 1102/89 <i>Modalitäten der Abwrackaktion 1997</i>	22. Mai 1997 Beschluß 1997-I-10-II
8. Dezember 1997 n° 2433/97 Änderung der Verordnung Nr. 1102/89 <i>Modalitäten der Abwrackaktion 1998</i>	11. März 1998 Schriftliches Verfahren einbezogen in den Beschluß 1998-I-9-I
2. April 1998 n° 742/98 Änderung der Verordnung Nr. 1101/89 <i>Änderung des Alt-für-Neu-Verhältnisses (Trockenschiffahrt)</i>	28. Mai 1998 Beschluß 1998-I-9-II

**BERICHT DER ZENTRAKKOMMISSION
FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT
(ZKR)**

Teil 2

**Rhein- und Binnenschiffahrtsstatistiken
(1997)**

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

KAPITEL 1 : Tendenzen der Beförderungsnachfrage

1.1 ALLGEMEINE TENDENZ

1.2 ENTWICKLUNG DER HAUPTGÜTERARTEN

1.3 CONTAINERVERKEHR

KAPITEL 2 : Tendenzen des Beförderungsangebots

2.1 ENTWICKLUNG DER GESAMTKAPAZITÄT DER RHEIN- UND BINNENFLOTTEN

2.2 BESONDERE EIGENSCHAFTEN DER FLOTTEN

2.3 AUFTEILUNG NACH LÄNDERN

KAPITEL 3 : Gesamtüberblick über die wirtschaftliche Lage

3.1 ENTWICKLUNG DES VERHÄLTNISSSES ZWISCHEN ANGEBOT UND NACHFRAGE

KAPITEL 4 : Mittelfristige Perspektiven für die Binnenschifffahrt
--

4.1 EINLEITUNG**4.2 PROGNOSEN UND SZENARIEN****4.3 ERLÄUTERUNGEN ZU DEN EINZELNEN MARKTSEGMENTEN****4.4 ENTWICKLUNG DER FLOTTENSTRUKTUR (Angebotsseite)****4.5 SCHLUSSBEMERKUNGEN**

A N L A G E 1 : G Ü T E R V E R K E H R
--

A Definitionen, Methode, Güterverzeichnis und statistische Erfassung**B Güterverkehr auf dem Rhein****Verkehr nach Rheinabschnitten**

Tabelle 1 : Güterverkehr und geleistete TKM auf dem traditionellen Rhein nach Wasserstraßenabschnitten und Güterarten

Tabelle 1 (Forts.) : Güterverkehr und geleistete TKM auf dem traditionellen Rhein nach Wasserstraßenabschnitten und Güterarten

Grenzverkehr

Tabelle 2 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Erfassungsstellen und Flaggen

Tabelle 3 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Flaggen und Güterarten, erfaßt an den Grenzstellen

Tabelle 3 (Forts.) : Güterverkehr auf dem Rhein nach Flaggen und Güterarten, erfaßt an den Grenzstellen

Tabelle 4 : Übersicht über die auf dem Rhein zwischen Rheinfeldern und der deutsch-niederländischen Grenze beförderten Güter

Hafenumschlag

Tabelle 5 : Güterumschlag nach ausgewählten Häfen und Güterarten

Tabelle 5 (Forts.) : Güterumschlag nach ausgewählten Häfen und Güterarten

Internationaler Verkehr

Tabelle 6 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Verkehrsarten (nationaler und internationaler Verkehr) und nach den hauptsächlichsten Verkehrsverbindungen (1993-1997)

Tabelle 7 : Güterverkehr nach Verkehrsträgern und Verkehrsarten (1970-1997)

A N L A G E 2 : F L O T T E N B E S T A N D
--

A Definitionen, Methode und Güterverzeichnis**B Binnenflotte**

Tabelle 8 : Stand der Binnenflotte 1992-1997 nach Schiffsgattungen

Tabelle 9 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Tragfähigkeit

Tabelle 10 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Maschinenleistung

Tabelle 11 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Baujahren

C Rheinflotte

Tabelle 12 : Stand der Rheinflotte 1992-1997 nach Schiffsgattungen

Tabelle 13 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Tragfähigkeit

Tabelle 14 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Maschinenleistung

Tabelle 15 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Baujahren

EINLEITUNG

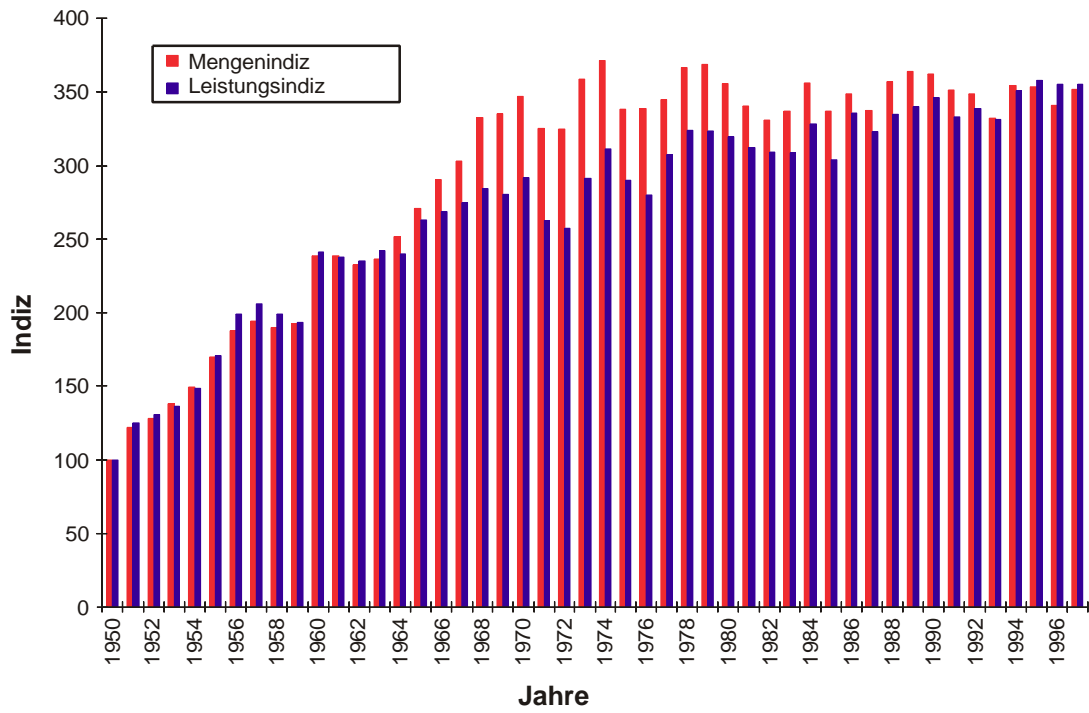
Teil 2 des Jahresberichts 1997 der Zentralkommission enthält eine Beschreibung der Rhein- und Binnenschifffahrt, die sich auf statistische Daten über die Entwicklung der Flotten und Beförderungsmengen stützt. Die Zentralkommission erfüllt damit ihren nach Artikel 45 der revidierten Rheinschifffahrtsakte von 1868 (Mannheimer Akte) bestehenden Auftrag zu einer alljährlichen Berichterstattung über den Zustand der Rheinschifffahrt.

Die Statistiken basieren auf den Güter- und Flottendaten, die der ZKR von den statistischen Ämtern ihrer Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt werden. Diese Ämter sind für :

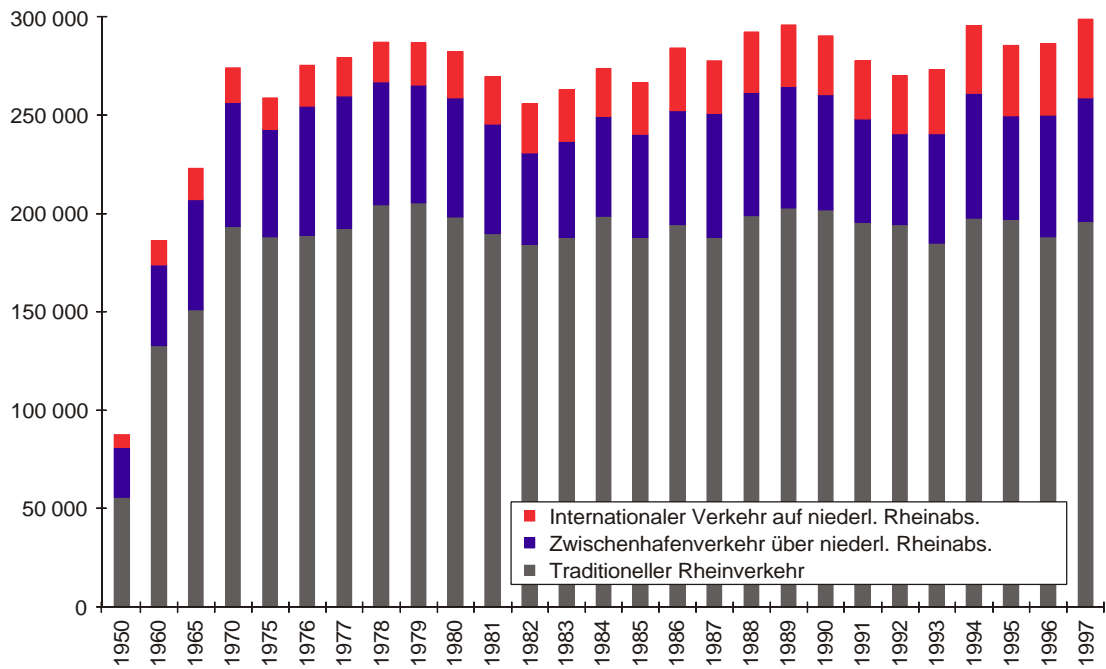
Deutschland :	Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
Belgien :	Institut national de Statistique
Frankreich :	Voies navigables de France, Béthune
die Niederlande :	Centraal Bureau voor de Statistiek, Heerlen
die Schweiz :	Rheinschiffahrtsdirektion, Basel.

Dank neuer Erfassungsmethoden sind die statistischen Ämter nunmehr erneut in der Lage, regelmäßig die Daten zur Verfügung zu stellen, deren Lieferung ihnen nach Vollendung des Binnenmarktes aufgrund des Wegfalls der Grenzkontrollen nicht mehr möglich war.

Traditioneller Rheinverkehr



Gesamter Rheinverkehr in 1000 Tonnen



KAPITEL 1: Tendenzen der Beförderungsnachfrage

1.1 ALLGEMEINE TENDENZ

Die Rhein- und Binnenschifffahrt folgte dem allgemeinen Trend der Wirtschaft in den betroffenen Ländern und profitierte deutlich von dem Wachstum im deutschen Hinterland, das mit einem Bruttoinlandsprodukt von 2,2 % deutlich über dem Vorjahresstand lag (1,4 %). Die verstärkte An- und Abfuhr über die Seehäfen in den Niederlanden, (+ 6 %) und Belgien war maßgeblich an der Zunahme der Beförderungsmengen auf dem traditionellen Rhein beteiligt (+ 3,1 %), wo die tkm-Leistungen um 3,4 % gestiegen sind. Auch unter dem Einfluß der günstigen Konjunktur in den Niederlanden verzeichnete der Verkehr auf dem niederländischen Rheinabschnitt einen Anstieg um 8 % gegenüber 1996 (1996: + 6,7 %), so daß der gesamte Rheinverkehr die neue Rekordhöhe von 299 Mio. t erreichte.

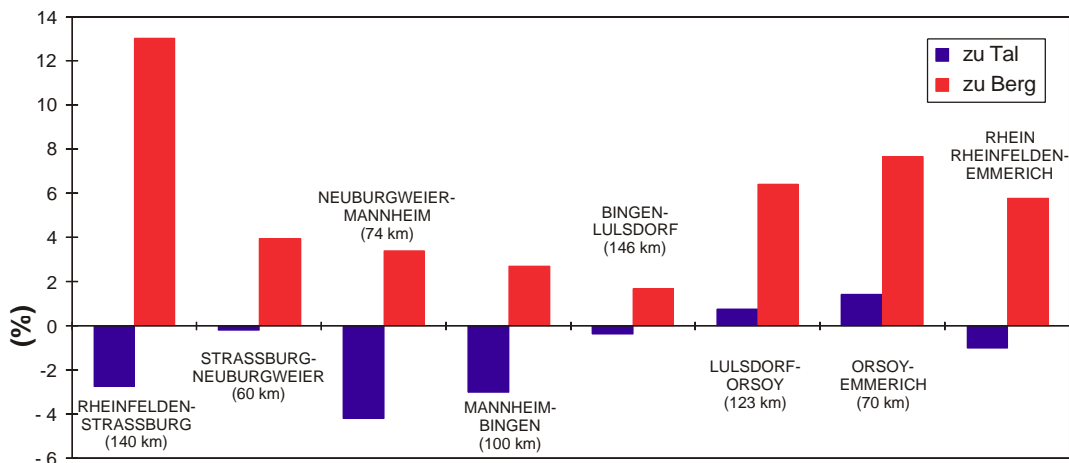
Die einzelnen Rheinabschnitte bieten ein wechselndes Bild von Zu- und Abnahmen. Der Verkehrsanstieg ist im wesentlichen auf die steigende Nachfrage auf dem Ober- und Niederrhein zurückzuführen. Der Mittelrhein neigt eher zur Stagnation. Die nachstehende Grafik gibt die Entwicklung auf den verschiedenen Strecken des traditionellen Rheins wieder.

Die Grafik auf der Gegenseite stellt die Entwicklung des traditionellen Rheinverkehrs in den letzten 47 Jahren dar, sowohl in Tonnen als auch in tkm. Wie schon während der letzten Jahre nahm die Verkehrsleistung stärker zu als das Volumen.

Die Grafik darunter zeigt die Entwicklung des gesamten Beförderungsaufkommens auf dem Rhein sowie den Anteil des traditionellen Rheinverkehrs am gesamten Rheinverkehr. Dieser Anteil bleibt unverändert.(66 % ; in 1990 betrug er noch 70 %).

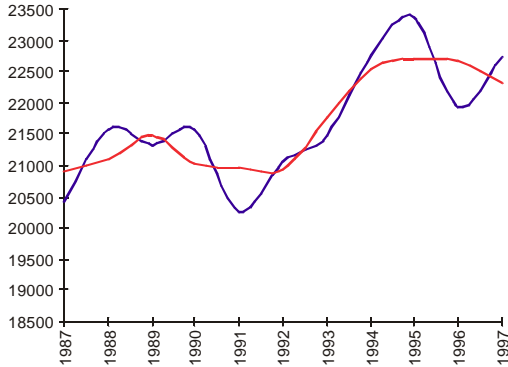
Im innerdeutschen Verkehr konnte sich die Binnenschifffahrt in den letzten Jahren mit einem Marktanteil von ca. 16 % behaupten, selbst wenn dieser leicht rückläufig war (von 16,6 % in 1995 auf 15,8 % in 1997). Dagegen stieg der Marktanteil des Schienenverkehrs von 17,7 % auf 18,8 %. In den Niederlanden, wo die Binnenschifffahrt mit einem Marktanteil von rd. 18,5 % in 1997 einen Zuwachs um 1 % gegenüber dem Mittelwert seit 1992 aufweist, ist die Tendenz eher umgekehrt. Leider ist eine zuverlässige Vergleichsbasis für das Marktverhalten im Inlandsverkehr im Rheinstrombecken noch nicht verfügbar, so daß eine detaillierte Betrachtung des Modal split und seiner Tendenzen nicht möglich ist.

Entwicklung der Beförderungsmengen auf den verschiedenen Abschnitten des traditionellen Rheins zwischen 1996 und 1997

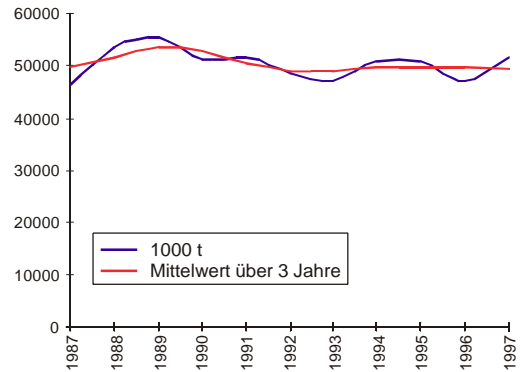


Entwicklung in Kategorien aufgeteilt der auf dem traditionellen Rhein beförderten Güter

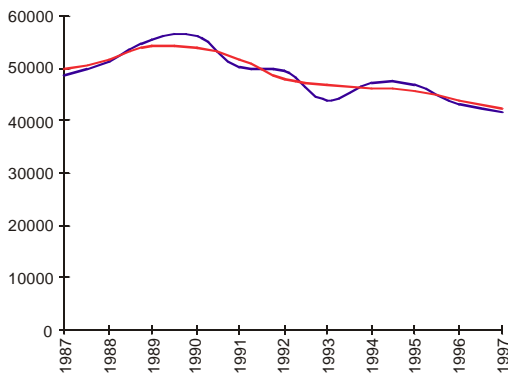
Beförderung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen



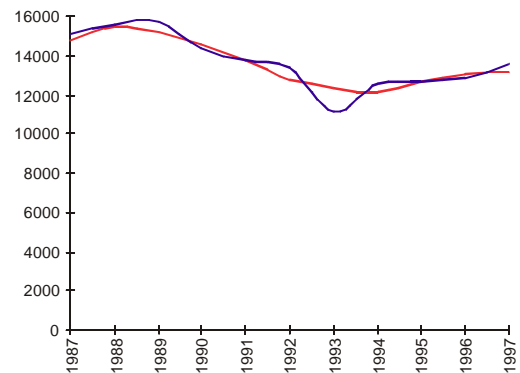
Beförderung von Stahlergebnissen



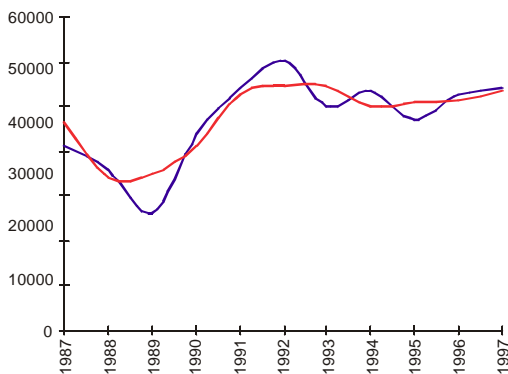
Beförderung von Baustoffen



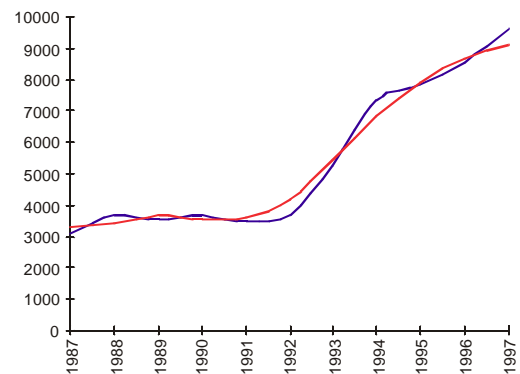
Beförderung von Chemikalien



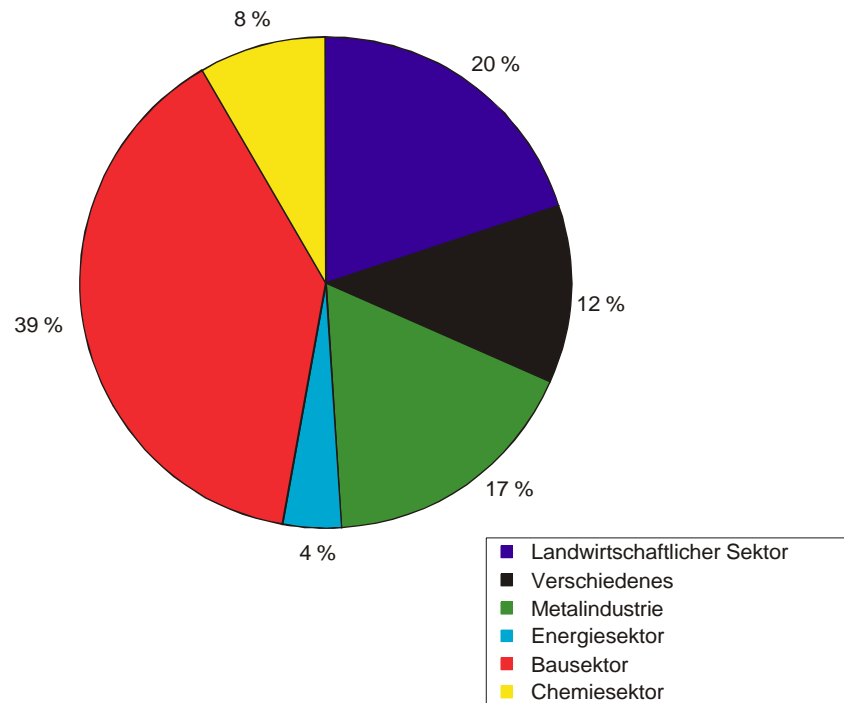
Beförderung von Energiestoffen



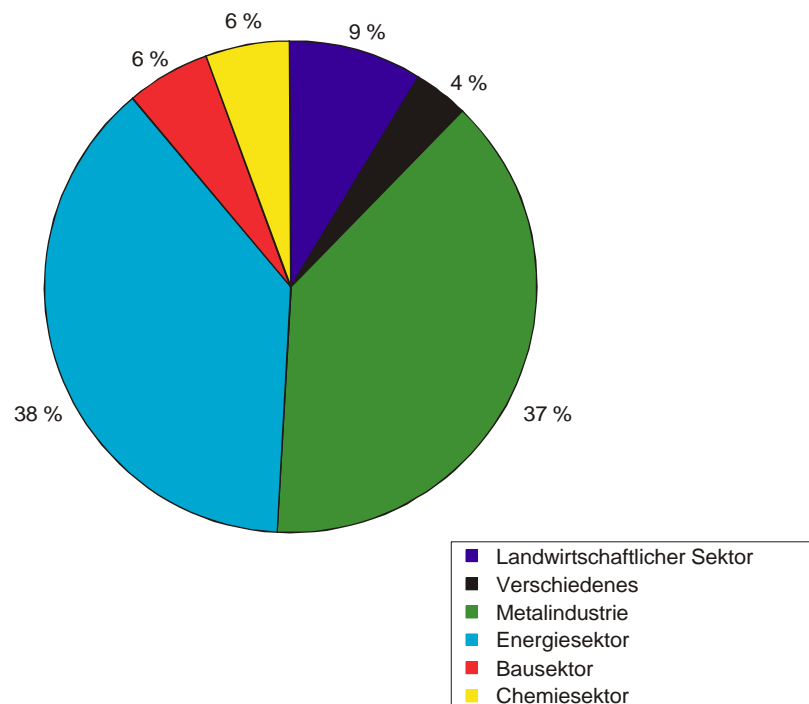
Beförderung von Fertigwaren



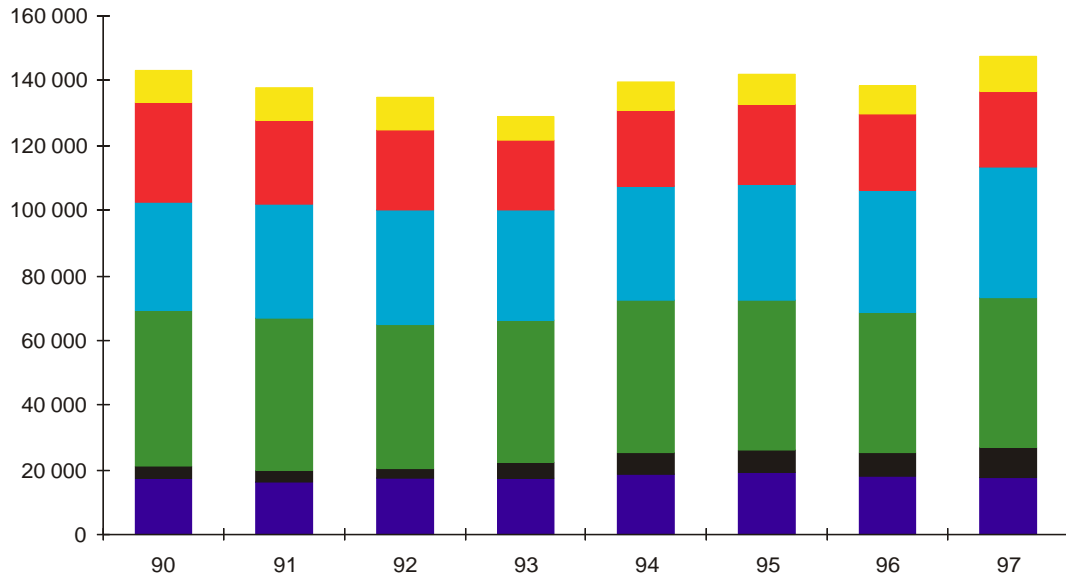
Güterkategorien die 1997 zu Tal über die deutsch-niederländische Grenze befördert wurden



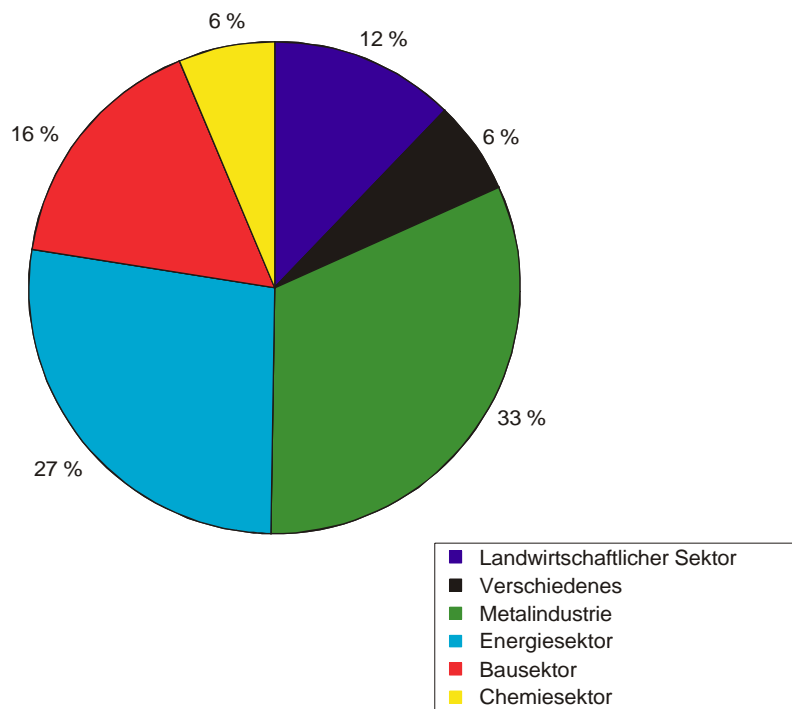
Güterkategorien die 1997 zu Berg über die deutsch-niederländische Grenze befördert wurden



**Güter, die über die deutsch-niederländische Grenze
befördert worden sind (in 1000 Tonnen)**



**Hauptgüterarten, die 1997 über die
deutsch-niederländische Grenze befördert worden sind**



1.2 ENTWICKLUNG DER HAUPTGÜTERARTEN

Um eine klare grafische Darstellung zu ermöglichen, wurden Güter verwandter Güterarten oder mit gleichen Märkten, nach Wirtschaftssektoren aufgegliedert, zusammengefaßt.

So umfaßt die Güterart **landwirtschaftliche Erzeugnisse** andere **Nahrungs- und Futtermittel sowie Düngemittel**.

Die Güterart **Eisen, Stahl und Ne-Metalle** die **Erze und Metallabfälle**.

Die Güterart **Energie** enthält die **festen mineralischen Brennstoffe** und **Erdöl**.

In der Güterart **Baustoffe** sind **Steine und Erden** eingeschlossen.

Unter der Rubrik **Verschiedenes** werden **Halb- und Fertigwaren** geführt, die in den vorausgehenden Rubriken nicht erfaßt sind. Diese Rubrik umfaßt damit einen Großteil der in Containern beförderten Güter.

Die nebenstehenden Grafiken ermöglichen einen Vergleich der Entwicklungen in den einzelnen Wirtschaftssektoren zwischen 1996 und 1997, und zwar sowohl in beförderten Tonnen als auch in tkm-Leistungen.

1.2.1 Landwirtschaftliche Erzeugnisse

Das Volumen sowie die Verkehrsleistung blieben im Jahre 1997 in der Bandbreite, die die Statistiken seit mehreren Jahren für diesen Sektor ausweisen. Beide nahmen um rund 4 % zu (gegenüber 6 % im Vorjahr), was eine normale konjunkturelle Bewegung darstellt. Trotz der leicht rückläufigen Einfuhr tropischer Produkte ab den Seehäfen und der schwach steigenden Abfuhren aus dem Hinterland kann von strukturellen Veränderungen der Verkehrstendenz vorläufig nicht die Rede sein. Seit mehreren Jahren bewegt sich das Verkehrsvolumen um 22 Mio. t.

1.2.2 Energie

Erdölerzeugnisse :

Trotz des relativ strengen Winters zu Beginn des Jahres 1997 und der geringen Vorratsbestände im Hinterland entsprach das Verkehrsvolumen etwa dem Mittel der letzten 5 Jahre (ca. 38 Mio. t.). Dabei fällt auf, daß das Volumen in den letzten Jahren sehr geringe Schwankungen aufweist. Diese wichen in der Zeit zwischen 1991-1997 nicht mehr als 1 % von dem Mittelwert ab, wenn man die Extremwerte aus den Jahren 1992 (+ 3%) und 1995 (- 3 %) ausnimmt. Die Umstrukturierung im Erdölsektor hat dagegen zu einer bedeutenden Zunahme der Nachfrage nach Erdölprodukten geführt. Gegenüber dem Mittel der zurückliegenden 5 Jahre nahm die Verkehrsleistung um 12 % zu und im Vergleich zu 1992, einem Jahr mit einem ganz besonders großen Beförderungsvolumen, sogar um 17 %. Gegenüber 1996 stieg die Verkehrsleistung noch um 4 % an und dies trotz eines rückläufigen Volumens im Talverkehr um mehr als 30 %. Dies ist vor allem steigenden Anfuhrten aus den Raffinerien der Deltagebiete nach dem deutschen und schweizerischen Hinterland zuzuschreiben.

Allerdings bleibt die Frage, inwieweit diese Zunahme einen strukturellen Charakter hat und ob die Eingänge von Erdölerzeugnissen in das Rheingebiet der Rheinschifffahrt langfristig erhalten bleiben. Dabei spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Zunächst können die zuweilen starken Schwankungen innerhalb gewisser Gütergruppen, die zum Teil konjunkturbedingt sind, Einfluß auf die Verkehrsnachfrage haben. Dies gilt vor allem für die Entwicklung auf dem Erdölmarkt sowie für die Gasöl- und Benzinbevorratungspolitik im

Hinterland. Beide sind mit 90 % am Tankverkehr beteiligt. Ein weiterer Faktor ist die Entwicklung nicht wasserstraßengebundener Raffinerien wie die Raffinerie von Leuna (D). Diese Entwicklung kann zu einer signifikanten Veränderung der Verteilungsstruktur und damit zu einer starken Beeinflussung der Verkehrsnachfrage nach Binnenschiffahrtstransporten führen. Andererseits könnten von der weitergehenden Rationalisierung der europäischen Raffineriekapazität insbesondere die Raffinerien in dem Deltagebiet von Maas und Rhein profitieren, was natürlich direkte Auswirkungen auf den Binnenschiffsverkehr hätte. Aber eine Konzentration von Raffineriekapazitäten kann auf längere Sicht auch die Alternative Pipeline attraktiver machen. Vorerst kann die Binnentankschiffahrt aber noch mit einer strukturellen Nachfragesteigerung rechnen.

Steinkohle :

Eine vergleichbare Situation ist auch bei der Nachfrage nach Kohlentransporten anzutreffen. Denn die Kohleförderung in Deutschland wird progressiv reduziert und um eine relativ stabile Nachfrage nach primären Energieträgern zu befriedigen, wird die Versorgung durch Importkohle sichergestellt. Die Rheinschiffahrt befindet sich im Prinzip in einer günstigen Ausgangslage, um den Importkohlestrom nach dem deutschen Hinterland zu sichern, dank der vorhandenen Infrastrukturen, vor allem in den Häfen Rotterdam und Antwerpen, und der Tatsache, daß eine große Anzahl von Bestimmungsorten am Wasser liegt. Die Statistiken für die letzten Jahre bestätigen einen Trend in diese Richtung, auch wenn er (noch) lange nicht denselben Umfang erreicht wie bei den Erdölprodukten.

Mit einem Volumen von 23,1 Mio. t erreichte die Kohleimport in Deutschland einen neuen Rekord (1996: 19,7 Mio. t). Der gesamte Kohleverbrauch betrug 69,7 Mio. t, der damit um 1,7 % niedriger war als 1996. Langzeitprognosen für den Energieverbrauch in Deutschland gehen von einer Stabilisierung des Volumens auf dem Niveau von rd. 70 Mio. t pro Jahr aus; wichtige Annahme dabei ist eine leichte Zunahme des Elektrizitätsverbrauchs (0,6 pro Jahr), verbunden mit einem progressiven Rückgang des Anteils der Kernenergie. 70 % des Kohlemarktes war für die Stromerzeugung, ca. 28 % für die Metallindustrie und der Rest für Heizungszwecke bestimmt.

Der Anstieg des Importkohleverbrauch war vor allem den E-Werken der alten Bundesländer zuzuschreiben, die Zuwächse um 30 % (15,3 Mio. t.) registrierten. Der Anteil der Stahlindustrie nahm um 11 % (3,5 Mio. t) zu. (Quelle : Verein Deutsche Kohleimporteure).

Die für den Binnenschiffsverkehr potentiell günstige Entwicklung hat leider noch nicht zu einem signifikanten Anstieg der Nachfrage geführt. Das Volumen bewegt sich seit 1991 in der Größenordnung von 19 Mio. t pro Jahr, wobei die Talfahrt insgesamt in dem Umfang abgenommen hat wie die Bergfahrt angestiegen ist. Die Verkehrsleistung ist dabei nur in geringem Umfange angestiegen (+ 2,4 %). Daß der Verkehr von Importkohle Zuwächse verzeichnet, geht aus den Angaben für die deutsch-niederländische Grenze hervor, wo eine Zunahme von ca. 20 % gegenüber dem Mittelwert der letzten fünf Jahre sowohl für das Volumen als auch die Verkehrsleistung registriert wurde.

Im Jahre 1997 scheint diese Entwicklung gegenüber dem Vorjahr zu stagnieren, wobei die Verkehrsleistung selbst stärker rückläufig war als das Beförderungsvolumen. Vor allem der Verkehr nach Zielorten an Mosel und Mittelrhein scheint leichte Mengenverluste aufzuweisen.

1.2.3 Stahlindustrie

Die Stahlindustrie in Deutschland profitierte deutlich von der Wirtschaftsbelebung. Die Produktion von Rohstahl stieg um 12 % (45 Mio. t) und dieser Zuwachs wirkte sich auch auf das Volumen der Erze aus, die die Binnenschifffahrt, Hauptbeförderer dieser Grundstoffe, transportierte: + 10 % gegenüber 1996. Damit lag die Verkehrsleistung für Erze aus den Deltaregionen um 7 % über dem Mittelwert der letzten 5 Jahre. Da demgegenüber die Abfuhr von Schrott nach den Seehäfen zurückgegangen ist (-19 % bei der Beförderungsmenge) veränderte sich die gesamte Verkehrsleistung dieses Marktsegments nur in geringem Masse (+ 1,7 % über dem 5-Jahres-Durchschnittswert). Bei einem steigenden Anteil von Elektrostahl an der Stahlproduktion (+ 6 % über dem Durchschnittswert der letzten 5 Jahre in Deutschland), wird sich dieser Trend in den kommenden Jahren wahrscheinlich fortsetzen. (Quelle : Wirtschaftsvereinigung Stahl, D).

1.2.4 Baustoffe

Einen deutlichen Abwachtrend zeigt der Baustoffsektor, der vornehmlich aus Sand und Kies besteht. Das Beförderungsaufkommen nahm dabei in beide Fahrrichtungen ab (11 % gegenüber dem 5-Jahresmittel). Die Verluste bei den tkm-Leistungen (- 5,5 %) gegenüber dem 5-Jahresmittel) wurden zur Hälfte durch eine Zunahme in der Bergfahrt wieder kompensiert. Diese Entwicklung hängt zumindest teilweise mit der Erschöpfung der Sand- und Kiesvorkommnisse in der Oberrheinebene und mit den Schwierigkeiten, eine Abbauerlaubnis zu erhalten, zusammen. Darüber hinaus folgte die deutsche Bauindustrie (in den alten Ländern) nicht der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung. Das Bauvolumen ging gegenüber 1996 um 1,1 % zurück und kurzfristig ist auch noch keine Änderung in Sicht; das Auftragsvolumen für diesen Sektor ist in 1997 beinahe 4 % geringer als bisher. Dabei darf die Bedeutung der Rheinschifffahrt für diesen Verkehr nicht unterschätzt werden. Mit einem Anteil von 40 % am Talverkehr (1991 waren es noch 46 %) leistet dieses Segment den Hauptbeitrag zur Wiederherstellung des Verkehrsgleichgewichts in beide Fahrrichtungen (Quelle : Deutsche Bauindustrie).

1.2.5 Chemische Erzeugnisse

Im Jahre 1997 gab es in der westdeutschen Chemischen Industrie ein Konjunkturrhoch, das zu Produktionszuwächsen um 6 % gegenüber dem Vorjahr führte (Quelle : CEFIC). Diese Entwicklung blieb natürlich nicht ohne Auswirkungen auf den Verkehr. Das Beförderungsaufkommen in der Binnenschifffahrt stieg gegenüber 1996 um über 5 % und die Verkehrsleistung um 7 % an. Die Entwicklung des Binnenschiffsverkehrs in diesem Segment scheint der Zunahme in der chemischen Industrie nicht ganz zu folgen. Selbst wenn das Volumen mit 13,5 Mio. t wieder das Spitzenniveau der Jahre 1991-1992 erreicht hat, so blieb die Verkehrsleistung 7 % unter der des vorgenannten Zeitraums. Dabei scheinen die Beförderungen in Richtung Oberrhein und vor allem Mittelrhein zu stagnieren. Gegenüber den Jahren 1991-1992 ist das Beförderungsvolumen von und nach dieser Region um 8 % niedriger. Dies könnte auf eine Verschiebung im Modal Split zugunsten des stärksten Konkurrenten, der Bahn, hinweisen. Auch allgemeiner sind diese Ergebnisse eher enttäuschend für die Nachfrageentwicklung in der Binnenschifffahrt. Immerhin betragen die Produktionszuwächse in der westeuropäischen Chemischen Industrie seit 1990 23,6 % und die der deutschen Chemischen Industrie 16,8 % so daß es der Binnenschifffahrt allem Anschein nach nicht gelungen ist, weiter in diesen Markt einzudringen. Doch ist

bei dieser Schlußfolgerung Vorsicht geboten, denn auch die Schiene hat in diesem Zeitraum ihren Marktanteil bei den chemischen Grundstoffen nicht ausbauen können (Statistisches Bundesamt Wiesbaden), und detaillierte Statistiken für den Modal-split fehlen noch (Quelle : CEFIC, VCI).

1.2.6 Sonstige Güter

Genau wie die Entwicklung der letzten Jahre wies auch der Stückgutverkehr Zuwächse in zweistelliger Größe auf. Es geht hierbei fast ausschließlich um containerisierte Ladungen. Sowohl das Beförderungsaufkommen als auch die Verkehrsleistung nahmen um mehr als 12 % gegenüber 1996 zu. Trotz dieser enormen Entwicklung, die dieser Markt durchgemacht hat, beträgt der Anteil dieses Segments am gesamten von der Binnenschifffahrt beförderten Volumen nicht mehr als 5 %.

1.3 CONTAINERVERKEHR

Wenn aus dem Vorstehenden geschlossen werden kann, daß der Containerverkehr gewachsen ist, so ist diese Zunahme geringer ausgefallen als es die Gütermenge erwarten ließ (s. oben). Dies hängt mit einer qualitativen Veränderung zusammen, die die Folge anhaltender Rationalisierungen auf Seiten der Containerreedereien ist. Ein verstärktes Zusammenwirken zwischen diesen Reedereien in Form von Arbeitsgemeinschaften, die weltweite Verbindungen unterhalten, hat zu einer gemeinsamen Nutzung des Containerparks geführt, in dem Sinne, daß bei der Disposition der Container von den gegenseitigen Containervorräten Gebrauch gemacht wird. Da früher jede Reederei nur ihre eigenen Container verwendete, und jetzt jeder beliebige Container von einem der Partner der Arbeitsgemeinschaft benutzt werden kann, hat dies zu einem signifikanten Rückgang bei der Beförderung leerer Container nach einem der Depots geführt. Diese Tendenz ist übrigens schon seit einigen Jahren spürbar. Die Statistiken beweisen, daß die Anzahl leerer Container in beide Fahrtrichtungen stagniert oder sogar zurückgeht. Auch für 1997 bleibt die Anzahl nahezu auf dem Niveau des Vorjahrs.

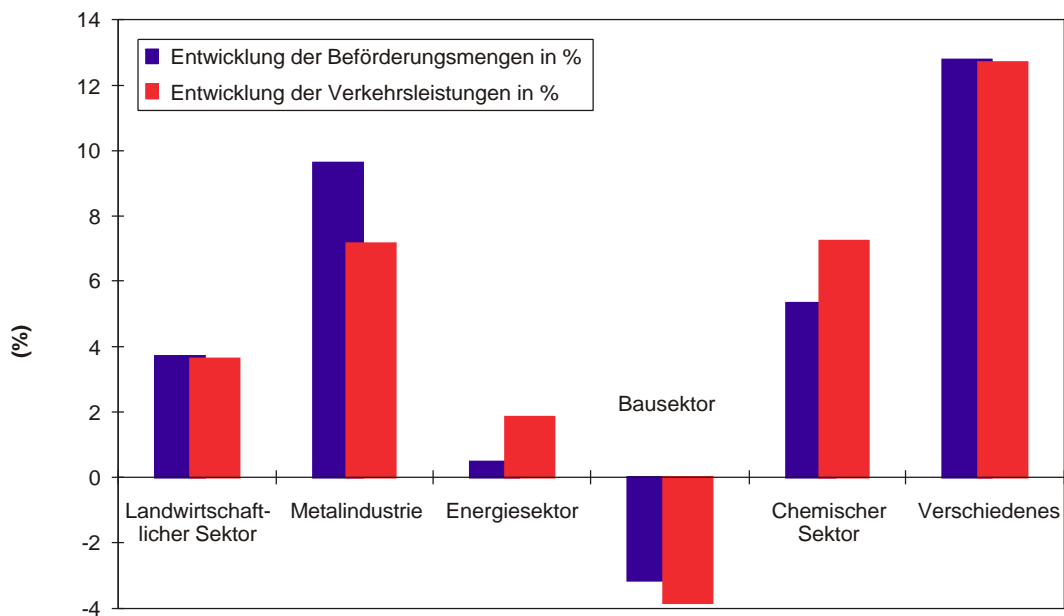
Das erreichte Wachstum, daß damit ganz den geladenen Containern zuzuschreiben ist, beträgt über 10 %. Gemessen an den Zahlen für diesen Verkehr von den Häfen Rotterdam (An - und Abfuhr über See ; + 9,5 % in TEU) und Antwerpen (+ 12 %), dient dies angesichts des Kräfteverhältnisses auf dem betreffenden Markt als Beweis dafür, daß die Binnenschifffahrt in diesem Segment noch immer eine starke Wettbewerbsposition einnimmt.

68 % der beförderten Container war beladen (gegenüber 65 % in 1996), davon entfallen 80 % auf die Talfahrt und 54 % auf die Bergfahrt.

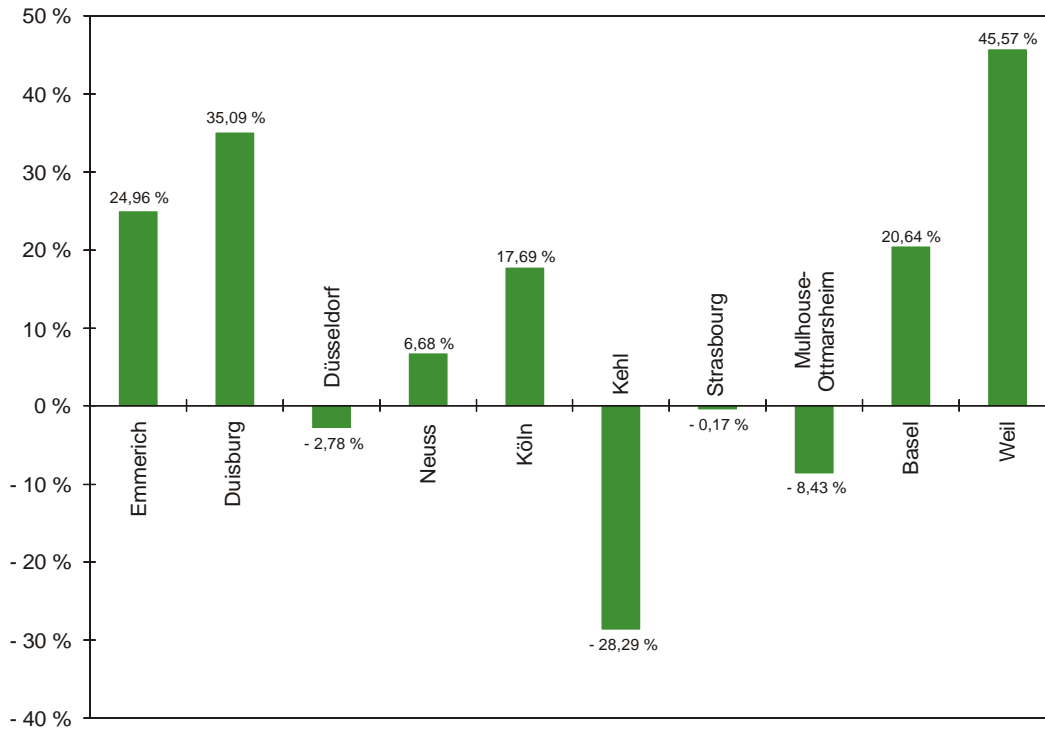
Entwicklung der Beförderungen auf dem traditionellen Rhein zwischen 1996 et 1997

	Entwicklung der Beförderungsmengen (%)	Entwicklung der Verkehrsleistungen (%)
Landwirtschaftliche Erzeugnisse	7,34	10,89
Nahrungs- und Futtermittel	3,04	0,00
Feste mineralische Brennstoffe	-1,40	-3,10
Erdöl, Mineralölerzeugnisse	1,44	4,00
Erze und Metallabfälle	9,72	6,08
Eisen, Stahl und NE-Metalle	9,25	12,87
Steine, Erden und Baustoffe	-3,13	-3,81
Düngemittel	0,00	-3,93
Chemische Erzeugnisse	5,29	7,25
Fahrzeuge, Maschinen, Halb/ Fertigwaren	12,74	12,71
Darunter besondere Transportgüter	15,78	14,30

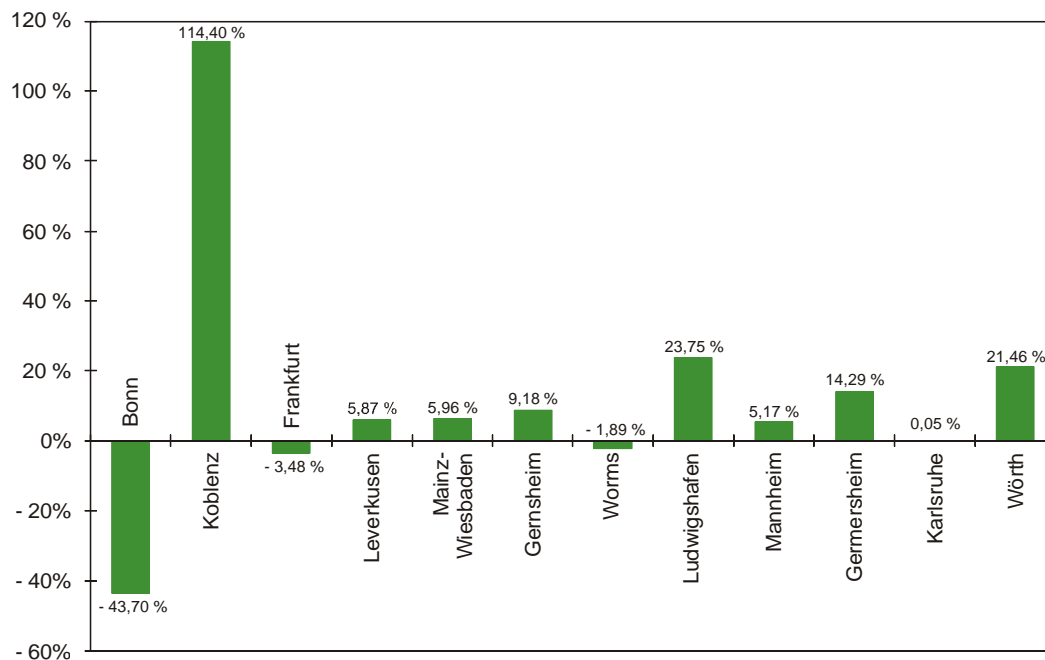
Entwicklung der Beförderungsmengen und Verkehrsleistungen auf dem traditionellen Rhein zwischen 1996 und 1997



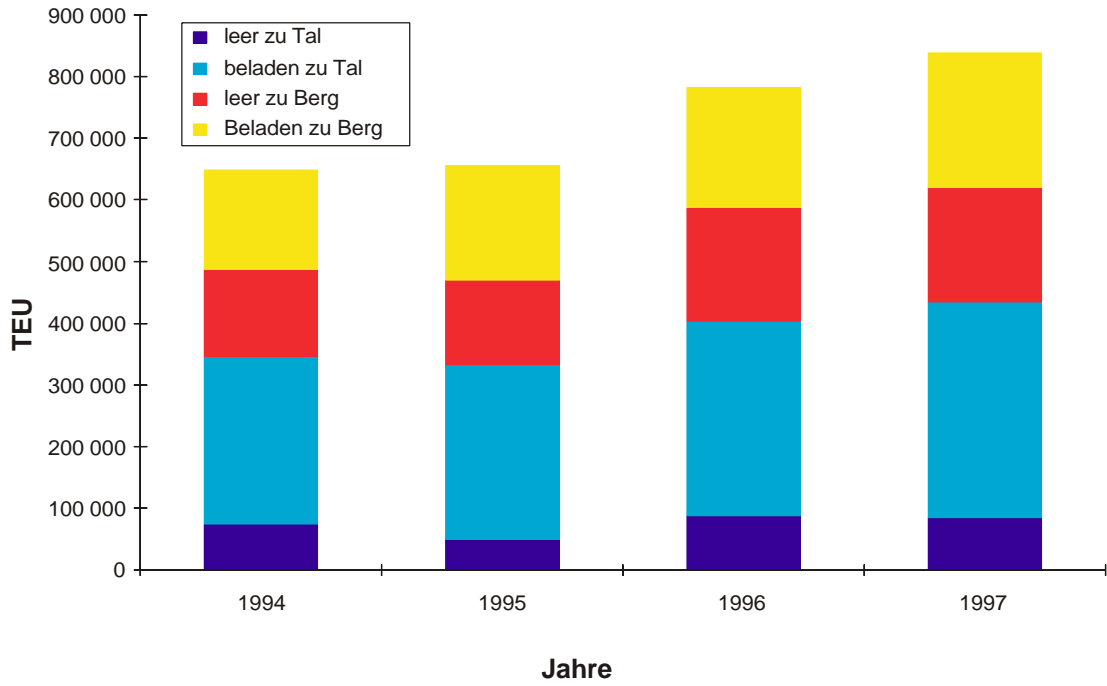
Entwicklung der Containerbeförderungen in den wichtigsten Häfen am Nieder- und Oberrhein zwischen 1996 und 1997



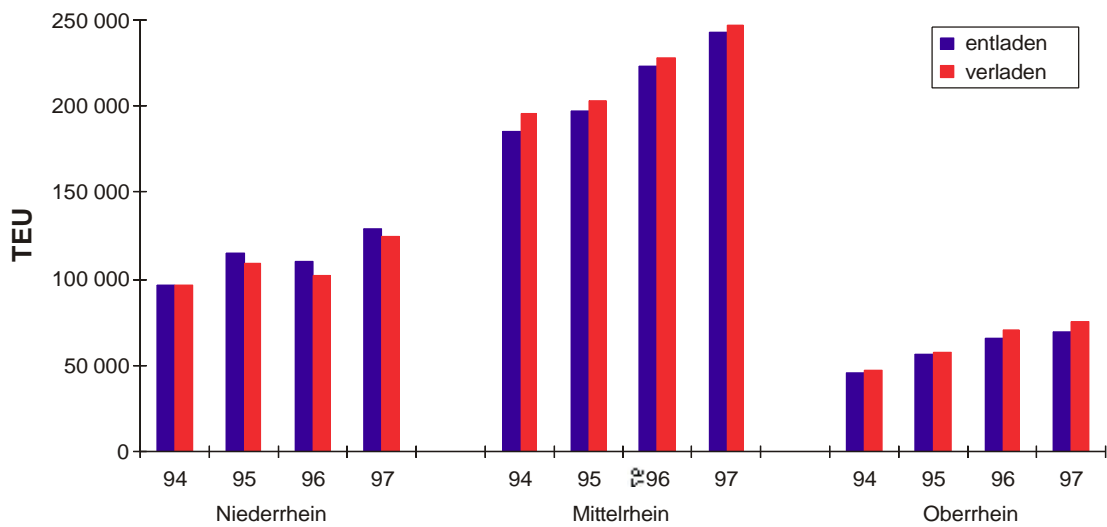
Entwicklung der Containerbeförderungen in den wichtigsten Häfen am Mittelrhein zwischen 1996 und 1997



Container bei der deutsch-niederländischen Grenze



Entwicklung der Containerbeförderungen nach Rheinregionen



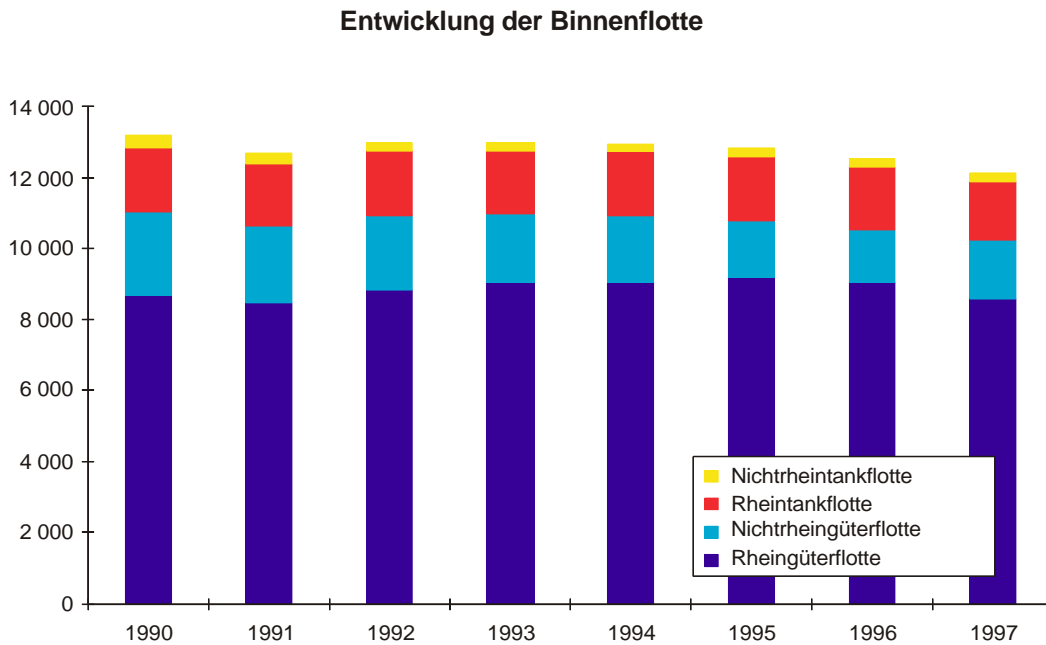
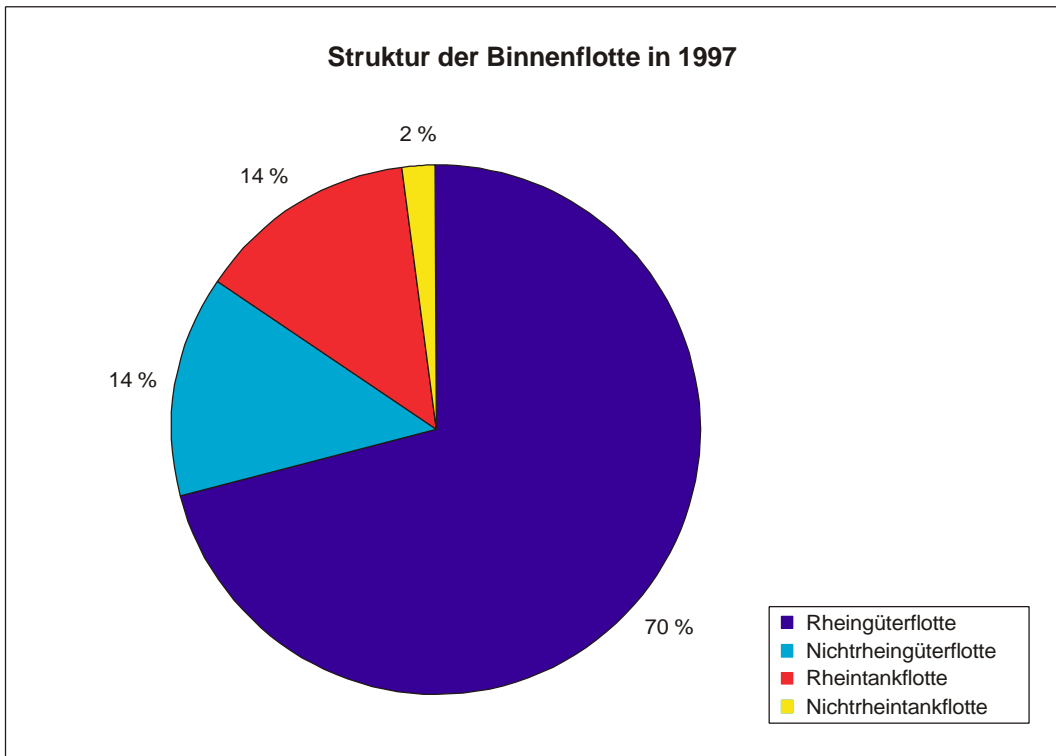
KAPITEL 2 : Tendenzen des Beförderungsangebots

Umfang und Zusammenstellung der Flotte sind als primäre Indikatoren für das Verkehrsangebot in der Binnenschifffahrt zu betrachten. Sie sind sicher nicht die einzigen, die von Bedeutung sind. Für die Entwicklung des Transportangebots und das Funktionieren des Marktes ist besonders von Belang, wie sich das Schiffsangebot auf dem Markt darstellt. Die Gewerbestruktur hat sich unter dem Einfluß der Liberalisierung der Verkehrsmärkte außerhalb des Rheins in den letzten Jahren stark verändert. Wenngleich sich in diesem Zusammenhang bereits einige deutliche Tendenzen abzeichnen, wird dieser Jahresbericht sich auf eine Erläuterung der Flottenzahlen beschränken.

2.1 ENTWICKLUNG DER GESAMTKAPAZITÄT DER RHEIN- UND BINNENFLOTTE

Die Gesamtkapazität der Binnenflotte ist gegenüber 1996 um 3,3 % (in Tonnen) zurückgegangen. Die Trockenladungsflotte nahm dabei um 2,7 %, die Tankflotte um 6,5 % ab. Der Kapazitätsabbau ist vor allem die Konsequenz der Stilllegungen im Rahmen des Abwrackprogramms 1996-98. Bei diesen Zahlen fällt auf, daß die Rheinflotte, die statistisch gesehen ein Teil der Binnenflotte ist, vom Bestand her stärker abgenommen hat als die Binnenflotte. Die Rheinflotte als Ganzes ging um 5,3 % zurück, wobei der Rückgang der Trockenladung bei 5 % lag, der der Tankfahrt bei 8 %.

Am Rande sei bemerkt, daß zwischen den offiziellen Statistiken für die folgenden Jahre einerseits und den Zahlen für den Verlauf der Abwrackaktionen andererseits mehrere Abweichungen auftreten können. Die vorgelegten von den statistischen Ämtern kommenden Statistiken gründen sich auf die amtliche Schiffsregistrierung, deren Löschung aber erst der tatsächlichen Abwrackung möglich ist.



2.2 BESONDERE EIGENSCHAFTEN DER FLOTTEN

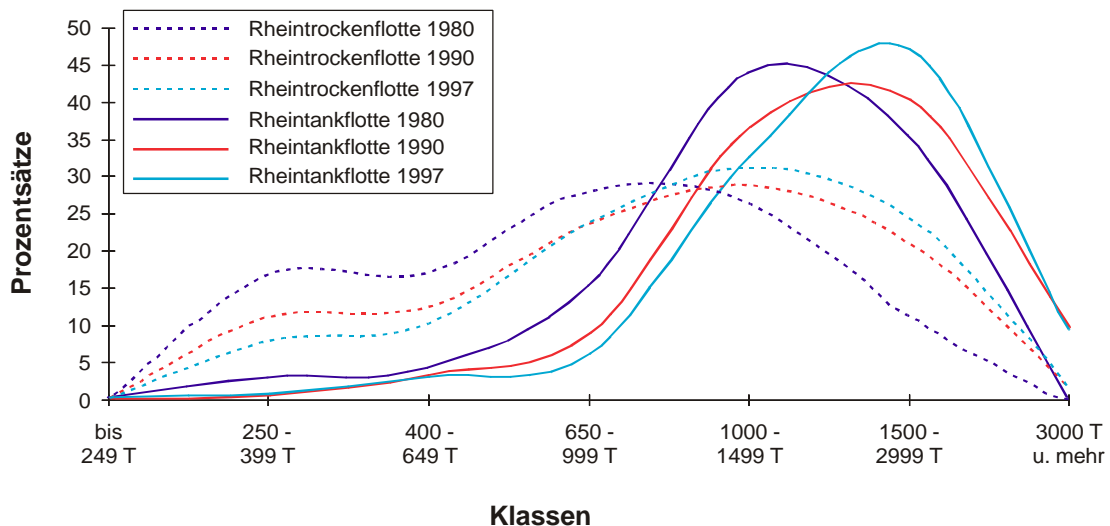
Der Trend zu größeren Dimensionen der Schiffe setzt sich, verstärkt durch die Sanierungsmaßnahmen, unverkennbar fort. Dies zeigt sich besonders deutlich in der Tankschiffahrt, wo die Flotte durchweg aus Schiffen von 1 400 t besteht.

Die relativ kleine Kategorie der Schiffe unter 750 t besteht vor allem aus Dienstleistungsfahrzeugen.

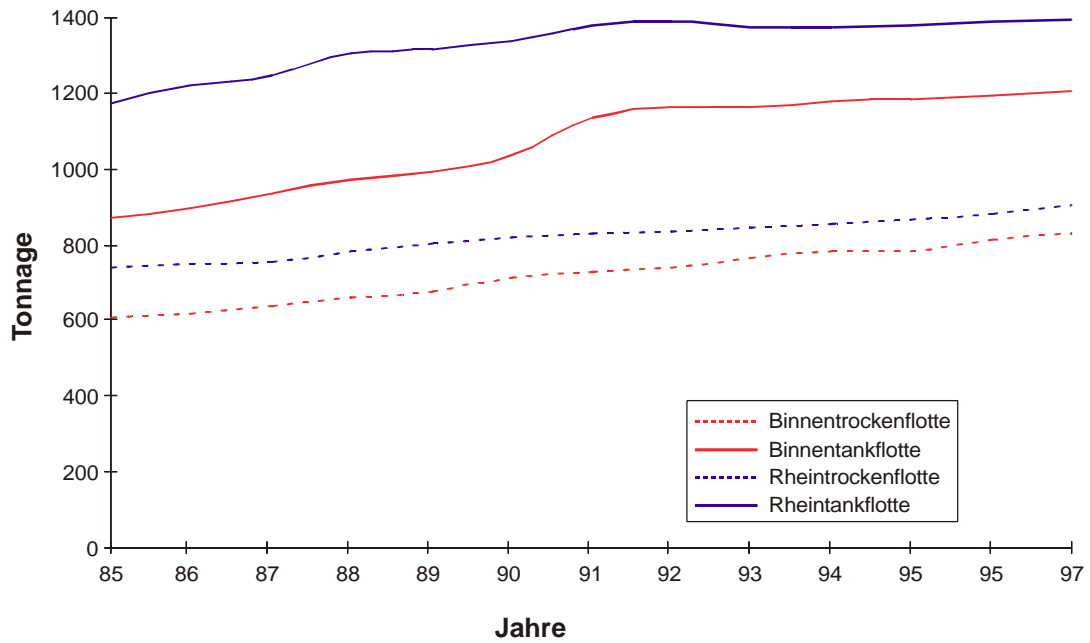
Auch bei der Trockenladungsflotte ist eine deutliche Schiffsvergrößerung erkennbar, doch die Aufgliederung in Tonnageklassen ist wesentlich breiter gestreut als die in der Tankschiffahrt. Auffällig ist der schnelle Abbau der Flotte unter 650 t, die wie aus den Datenerhebungen in den betroffenen Ländern hervorgeht am stärksten von den Abwrackmöglichkeiten Gebrauch gemacht haben.

Die Vergrößerung der durchschnittlichen Schiffsgröße hat aber nicht nur positive Auswirkungen auf das Angebot. Die Rheinschiffahrt bleibt eine wasserstandsabhängige Tätigkeit. Mit einer kleineren Zahl größerer Einheiten hat die Flotte bei Niedrigwasser eher mit Kapazitätsknappheit zu kämpfen als bei der traditionellen Zusammenstellung der Flotte. Auf einem Markt, der mehr Verlässlichkeit fordert und mit stets launischeren Witterungsbedingungen zu kämpfen hat, wird die Flexibilität des Angebots ein ausschlaggebender Faktor für diesen Sektor.

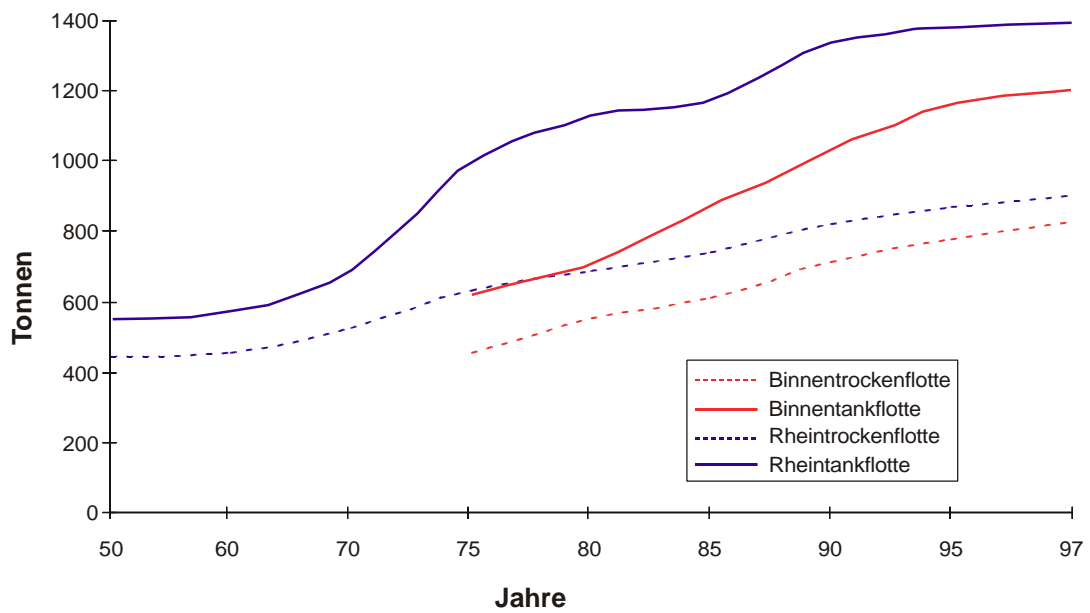
Entwicklung der Güter- und Tankmotorschiffe zwischen Anfang 1980 und Ende 1997, nach Tragfähigkeitsklassen



Durchschnittliche Tonnage der Motorschiffe

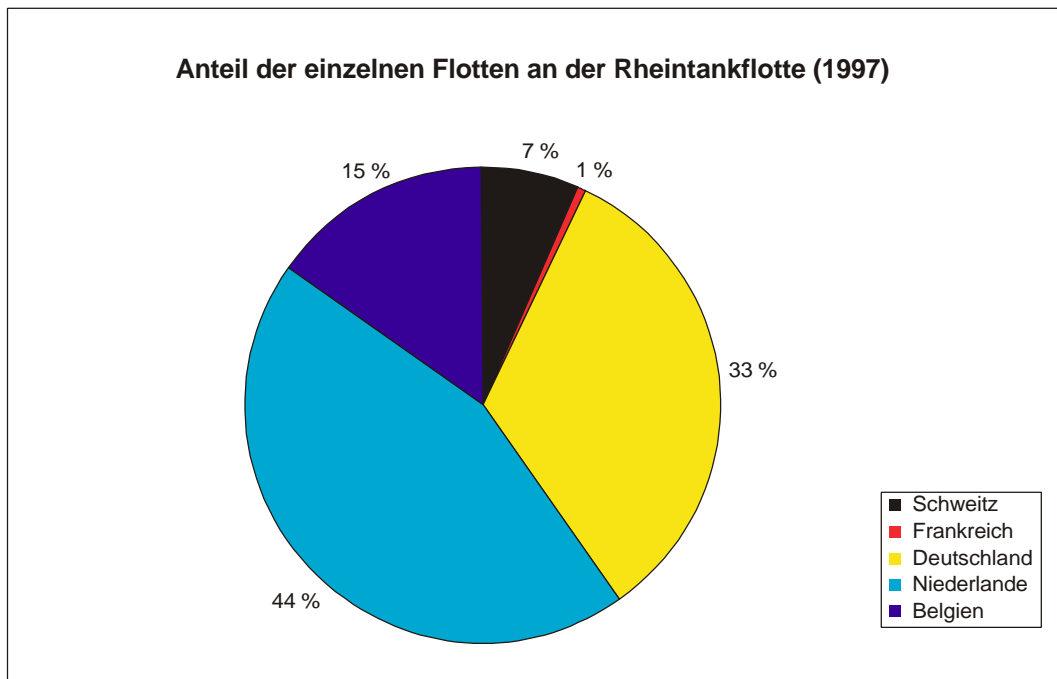
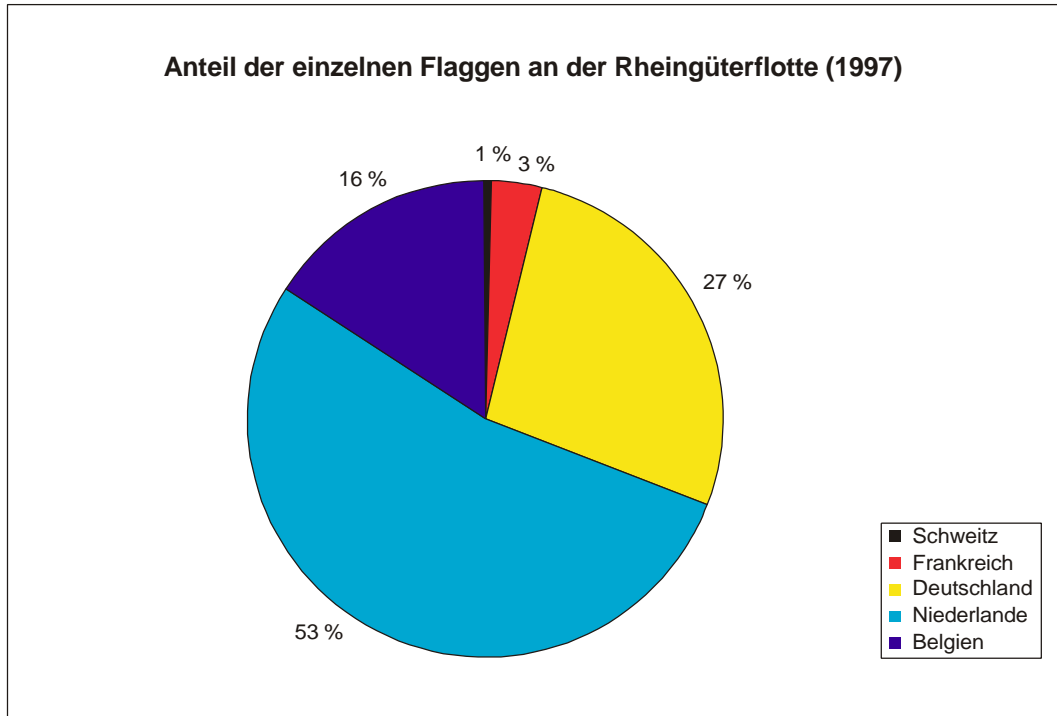


Entwicklung der durchschnittlichen Tonnage der Motorschiffe

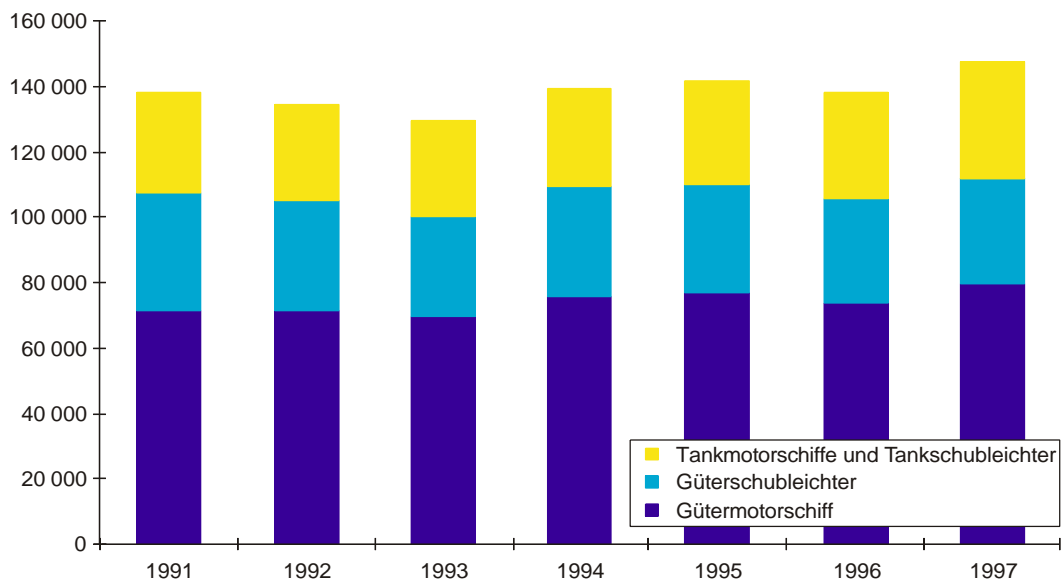


2.3 AUFTEILUNG NACH LÄNDERN

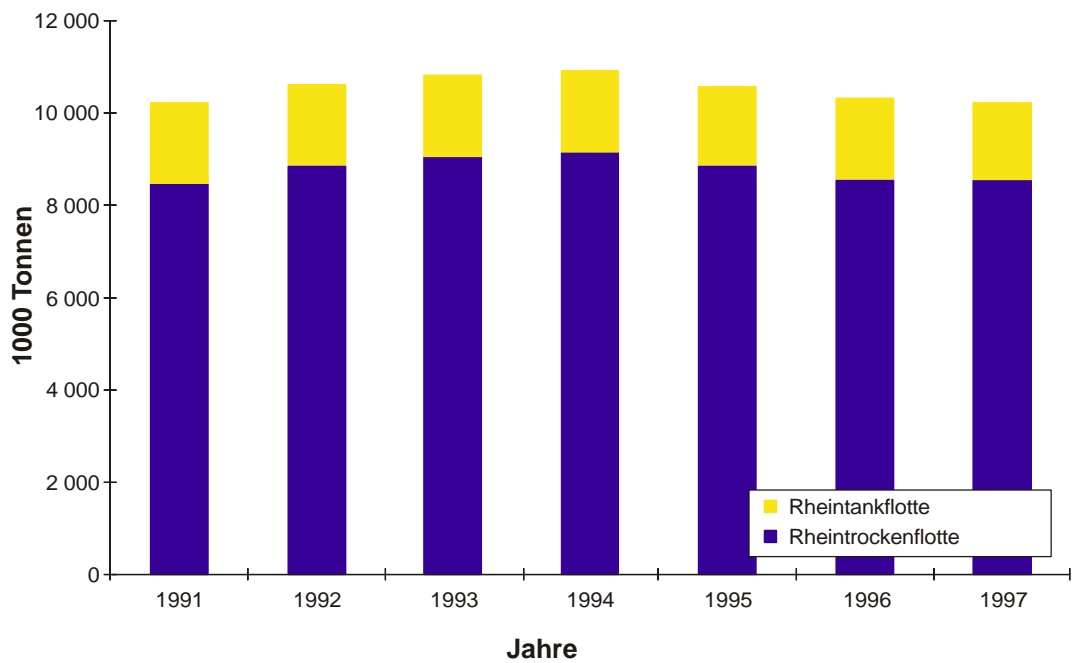
Die Aufteilung der Flotte nach Flaggen zeigt, daß die Situation seit mehreren Jahren unverändert ist. Sowohl im Trockenladungsbereich als auch in der Tankschiffahrt registrierten die Niederlande eine überdurchschnittliche Abnahme der Flotte, was zu einer leichten Verschiebung bei der Aufteilung nach Ländern führte.



Aufteilung nach Flotten und Güterart an der Grenze (in 1000 t)



Entwicklung der Rheinflottenkapazität



KAPITEL 3 : Gesamtüberblick über die wirtschaftliche Lage
--

3.1 ENTWICKLUNG DES VERHÄLTNISSSES ZWISCHEN ANGEBOT UND NACHFRAGE

Das Jahr 1997 war für beide Bereiche der Binnenschifffahrt in wirtschaftlicher Hinsicht ein befriedigendes Jahr. Der gesamte Rheinverkehr erreichte die Rekordhöhe von 299 Mio. t beförderte Güter und eine Verkehrsleistung von 41,6 Milliarden tkm. Diese Entwicklung hängt eng mit dem Konjunkturaufschwung zusammen, der 1997 sowohl in Deutschland als auch in Frankreich stattfand und der an die bereits 1996 erkennbaren Tendenzen anschloß. In diesem Jahr konnte die Binnenschifffahrt sich aus der wirtschaftlichen Krise befreien, in der sie sich zwischen 1993 und 1995 befand. Die Verkehrsstatistiken weisen dabei aus, daß die Krise vor allem lokale Ursachen und Effekte hatte. Die Beschäftigung ließ in dieser Zeit sehr zu wünschen übrig, das Frachtniveau blieb lange Zeit auf einem Tiefststand und das Gewerbe war stark abhängig von der infolge des Kleinwassers gestiegenen Nachfrage. Das Beförderungsvolumen (alle Teilmärkte zusammen) ließ in der Zeit nach 1990 in der Tat einige signifikante Schwankungen erkennen. Die tkm-Leistungen dagegen, die stärker als das Beförderungsvolumen maßgebend für das Nachfrage Volumen sind, sind schrittweise angestiegen, um schließlich das oben erwähnte Rekordniveau zu erreichen. Damit hat das Angebots- und Nachfrageverhältnis in den verschiedenen Marktsegmenten einen größeren Einfluß auf die wirtschaftliche Lage des Sektors gehabt, als die Konjunktur in allgemeinen. Bestimmender Faktor dabei war die in dieser Zeit starke Überkapazität in der Rhein- und Binnenschifffahrt.

Wenn 1997 als zufriedenstellendes Jahr bezeichnet werden kann, dann ist das dem kombinierten Effekt aus Nachfrageanstieg und weiterer Sanierung des Marktes durch die 1996 und 1997 durchgeführten Abwrackaktionen zu verdanken. Diese Entwicklung ist am deutlichsten in der Tankschifffahrt festzustellen. Der auf die Beförderung von Chemikalien spezialisierte Sektor profitierte von der gestiegenen Produktion in der chemischen Industrie und die auf Öltransporte spezialisierte Flotte erlaubte bei einer konstanten Beförderungsmenge eine erhöhte Verkehrsnachfrage aufgrund der größeren Beförderungswerten (Anfuhr ab Delta nach dem Mittel- und Oberrhein). Im Vergleich zu 1994 beträgt die Zunahme der Nachfrage in der Tankschifffahrt rund 12 % (in tkm). In dieser Zeit ist die Flottenkapazität in diesem Sektor um 7,5 % zurückgegangen. Darüber hinaus war die Verkehrsnachfrage in der Ölbranche weniger flexibel als im Vorjahr, als Folge geringeren Vorratsbestände im Hinterland sowie der Entwicklung auf dem Öl-Terminmarkt. Die Frachtentwicklung war dadurch über weite Teile des Jahres 1997 befriedigend.

Auch die Trockenschifffahrt profitierte von einem besseren Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage. Gewiß die tkm-Leistungen sind weniger stark angestiegen als in der Tankschifffahrt, dagegen weist aber die Verkehrsnachfrage außerhalb des traditionellen Rheins, insbesondere in den Niederlanden und um Nord-Süd-Verkehr, eine starke Zunahme auf. Das weitere beträgt die Verminderung der Flottenkapazität seit 1996 etwa 10 %, so daß per Saldo von einem verbesserten Auslastungsgrad gesprochen werden kann. Der Frachtenmarkt, der weitgehend durch Langzeitverträge beherrscht wird, konnte sich infolge der steigenden Tendenz auf den Tagesfrachtmärkten leicht verbessern.

In dieser Momentaufnahme von der Situation im Jahre 1997 sind natürlich auch einige Randbemerkungen zu machen. Das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage in den einzelnen Sektoren hat sich dank der Entwicklungen der letzten Zeit verbessert. Um neuen kurzfristigen Krisensituationen vorzubeugen ist es wichtig, daß die Größe der Flotte an die des Marktes angepaßt bleibt. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben hinreichend bewiesen, daß ein

Ungleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage verheerende Folgen für die wirtschaftliche Entwicklung der Rheinschifffahrt haben kann. Die Binnenschifffahrt braucht die Dynamik, die von der heutigen verbesserten Situation ausgeht, für die Erschließung neuer Märkte und den Ausbau ihres Marktanteils auf den bestehenden Märkten, wenn sie auch künftig als umweltfreundlicher Verkehrsträger in Europa eine Rolle spielen will.

Eine zweite Randbemerkung betrifft die Einseitigkeit des Produkts « Binnenschifffahrt » und die noch unverändert große Abhängigkeit dieses Verkehrsträgers von den traditionellen Märkten der Massengutbeförderungen und den Entwicklungen auf diesen Märkten. Strukturelle Veränderungen bei der An- und Abfuhr von Rohstoffen sowie von Produkten für die Industrien, die als die wichtigsten Partner der Binnenschifffahrt gelten, können ohne Vorankündigung auftreten und den Markt stark beeinflussen. Neben der bereits genannten Ölindustrie gilt dies in besonderem Maße für die Stahlindustrie, die sowohl durch die Entwicklung auf dem europäischen Markt als auch auf dem Weltmarkt noch immer stark in Bewegung ist. Die günstige Entwicklung die der Containerverkehr seit mehreren Jahren durchmacht, vermag an dieser Feststellung nichts zu ändern, trotz des Marktanteils, den dieses Segment erobern konnte.

Vor dem Hintergrund der seit 1996 festgestellten steigenden Tendenz, ist die Erwartung gerechtfertigt, daß mit der letzten Etappe der Strukturbereinigung in 1998 die Rhein- und Binnenschifffahrt gestärkt aus der Krisensituation der letzten herausgeführt werden kann.

KAPITEL 4 : Mittelfristige Perspektiven für die Binnenschifffahrt

4.1 EINLEITUNG

Die Globalisierung der Wirtschaft und die europäische Integration haben zu einem tiefgreifenden Wandel im Bereich des Verkehrs geführt. Hiervon betroffen ist natürlich auch die Rhein- und Binnenschifffahrt, die als umweltfreundlicher Verkehrsträger und aufgrund ihrer bedeutenden Beförderungskapazitäten das Interesse der politischen Kreise und Behörden der betroffenen Staaten auf sich lenkt. Wenn die Wasserstraße eine Zeitlang als "vergessener" Verkehrsträger galt, so ist sie heute eher ein Hoffnungsträger, der es ermöglicht, daß das in den kommenden Jahren erwartete starke Wachstum des Güterverkehrs unter sozial und ökologisch verträglichen Bedingungen erfolgen kann. Der Wasserstraße kommt somit eine neue gesellschaftliche Bedeutung zu. Sie verkörpert demnach nicht mehr nur einen traditionellen Wert, sondern trägt auch zur Erneuerung bei, indem sie einen großen Markt bedient und dabei gleichzeitig eine gesellschaftliche und politische Funktion erfüllt.

Die Rhein- und Binnenschifffahrt hat im Laufe der letzten Jahre eine wichtige Entwicklung durchgemacht, die zu einem Strukturwandel geführt hat. Es wurde eine Politik der Liberalisierung der nationalen Märkte eingeleitet, die um das Jahr 2000 abgeschlossen sein dürfte. Als Begleitmaßnahme zu dieser Politik wurden strukturelle Sanierungsmaßnahmen für das Gewerbe beschlossen. Gleichzeitig erlebte die Rhein- und Binnenschifffahrt in den letzten Jahren eine ihrer schwersten und längsten Krisen. Ende der 90er Jahre präsentierte sich die Binnenschifffahrt in einer völlig anderen Form als zu Beginn dieses Jahrzehnts. Ihre Struktur hat sich weiterentwickelt ; sie weist neue Stärken auf, ist aber auch neuen Gefahren ausgesetzt. Ihre Stärken liegen vor allem in der Erforschung neu liberalisierter Märkte, wo sie die Güterströme, die ihr im Laufe der Jahre verlorengegangen sind, wieder zurückgewinnen könnte, um dadurch den Straßenverkehr zu entlasten. Eine mögliche Gefahr besteht darin, daß die Binnenschifffahrt langfristig den qualitativen Anforderungen der Verlagerer, insbesondere hinsichtlich der Zuverlässigkeit und Sicherheit, gerecht werden muß.

Auch die Bedeutung der traditionellen Binnenschifffahrtsmärkte darf nicht aus den Augen verloren werden. So kann die Binnenschifffahrt ihre Wettbewerbsposition auf dem Güterverkehrsmarkt nur ausbauen, wenn sie eine gesunde und solide Ausgangsposition auf den vorhandenen Märkten besitzt. Der Betrieb hier muß wirtschaftlich rentabel sein, um die notwendigen Investitionen auf den neuen Märkten durchführen zu können. Nun ist die Lage auf den bestehenden Märkten aber besorgniserregend , da infolge von Umstrukturierungen in der Industrie und damit Veränderungen in den Verteilernetzen ein Rückgang der Nachfrage nach Binnenschiffsbeförderungen zu befürchten ist. Schon bei einer geringen Abnahme der Beförderungsmenge bedürfte es größter Anstrengungen auf den neuen Märkten , um den Verlust wieder wettzumachen.

Vor diesem Hintergrund hat die Zentralkommission beschlossen, einen Kongreß über die langfristigen Prognosen für die Rhein- und Binnenschifffahrt abzuhalten. An diesem Kongreß, der am 5. März 1998 in Straßburg am Sitz des Europaparlaments stattgefunden hat, nahmen zahlreiche Fachkreise teil. Anhand der vorliegenden Prognosen wurde geprüft, welche Erwartungen die von der Binnenschifffahrt bedienten Industriebereiche haben, um daraus mittelfristig Rückschlüsse auf die Nachfrage zu ziehen (Programm in der Anlage)

4.2 PROGNOSEN UND SZENARIEN

Betrachtet man die Entwicklung des Verkehrsmarktes in den letzten 25 Jahren, so stellt man fest, daß die Beförderungsmengen um 60 % gestiegen sind.

Dabei fällt aber auf, daß der Anteil der Binnenschifffahrt nur einen Zuwachs um 12,3 % aufweist. In absoluten Zahlen bedeutet das, daß die Binnenschifffahrt Marktanteile verloren hat, vor allem an die Straße. Im selben Zeitraum blieb der Rheinverkehr unverändert sowohl hinsichtlich der Beförderungsmengen als auch hinsichtlich der Tkm-Leistung. Europaweit beträgt der Anteil der Binnenschifffahrt am Verkehrsmarkt heute 7,6 %.

Welche Bedeutung dem Sektor der Güterbeförderung beigemessen wird, zeigt die große Anzahl der durchgeführten Studien zu den langfristigen Prognosen die oftmals in Form von Szenarien dargestellt werden; diese wiederum werden ihrerseits aus volkswirtschaftlichen Analysen abgeleitet. Alle Szenarien lassen auf ein gesamtwirtschaftliches Wachstum schließen, das auch Auswirkungen auf den Verkehrsmarkt haben wird. Dabei ist die Stärke des Wachstums der Verkehrsnachfrage je nach Szenarium unterschiedlich. Die drei vom NEA-Institut vorgestellten Szenarien, die ein schwaches, mittleres oder starkes Wachstum aufweisen, lassen hinsichtlich der Tendenzen folgende Schlüsse zu:

- Die Binnenschifffahrt kann in allen Fällen mit einem schwachen bis mittleren Wachstum der Nachfrage rechnen, wobei die Unterschiede je nach Güterart und Marktsegment groß sind;
- Die Binnenschifffahrt kann ihren Marktanteil gegenüber den anderen Landverkehrsträgern nicht mehr ausbauen. Dieser wird, wie die Entwicklung seit den 60er Jahren belegt, eher noch kleiner werden.

Ausgehend von den vorgenannten Szenarien können für die einzelnen Marktsegmente folgende Voraussagen getroffen werden:

	Prognosen NEA NL		Spezialisierungsgrad (Spezialis. generell)	Voraussichtliche Entwicklung nach den Ausführungen anlässlich des Kongresses	Aufteilung der verschiedenen mit Binnenschiffen beförderten Erzeugnisse in % (*) 1996	Aufteilung der verschiedenen mit Binnenschiffen beförderte Erzeugnisse in 1000 t 1996
	Binnenschifffahrt	internation. Schifffahrt.				
Agrarsektor/ Düngemittel	=/-	=/-	G	=/-	13	17647
Erze	=	=	S	=	24	34037
Stahlerzeugnisse	=	=	G	=/+	6	8917
Kohle	=	++	S/G	++	9	12395
Baustoffe	++	=/+	G	=	17	23063
Kohlenwasserstoffe	=	=/-	G	=/-	19	25623
Chemiesektor	=/+	=/+	S	+	6	8955
Container und Endprodukte	+		S	+;++	6	7842

(*) Diese Aufteilung erfolgte ausgehend von der über die deutsch-niederländische Grenze beförderten Beförderungsmenge.

- Erklärung :
- = : konstant (-2 Mio t < x < +2 Mio t)
 - : Abnahme (-5 Mio t < x < -2 Mio t)
 - + : Zunahme(+ 2 Mio t < x <+ 5 Mio t)
 - ++ : starke Zunahme (> 5 Mio t)
 - G : Trend zur Beförderung allgemeiner Güter
 - S/G : variabler Spezialisierungsgrad
 - S : Trend zur Spezialisierung

4.3 ERLÄUTERUNGEN ZU DEN EINZELNEN MARKTSEGMENTEN

Agrarsektor/Düngemittel

Die Nachfrage im Bereich der landwirtschaftlichen Erzeugnisse wird in den kommenden Jahren stark durch die Marktliberalisierung beeinflusst werden. Angesichts der voraussichtlichen Entwicklungen dürfte diese Liberalisierung zu einem Wachstum des Exportverkehrs, namentlich ab Deutschland, führen. Parallel dazu ist mit einem Rückgang der Exporte von tropischen Erzeugnissen zu rechnen. Dagegen könnte sich aufgrund der Getreideexporte namentlich ab Deutschland eine leichte Steigerung der Verkehrsnachfrage ergeben. Insgesamt dürfte die Beförderungsmenge von landwirtschaftlichen Erzeugnissen bestenfalls gleich bleiben, doch auch ein Rückgang ist nicht auszuschließen.

Erze und Eisen- und Stahlerzeugnisse

Im Kohle- und Stahlsektor sind die Aussichten für die Binnenschifffahrt günstig. Im Ruhrgebiet ist eine Umstrukturierung in der Stahlindustrie geplant, doch diese dürfte sich nicht unbedingt nachteilig auf die Binnenschifffahrt auswirken. Zudem ist im Kohlensektor dank steigender Importe von Koks- und Kesselkohle mit einer starken Zunahme der Beförderungsmenge zu rechnen. Auch bei den Halbfertigwaren sind Zuwächse zu erwarten, zumal mit zunehmenden zwischenbetrieblichen Transporten der Stahlindustrie zu rechnen ist. Für diese Art Güter scheint die Binnenschifffahrt der geeignete Verkehrsträger zu sein.

Baustoffe

Die Beförderung von Baustoffen ab den Kies- und Sandlagerstätten am Ober- und Niederrhein dürfte in den nächsten 12 Jahren eine relativ konstante Entwicklung aufweisen. Entscheidend hierfür wird zum einen die Umweltpolitik im Bereich des Kiesabbaus sein und zum anderen die Frachtentwicklung auf dem Rhein, wobei oftmals eine Konkurrenz zur Alternativlösung besteht, d.h. Kiesabbau in Nachfragerregion und Lieferung per LKW. Allerdings kann eine Zunahme der Sand- und Kiestransporte ab den Seehäfen, die diesen Markt beleben könnte, nicht ausgeschlossen werden.

Kohlenwasserstoffe

Für die Beförderung von Erdölprodukten ist kurz- und mittelfristig abwechselnd mit steigenden und fallenden Tendenzen zu rechnen. Dies richtet sich weniger nach dem Energieverbrauch als vielmehr nach den Vorratsbeständen bei den Raffinerien und im Hinterland und dem Erdölpreis auf dem Weltmarkt. Langfristig dürfte der Konsum von Erdölprodukten weniger schnell steigen als das Bruttoinlandsprodukt. Nach dem Jahre 2030, vielleicht schon ab 2020 dürfte in absoluten Zahlen ein Rückgang registriert werden. Für die Entwicklung der Binnenschifffahrt wird ausschlaggebend sein, wie schnell sich die Raffineriekapazitäten an die langfristigen Entwicklungen anpassen werden.

Chemiesektor

Im Chemiesektor gibt es trotz der starken Mengensteigerung der letzten Jahre immer noch ein bedeutendes Potential, das es zu nutzen gilt. Hauptgrund dafür ist, daß die Chemiewerke vorwiegend an Wasserstraßen angesiedelt sind. Die Konzentration der Chemiefabriken in den Seehäfen trägt ebenfalls zu einem Ausbau der Marktanteile der Binnenschifffahrt im Bereich der Grundprodukte bei.

Container

Diese Verkehrsart, die seit ihrer Einführung in den 70er Jahren ein starkes und schnelles Wachstum erlebt hat, entwickelt sich weiter. Allerdings dürfte sich das Wachstum etwas verlangsamen. Der Containerverkehr hat sich vor allem entlang des Rheins und auf der Achse Rotterdam-Antwerpen entwickelt. Obwohl die Erfahrungen auf den anderen europäischen Wasserstraßen durchaus positiv sind, ist mit einer vergleichbaren Entwicklung nicht zu rechnen.

Zusammenfassung

Alle diese Tendenzen weisen übereinstimmend auf ein leichtes Wachstum der Nachfrage nach Binnenschiffahrtstransporten hin. Unsere Erfahrungen der letzten 30 Jahren lehren uns jedoch, daß Mengenzuwächse nicht gleichbedeutend mit Zugewinn von Marktanteilen sind. Diese Nachfragesteigerung ist daher mit Vorsicht zu betrachten, da sie nicht automatisch zu einer Trendwende für die Binnenschiffahrt führt. Erkennbar ist auch, daß die wirtschaftlichen Bereiche mit der positivsten Entwicklung diejenigen sind, die für ihre Beförderung Spezialtransporteinheiten benutzen.

4.4 ENTWICKLUNG DER FLOTTENSTRUKTUR (Angebotsseite)

Es ist feststellbar, daß dank der seit 1989 eingeführten Politik der Strukturbereinigung sich das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Markt deutlich verbessert hat. Sie hat zu einer Verjüngung und einer Veränderung der Schiffsmerkmale geführt, wie aus den Statistiken hervorgeht (s. auch Kapitel 2). Das Durchschnittsalter der Schiffe ist gesunken und die mittlere Schiffsgröße ist gestiegen. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die neuen in Betrieb genommenen Einheiten alle Höchstabmessungen haben (> 2500 t; 110/135m Länge) und Schiffe < 1250 t im Rahmen der Abwrackaktionen aus dem Markt ausgeschieden sind. Diese neuen Einheiten werden rund um die Uhr eingesetzt (24 Stunden am Tag und 7 Tage in der Woche), was zu einer Verbesserung der durchschnittlichen Ertragfähigkeit beigetragen hat. Dieser bereits in den 80er Jahren erkennbare Trend hat sich aufgrund der Maßnahmen zur Strukturbereinigung beschleunigt. Durch die Vergrößerung ihrer Durchschnittsgröße büßt die Flotte jedoch an Flexibilität ein, was die Zuverlässigkeit dieses Verkehrsträgers beeinträchtigen könnte. Denn große Einheiten sind anfälliger für Wasserstandsschwankungen. Zudem wurde der Schiffsbestand insgesamt stark reduziert. Die Verlader haben wiederholt darauf hingewiesen, daß die Wasserstraße ihre Wettbewerbsposition auf den bestehenden Märkten nur halten kann, wenn der Binnenschifftransport zuverlässig ist.

Zwar hat die Wiederherstellung eines gewissen Gleichgewichts zwischen Angebot und Nachfrage nach Durchführung der Strukturbereinigung diesen Sektor aus einer Krisensituation herausgeführt, doch bleibt abzuwarten, ob die günstigen Bedingungen am Ende der Sanierungsphase Bestand haben werden, oder mit anderen Worten, ob der Markt bereits in der Lage ist, sich selbst zu sanieren. Für eine genauere Betrachtung empfiehlt es sich, zwischen Trocken- und Tankladeraum zu unterscheiden, denn ihre Märkte weisen deutliche Entwicklungs- und Strukturunterschiede auf.

Im Trockenladungsbereich setzt sich das Angebot im wesentlichen aus mehreren Hauptfrachtführern zusammen. Diese bestehen aus Zusammenschlüssen von Partikulieren oder Reedern. Allerdings besitzt keiner von ihnen einen Marktanteil von mehr als 10 %. Der Markt behält damit eine relativ zersplitterte Struktur. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Preisbildung, denn ein Großteil der Geschäfte wird auf der Grundlage von Langzeitverträgen abgewickelt. Diese schützen die Verlader vor Konjunkturschwankungen, die nur zum Teil durch Zuschläge kompensiert werden (Wasserführung...). Obwohl eine Konzentration im Interesse des Binnenschiffahrtsgewerbes wäre, besteht wenig Hoffnung, daß sich dieser Trend durchsetzt, denn das Auftreten neuer Frachtführer ist immer möglich.

Um die Konsequenzen dieser Entwicklung im Trockenladungsbereich abschätzen zu können, ist davon auszugehen, daß dieser Bereich sich aus 3 Segmenten zusammensetzt, denen die Frachtführer je nach Betriebsart zuzuordnen sind.

- a) Marktsegment der Beförderungen in großem Umfange
Diese Art Beförderung wird von großen Reedereien mit Schubverbänden durchgeführt. Dabei bedienen diese Reedereien hauptsächlich die Stahlindustrie. Mit der vorgesehenen Erhöhung der Kohleimporte wird sich ihre Tätigkeit in Zukunft verstärken. Dieser Bereich hat sich auf Beförderungen in großem Umfange (mehrere Mio. t. pro Jahr) spezialisiert, bei einem hohen Grad von Zuverlässigkeit.
- b) Containerverkehr
Seit Bestehen dieser Transportart sind auf diesem Markt hauptsächlich auf diese Beförderungen spezialisierte Frachtführer zu finden, die in einem bestimmten geographischen Bereich und nur mit speziell für diese Beförderungsart bestimmten Einheiten arbeiten. Schon bald wird es nicht spezialisierten Schiffen nicht mehr möglich sein, in diesem Bereich tätig zu werden, für den schon für die kommenden Jahre eine starke Entwicklung vorausgesagt wird.
- c) Nicht spezialisierte Frachtführer :
Sie müssen vielseitig sein. Für ihre Transporte benötigen sie keine spezielle Ausrüstung der Schiffe, die damit entsprechend der Nachfrage die unterschiedlichsten Güter befördern. Transportiert werden landwirtschaftliche Erzeugnisse, halbfertige Eisen- und Stahlerzeugnisse, Baustoffe... Die Kohletransporte zwischen den Seehäfen und den geographisch nicht konzentrierten Wärmekraftwerken werden ebenfalls von diesem Segment durchgeführt.

Im Tankladungsbereich sind die Beziehungen zwischen Frachtführer und Verloader flüchtiger als im Trockenladungssektor. Langfristige Frachtverträge kommen seltener vor, denn der Markt wechselt schneller. Wenn ein Vergleich mit dem Trockenladungsraum auch verfrüht erscheint, so läßt sich dennoch feststellen, daß auf diesem Markt ein Konzentrationsprozeß stattfindet, da die Anzahl der Befrachter sich verringert. Aufgrund seiner Beschaffenheit kann dieser Sektor ebenfalls in drei Segmente unterteilt werden :

- a) Frachtführer, die unterschiedliche Erzeugnisse befördern
Dieses Segment besteht aus Frachtführern, die die verschiedenartigsten Erzeugnisse befördern, wie Nahrungsmittel, Schwefel und Flüssiggas. Jeder Frachtführer befördert generell jedoch nur eine Sorte Erzeugnis. Die Beförderungsmengen sind gering, so daß in diesem Sektor gewissermaßen alle Marktnischen vereint werden. Wechselseitige Beziehungen mit den anderen Sektoren sind nahezu inexistent.
- b) Chemieprodukte
Chemische Erzeugnisse werden von hochspezialisierten Frachtführern befördert. Diese können jedoch auch Beförderungen von Kohlenwasserstoffen durchführen, wenn eine entsprechende Nachfrage vorhanden ist. Dieses Segment unterhält daher wechselseitige Beziehungen mit dem Segment Kohlenwasserstoffe.
- c) Erdölprodukte
In diesem Marktsegment ist die größte Anzahl von Schiffseinheiten und Frachtführern beschäftigt und der Spezialisierungsgrad relativ gering.

Wenn die Entwicklung der ersten beiden Marktsegmente jeder der Flotten anhand der vorliegenden Informationen relativ gut voraussehbar ist, so ist die Entwicklung des 3. Segments ungewiß, dabei aber entscheidend für die künftige Entwicklung des gesamten Trockenladungsmarktes, da sein Flottenanteil nicht weniger als 70-80 % beträgt.

4.5 SCHLUSSBEMERKUNGEN

Nach Betrachtung dieser verschiedenen Aspekte können mehrere Feststellungen getroffen werden, insbesondere zu der möglichen Gestaltung der künftigen mittelfristigen Wirtschaftspolitik im Bereich der Rhein- und Binnenschifffahrt.

1. Feststellung

Der Kongreß brachte die Bestätigung für den Wunsch des Gewerbes nach Beibehaltung und Fortführung der Alt-für-Neu-Regelung. Ebenso konnte festgestellt werden, daß die mit der Binnenschifffahrt zusammenarbeitenden Industriebereiche hiergegen grundsätzlich keine Einwände haben, selbst wenn die Befürchtung geäußert wurde, daß Unterkapazitäten auftreten könnten und gewisse Vorbehalte laut wurden. Die Berufsverbände haben im übrigen unterstrichen, daß solche Mechanismen nur in Zeiten der Zuspitzung der Wirtschaftslage wünschenswert und denkbar seien.

2. Feststellung

Erkennbar ist, daß der Binnenschifffahrtsmarkt aufgrund der Spezialisierung der Dienstleistungen und damit des Materials zu einer Segmentierung tendiert. Dieser Trend dürfte die Marktstruktur verbessern, da das Angebot qualitativ wie quantitativ besser an die Nachfrage angepaßt werden könnte. Allerdings muß man sich im klaren darüber sein, daß dieser Spezialisierungsprozeß sich nur unter der Voraussetzung eines Marktwachstums fortsetzen kann.

3. Feststellung

Die Wirtschaftsprognosen lassen die Feststellung zu, daß in beiden Bereichen (Trockengüterschiffe-Tankschiffe) in erster Linie in den «vielseitigen» Marktsegmenten strukturelle Schiffsraumüberhänge auftreten könnten.

A N L A G E 1 : G Ü T E R V E R K E H R
--

A Definitionen, Methode und Güterverzeichnis

DEFINITIONEN

- 1) **Der gesamte Rheinverkehr** umfaßt sämtliche Güterbeförderungen, die ganz oder teilweise zwischen Rheinfeldern und dem Meer erfolgten. Im einzelnen handelt es sich um den Verkehr zwischen zwei Rheinhäfen, den Verkehr zwischen Rheinhäfen und Nichtrheinhäfen sowie den Verkehr zwischen zwei Nichtrheinhäfen über den Rhein.

Der Jahresbericht enthält seit 1946 Angaben über den gesamten Rheinverkehr.

- 2) **Der traditionelle Rheinverkehr** umfaßt nur die Gütertransporte, die ganz oder teilweise auf der Rheinstrecke zwischen Rheinfeldern und der deutsch-niederländischen Grenze (Emmerich-Lobith) durchgeführt werden, auch wenn diese die deutsch-niederländische Grenze überschreiten. Im Gegensatz zum gesamten Rheinverkehr erfaßt der traditionelle Rheinverkehr weder den Verkehr zwischen niederländischen Binnenhäfen, den Verkehr zwischen diesen und den belgischen oder nordfranzösischen Häfen, noch den Rheinseeverkehr, der im Hafen unterhalb Emmerichs beginnt oder endet. Um den Vergleich mit den Jahren vor 1946 zu ermöglichen, wird dieser Verkehr auch weiterhin besonders ausgewiesen.

In den nachgewiesenen Güterbeförderungsmengen sind nicht enthalten :

- a) die von Güterschiffen im "Ortsverkehr" innerhalb der Häfen - ausgenommen der Ortsverkehr der Häfen Duisburg, Düsseldorf, Köln und Frankfurt beförderten Gütermengen ;
- b) die Gütertransporte von Fahrzeugen, die zum Fischfang, für Baggerarbeiten sowie für Wasserbauarbeiten eingesetzt werden. Letztere werden jedoch dann erfaßt, wenn es sich bei den dabei beförderten Gütern um "Handelsgüter" handelt ;
- c) die Güter, die zur Versorgung der Schiffe dienen und
- d) die im Fährverkehr beförderten Güter.

METHODE

Die Erfassung des traditionellen Rheinverkehrs basiert auf den Eingangsmeldungen der deutschen Häfen sowie Ausgangsmeldungen beim Übergang über die Grenze. Die Erfassung des Transitverkehrs durch die Bundesrepublik Deutschland erfolgt auf der Grundlage der Registrierungen an den Grenzstellen. Dem innerfranzösischen Rheinverkehr liegen die Angaben der französischen Statistik zugrunde, während die Gütertransporte, die ausschließlich auf dem Rheinabschnitt unterhalb der deutsch-niederländischen Grenze sowie im Verkehr zwischen niederländischen Rheinhäfen und nordfranzösischen und belgischen Häfen durchgeführt werden (einschließlich Rheinseeverkehr) von der niederländischen Statistik erfaßt und gemeldet werden.

GÜTERVERZEICHNIS

Der Nachweis der beförderten Gütermengen nach Güterarten erfolgt seit 1909 auf der Grundlage des deutschen Güterverzeichnisses für die Binnenschiffahrtsstatistik. Das Güterverzeichnis ist in der Folgezeit mehrfach der veränderten Güterstruktur angepaßt worden. Ab Januar 1935 diente für die Nachweisung der einzelnen Güterarten das vom ehemaligen Statistischen Reichsamt für die Verkehrsstatistiken herausgegebene neue Güterverzeichnis. Dieses seit 1935 in fast unveränderter Form für die Verkehrsstatistiken angewendete Verzeichnis ist ab 1962 durch das neue, das europäische "Einheitliche Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik (NST = Nomenclature des marchandises pour les Statistiques de Transport)" ersetzt worden. Das Verzeichnis (NST) ist von der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, der ZKR, dem Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften sowie dem Internationalen Eisenbahnverband, der Internationalen Strassentransportunion und der Internationalen Binnenschiffahrtsunion ausgearbeitet und mit dem "Internationalen Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik (CSTE = Classification des marchandises pour les Statistiques de Transport en Europe)" bzw. mit der daraus entwickelten Güterkurzliste der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa abgestimmt worden.

Das Güterverzeichnis ist in

Kapitel	(einstellige Ziffern)
Gruppen	(zweistellige Ziffern)
Positionen	(dreistellige Ziffern)

gegliedert.

Tabelle 4 weist die Güter aus, die nach diesem Güterverzeichnis über die deutsch-niederländische Grenze befördert worden sind.

B Güterverkehr auf dem Rhein

Verkehr nach Rheinabschnitten

Tabelle 1 : Güterverkehr und geleistete TKM auf dem traditionellen Rhein nach Wasserstraßenabschnitten und Güterarten

Tabelle 1 (Forts.) : Güterverkehr und geleistete TKM auf dem traditionellen Rhein nach Wasserstraßenabschnitten und Güterarten

Grenzverkehr

Tabelle 2 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Erfassungsstellen und Flaggen

Tabelle 3 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Flaggen und Güterarten, erfaßt an den Grenzstellen

Tabelle 3 (Forts.) : Güterverkehr auf dem Rhein nach Flaggen und Güterarten, erfaßt an den Grenzstellen

Tabelle 4 : Übersicht über die auf dem Rhein zwischen Rheinfeldern und der deutsch-niederländischen Grenze beförderten Güter

Hafenumschlag

Tabelle 5 : Güterumschlag nach ausgewählten Häfen und Güterarten

Tabelle 5 (Forts.) : Güterumschlag nach ausgewählten Häfen und Güterarten

Internationaler Verkehr

Tabelle 6 : Güterverkehr auf dem Rhein nach Verkehrsarten (nationaler und internationaler Verkehr) und nach den hauptsächlichsten Verkehrsverbindungen (1993-1997)

Tabelle 7 : Güterverkehr nach Verkehrsträgern und Verkehrsarten (1970-1997)

**Tabelle 1 - GUTERVERKEHR UND GELEISTETE TKM AUF DEM TRADITIONELLEN RHEIN
NACH WASSERSTRASSENABSCHNITTEN UND GÜTERARTEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Wasserstrassenabschnitt Güterart	BEFÖRDERTE GÜTER					
			1996			1997		
			zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
							1000 t	
1		RHEINFELDEN-STRAßBURG (140 km)	8091	3799	11890	9143	3696	12839
2	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	317	190	507	307	228	535
3	1	Nahrungs- u. Futtermittel	361	42	403	340	76	415
4	2	Feste mineralische Brennstoffe	269	6	275	118	19	136
5	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	3839	343	4182	4691	174	4865
6	4	Erze u. Metallabfälle	116	83	199	132	120	252
7	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	982	88	1070	1304	111	1415
8	6	Steine, Erden u. Baustoffe	1174	2362	3536	1007	2216	3222
9	7	Düngemittel	127	39	166	170	19	189
10	8	Chemische Erzeugnisse	176	97	273	251	100	352
11	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	730	549	1279	822	633	1455
12	99	darunter besondere Transportgüter	630	483	1113	815	576	1391
13		STRAßBURG-NEUBURGWEIER (60 km)	11711	16816	28527	12168	16779	28947
14	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	433	1135	1568	382	1422	1804
15	1	Nahrungs- u. Futtermittel	472	398	870	479	620	1098
16	2	Feste mineralische Brennstoffe	317	47	364	197	41	238
17	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	5224	789	6013	5560	668	6228
18	4	Erze u. Metallabfälle	1444	181	1625	1360	209	1569
19	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	1108	512	1620	1443	558	2001
20	6	Steine, Erden u. Baustoffe	932	12699	13631	841	12097	12938
21	7	Düngemittel	223	155	378	244	139	383
22	8	Chemische Erzeugnisse	636	171	807	694	191	884
23	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	922	729	1651	968	835	1803
24	99	darunter besondere Transportgüter	891	679	1570	955	763	1717
25		NEUBURGWEIER-MANNHEIM (74 km)	28674	28987	57661	29650	27784	57434
26	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	755	1346	2101	683	1669	2353
27	1	Nahrungs- u. Futtermittel	1406	760	2166	1432	1095	2526
28	2	Feste mineralische Brennstoffe	4420	514	4934	4237	146	4383
29	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	11693	3901	15594	12402	2955	15357
30	4	Erze u. Metallabfälle	1515	474	1989	1417	633	2050
31	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	1449	525	1974	1733	562	2295
32	6	Steine, Erden u. Baustoffe	2134	16982	19116	2031	15929	17960
33	7	Düngemittel	856	1051	1907	935	1001	1936
34	8	Chemische Erzeugnisse	2734	990	3724	2889	968	3857
35	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	1712	2444	4156	1891	2825	4716
36	99	darunter besondere Transportgüter	1560	2228	3788	1755	2613	4368
37		MANNHEIM-BINGEN (100 km)	43657	26480	70137	44774	25692	70466
38	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	966	2066	3032	771	2613	3384
39	1	Nahrungs- u. Futtermittel	3178	1388	4566	3134	1413	4548
40	2	Feste mineralische Brennstoffe	8599	138	8737	8195	138	8333
41	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	16538	2566	19104	17508	1992	19500
42	4	Erze u. Metallabfälle	2160	982	3142	2014	1034	3047
43	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	1849	750	2599	2171	754	2925
44	6	Steine, Erden u. Baustoffe	3229	12253	15482	3252	11293	14545
45	7	Düngemittel	1358	2056	3414	1440	1764	3204
46	8	Chemische Erzeugnisse	3417	1026	4443	3695	1118	4813
47	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	2363	3255	5618	2594	3573	6167
48	99	darunter besondere Transportgüter	2158	2906	5064	2426	3297	5723

**Tabelle 1 - GUTERVERKEHR UND GELEISTETE TKM AUF DEM TRADITIONELLEN RHEIN
NACH WASSERSTRASSENABSCHNITTEN UND GÜTERARTEN**

BEFÖRDERTE GÜTER			GELEISTETE TONNENKILOMETER								
Änderung zw. 97 u. Mittelwert 91/96			1996			1997			Änderung zw. 97 u. Mittelwert 91/96		
zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
%			Mio TKM						%		
2,77	1,07	2,28	380	116	496	431	116	548	5,61	13,31	7,35
-8,46	57,33	11,40	13	14	27	12	19	32	-16,82	131,72	39,60
23,79	49,11	27,74	16	2	18	14	3	17	19,88	50,74	24,12
-60,58	206,24	-55,18	11	0	11	4	0	5	-61,92	163,97	-60,08
5,90	-45,54	2,43	193	17	210	246	7	254	11,48	-47,39	7,98
-35,61	145,89	-0,81	5	4	9	5	5	11	-38,99	166,92	0,23
10,93	-11,79	8,73	45	3	48	57	4	61	12,95	-9,35	11,07
-11,73	-13,91	-13,24	57	47	104	95	46	89	96,52	-15,00	-12,94
11,44	-28,93	5,33	5	4	9	8	2	8	37,71	-3,74	-2,63
-24,10	83,90	-8,84	7	4	11	11	3	14	-19,07	34,18	-10,51
48,58	107,56	69,54	28	21	49	32	25	57	46,13	118,70	71,50
64,83	112,99	81,87	27	19	46	31	23	54	60,51	116,15	80,11
2,57	-8,46	-4,13	652	799	1451	681	796	1477	2,49	-8,53	-3,76
-5,90	3,05	1,02	25	57	82	21	71	92	-6,50	1,02	-0,82
33,73	58,00	46,42	27	20	47	27	32	59	31,71	58,72	45,02
-47,13	-49,96	-47,64	18	3	21	11	2	13	-48,29	-46,15	-47,97
0,24	-17,45	-2,01	291	33	324	313	23	336	0,42	-30,47	-2,57
2,07	55,14	6,94	82	4	86	77	6	83	2,68	59,55	5,44
5,10	-35,65	-10,67	64	29	93	83	32	115	5,19	-36,01	-10,72
3,70	-12,76	-11,85	47	595	642	42	567	609	2,00	-12,44	-11,57
0,64	-8,14	-2,73	13	8	21	13	7	20	-0,78	-10,31	-4,16
-7,83	14,63	-3,77	33	9	42	37	10	47	-9,23	19,39	-4,22
44,86	73,56	56,88	52	41	93	56	47	103	45,54	76,78	58,39
56,79	81,43	66,85	51	38	89	55	43	98	56,89	84,53	67,94
5,50	-12,20	-3,87	1335	1653	2988	1388	1615	3003	8,19	-12,61	-4,08
5,24	-1,72	0,21	41	96	137	36	121	157	-3,52	1,28	0,13
-2,67	20,60	6,21	48	36	84	48	54	102	19,60	39,36	29,23
-2,52	-70,41	-9,46	102	8	110	97	6	103	-29,26	-43,00	-30,17
13,76	-40,94	-3,45	621	243	864	659	181	840	21,57	-43,96	-2,90
0,37	60,44	13,49	115	12	127	106	26	131	0,44	150,34	13,76
-3,17	-35,64	-13,81	97	42	139	124	44	168	3,35	-36,89	-11,46
-17,49	-12,55	-13,14	93	1055	1148	83	1009	1092	-14,04	-11,51	-11,71
-2,23	-5,19	-3,78	26	21	47	27	19	47	-1,43	-6,65	-3,66
3,53	-20,91	-3,92	83	18	101	89	19	108	-4,58	-40,75	-13,72
42,53	59,15	52,04	109	122	231	118	138	256	43,08	61,26	52,33
56,72	79,03	69,35	101	112	213	112	127	239	58,39	81,33	69,84
11,74	-5,01	4,99	2925	1876	4801	3033	1858	4891	10,97	-3,58	4,95
-3,64	2,84	1,29	76	146	222	63	183	246	-1,92	1,43	0,55
4,86	-2,35	2,51	175	76	251	173	85	258	0,83	-2,71	-0,36
3,18	-49,00	1,47	529	9	538	505	8	512	-0,19	-60,52	-2,45
21,61	-38,26	10,65	1134	198	1332	1223	158	1381	26,03	-34,08	14,14
25,46	20,72	23,81	126	59	185	113	70	183	5,90	39,07	16,52
0,89	-22,20	-6,28	157	47	204	184	50	234	-0,77	-28,11	-8,21
-7,58	-10,04	-9,50	200	883	1083	197	821	1018	-13,20	-8,49	-9,44
-4,30	5,89	1,05	91	123	214	99	112	211	-1,85	4,63	1,50
9,53	-7,73	4,97	264	85	349	284	89	372	5,49	-9,20	1,58
45,05	54,96	50,63	173	250	423	193	282	476	45,19	58,60	52,86
56,19	70,80	64,29	158	224	382	180	261	441	58,51	76,33	68,58

**Tabelle 1 (Fortsetzung) - GUTERVERKEHR UND GELEISTETE TKM AUF DEM TRADITIONELLEN RHEIN
NACH WASSERSTRASSENABSCHNITTEN UND GÜTERARTEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Wasserstrassenabschnitt Güterart	BEFÖRDERTE GÜTER					
			1996			1997		
			zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
			1000 t					
49		BINGEN-LÜLSORF (146 km)	54121	28033	82154	55005	27936	82941
50	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	959	3528	4487	717	4227	4944
51	1	Nahrungs- u. Futtermittel	3030	2307	5338	2997	2250	5248
52	2	Feste mineralische Brennstoffe	11476	206	11682	10637	276	10913
53	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	19802	1738	21541	20640	1436	22076
54	4	Erze u. Metallabfälle	5409	1046	6455	5589	1128	6716
55	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	2034	2264	4297	2389	2280	4670
56	6	Steine, Erden u. Baustoffe	3841	10650	14491	3819	9878	13696
57	7	Düngemittel	1708	1967	3676	1824	1661	3485
58	8	Chemische Erzeugnisse	3415	914	4329	3679	964	4643
59	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	2447	3412	5859	2714	3836	6550
60	99	darunter besondere Transportgüter	2219	3084	5303	2509	3513	6022
61		LÜLSORF-ORSOY (123 km)	100707	42309	143016	107127	42605	149732
62	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	1524	4234	5758	1205	4746	5951
63	1	Nahrungs- u. Futtermittel	4315	3045	7360	4410	2986	7396
64	2	Feste mineralische Brennstoffe	15727	822	16549	15887	876	16763
65	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	26641	3012	29653	28056	2662	30718
66	4	Erze u. Metallabfälle	29817	2374	32191	33059	2259	35318
67	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	3501	5619	9120	4230	6089	10318
68	6	Steine, Erden u. Baustoffe	7037	11727	18764	7359	10862	18221
69	7	Düngemittel	1981	2293	4273	2056	2023	4079
70	8	Chemische Erzeugnisse	6912	4359	11271	7203	4567	11770
71	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	3251	4825	8077	3663	5533	9196
72	99	darunter besondere Transportgüter	2921	4192	7112	3339	4857	8196
73		ORSOY-EMMERICH (70 km)	97086	46426	143512	104461	47065	151527
74	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	1580	4027	5607	1194	4901	6094
75	1	Nahrungs- u. Futtermittel	5145	3096	8241	5256	2863	8119
76	2	Feste mineralische Brennstoffe	12483	824	13307	13065	682	13748
77	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	24153	1739	25892	26078	1380	27458
78	4	Erze u. Metallabfälle	31802	2276	34079	35389	1926	37315
79	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	3400	5586	8986	3910	5887	9797
80	6	Steine, Erden u. Baustoffe	7238	18318	25556	7315	18125	25440
81	7	Düngemittel	2473	2187	4660	2614	2016	4630
82	8	Chemische Erzeugnisse	5520	3799	9319	5890	3960	9850
83	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	3290	4575	7865	3750	5326	9076
84	99	darunter besondere Transportgüter	3033	4260	7293	3489	5002	8491
85		RHEIN RHEINFELDEN-EMMERICH (713 km)	118352	71572	189924	125096	70847	195943
86	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	1822	5184	7006	1452	6068	7520
87	1	Nahrungs- u. Futtermittel	5541	4027	9568	5642	4217	9859
88	2	Feste mineralische Brennstoffe	17693	1621	19314	17865	1178	19043
89	3	Erdöl, Mineralölzeugnisse	31277	5955	37232	32950	4819	37769
90	4	Erze u. Metallabfälle	33371	2981	36352	36953	2933	39886
91	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	4354	6340	10694	5041	6642	11683
92	6	Steine, Erden u. Baustoffe	10468	32514	42982	10385	31250	41635
93	7	Düngemittel	2730	2623	5353	2930	2424	5354
94	8	Chemische Erzeugnisse	7616	5254	12870	8016	5535	13551
95	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	3480	5073	8553	3862	5781	9643
96	99	darunter besondere Transportgüter	3100	4300	7400	3528	5040	8568

**Tabelle 1 (Fortsetzung) - GUTERVERKEHR UND GELEISTETE TKM AUF DEM TRADITIONELLEN RHEIN
NACH WASSERSTRASSENABSCHNITTEN UND GÜTERARTEN**

BEFÖRDERTE GÜTER			GELEISTETE TONNENKILOMETER								
Änderung zw. 97 u. Mittelwert 91/96			1996			1997			Änderung zw. 97 u. Mittelwert 91/96		
zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
%			Mio TKM						%		
7,43	4,92	6,57	6569	3225	9795	6722	3197	9920	10,03	4,67	8,25
-8,26	10,85	7,60	121	386	507	93	472	564	-5,84	7,85	5,33
4,51	8,05	6,00	408	251	659	405	242	646	5,20	2,40	4,14
-1,17	10,87	-0,89	1384	20	1404	1299	28	1327	0,72	19,97	1,06
16,13	-11,05	13,87	2480	216	2696	2605	187	2792	18,97	-7,38	16,75
0,26	22,22	3,37	513	118	631	516	125	641	4,33	11,29	5,62
0,70	2,03	1,35	240	201	441	286	204	490	-1,63	-3,03	-2,22
-5,49	-6,75	-6,40	428	1202	1630	436	1088	1524	0,30	-6,15	-4,39
-0,19	13,46	5,88	208	265	473	223	223	446	-1,73	15,75	6,31
9,85	-19,50	2,12	464	124	588	501	131	631	10,16	-18,77	2,59
46,67	56,15	52,08	322	443	765	360	497	858	46,21	55,59	51,51
58,73	71,78	66,09	293	403	696	335	459	793	57,74	70,71	64,99
8,14	-0,08	5,66	7469	3864	11334	7767	3870	11638	8,72	7,07	8,17
-17,27	3,94	-1,19	131	436	566	104	524	628	-9,12	10,59	6,75
2,93	5,47	3,94	444	303	748	447	286	733	4,52	3,37	4,07
12,53	-46,02	6,50	1485	41	1526	1399	53	1451	2,07	-21,33	0,98
13,12	-11,97	10,39	2490	287	2777	2663	231	2894	17,61	-11,20	14,64
2,94	-24,26	0,63	944	144	1088	1000	139	1139	-3,85	-3,67	-3,83
3,29	5,92	4,82	261	314	576	321	319	640	0,76	1,01	0,88
3,25	-11,42	-6,03	592	1261	1853	623	1179	1802	6,33	-3,71	-0,46
-1,14	15,80	6,59	224	249	472	238	210	448	-0,88	16,13	6,43
7,98	2,82	5,92	551	333	884	585	368	953	11,06	13,17	11,86
57,99	62,15	60,47	346	498	844	387	563	950	51,52	61,98	57,54
71,66	72,63	72,23	316	452	767	357	517	873	63,60	74,41	69,83
9,64	-1,21	6,02	6599	2912	9511	7146	2973	10119	11,16	0,17	7,69
-20,48	17,29	7,31	110	276	386	83	336	419	-20,18	16,35	6,63
-0,04	-4,18	-1,54	339	183	522	343	170	514	-0,53	-3,15	-1,42
20,50	-54,01	11,53	821	50	871	889	42	931	30,24	-56,88	19,36
13,80	-29,00	10,45	1685	113	1798	1817	87	1904	13,71	-26,64	10,92
6,99	-39,01	2,98	2237	160	2398	2477	135	2611	5,52	-38,66	1,75
1,17	5,56	3,77	229	391	621	269	416	685	2,79	6,14	4,79
-1,67	-7,17	-5,66	404	1009	1413	427	1011	1438	12,04	-5,84	-1,15
-0,39	19,44	7,37	166	152	318	173	140	313	-0,59	20,21	7,73
8,48	4,06	6,66	377	254	631	407	263	670	9,45	3,64	7,09
61,30	61,54	61,44	229	324	553	261	375	635	60,14	60,47	60,34
74,39	74,28	74,33	211	301	513	242	352	594	72,75	73,08	72,95
6,29	-6,26	1,39	25929	14445	40375	27168	14426	41596	9,68	0,28	6,23
-18,17	13,42	5,55	516	1409	1928	413	1724	2138	-9,54	9,33	5,12
0,02	8,28	3,39	1458	817	2329	1456	871	2328	3,97	5,30	4,05
6,48	-50,16	-0,51	4350	130	4481	4203	139	4342	4,61	-37,34	2,42
8,73	-32,42	0,89	8895	1106	10001	9527	874	10401	17,65	-26,55	11,99
7,09	-18,81	4,64	4021	503	4524	4293	506	4799	2,79	-6,80	1,69
4,66	3,07	3,75	1163	1028	2121	1325	1069	2394	0,51	-3,86	-1,02
-7,04	-12,17	-10,94	1821	6053	7873	1903	5720	7572	4,85	-7,68	-5,48
1,09	7,57	3,92	732	821	1554	782	714	1493	-0,88	13,69	5,38
8,99	3,23	6,57	1780	826	2606	1913	883	2795	8,12	0,30	5,52
58,03	61,24	59,94	1261	1698	2958	1407	1927	3334	49,59	60,32	55,62
73,05	73,94	73,58	1157	1550	2706	1312	1781	3093	62,11	74,57	69,07

**Tabelle 2 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH ERFASSUNGSSTELLEN UND FLAGGEN**

Zeile Nr.	Flagge	BEFÖRDERTE GÜTER					
		zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
		1000 t			%		
ERFASSUNGSSTELLE: IFFEZHEIM							
	1992	11165	17983	29148	100,00	100,00	100,00
1	SCHWEIZ	1776	807	2583	15,91	4,49	8,86
2	FRANKREICH	96	116	211	0,86	0,64	0,72
3	DEUTSCHLAND	3075	10458	13533	27,54	58,16	46,43
4	NIEDERLANDE	5544	5976	11520	49,65	33,23	39,52
5	BELGIEN	673	618	1291	6,03	3,44	4,43
6	ÖSTERREICH	0	0	0	0,00	0,00	0,00
7	ÜBRIGE FLAGGEN	2	8	10	0,12	1,00	0,39
	1993	11806	17221	29027	100,00	100,00	100,00
8	SCHWEIZ	1881	917	2799	15,93	5,33	9,64
9	FRANKREICH	75	94	169	0,64	0,55	0,58
10	DEUTSCHLAND	2897	10052	12949	24,54	58,37	44,61
11	NIEDERLANDE	6359	5647	12006	53,87	32,79	41,36
12	BELGIEN	572	501	1073	4,84	2,91	3,69
13	ÖSTERREICH	1	0	1	0,01	0,00	0,00
14	ÜBRIGE FLAGGEN	21	10	31	1,11	1,06	1,09
	1994	12376	18015	30391	100,00	100,00	100,00
15	SCHWEIZ	2051	901	2952	16,57	5,00	9,71
16	FRANKREICH	69	63	132	0,55	0,35	0,43
17	DEUTSCHLAND	3039	10144	13183	24,55	56,31	43,38
18	NIEDERLANDE	6637	6379	13016	53,62	35,41	42,83
19	BELGIEN	559	520	1078	4,52	2,88	3,55
20	ÖSTERREICH	0	0	0	0,00	0,00	0,00
21	ÜBRIGE FLAGGEN	23	8	31	1,11	0,92	1,05
	1995	12480	17421	29901	100,00	100,00	100,00
22	SCHWEIZ	1844	748	2591	14,77	4,29	8,67
23	FRANKREICH	67	73	139	0,54	0,42	0,47
24	DEUTSCHLAND	2885	9796	12681	23,12	56,23	42,41
25	NIEDERLANDE	6897	6124	13022	55,27	35,15	43,55
26	BELGIEN	776	676	1452	6,22	3,88	4,86
27	ÖSTERREICH	1	0	1	0,01	0,00	0,00
28	ÜBRIGE FLAGGEN	10	5	15	0,53	0,66	0,57
	1996	11595	16475	28070	100,00	100,00	100,00
29	SCHWEIZ	1610	655	2265	13,89	3,98	8,07
30	FRANKREICH	85	65	155	0,73	0,39	0,55
31	DEUTSCHLAND	2535	9040	11575	21,86	54,87	41,24
32	NIEDERLANDE	6440	6060	12500	55,54	36,78	44,53
33	BELGIEN	920	640	1560	7,93	3,88	5,56
34	ÖSTERREICH	0	0	5	0,00	0,00	0,02
35	ÜBRIGE FLAGGEN	5	10	15	0,31	1,53	0,66
	1997	12015	16375	28405	100,00	100,00	100,00
36	SCHWEIZ	1540	480	2025	12,82	2,93	7,13
37	FRANKREICH	75	75	150	0,62	0,46	0,53
38	DEUTSCHLAND	2580	8745	11325	21,47	53,40	39,87
39	NIEDERLANDE	6550	6340	12895	54,52	38,72	45,40
40	BELGIEN	1260	735	1995	10,49	4,49	7,02
41	ÖSTERREICH	0	0	5	0,00	0,00	0,02
42	ÜBRIGE FLAGGEN	10	0	10	0,65	0,00	0,49

**Tabelle 2 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH ERFASSUNGSSTELLEN UND FLAGGEN**

Zeile Nr.	Flagge	BEFÖRDERTE GÜTER					
		zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
		1000 t			%		
ERFASSUNGSSTELLE: EMMERICH / LOBITH							
	1992	89788	44688	134475	100,00	100,00	100,00
43	SCHWEIZ	4728	1090	5818	5,27	2,44	4,33
44	FRANKREICH	1029	436	1465	1,15	0,98	1,09
45	DEUTSCHLAND	26732	6909	33641	29,77	15,46	25,02
46	NIEDERLANDE	50809	31734	82543	56,59	71,01	61,38
47	BELGIEN	5995	4043	10039	6,68	9,05	7,47
48	ÖSTERREICH	0	0	0	0,00	0,00	0,00
49	ÜBRIGE FLAGGEN	494	476	970	10,44	43,68	16,67
	1993	84158	45198	129356	100,00	100,00	100,00
50	SCHWEIZ	4417	1092	5508	5,25	2,42	4,26
51	FRANKREICH	1175	516	1692	1,40	1,14	1,31
52	DEUTSCHLAND	23115	7386	30501	27,47	16,34	23,58
53	NIEDERLANDE	50389	31401	81790	59,87	69,47	63,23
54	BELGIEN	4536	4271	8807	5,39	9,45	6,81
55	ÖSTERREICH	60	25	84	0,07	0,05	0,07
56	ÜBRIGE FLAGGEN	466	508	973	10,55	46,50	17,67
	1994	91326	48422	139749	100,00	100,00	100,00
57	SCHWEIZ	4181	1255	5436	4,58	2,59	3,89
58	FRANKREICH	1078	430	1507	1,18	0,89	1,08
59	DEUTSCHLAND	24436	7446	31882	26,76	15,38	22,81
60	NIEDERLANDE	55934	34387	90320	61,25	71,01	64,63
61	BELGIEN	4895	4012	8908	5,36	8,29	6,37
62	ÖSTERREICH	116	23	139	0,13	0,05	0,10
63	ÜBRIGE FLAGGEN	687	870	1557	16,43	69,32	28,64
	1995	96351	45495	141846	100,00	100,00	100,00
64	SCHWEIZ	3826	1042	4867	3,97	2,29	3,43
65	FRANKREICH	1312	409	1721	1,36	0,90	1,21
66	DEUTSCHLAND	24016	6238	30254	24,93	13,71	21,33
67	NIEDERLANDE	59955	32421	92377	62,23	71,26	65,12
68	BELGIEN	6222	4120	10342	6,46	9,05	7,29
69	ÖSTERREICH	51	33	85	0,05	0,07	0,06
70	ÜBRIGE FLAGGEN	969	1231	2200	25,33	118,18	45,20
	1996	93730	44750	138480	100,00	100,00	100,00
71	SCHWEIZ	3600	910	4510	3,84	2,03	3,26
72	FRANKREICH	1500	640	2135	1,60	1,43	1,54
73	DEUTSCHLAND	23540	5980	29520	25,11	13,36	21,32
74	NIEDERLANDE	58165	32105	90270	62,06	71,74	65,19
75	BELGIEN	6230	4095	10325	6,65	9,15	7,46
76	ÖSTERREICH	45	10	55	0,05	0,02	0,04
77	ÜBRIGE FLAGGEN	650	1010	1665	18,06	110,99	36,92
	1997	101755	45675	147430	100,00	100,00	100,00
78	SCHWEIZ	3295	695	3985	3,24	1,52	2,70
79	FRANKREICH	1420	635	2055	1,40	1,39	1,39
80	DEUTSCHLAND	26005	6105	32110	25,56	13,37	21,78
81	NIEDERLANDE	63165	32880	96050	62,08	71,99	65,15
82	BELGIEN	6870	4345	11215	6,75	9,51	7,61
83	ÖSTERREICH	245	30	275	0,24	0,07	0,19
84	ÜBRIGE FLAGGEN	755	985	1740	22,91	141,73	43,66

**Tabelle 3 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH FLAGGEN UND GÜTERARTEN, ERFASST AN DEN GRENZSTELLEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Flagge Güterart	BEFÖRDERTE GÜTER					
			1996			1997		
			zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
							1000 t	
							ERFASSUNGSSTELLE: IFFEZHEIM	
1		SCHWEIZ	1605	655	2260	1541	482	2023
2	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	75	15	90	34	29	63
3	1	Nahrungs- u. Futtermittel	30	0	30	23	9	32
4	2	Feste mineralische Brennstoffe	20	0	25	8		8
5	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	1215	250	1465	1227	147	1375
6	4	Erze u. Metallabfälle	5	5	10	5	4	10
7	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	50	5	55	52	2	54
8	6	Steine, Erden u. Baustoffe	25	230	255	21	156	177
9	7	Düngemittel	10	5	15	9	8	17
10	8	Chemische Erzeugnisse	30	5	35	23	2	25
11	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	145	140	280	138	124	262
12	99	darunter besondere Transportgüter	140	135	275	138	120	257
13		FRANKREICH	85	70	155	76	75	152
14	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	10	10	20	13	11	24
15	1	Nahrungs- u. Futtermittel	5	25	25	5	41	45
16	2	Feste mineralische Brennstoffe	15	0	15	11		11
17	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	5		5	1		1
18	4	Erze u. Metallabfälle	10	5	15	11	4	15
19	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	10	0	10	10	5	15
20	6	Steine, Erden u. Baustoffe	25	15	40	14	11	25
21	7	Düngemittel	5	10	10	2	3	6
22	8	Chemische Erzeugnisse	5		5	2		2
23	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	5	5	10	7	0	7
24	99	darunter besondere Transportgüter	0	0	5	4	0	5
25		DEUTSCHLAND	2535	9040	11575	2580	8746	11326
26	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	15	190	205	25	196	222
27	1	Nahrungs- u. Futtermittel	45	45	90	44	93	137
28	2	Feste mineralische Brennstoffe	15	20	35	29	26	56
29	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	1030	110	1135	1095	90	1185
30	4	Erze u. Metallabfälle	950	35	980	886	44	930
31	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	70	220	290	134	262	396
32	6	Steine, Erden u. Baustoffe	225	8335	8560	165	7919	8084
33	7	Düngemittel	45	25	70	54	24	78
34	8	Chemische Erzeugnisse	95	40	135	130	66	196
35	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	50	25	75	17	25	42
36	99	darunter besondere Transportgüter	40	5	45	12	6	18
37		NIEDERLANDE	6440	6060	12500	6551	6342	12893
38	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	290	780	1065	261	1031	1291
39	1	Nahrungs- u. Futtermittel	365	245	610	362	370	732
40	2	Feste mineralische Brennstoffe	235	15	245	135	13	148
41	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	2570	165	2735	2606	127	2733
42	4	Erze u. Metallabfälle	390	20	410	369	43	413
43	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	890	250	1135	1113	240	1354
44	6	Steine, Erden u. Baustoffe	405	3895	4300	363	3761	4124
45	7	Düngemittel	140	75	215	140	64	204
46	8	Chemische Erzeugnisse	480	125	610	491	114	605
47	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	675	500	1170	711	579	1290
48	99	darunter besondere Transportgüter	665	475	1140	707	535	1242

**Tabelle 3 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH FLAGGEN UND GÜTERARTEN, ERFASST AN DEN GRENZSTELLEN**

BEFÖRDERTE GÜTER			BEFÖRDERTE GÜTER											
Änderung zw. 96 u. 97			1996			1997			Änderung zw. 97 u. 96					
zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt			
%			1000 t									%		
IFFEZHEIM			ERFASSUNGSSTELLE: EMMERICH/LOBITH						EMMERICH/LOBITH					
-3,99	-26,42	-10,49	3600	910	4505	3293	694	3987	-8,53	-23,72	-11,49			
-54,41	93,13	-29,82	80	20	100	36	22	58	-55,12	10,38	-42,02			
-23,33		8,15	75	10	80	31	2	33	-59,11	-78,92	-59,03			
-61,41		-69,13	220	10	225	95	3	98	-56,81	-67,87	-56,34			
1,03	-41,06	-6,15	2445	135	2580	2512	57	2569	2,73	-57,57	-0,43			
5,46	-13,52	-4,03	315	0	315	76	9	86	-75,79		-72,83			
4,19	-58,46	-1,51	50	10	60	47	3	50	-6,03	-69,63	-16,63			
-14,09	-32,35	-30,56	35	280	315	32	195	227	-8,76	-30,42	-28,01			
-13,88	66,50	12,91	10	10	20	12	10	22	20,81	-2,05	9,38			
-21,82	-59,80	-27,24	205	215	415	279	193	472	36,23	-10,14	13,85			
-5,01	-11,55	-6,59	175	220	395	173	199	373	-1,03	-9,40	-5,69			
-1,72	-11,29	-6,42	175	220	395	173	198	371	-1,11	-10,07	-6,10			
-10,07	7,37	-2,19	1500	640	2140	1419	634	2053	-5,38	-1,01	-4,07			
34,06	8,27	21,17	5	35	40	6	37	43	23,20	5,43	7,65			
-2,00	62,07	81,67	30	10	40	41	19	61	37,31	93,60	51,38			
-28,47		-28,47	195	75	270	244	97	341	25,29	29,53	26,47			
-71,52		-71,52	10	0	10	29	4	33	190,39		226,50			
10,77	-21,18	0,12	1170	85	1255	1010	81	1091	-13,65	-5,15	-13,08			
-2,88		51,78	30	310	340	28	262	290	-7,89	-15,48	-14,81			
-42,94	-28,83	-37,65	20	95	115	22	103	125	10,37	8,77	9,05			
-50,86	-67,30	-42,73	30	10	45	27	9	36	-9,81	-13,20	-20,58			
-68,56		-68,56	10	5	15	7	8	15	-31,33	53,08	-3,19			
37,98	-90,72	-26,37	5	10	10	5	14	19	-6,28	42,08	88,94			
		-6,38	0	5	5	4	4	8		-20,18	68,96			
1,76	-3,25	-2,16	23545	5980	29525	26004	6104	32108	10,45	2,07	8,75			
69,68	3,39	8,24	60	695	755	68	814	882	13,01	17,18	16,84			
-3,26	107,56	52,15	640	280	925	574	282	856	-10,37	0,86	-7,46			
95,77	31,30	58,93	3115	90	3205	3138	57	3195	0,73	-36,12	-0,30			
6,33	-18,23	4,41	6910	355	7265	7757	295	8051	12,25	-16,94	10,82			
-6,73	26,85	-5,05	9655	750	10405	11091	544	11635	14,88	-27,50	11,82			
91,55	19,01	36,52	255	820	1075	403	951	1355	58,22	16,01	26,02			
-26,45	-4,99	-5,56	760	1190	1950	768	1040	1807	1,03	-12,65	-7,32			
19,70	-5,08	10,85	245	225	465	222	285	507	-9,44	26,66	9,00			
36,42	65,09	44,92	1410	880	2295	1433	1027	2460	1,62	16,67	7,17			
-65,84	0,26	-43,81	495	695	1185	551	808	1360	11,39	16,32	14,75			
-70,41	26,64	-59,63	480	640	1115	538	760	1298	12,08	18,79	16,43			
1,72	4,65	3,14	58160	32110	90270	63167	32880	96048	8,61	2,40	6,40			
-10,11	32,12	21,24	1160	2675	3840	870	3329	4199	-24,99	24,44	9,35			
-0,96	51,03	19,92	3895	1900	5795	4131	1769	5900	6,06	-6,88	1,82			
-42,50	-11,50	-39,43	6725	480	7205	7968	363	8331	18,48	-24,33	15,63			
1,39	-23,04	-0,08	12770	995	13765	13052	766	13819	2,21	-22,99	0,39			
-5,29	116,79	0,67	19745	1185	20925	21803	1057	22860	10,42	-10,83	9,25			
25,09	-3,81	19,27	2510	2750	5260	2809	2924	5733	11,91	6,33	8,99			
-10,41	-3,44	-4,09	3905	14930	18835	4269	15173	19442	9,32	1,63	3,22			
0,12	-15,24	-5,24	1800	1680	3480	1918	1508	3425	6,53	-10,25	-1,57			
2,20	-8,64	-0,86	3340	2330	5670	3700	2305	6004	10,77	-1,08	5,90			
5,40	15,70	10,25	2310	3185	5495	2647	3687	6334	14,59	15,77	15,27			
6,24	12,66	8,92	2120	2975	5095	2459	3472	5931	16,00	16,70	16,41			

**Tabelle 3 (Fortsetzung) - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH FLAGGEN UND GÜTERARTEN, ERFASST AN DEN GRENZSTELLEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Flagge Güterart	BEFÖRDERTE GÜTER					
			1996			1997		
			zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
							1000 t	
							ERFASSUNGSSTELLE: IFFEZHEIM	
49		BELGIEN	920	645	1565	1259	737	1996
50	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	35	140	175	36	152	189
51	1	Nahrungs- u. Futtermittel	30	85	110	45	105	150
52	2	Feste mineralische Brennstoffe	30	10	40	14	1	16
53	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	405	50	455	624	35	658
54	4	Erze u. Metallabfälle	90	10	100	83	5	87
55	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	85	35	120	122	45	167
56	6	Steine, Erden u. Baustoffe	150	205	360	158	248	407
57	7	Düngemittel	25	35	65	38	35	73
58	8	Chemische Erzeugnisse	25		25	46	5	51
59	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	45	65	115	93	105	198
60	99	darunter besondere Transportgüter	45	60	110	93	100	192
61		ÖSTERREICH	0	0	5	1	2	3
62	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse						0
63	1	Nahrungs- u. Futtermittel						0
64	2	Feste mineralische Brennstoffe						0
65	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse						0
66	4	Erze u. Metallabfälle						0
67	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	0		0			0
68	6	Steine, Erden u. Baustoffe		0	0	1	2	3
69	7	Düngemittel	0		0			0
70	8	Chemische Erzeugnisse						0
71	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren						0
72	99	darunter besondere Transportgüter	0	0	5			0
73		ÜBRIGE FLAGGEN	5	5	10	9	0	9
74	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse		0	0			0
75	1	Nahrungs- u. Futtermittel		0	0			0
76	2	Feste mineralische Brennstoffe						0
77	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse						0
78	4	Erze u. Metallabfälle	0		0			0
79	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	5	0	5	8		8
80	6	Steine, Erden u. Baustoffe		5	5		0	0
81	7	Düngemittel				1		1
82	8	Chemische Erzeugnisse	0		0			0
83	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren						0
84	99	darunter besondere Transportgüter						0
85		INSGESAMT	11590	16475	28065	12970	17145	30115
86	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	425	1135	1560	370	1419	6061
87	1	Nahrungs- u. Futtermittel	475	400	875	478	618	7476
88	2	Feste mineralische Brennstoffe	315	45	360	197	41	13320
89	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	5225	575	5800	5554	399	27143
90	4	Erze u. Metallabfälle	1445	75	1520	1354	101	37022
91	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	1110	510	1620	1439	555	9770
92	6	Steine, Erden u. Baustoffe	830	12685	13515	724	12096	23457
93	7	Düngemittel	225	150	375	244	134	4568
94	8	Chemische Erzeugnisse	635	170	805	691	187	9551
95	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	920	735	1655	966	833	9054
96	99	darunter besondere Transportgüter	890	675	1580	953	761	8485

**Tabelle 3 (Fortsetzung) - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH FLAGGEN UND GÜTERARTEN, ERFASST AN DEN GRENZSTELLEN**

BEFÖRDERTE GÜTER			BEFÖRDERTE GÜTER								
Änderung zw. 96 u. 97			1996			1997			Änderung zw. 97 u. 96		
zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
%			1000 t						%		
IFFEZHEIM			ERFASSUNGSSTELLE: EMMERICH/LOBITH						EMMERICH/LOBITH		
36,83	14,23	27,52	6230	4105	10330	6868	4346	11214	10,25	5,86	8,56
3,22	8,92	7,78	230	510	740	183	631	814	-20,59	23,76	9,97
49,56	23,33	36,09	375	225	600	335	203	538	-10,58	-9,96	-10,34
-52,63	-85,15	-60,76	1375	90	1465	1231	77	1308	-10,45	-14,96	-10,72
54,02	-30,68	44,72	1905	65	1970	2582	63	2645	35,52	-2,44	34,27
-8,29	-53,38	-12,80	820	215	1035	819	204	1023	-0,09	-5,10	-1,13
43,68	29,35	39,50	270	1020	1290	313	1091	1404	15,91	6,95	8,82
5,63	21,01	12,92	450	1295	1745	477	1269	1746	5,91	-2,00	0,04
51,39	1,41	12,83	345	180	525	387	159	545	12,11	-11,85	3,90
84,79		104,52	290	200	485	291	218	510	0,49	9,15	5,10
105,90	61,38	71,78	170	305	475	250	431	681	47,21	41,32	43,43
105,73	66,23	74,83	150	285	435	232	414	645	54,38	45,16	48,34
		-44,80	55	5	60	247	28	275	349,22	464,26	358,80
								0			
			5	0	5	5	4	9	3,72		74,44
				0	0	1		1			
			15		15	1		1	-92,67		-92,67
			25	0	25	229		229	817,97		817,97
			5	0	5	5	5	10	9,42		108,26
			5	5	10	0		0	-95,96		-97,98
			0		0	2		2			
								0			
				0	0	2	20	21			
		-100,00		0	0	1	19	20			
77,22	-95,18	-8,98	650	1015	1665	753	984	1738	15,86	-3,01	4,36
			15	45	60	11	55	65	-29,65	21,96	9,06
			65	15	80	68	12	80	4,34	-19,95	-0,21
			10	15	25	21	23	45	113,88	55,39	78,78
			25	0	25	24	1	25	-3,07		0,05
			35	45	80	68	30	98	95,24	-34,12	22,48
54,42		54,42	235	655	890	287	641	928	22,27	-2,14	4,31
	-95,18	-95,18	60	40	100	72	38	110	20,28	-4,69	10,29
			25	30	55	16	14	30	-37,60	-52,43	-45,69
			60	10	70	79	12	91	31,85	16,45	29,65
			120	160	280	107	159	265	-11,23	-0,71	-5,22
			110	135	245	80	132	211	-27,67	-2,56	-13,83
11,90	4,07	7,30	93755	44760	138515	105240	50668	155908	12,25	13,20	12,56
-12,97	25,05	288,55	1550	3980	5530	1173	4888	6061	-24,31	22,82	9,61
0,59	54,55	754,41	5085	2440	7525	5185	2291	7476	1,96	-6,10	-0,65
-37,41	-8,84	3600,09	11640	760	12400	12699	621	13320	9,10	-18,30	7,42
6,29	-30,62	367,98	24080	1550	25630	25957	1186	27143	7,79	-23,47	5,90
-6,27	34,25	2335,66	31765	2280	34045	35098	1924	37022	10,49	-15,61	8,74
29,64	8,85	503,08	3355	5565	8920	3893	5877	9770	16,03	5,61	9,53
-12,80	-4,64	73,57	5235	17835	23070	5640	17818	23457	7,73	-0,10	1,68
8,48	-10,41	1118,04	2455	2135	4590	2583	1984	4568	5,23	-7,06	-0,49
8,88	10,10	1086,51	5315	3640	8955	5789	3762	9551	8,92	3,36	6,66
4,98	13,30	447,04	3275	4575	7850	3735	5319	9054	14,04	16,26	15,33
7,05	12,81	437,04	3035	4260	7295	3487	4998	8485	14,90	17,32	16,32

**Tabelle 4 - ÜBERSICHT ÜBER DIE AUF DEM RHEIN
ZWISCHEN RHEINFELDEN UND DER DEUTSCH-NIEDERLÄNDISCHEN GRENZE BEFÖRDERTEN GÜTER**

Systematische Nrn.	Güterverzeichnis	1993	1994	1995	1996	1997	Mittelwert 1993/1996	Differenz 97/ Mittelwert
		Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	%
001	Lebende Tiere	599	1451	0	0	0	513	
011	Weizen, Mengkorn	4351093	4038453	4004582	3710047	4429212	4026044	10,01
012	Gerste	1251105	1476301	1434770	1585293	1332294	1436867	-7,28
013	Roggen	157118	150948	532316	331123	134613	292876	-54,04
014	Hafer	31287	23814	30438	55357	26752	35224	-24,05
015	Mais	1070869	1029656	894528	844619	1017031	959918	5,95
016	Reis	108421	133569	132997	133154	107954	127035	-15,02
019	Sonstiges Getreide a.n.g.	71844	41078	39317	42671	90752	48728	86,24
020	Kartoffeln	0	0	0	0	0	0	
031	Zitrusfrüchte	0	300	0	0	0	75	
035	Sonstige frische Früchte	92	0	0	0	0	23	
039	FrISCHE, gefr. Gemüse	1877	0	3515	13503	3584	4724	-24,13
041	Wolle, Tierhaare	0	0	0	0	0	0	
042	Baumwolle	1823	986	994	1521	364	1331	-72,65
043	Synthetische Textilfasern	10955	5024	180	0	0	4040	
045	Sonst. plf. Textilfasern	123	567	0	0	0	173	
049	Lumpen, Textilabfälle	0	0	80	0	0	20	
051	Papier- u. Faserholz	5346	12187	3040	5194	8773	6442	36,19
052	Grubenholz	0	0	0	1055	0	264	
055	Stamm- u. sonst. Rohholz	179310	82574	58117	42314	34160	90579	-62,29
056	Sonst. bearb. Holz	109883	111796	91422	98962	106671	103016	3,55
057	Brennholz, Kork	68346	161831	111130	98685	70734	109998	-35,70
060	Zuckerrüben	11117	34373	61381	30664	66854	34384	94,43
091	Häute und Felle, roh	71	0	0	0	0	18	
092	Kautschuk, roh	969	526	1738	8477	3510	2928	19,90
099	Pflanzliche, tierische Rohstoffe a.n.g.	4402	1638	2507	2731	3218	2820	14,13
111	Rohzucker	5288	7134	832	20395	617	8412	-92,67
112	Raffinierter Zucker	19637	44826	22614	13674	23197	25188	-7,90
113	Melasse	34902	51733	41663	32470	28730	40192	-28,52
121	Wein, Most	247	0	0	40	219	72	205,23
122	Bier	140	29	18	249	20	109	-81,65
125	Sonstige alkoholische Getränke	486	703	1985	0	0	794	
128	Alkoholfreie Getränke	19683	16803	15133	12646	2330	16066	-85,50
131	Kaffee	4241	760	1995	0	454	1749	-74,04
132	Kakao, Kakaoerzeugn.	351	608	2368	3574	3777	1725	118,92
133	Tee, Gewürze	0	0	0	0	0	0	
134	Rohtabak, Tabakabfall	15	0	0	0	0	4	
135	Tabakwaren	0	0	0	0	0	0	
136	Zuckerwaren, Honig	9847	8103	9022	12927	15112	9975	51,50
139	Sonst. Nahrungsmittel a.n.g.	608	379	658	0	0	411	
141	Fleisch, frisch, gefroren	0	0	0	0	0	0	
142	Fische, frisch, gefroren	0	0	0	450	0	113	
143	FrISCHE Milch u. Sahne	0	0	0	0	0	0	
144	Sonstige Milcherzeugnisse	6	0	0	0	0	2	
145	Margarine, Speisefette	38466	40464	48261	51120	46407	44578	4,10
146	Eier	0	0	0	0	0	0	
147	Fleischwaren und Fleischkonserven	0	0	0	0	0	0	
148	Fischwaren, Fischkonserven	0	0	0	0	0	0	
161	Mehl, Gries	179497	106828	140238	107208	92607	133443	-30,60
162	Malz	93972	161786	207754	162652	182078	156541	16,31
163	Sonstige Getreideerzeugnisse	23005	7182	50155	34300	27682	28661	-3,41
164	Obsterzeugnisse	11172	1415	370	1795	0	3688	
165	Getr. Hülsenfrüchte	104751	90497	82336	91244	66791	92207	-27,56
166	Gemüseerzeugn. u. -Konserven	18017	12088	6659	5440	5362	10551	-49,18
167	Hopfen	0	0	0	0	0	0	
171	Stroh, Heu	56799	56050	29733	26131	19502	42178	-53,76
172	Olkuchen	2353582	2701905	2705000	2688443	2452868	2612233	-6,10
179	Sonstige Futtermittel	1834160	1804556	1859048	1678858	1719224	1794156	-4,18
181	Olisaaten, -früchte	3248454	3411595	3799656	3464942	3954304	3481162	13,59
182	Tierische und pflanzliche Ole, Fette	1105388	1290864	1217734	1159296	1221757	1193321	2,38
	zu übertragen	16599364	17123380	17646284	16573224	17299514	16985563	1,85

**Tabelle 4 - ÜBERSICHT ÜBER DIE AUF DEM RHEIN
ZWISCHEN RHEINFELDEN UND DER DEUTSCH-NIEDERLÄNDISCHEN GRENZE BEFÖRDERTEN GÜTER**

Systematische Nr.	Güterverzeichnis	1993	1994	1995	1996	1997	Mittelwert 1993/1996	Differenz 97/ Mittelwert
		Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	%
211	Steinkohle	16503704	17437936	17431815	17619428	17158024	17248221	-0,52
213	Steinkohlenbriketts	108048	116398	79475	83032	86277	96738	-10,81
221	Braunkohle	7845	10637	12239	48935	6274	19914	-68,49
223	Braunkohlenbriketts	133875	113386	113042	119528	109506	119958	-8,71
224	Torf	104595	173969	189445	191146	135707	164789	-17,65
231	Steinkohlenkoks	1156163	1246852	1398820	1244618	1542341	1261613	22,25
233	Braunkohlenkoks	8206	3817	14574	7802	5286	8600	-38,53
310	Rohes Erdöl	44045	33613	40625	49830	55978	42028	33,19
321	Motorenbenzin	11433133	12346828	13060951	11802127	13107547	12160760	7,79
323	Kerosin, sonst. Kraftstoffe	2217398	2650680	1997689	1959783	1457523	2206388	-33,94
325	Dieselmilch, l. Heizöl	15785779	14689720	14314165	15934237	16389000	15180975	7,96
327	Schweres Heizöl	2361880	2402554	1882672	1982597	1715614	2157426	-20,48
330	Kohlenwasserstoffe, verfl. oder verd.	1479181	1641687	1268256	1226061	1551898	1403796	10,55
341	Schmieröle, -fette	38243	48647	36397	29972	51550	38315	34,54
343	Bitumen u. Gemische	2984747	2155646	2153143	2748940	2061772	2510619	-17,88
349	Sonstige Erdölzeugnisse	1626999	1630619	1432919	1498230	1378237	1547192	-10,92
410	Eisenerze	28101879	31543931	31188580	28598229	31801299	29858155	6,51
451	NE-Metallabfälle	203948	127028	138097	166966	136396	159010	-14,22
452	Kupfererze	2224	1448	4094	6362	10165	3532	187,80
453	Aluminiumerze, Bauxit	751829	633963	264319	279975	227061	482522	-52,94
455	Manganerze	334599	415445	567808	640842	1182109	489674	141,41
459	Sonstige NE-Metallerze	951412	916491	965791	1021729	828020	963856	-14,09
461	Eisen- und Stahlschrott	1818710	1585188	1397983	1232032	1349033	1508478	-10,57
462	Eisenschrott z. Verh.	2683155	2947763	2818728	2594272	2353059	2760980	-14,77
463	Sonst. Eisenschrott	163123	194201	242043	198824	163734	199548	-17,95
464	Eisenschlacken und -ascher	594937	780281	954376	1286570	1406142	904041	55,54
465	Eisenschlacken z. Verh.	71054	100169	72094	91974	187207	83823	123,34
466	Hochofenstaub	44891	44260	36220	54460	96943	44958	115,63
467	Schwefelkiesabbrand	69358	104293	184773	180675	144695	134775	7,36
511	Roheisen und Ferrolegierungen	1888782	1610802	1789861	1442535	1739729	1682995	3,37
512	Roheisen, K-Ferromangan.	145422	145904	175715	153920	116544	155240	-24,93
513	Ferrolegierungen a.n.g.	91625	157599	175396	176720	186555	150335	24,09
515	Rohstahl	12248	59634	33985	7175	13503	28261	-52,22
522	Gewalztes Stahlhalbzeug (EGKS)	2016846	1707141	1740435	2175945	2517665	1910092	31,81
523	Sonstiges Stahlhalbzeug	1982	3128	1034	0	1489	1536	-3,06
531	Stab- und Formstahl	2428022	2343996	2097782	993826	1127402	1965907	-42,65
532	Warmgewalzter Formstahl (EGKS)	253019	260235	311221	200230	191222	256176	-25,36
533	Kaltgewalzter Formstahl	887	1789	1983	201	670	1215	-44,86
535	Walzdraht (EGKS)	1047205	1034314	1200758	789764	800502	1018010	-21,37
536	Sonst. Eisendraht	16715	13465	5284	3286	2915	9688	-69,91
537	Schienenoberbaumaterial (EGKS)	33949	71936	33833	55662	80669	48845	65,15
541	Stahlbleche und Breitflachstahl	1884962	2128976	2203089	2474489	2440621	2172879	12,32
542	Gewalzte Stahlbleche (EGKS)	666040	843518	917299	702463	335618	782330	-57,10
543	Sonstige Stahlbleche	39335	73155	65902	54625	38530	58254	-33,86
544	Bandstahl, Weißblech, Weißband	125989	174365	168217	256322	761196	181223	320,03
545	Warmgew. Bandstahl (EGKS)	8621	1302	12605	14167	22163	9174	141,59
546	Sonst. Bandstahl	301	0	4725	328		1339	
551	Rohre u. dergl.	168721	243570	215680	282843	278862	227704	22,47
552	Giessereierzeugnisse und Schmiedestücke	2435	8539	7813	5305	5952	6023	-1,18
561	Kupfer, -Legierungen	93098	62240	72470	89213	78190	79255	-1,34
562	Aluminium, -Legierungen	287122	445948	480105	453109	584890	416571	40,41
563	Blei, -Legierungen	26362	30694	21780	52765	36204	32900	10,04
564	Zink, -Legierungen	56957	95378	87581	117212	101496	89282	13,68
565	Sonst. NE-Metalle, -Legierungen	64188	86463	96210	137411	135546	96068	41,09
568	NE-Metallhalbzeug	7715	22586	63485	54597	84784	37096	128,55
611	Industriesand	1801574	2308793	2661952	2602124	2253862	2343611	-3,83
612	Sonst. Sand, Kies	24217711	25293997	24761379	22590464	21897646	24215888	-9,57
613	Bimssand u. Bimskies	911089	921686	1103359	555340	481340	872869	-44,86
614	Ton und Lehm	1457211	1402036	1297748	1327139	1294790	1371034	-5,56
615	Schlacken, Aschen	2769096	3095544	2648051	2505641	2479335	2754583	-9,99
621	Stein-, Salinensalz	3391419	3673206	3856611	3687652	3742966	3652222	2,48
622	Schwefelkies, ungeröstet	114905	172460	176633	136896	116542	150224	-22,42
623	Schwefel	41632	35699	43124	37700	50655	39539	28,11
	zu übertragen	137858145	144627548	142794238	137036245	140698450	140579044	0,08

**Tabelle 4 - ÜBERSICHT ÜBER DIE AUF DEM RHEIN
ZWISCHEN RHEINFELDEN UND DER DEUTSCH-NIEDERLÄNDISCHEN GRENZE BEFÖRDERTEN GÜTER**

Systematische Nr.	Güterverzeichnis	1993	1994	1995	1996	1997	Mittelwert 1993/1996	Differenz 97/ Mittelwert
		Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	Beförderte Güter (t)	%
631	Schotter, Makadam	3204874	3135366	3431858	3268530	3203995	3260157	-1,72
632	Naturwerksteine (roh)	497046	819757	614190	496399	506297	606848	-16,57
633	Gips-, Kalkstein (f. Industrie)	836125	967136	922433	857278	866911	895743	-3,22
634	Kreide	66891	83865	85386	66380	113175	75631	49,64
639	Sonstige Rohminerale	1724273	2072699	2259416	1892528	1702301	1987229	-14,34
641	Zement	1262849	1411898	1389531	1298135	1349841	1340603	0,69
642	Kalk	138255	136127	123409	108255	105008	126512	-17,00
650	Gips	971590	992178	1093089	1003549	969350	1015102	-4,51
691	Beton- und Steinerzeugnisse	472099	628112	378918	498906	470445	494509	-4,87
692	Backsteine, Ziegel u.keramische Baumater.	90082	56793	58262	49348	30344	63621	-52,31
711	Natürlicher Natronsalpeter	12594	4772	5025	0		5598	
712	Rohphosphate	421035	319090	371536	315384	334556	356761	-6,22
713	Kaliohsalze	142404	147281	167245	135181	148211	148028	0,12
719	Natürl. nichtmin. Dünger	20220	8074	23645	25022	11908	19240	-38,11
721	Phosphatschlacken	364323	270696	251501	228186	220764	278677	-20,78
722	Sonstige Phosphatdünger	186613	217905	219424	171724	177448	198917	-10,79
723	Kalidüngemittel	968603	1250380	1220557	1318427	1286949	1189492	8,19
724	Stickstoffdünger	1209716	1283548	1302830	1238646	1181148	1258685	-6,16
729	Mischdünger u.sonstige bearbeit. Düngemittel	1557252	2142769	2159002	1919959	1994056	1944746	2,54
811	Schwefelsäure	1193061	1162287	1144189	972408	921566	1117986	-17,57
812	Atznatron	860357	1067419	1054394	1082282	1235748	1016113	21,62
813	Natriumkarbonat	52348	19709	9355	1397	1637	20702	-92,09
814	Kalziumkarbid	0	814	0	0	0	204	
819	Sonstige chemische Grundstoffe	4815395	5657613	5353414	5714548	5859265	5385243	8,80
820	Aluminiumoxyd	465806	416743	708953	755703	646706	586801	10,21
831	Benzol	893908	958186	964951	915125	1077269	930343	15,46
839	Teer, Pech u. dergl.	651060	801587	842332	607733	664112	725678	-8,48
841	Zellstoff, Holzschliff	837883	988304	1072096	1008608	1151219	976723	17,87
842	Altpapier, Pap. Abfälle	6878	1274	206	1676		2509	
891	Kunststoffe, unbearbeitet	58200	72816	114716	104215	144351	87487	65,00
892	Farben, Gerbstoffe u. dergl.	2063	811	0	103026	166249	26475	527,95
893	Pharmazeutische Erzeugn., Parf. u. Reinigungsm.	20368	9798	17808	14054	17693	15507	14,10
894	Sprengstoff, Munition	0	0	0	0	0	0	
895	Stärke, Kleber	9328	6211	2894	1327	2007	4940	-59,37
896	Sonst. chemische Erzeugnisse	1286191	1380033	1373316	1589255	1661808	1407199	18,09
910	Fahrzeuge, Beförderungsmittel u. Teile	283378	313417	375108	425912	448337	349454	28,30
920	Traktoren, Landwirtsch. Maschinen u. Teile	464	260	172	157	414	263	57,26
931	Elektrische Maschinen u. Apparate, -Teile	49905	75851	78067	75041	79548	69716	14,10
939	Maschinen a.n.g., -Teile	74347	81449	93626	77463	93405	81721	14,30
941	Metallbauteile	48022	40768	37065	68948	45500	48701	-6,57
949	Sonstige Fertigwaren aus Metall	39345	41193	52718	39172	42455	43107	-1,51
951	Glas	157384	164697	153397	252043	178930	181880	-1,62
952	Glas-, Tonwaren u. dergl.	8967	11873	12379	2164	12113	8846	36,94
961	Leder u. Lederwaren	126	0	0	0	0	32	
962	Garne, Gewebe, Textilw.	871	146	189	0	2008	302	566,00
963	Bekleidung, Schuhe	131	235	88	30	22	121	-81,82
971	Kautschukwaren a.n.g.	1641	2267	3370	2263	2625	2385	10,05
972	Papier, Papp	205662	213408	174907	145881	147588	184965	-20,21
973	Papier- und Pappenwaren	12473	5705	2292	845	3328	5329	-37,55
974	Druckereierzeugnisse	1318	362	0	0	0	420	
975	Möbel und Einrichtungsgegenstände	310	3	327	106	26	187	-86,06
976	Holz, Korkwaren	23433	5316	7158	6470	17542	10594	65,58
979	Sonstige Fertigwaren	8201	9518	3385	1760	1139	5716	-80,07
991	Gebrauchte Verpackungen	166130	48507	43939	22262	13308	70210	-81,05
992	Gebrauchte Baugerätschaften	0	755	1508	1093	1370	839	63,29
993	Umzugsgut	145	0	0	0	0	36	
994	Gold, Münzen	2	0	0	28	0	8	
999	Sammel-, Stückgut	4178804	6349127	6776438	7429888	8553687	6183564	38,33
		30560749	35856908	36552014	36314720	37865682	34821098	8,74
	INSGESAMT	185018258	197607836	196992536	189924189	195863646	192385705	1,81

**Tabelle 5 - GÜTERUMSCHLAG
NACH AUSGEWÄHLTEN HÄFEN UND GÜTERARTEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Güterart	GÜTERUMSCHLAG					
			1996			1997		
			Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt
							1000 t	
							HAFEN	
							BASEL	
1	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	254	3	257	294	7	301
2	1	Nahrungs- u. Futtermittel	308	37	345	286	47	333
3	2	Feste mineralische Brennstoffe	153	3	156	41	0	41
4	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	3224	348	3572	3881	187	4068
5	4	Erze u. Metallabfälle	41	80	121	94	109	203
6	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	899	85	984	1208	138	1346
7	6	Steine, Erden u. Baustoffe	785	9	794	610	6	616
8	7	Düngemittel	147	11	158	150	2	152
9	8	Chemische Erzeugnisse	382	132	514	334	134	468
10	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	34	108	142	37	133	170
11	99	darunter besondere Transportgüter 1)	56	61	117	68	74	142
12		Insgesamt	6283	877	7160	7003	837	7840
							MULHOUSE 2)	
13	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	9	634	643	7	730	737
14	1	Nahrungs- u. Futtermittel	90	242	332	114	371	485
15	2	Feste mineralische Brennstoffe	12	0	12	13	0	13
16	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	1061	0	1061	1134	1	1135
17	4	Erze u. Metallabfälle	46	13	59	44	2	46
18	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	103	18	121	112	34	146
19	6	Steine, Erden u. Baustoffe	283	1116	1399	288	1008	1296
20	7	Düngemittel	74	240	314	70	220	290
21	8	Chemische Erzeugnisse	295	180	475	284	162	446
22	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	81	117	198	67	103	170
23	99	darunter besondere Transportgüter	0	0	0	0	0	0
24		Insgesamt	2054	2560	4614	2133	2631	4764
							STRABURG	
25	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	347	527	874	387	659	1046
26	1	Nahrungs- u. Futtermittel	49	289	338	50	352	402
27	2	Feste mineralische Brennstoffe	3	0	3	6	0	6
28	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	846	1031	1877	641	1328	1969
29	4	Erze u. Metallabfälle	41	56	97	31	45	76
30	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	0	1	1	1	0	1
31	6	Steine, Erden u. Baustoffe	186	5570	5756	186	5180	5366
32	7	Düngemittel	13	0	13	14	0	14
33	8	Chemische Erzeugnisse	92	54	146	67	52	119
34	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	59	108	167	90	158	248
35	99	darunter besondere Transportgüter	0	0	0	0	0	0
36		Insgesamt	1636	7636	9272	1473	7774	9247
							KARLSRUHE	
37	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	37	3	39	38	7	44
38	1	Nahrungs- u. Futtermittel		1	1		6	6
39	2	Feste mineralische Brennstoffe	746	219	966	685	87	772
40	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	3675	4401	8077	3164	3275	6439
41	4	Erze u. Metallabfälle	28	64	92	11	64	75
42	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	31	11	42	40	2	42
43	6	Steine, Erden u. Baustoffe	469	51	520	449	17	466
44	7	Düngemittel	7		7	8		8
45	8	Chemische Erzeugnisse	238	1	238	226		226
46	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	98	231	328	107	206	313
47	99	darunter besondere Transportgüter	78	175	253	89	172	262
48		Insgesamt	5329	4981	10310	4728	3663	8390
							LUDWIGSHAFEN	
49	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	9	23	31		16	16
50	1	Nahrungs- u. Futtermittel	0		0			
51	2	Feste mineralische Brennstoffe	754	38	792	525		525
52	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	2057	212	2269	2328	293	2621
53	4	Erze u. Metallabfälle			43		34	34
54	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	9	6	15	9		9
55	6	Steine, Erden u. Baustoffe	894	80	975	956	65	1020
56	7	Düngemittel	337	941	1278	378	954	1332
57	8	Chemische Erzeugnisse	1399	562	1960	1477	528	2004
58	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	68	302	370	71	370	441
59	99	darunter besondere Transportgüter	68	301	369	71	370	441
60		Insgesamt	5528	2164	7691	5743	2260	8003

1) andere unter 9 - Basel - nicht erfaßte Güter

2) Häfen des IHK-Bezirks

**Tabelle 5 - GÜTERUMSCHLAG
NACH AUSGEWÄHLTEN HÄFEN UND GÜTERARTEN**

GÜTERUMSCHLAG			GÜTERUMSCHLAG								
Änderung zwischen 97 und 96			1996			1997			Änderung zwischen 97 und 96		
Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt
%			1000 t						%		
HAFEN			HAFEN						HAFEN		
BASEL			MANNHEIM						MANNHEIM		
15,75	133,33	17,12	304	39	344	300	66	366	-1,38	66,75	6,43
-7,14	27,03	-3,48	954	267	1221	1138	415	1553	19,30	55,29	27,18
-73,20	-100,00	-73,72	1435	279	1714	1568	119	1686	9,25	-57,41	-1,60
20,38	-46,26	13,89	871	95	966	833	49	883	-4,35	-48,16	-8,68
129,27	36,25	67,77	31	178	209	42	189	231	36,28	6,52	10,92
34,37	62,35	36,79	151	2	153	117	6	123	-22,85	232,06	-19,92
-22,29	-33,33	-22,42	1385	502	1888	1178	318	1496	-14,99	-36,64	-20,75
2,04	-81,82	-3,80	1		1				-100,00		-100,00
-12,57	1,52	-8,95	301	331	632	295	363	658	-2,08	9,76	4,11
8,82	23,15	19,72	247	584	831	251	606	858	1,75	3,78	3,18
21,43	21,31	21,37	195	493	688	197	524	721	1,17	6,33	4,87
11,46	-4,56	9,50	5681	2278	7959	5721	2132	7854	0,72	-6,41	-1,32
MULHOUSE 2)			MAINZ						MAINZ		
-22,22	15,14	14,62	8	11	19	3	8	10	-68,24	-31,28	-46,82
26,67	53,31	46,08	831	241	1072	1005	316	1321	20,98	31,01	23,23
8,33		8,33	533		533	483	2	485	-9,40		-8,99
6,88		6,97	548	85	633	510	18	529	-6,83	-78,28	-16,44
-4,35	-84,62	-22,03	2	45	47	4	50	54	104,23	10,98	15,22
8,74	88,89	20,66									
1,77	-9,68	-7,36	1014	293	1306	1125	290	1415	10,95	-0,76	8,32
-5,41	-8,33	-7,64	7	12	19	6	9	15	-11,38	-27,04	-21,32
-3,73	-10,00	-6,11	81		81	85		85	4,31		4,31
-17,28	-11,97	-14,14	334	358	692	390	371	761	16,76	3,70	10,01
			330	353	682	387	364	752	17,52	3,32	10,18
3,85	2,77	3,25	3357	1045	4402	3611	1064	4675	7,55	1,88	6,20
STRABBURG			ANDERNACH						ANDERNACH		
11,53	25,05	19,68	35	48	83	27	82	109	-23,13	71,99	31,36
2,04	21,80	18,93	0	25	25				-100,00	-100,00	-100,00
100,00		100,00	3	0	3	2	1	3	-33,20	204,04	-13,33
-24,23	28,81	4,90	376		376	420		420	11,59		11,59
-24,39	-19,64	-21,65	39	2	40	39		39	0,74	-100,00	-3,62
	-100,00	0,00	108	394	503	151	383	534	39,45	-2,83	6,29
0,00	-7,00	-6,78	423	742	1165	433	748	1180	2,28	0,79	1,33
7,69		7,69	20	0	20	24		24	21,38	-100,00	19,50
-27,17	-3,70	-18,49	1	0	2		2	2	-100,00	671,24	1,51
52,54	46,30	48,50	0	2	2	0	0	0	-50,00	-80,97	-77,71
			0	1	1				-100,00	-100,00	-100,00
-9,96	1,81	-0,27	1007	1213	2220	1097	1215	2312	8,92	0,17	4,14
KARLSRUHE			WESSELING						WESSELING		
2,38	143,94	11,98									
	452,38	452,38	3		3				-100,00		-100,00
-8,18	-60,34	-20,03									
-13,91	-25,59	-20,28	402	2274	2676	539	2085	2624	33,84	-8,28	-1,94
-60,67	0,09	-18,44									
27,30	-83,81	-0,64									
-4,24	-67,45	-10,45									
14,16		14,16									
-5,15	-100,00	-5,35	108	413	521	78	443	520	-28,24	7,19	-0,16
9,50	-10,56	-4,58									
14,10	-1,21	3,52			0						
-11,29	-26,47	-18,62	514	2686	3200	616	2528	3144	19,95	-5,90	-1,75
LUDWIGSHAFEN			KÖLN						KÖLN		
-100,00	-29,02	-48,89	151	44	195	144	23	167	-4,32	-48,40	-14,22
-100,00		-100,00	2	51	53	14	42	56	672,58	-17,64	5,39
-30,41	-100,00	-33,77	60	174	234	4	153	157	-92,66	-11,99	-32,69
13,16	38,10	15,49	2151	2040	4191	2696	1897	4592	25,35	-7,04	9,58
		-21,03	18	343	361	19	307	326	2,78	-10,45	-9,78
1,03	-100,00	-37,06	62	6	69	64	6	71	2,94	1,76	2,83
6,83	-19,52	4,66	604	202	805	834	239	1073	38,13	18,70	33,27
12,27	1,38	4,25	28	6	33	30	8	38	8,87	31,66	12,82
5,56	-6,06	2,23	1495	2389	3884	1335	2660	3995	-10,72	11,36	2,86
3,93	22,79	19,31	243	476	719	253	483	736	4,07	1,50	2,37
3,98	23,20	19,66	148	244	392	129	223	352	-12,88	-8,66	-10,25
3,90	4,48	4,06	4813	5730	10543	5393	5817	11210	12,04	1,53	6,33

**Tabelle 5 (Fortsetzung) - GÜTERUMSCHLAG
NACH AUSGEWÄHLTEN HÄFEN UND GÜTERARTEN**

Zeile Nr.	NST Nr.	Güterart	GÜTERUMSCHLAG					
			1996			1997		
			Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt
							1000 t	
							HAFEN	
							NEUSS	
61	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	110	39	149	110	14	124
62	1	Nahrungs- u. Futtermittel	1112	482	1594	1249	414	1663
63	2	Feste mineralische Brennstoffe		176	176	17	100	117
64	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	762	9	771	706	8	713
65	4	Erze u. Metallabfälle	87	140	227	63	142	204
66	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	273	22	295	411	9	421
67	6	Steine, Erden u. Baustoffe	475	355	830	429	351	780
68	7	Düngemittel	39	5	44	34	7	41
69	8	Chemische Erzeugnisse	81	1	82	93	7	100
70	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	307	101	408	280	130	410
71	99	darunter besondere Transportgüter	112	101	213	88	129	217
72		Insgesamt	3246	1330	4576	3392	1181	4573
							DÜSSELDORF	
73	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	169	29	198	109	18	127
74	1	Nahrungs- u. Futtermittel	486	25	511	583	26	610
75	2	Feste mineralische Brennstoffe	558		558	652		652
76	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	392	10	403	348		348
77	4	Erze u. Metallabfälle	8	82	90	11	83	94
78	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	66	62	127	87	42	129
79	6	Steine, Erden u. Baustoffe	117	121	238	75	289	364
80	7	Düngemittel				1	1	1
81	8	Chemische Erzeugnisse	407	10	418	423	18	441
82	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	190	258	448	202	251	452
83	99	darunter besondere Transportgüter	140	244	383	138	232	370
84		Insgesamt	2393	597	2990	2490	728	3218
							KREFELD-ÜRDINGEN	
85	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	453	34	487	416	22	438
86	1	Nahrungs- u. Futtermittel	68	53	121	74	50	124
87	2	Feste mineralische Brennstoffe				0		0
88	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	192		192	197		197
89	4	Erze u. Metallabfälle	191	195	387	118	169	287
90	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	109	0	109	111		111
91	6	Steine, Erden u. Baustoffe	687	25	712	595	6	602
92	7	Düngemittel	134	156	290	129	148	277
93	8	Chemische Erzeugnisse	667	293	961	738	278	1016
94	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	1	5	5	1	6	7
95	99	darunter besondere Transportgüter	0	0	0	0	0	0
96		Insgesamt	2501	761	3263	2378	680	3058
							DUISBURG	
97	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	29	28	58	19	28	47
98	1	Nahrungs- u. Futtermittel	44	14	58	29	7	36
99	2	Feste mineralische Brennstoffe	1711	1549	3261	2387	1304	3691
100	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	2817	59	2876	2830	60	2891
101	4	Erze u. Metallabfälle	23105	416	23521	26360	389	26749
102	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle	1093	1954	3046	1286	2280	3566
103	6	Steine, Erden u. Baustoffe	1306	1962	3268	1312	2072	3384
104	7	Düngemittel	9	4	14	2	9	12
105	8	Chemische Erzeugnisse	303	772	1076	350	688	1038
106	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren	323	479	802	422	592	1014
107	99	darunter besondere Transportgüter	314	417	731	413	534	947
108		Insgesamt	30741	7238	37979	34999	7428	42427
							HOMBERG	
109	0	Landwirtschaftliche Erzeugnisse	49		49	27		27
110	1	Nahrungs- u. Futtermittel						
111	2	Feste mineralische Brennstoffe	2	1035	1037		1257	1257
112	3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	16		16	19	2	21
113	4	Erze u. Metallabfälle	36	72	108	41	70	111
114	5	Eisen, Stahl u. Ne-Metalle						
115	6	Steine, Erden u. Baustoffe	183	71	254	136	75	211
116	7	Düngemittel						
117	8	Chemische Erzeugnisse	211	91	303	301	66	367
118	9	Fahrzeuge, Maschinen, Halb- u. Fertigwaren						
119	99	darunter besondere Transportgüter						
120		Insgesamt	498	1270	1767	525	1469	1994

**Tabelle 5 (Fortsetzung) - GÜTERUMSCHLAG
NACH AUSGEWÄHLTEN HÄFEN UND GÜTERARTEN**

GÜTERUMSCHLAG			GÜTERUMSCHLAG								
Änderung zwischen 97 und 96			1996			1997			Änderung zwischen 97 und 96		
Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt	Anfuhr	Abfuhr	Insgesamt
%			1000 t						%		
HAFEN NEUSS			HAFEN WALSUM						HAFEN WALSUM		
0,31	-64,65	-16,82	67		67	41	41		-38,88		-38,88
12,28	-14,07	4,31									
	-43,48	-33,65	95	857	951	111	677	787	16,74	-20,98	-17,22
-7,40	-13,06	-7,46									
-28,06	1,33	-9,97	6	61	67		13	13	-100,00	-79,49	-81,45
50,72	-57,40	42,70	106	1132	1238	140	1461	1602	32,26	29,06	29,33
-9,73	-1,24	-6,10	126	78	203	112	74	186	-10,78	-4,32	-8,31
-12,06	37,40	-6,19									
14,71	926,58	22,30	143		143	145		145	1,49		1,49
-8,73	28,11	0,40									
-21,76	28,04	1,81									
4,50	-11,22	-0,07	543	2127	2670	549	2225	2774	1,14	4,58	3,88
DÜSSELDORF			LEVERKUSEN						LEVERKUSEN		
-35,63	-39,29	-36,16									
20,03	6,45	19,37									
16,73		16,73	162		162	168		168	3,57		3,57
-11,30	-100,00	-13,61									
33,40	1,57	4,50	154	61	215	201	80	281	30,46	31,47	30,75
32,96	-31,87	1,53									
-36,03	139,22	53,21	591	2	592	639		639	8,25	-100,00	7,92
3,79	75,23	5,57	369	407	775	390	501	891	5,86	23,21	14,96
6,41	-2,98	1,00	16	111	127	18	115	133	12,21	2,99	4,14
-1,49	-4,82	-3,60	16	111	127	18	115	133	12,21	2,99	4,14
4,04	21,86	7,60	1291	581	1872	1416	696	2112	9,69	19,80	12,82
KREFELD-ÜRDINGEN			ROTTERDAM						ROTTERDAM		
-8,10	-33,90	-9,90	940	2230	3170	804	1367	2171	-14,48	-38,70	-31,52
7,62	-5,52	1,88	705	8397	9102	646	6595	7241	-8,39	-21,46	-20,45
			310	12395	12705	264	14553	14818	-14,75	17,42	16,63
2,64		2,64	907	26972	27879	1185	31621	32806	30,67	17,23	17,67
-38,56	-13,44	-25,88	1186	29993	31178	1258	31441	32699	6,07	4,83	4,88
2,34	-100,00	2,20	1115	1105	2220	1459	1147	2606	30,85	3,80	17,39
-13,40	-74,77	-15,54	4357	10178	14535	4544	9834	14378	4,29	-3,38	-1,08
-3,47	-5,21	-4,41	322	1010	1332	305	862	1167	-5,23	-14,67	-12,39
10,55	-5,13	5,76	2590	4740	7330	2505	5012	7518	-3,29	5,75	2,55
25,18	33,58	32,51	1905	5662	7567	3983	7522	11505	109,09	32,85	52,04
			1653	5279	6932	3537	6649	10186	114,00	25,95	46,94
-4,95	-10,64	-6,28	14337	102682	117019	16953	109955	126907	18,25	7,08	8,45
DUISBURG			AMSTERDAM						AMSTERDAM		
-34,43	-2,77	-18,90	9	288	298	19	277	296	102,70	-4,03	-0,63
-34,49	-49,02	-37,95	54	2524	2578	111	2844	2955	105,34	12,68	14,63
39,51	-15,83	13,21	219	2234	2453	142	2711	2853	-35,02	21,32	16,29
0,48	2,16	0,52	471	3691	4162	130	4724	4854	-72,43	27,99	16,62
14,09	-6,52	13,72	225	134	359	167	549	717	-25,73	310,81	99,67
17,68	16,72	17,06	43	207	250	34	123	157	-20,56	-40,60	-37,16
0,46	5,59	3,54	1028	489	1517	1442	804	2245	40,24	64,35	48,01
-72,83	105,30	-14,40	9	305	314	31	348	379	238,35	14,06	20,65
15,33	-10,87	-3,48	109	321	430	405	210	615	270,43	-34,48	43,04
30,72	23,51	26,41	9	375	384	64	289	353	623,87	-22,95	-7,94
31,33	28,02	29,44	1	187	188	14	203	217	1187,49	8,92	15,54
13,85	2,64	11,71	2178	10567	12745	2547	12878	15424	16,95	21,86	21,02
HOMBERG			ANTWERPEN						ANTWERPEN		
-44,38		-44,38	499	417	916	485	134	618	-2,85	-67,91	-32,48
			362	386	748	349	317	666	-3,67	-17,82	-10,97
-100,00	21,46	21,28	18	1062	1080	33	846	880	88,94	-20,31	-18,54
19,31		28,67	371	5957	6327	151	6748	6899	-59,32	13,29	9,04
12,62	-2,93	2,25	153	562	715	133	699	832	-12,81	24,40	16,45
			2615	220	2835	1248	269	1516	-52,29	22,01	-46,52
-25,60	5,40	-16,96	581	664	1245	557	252	809	-4,06	-62,08	-35,01
			709	625	1334	1004	650	1654	41,61	4,10	24,03
42,51	-28,07	21,24	1385	1622	3007	1334	1753	3087	-3,72	8,06	2,63
			1136	1794	2931	3994	1522	5516	251,51	-15,19	88,20
			898	1722	2620	2097	1143	3240	133,39	-33,61	23,64
5,48	15,73	12,85	7829	13309	21137	9287	13190	22477	18,63	-0,89	6,34

**Tabelle 6 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH VERKEHRSARTEN (nationaler und internationaler Verkehr)
UND NACH DEN HAUPTSÄCHLICHEN VERKEHRSVERBINDUNGEN (1993 - 1997)**

Verkehr zwischen Häfen		BEFÖRDERTE GÜTER					
		1993			1994		
		zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt
		1000 t			1000 t		
Beladungsland	Bestimmungsland						
Belgien		11365	615	11980	12524	613	13138
	Frankreich	1076		1076	1226		1226
	Belgien	20	32	51	39	89	128
	Niederlande		184	184		79	79
	Deutschland	8646	399	9045	9808	445	10253
	Schweiz	1604		1604	1351		1351
	Sonstige	20		20	101		101
Deutschland		24330	59398	83729	26127	62886	89013
	Frankreich	1431	634	2064	1401	609	2010
	Belgien	198	11091	11289	295	11697	11992
	Niederlande		25819	25819		27400	27400
	Deutschland	20083	20540	40623	21938	21198	43136
	Schweiz	2470		2470	2401		2401
	Sonstige	148	1315	1463	93	1982	2075
Frankreich		615	12035	12649	644	12292	12936
	Frankreich	30	2	32	45	3	48
	Belgien		1005	1005		1089	1089
	Niederlande		3413	3413		3419	3419
	Deutschland	543	7605	8148	586	7778	8363
	Schweiz	29		29	8		8
	Sonstige	13	10	23	5	3	8
Niederlande		71992	898	72890	77336	1213	78549
	Frankreich	4152		4152	4289		4289
	Belgien	358		358	345		345
	Deutschland	64283	898	65181	68780	1213	69993
	Schweiz	2905		2905	3202		3202
	Sonstige	294		294	719		719
Schweiz		20	1022	1042	16	991	1007
	Frankreich					1	1
	Belgien		189	189		188	188
	Niederlande		330	330		355	355
	Deutschland	20	503	522	16	447	463
	Sonstige						
Sonstige		667	459	1127	990	596	1587
	Frankreich	11		11	19	5	24
	Belgien		98	98		146	146
	Niederlande		187	187		149	149
	Deutschland	648	176	824	966	297	1263
	Schweiz	8		8	5		5
	Sonstige						
Insgesamt	(Quelle STB)	108989	74428	183417	117638	78592	196230
Innerfranz. Verbind. F/F und F/CH	(Quelle VNF)	1435	147	1582	1186	141	1327
TRADITIONELLER RHEINVERKEHR		110424	74575	184999	118824	78733	197557
VERKEHR							
innerhalb des niederländischen Stromgebiets							
Nationaler Verkehr							
NL <---> NL		27800	27800	55600	31698	31698	63396
Internationaler Verkehr							
NL <---> B		19148	12464	31612	21499	12206	33705
NL <---> F		507	422	929	554	392	946
Internationaler Verkehr insgesamt		19655	12886	32541	22053	12598	34651
VERKEHR							
innerhalb des niederl. Stromgebiets insgesamt		47455	40686	88141	53751	44296	98047
GESAMTER RHEINVERKEHR		157879	115261	273140	172575	123029	295604

**Tabelle 6 - GÜTERVERKEHR AUF DEM RHEIN
NACH VERKEHRSARTEN (nationaler und internationaler Verkehr)
UND NACH DEN HAUPTSÄCHLICHEN VERKEHRVERBINDUNGEN (1993 - 1997)**

BEFÖRDERTE GÜTER												
1995			1996			1997			Aufglie- derung	Unterschied zwischen 1997 und dem Durchschnittswert 92/96		
zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt	zu Berg	zu Tal	Insgesamt		in %	zu Berg	zu Tal
1000 t			1000 t			1000 t						
14516	559	15074	13653	562	14215	15049	584	15633	7,98	16,70	0,90	16,03
1144		1144	943		943	771		771	0,39	-29,01		-29,01
47	65	113	63	72	135	89	103	192	0,10	67,34	43,89	53,89
	100	100		112	112		123	123	0,06		18,54	18,54
11799	393	12192	11213	378	11591	12450	358	12808	6,54	21,25	-11,26	20,02
1397		1397	1332		1332	1643		1643	0,84	15,93		15,93
127		127	103		103	96		96	0,05	35,93		35,93
24291	59606	83898	22526	57083	79609	21193	55939	77133	39,38	-13,51	-6,94	-8,84
1211	705	1916	1005	724	1729	994	683	1676	0,86	-19,95	-2,90	-13,78
227	10683	10911	114	11119	11233	233	11032	11264	5,75	-8,33	-0,40	-0,58
	25772	25772	1	25284	25284		26161	26161	13,36		0,08	0,08
20661	20503	41164	19637	18541	38177	18253	16718	34971	17,85	-11,43	-18,64	-15,03
2114		2114	1681	1	1682	1648		1648	0,84	-28,92		-28,93
77	1943	2020	89	1414	1503	67	1346	1413	0,72	-19,52	-18,07	-18,14
570	12053	12623	540	11620	12161	521	12080	12601	6,43	-7,20	0,06	-0,26
51	8	59	61	13	74	49	10	59	0,03	10,25	65,29	16,88
	1150	1150		1081	1081		1210	1210	0,62		8,06	8,06
	3667	3667		3686	3686		3873	3873	1,98		12,20	12,20
517	7224	7741	451	6826	7277	436	6967	7403	3,78	-12,44	-6,96	-7,30
1		1	10		10	8		8	0,00	-32,58		-32,58
1	3	5	18	15	33	28	20	48	0,02	275,10	219,19	249,76
80887	0	80887	79439	0	79439	85961	0	85961	43,89	11,07		10,11
5356		5356	4927		4927	4910		4910	2,51	3,77		3,77
345		345	333		333	313		313	0,16	-16,12		-16,12
70744		70744	69982		69982	75942		75942	38,77	10,68		9,61
3215		3215	2907		2907	3513		3513	1,79	18,43		18,43
1228		1228	1289		1289	1284		1284	0,66	80,99		80,99
15	866	881	11	1131	1142	17	1146	1163	0,59	-8,72	23,41	22,78
	1	1		1	1		9	9	0,00			
	170	170		296	296		398	398	0,20		121,95	121,95
	308	308		324	324		272	272	0,14		-5,13	-5,13
15	387	402	11	509	520	17	468	485	0,25	-8,72	1,19	0,80
1174	1015	2189	852	912	1764	949	749	1698	0,87	5,84	21,79	12,34
33	18	50	25	36	61	28	22	50	0,03	62,11	72,17	66,37
	383	383	0	380	380		248	248	0,13		19,89	19,84
	299	299		284	284		267	267	0,14		40,25	40,25
1121	315	1435	820	211	1031	893	212	1105	0,56	2,56	3,41	2,73
21		21	6		6	28		28	0,01	242,25		242,25
121454	74099	195552	117022	71308	188329	123691	70498	194188	99,15	6,38	-5,97	1,54
1261	140	1401	1331	264	1595	1408	266	1674	0,85	7,15	44,72	11,76
122715	74239	196953	118353	71572	189924	125099	70764	195862	65,60	6,39	-5,85	1,62
26374	26374	52748	30109	31198	61307	30261	32046	62307	62,47	8,69	14,20	11,45
22926	11999	34925	20159	12190	32349	20751	13045	33796	32,96	1,31	11,44	4,99
539	438	977	510	391	901	3930	2683	6613	0,92	603,04	531,29	572,05
23465	12437	35902	20669	12581	33250	24681	15728	40409	33,88	17,29	29,66	21,82
49839	38811	88650	50778	43779	94557	54942	47774	102716	34,40	12,39	18,87	15,32
172554	113050	285603	169131	115351	284481	180041	118538	298578	100,00	8,15	2,76	5,95

**Tabelle 7 - GÜTERVERKEHR
NACH VERKEHRSTRÄGERN UND VERKEHRSARTEN (1970 - 1996)**

Zeile Nr.	Verkehrsträger Verkehrsart	BEFÖRDERTE GÜTER					
		SCHWEIZ		FRANKREICH		DEUTSCHLAND	
		Verkehr 1000 t	Ind.	Verkehr 1000 t	Ind.	Verkehr 1000 t	Ind.
1970							
1	BINNENSCHIFFFAHRT	9264	100	110350	100	240001	100
2	RHEINSCHIFFFAHRT	9264	100	22727	100	191086	100
3	Binnenverkehr			165	100	63010	100
4	Internationaler Verkehr	9263	100	22562	100	128076	100
5	darunter Empfang	8645	100	1674	100	70574	100
6	darunter Versand	305	100	12929	100	45285	100
7	darunter Durchgangsverkehr	313	100	7959	100	12217	100
8	GESAMTE BINNENSCHIFFFAHRT	9264	100	110350	100	240001	100
9	Binnenverkehr			66931	100	102428	100
10	Internationaler Verkehr	9263	100	43419	100	137573	100
11	darunter Empfang	8645	100	13250	100	75760	100
12	darunter Versand	305	100	22183	100	49528	100
13	darunter Durchgangsverkehr	313	100	7986	100	12285	100
14	EISENBAHN	46634	100	250320	100	364515	100
15	STRASSENFERNVERKEHR		(≥ 50 km)	319000	100	164939	100
16	ROHRFERNLEITUNGEN	12818	100	115000	100	80739	100
17	INSGESAMT		8 + 14 + 15 + 16	794670	100	850194	100
1980							
18	BINNENSCHIFFFAHRT	9746	105	92197	84	240985	100
19	RHEINSCHIFFFAHRT	9746	105	22313	98	195803	102
20	Binnenverkehr			343	208	48982	78
21	Internationaler Verkehr	9745	105	21970	97	146821	115
22	darunter Empfang	8807	102	1974	118	87131	123
23	darunter Versand	257	84	12286	95	45473	92
24	darunter Durchgangsverkehr	681	218	7710	97	13947	114
25	GESAMTE BINNENSCHIFFFAHRT	9746	105	92197	84	240985	100
26	Binnenverkehr			50975	76	81863	122
27	Internationaler Verkehr	9745	105	41222	95	159122	155
28	darunter Empfang	8807	102	12209	92	92339	67
29	darunter Versand	257	84	21293	96	52831	107
30	darunter Durchgangsverkehr	681	218	7720	97	13952	114
31	EISENBAHN	46253	99	220600	88	364300	100
32	STRASSENFERNVERKEHR		(≥ 50 km)	452000	142	298234	100
33	ROHRFERNLEITUNGEN	12668	99	208000	181	76115	94
34	INSGESAMT		25 + 31 + 32 + 33	972797	122	979634	115
1990							
35	BINNENSCHIFFFAHRT	9506	103	66100	60	231574	96
36	RHEINSCHIFFFAHRT	9506	103	16263	72	199113	104
37	Binnenverkehr			559	339	42462	67
38	Internationaler Verkehr	9506	103	15704	70	156651	122
39	darunter Empfang	8916	103	2323	139	91495	130
40	darunter Versand	301	99	10863	84	49478	100
41	darunter Durchgangsverkehr	289	92	2518	32	15678	128
42	GESAMTE BINNENSCHIFFFAHRT	9506	103	66100	60	231574	96
43	Binnenverkehr			32900	49	62601	94
44	Internationaler Verkehr	9506	103	33200	76	168973	165
45	darunter Empfang	8916	103	12200	92	98764	72
46	darunter Versand	301	99	18600	84	54425	110
47	darunter Durchgangsverkehr	289	92	2400	30	15784	128
48	EISENBAHN	51830	111	142900	57	310433	85
49	STRASSENFERNVERKEHR		(≥ 50 km)	534000	167	438141	147
50	ROHRFERNLEITUNGEN	12483	97			74067	92
51	INSGESAMT	73819		743000	93	1054215	124

A N L A G E 2 : F L O T T E N B E S T A N D
--

A Definitionen, Methode und Verzeichnis

In den vergangenen Jahren war eine genaue Erfassung der Rheinflotte noch nicht für alle Rheinuferstaaten und Belgien möglich.

Erstmals enthielt der Jahresbericht 1979 für sämtliche erfaßten Länder außer den Angaben über ihre gesamte Binnenschiffsflotte auch exakte Angaben über ihre Rheinflotte. Danach besteht die Rheinflotte nur noch aus Einheiten, für die ein Rheinschiffsattest ausgestellt worden und denen daraufhin eine amtliche Schiffsnummer zugeteilt worden ist. 1993 haben die Niederlande dann ihrerseits diese Rheinschiffahrts-Zugehörigkeitskriterien eingeführt, was dazu geführt hat, daß zahlreiche Schiffe jetzt der Rheinflotte zugeordnet werden, die bisher nicht dazu gezählt haben. Dank dieser einheitlichen Kriterien dürfte künftig eine Vergleichbarkeit der Angaben garantiert werden. Dennoch gibt es unterschiedliche Erfassungsmethoden. Während nämlich Frankreich, Belgien, die Schweiz und die Niederlande Angaben über die aktive Flotte, das heißt über die Schiffe, die mindestens eine Fahrt pro Jahr durchführen, liefern, stellt Deutschland nur Zahlen für die registrierte Flotte zur Verfügung. Darüber hinaus wird die Binnenflotte in Belgien anders definiert als in den anderen Ländern, was bedeutet, daß im Falle Belgiens die Binnenflotte nicht die gesamte Rheinflotte umfaßt.

Die Vergleichbarkeit mit den vorhergehenden Jahren ist dagegen nicht gegeben, da vorher unterschiedliche Kriterien angewandt worden waren. So sind ab 1974 bis zum Abschluß der Schiffsnumerierung im Jahr 1979 als zur Rheinflotte gehörig alle Einheiten der Rheinflotte erfaßt worden, die eine bestimmte Tonnage überschreiten (399 Tonnen für die Schleppkähne und Leichter, 249 Tonnen für die Motorgüterschiffe). Dies galt, soweit diese Schiffe auf dem Rhein oder auf Wasserstraßen eingesetzt wurden, die mit dem Rheinstromgebiet durch vollschiffige Wasserwege verbunden sind.

Es wird weiter darauf hingewiesen, daß die Motorleistung für die Schiffe in Kilowatt (KW) und nicht mehr in Pferdestärken (PS) angegeben wird..

Schließlich muß noch darauf hingewiesen werden, daß die Angaben für die französische Rheinflotte seit 1980 nicht mit den Vorjahren vergleichbar sind. Während nämlich vorher ausschließlich die in Straßburg registrierten Schiffe erfaßt worden waren, sind nunmehr auch solche Schiffe ausgewiesen, die im Besitz eines Rheinschiffsattests sind, und somit an der Rheinschiffahrt teilnehmen können.

B Binnenflotte

Tabelle 8 : Stand der Binnenflotte 1992-1997 nach Schiffsgattungen

Tabelle 9 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Tragfähigkeit

Tabelle 10 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Maschinenleistung

Tabelle 11 : Stand der Binnenflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Baujahren

**Tabelle 8 - STAND DER BINNENFLOTTE 1992-1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN**

Zeile Nr.	Schiffsgattung	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
31.12.1992							
1	Gütermotorschiffe	43	77192	38217	1682	727153	288719
2	Güterschleppkähne	2	4449		20	4755	
3	Güterschubleichter	25	53716		716	564905	
4	Güterschiffe insgesamt	70	135357	38217	2418	1296813	288719
5	Tankmotorschiffe	67	131817	55933	145	88935	35753
6	Tankschleppkähne	1	999		3	1344	
7	Tankschubleichter	6	13307		97	127418	
8	Tankschiffe insgesamt	74	146123	55933	245	217697	35753
9	Gesamtkapazität	144	281480	94150	2663	1514510	324472
10	Schlepper	2		739	29		4905
11	Schubboote	10		10106	192		103958
12	Fahrgastschiffe1)	19	3586	15793			
31.12.1993							
13	Gütermotorschiffe	44	79595	40649	1522	665824	267049
14	Güterschleppkähne	2	4449		15	3839	
15	Güterschubleichter	20	41713		660	519909	
16	Güterschiffe insgesamt	66	125757	40649	2197	1189572	267049
17	Tankmotorschiffe	68	133585	56783	112	66016	27342
18	Tankschleppkähne	0	0		3	1344	
19	Tankschubleichter	4	7649		62	75330	
20	Tankschiffe insgesamt	72	141234	56783	177	142690	27342
21	Gesamtkapazität	138	266991	97432	2374	1332262	294391
22	Schlepper	2		739	27		4686
23	Schubboote	9		8617	168		75600
24	Fahrgastschiffe1)	19		16335			
31.12.1994							
25	Gütermotorschiffe	36	63208	31923	1487	658673	267690
26	Güterschleppkähne	2	4449		15	3847	
27	Güterschubleichter	20	41177		688	552842	
28	Güterschiffe insgesamt	58	108834	31923	2190	1215362	267690
29	Tankmotorschiffe	66	129858	55620	106	63861	26631
30	Tankschleppkähne	0	0		4	2172	
31	Tankschubleichter	4	7649		68	83466	
32	Tankschiffe insgesamt	70	137507	55620	178	149499	26631
33	Gesamtkapazität	128	246341	87543	2368	1364861	294321
34	Schlepper	1		368	28		4712
35	Schubboote	9		8617	182		96497
36	Fahrgastschiffe1)	22		4627			
31.12.1995							
37	Gütermotorschiffe	31	55119	28072	1394	621223	263969
38	Güterschleppkähne	2	4449		6	1385	
39	Güterschubleichter	6	13199		669	598116	
40	Güterschiffe insgesamt	39	72767	28072	2069	1220724	263969
41	Tankmotorschiffe	63	124997	53723	91	63476	26190
42	Tankschleppkähne	0	0		3	1344	
43	Tankschubleichter	2	2287		71	95579	
44	Tankschiffe insgesamt	65	127284	53723	165	160399	26190
45	Gesamtkapazität	104	200051	81795	2234	1381123	290159
46	Schlepper	1		368	26		4058
47	Schubboote	9		8617	177		95734
48	Fahrgastschiffe1)	23	4012	19475			
31.12.1996							
49	Gütermotorschiffe	24	37875	20581	1345	600877	257093
50	Güterschleppkähne	2	4449		6	1385	
51	Güterschubleichter	3	6571		679	624624	
52	Güterschiffe insgesamt	29	48895	20581	2030	1226886	257093
53	Tankmotorschiffe	54	107976	45652	89	62195	25665
54	Tankschleppkähne	0	0		3	1344	
55	Tankschubleichter	1	1000		72	97860	
56	Tankschiffe insgesamt	55	108976	45652	164	161399	25665
57	Gesamtkapazität	84	157871	66233	2194	1388285	282758
58	Schlepper	1		368	24		3580
59	Schubboote	7		6901	182		98284
60	Fahrgastschiffe1)	27	2633	24264			
31.12.1997							
61	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	1214	550828	237608
62	Güterschleppkähne	1	2037		6	1385	
63	Güterschubleichter	1	2322		619	594501	
64	Güterschiffe insgesamt	24	40359	20918	1839	1146714	237608
65	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	74	50753	20229
66	Tankschleppkähne	0	0		1	448	
67	Tankschubleichter	1	1000		68	95547	
68	Tankschiffe insgesamt	53	109873	44097	143	146748	20229
69	Gesamtkapazität	77	150232	65015	1982	1293462	257837
70	Schlepper	1		368	24		3580
71	Schubboote	6		5135	167		80796
72	Fahrgastschiffe1)	31	2633	29149			

1) Die Angaben beziehen sich auf Personenplätze

2) Einschl. 18 Fahrgastkabinenschiffe mit 2342 Gästebetten

**Tabelle 8 - STAND DER BINNENFLOTTE 1992-1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN**

DEUTSCHLAND2)			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
31.12.1992											
1699	1710837	717960	4693	3556174	2106728	1250	881883	370082	9367	6953239	3521706
74	54466		317	266314		13	20763		426	350747	
1054	947767		910	1642242		149	370092		2854	3578722	
2827	2713070	717960	5920	5464730	2106728	1412	1272738	370082	12647	10882708	3521706
395	545875	238569	712	792649	488177	186	193585	81477	1505	1752861	899909
21	7820		14	5149		4	4137		43	19449	
39	61857		63	111291		2	4519		207	318392	
455	615552	238569	789	909089	488177	192	202241	81477	1755	2090702	899909
3282	3328622	956529	6709	6373819	2594905	1604	1474979	451559	14402	12973410	4421615
234	47212		630	167439		68	38053		963	258348	
263	109164		452	316994		89	39243		1006	579465	
706	201632	159948	278	83986		112	600	15935	1115	205818	275662
31.12.1993											
1677	1679945	703322	4477	3555889	1995288	1235	880354	273471	8955	6861607	3279779
97	63487		530	293390		16	28532		660	393697	
1129	981757		1014	1769593		148	366935		2971	3679907	
2903	2725189	703322	6021	5618872	1995288	1399	1275821	273471	12586	10935211	3279779
387	530673	233839	724	794583	444405	192	202023	85604	1483	1726880	847973
18	6539		12	4835		3	3779		36	16497	
47	65173		63	115925		2	5212		178	269289	
452	602385	233839	799	915343	444405	197	211014	85604	1697	2012666	847973
3355	3327574	937161	6820	6534215	2439693	1596	1486835	359075	14283	12947877	4127752
233	47024		649	168203		59	34296		970	254948	
310	114675		481	234206		86	41205		1054	474303	
826	224394	169432	310	13451	50055				1155	237845	235822
31.12.1994											
1589	1605817	670492	4369	3599021	2208405	1213	882116	375802	8694	6808835	3554312
91	59300		498	274132		6	13258		612	354986	
1164	986004		997	1780150		154	384923		3023	3745096	
2844	2651121	670492	5864	5653303	2208405	1373	1280297	375802	12329	10908917	3554312
383	526227	232874	743	809303	530226				1298	1529249	845351
17	5687		11	4100					32	11959	
41	58675		68	124111					181	273901	
441	590589	232874	822	937514	530226				1511	1815109	845351
3285	3241710	903366	6686	6590817	2738631	1373	1280297	375802	13840	12724026	4399663
216	46389		640	180818		59	34492		944	266779	
298	109809		494	332362		89	42730		1072	590015	
865	222039	175404	330	13764	53527	120	15522	1337	235803	249080	
31.12.1995											
1478	1522535	635529	4499	3614400	1623934	1159	865991	376996	8561	6679268	2928500
80	50902		498	274132		6	13258		592	344126	
1153	960017		997	1781552		153	384343		2978	3737227	
2711	2533454	635529	5994	5670084	1623934	1318	1263592	376996	12131	10760621	2928500
355	495887	220076	743	809065	389839	229	231954	101173	1481	1725379	791001
17	5664		11	4100		1	1410		32	12518	
40	55649		68	124111		13	18856		194	296482	
412	557200	220076	822	937276	389839	243	252220	101173	1707	2034379	791001
3123	3090654	855605	6816	6607360	2013773	1561	1515812	478169	13838	12795000	3719501
212	43796		640	9314	121052	59	39112	938	9314	208386	
303	110552		494	16759	179993	92	44469	1075	16759	439365	
870	222842	182824				128	17895	1021	226854	220194	
31.12.1996											
1402	1453574	609506	4113	3567883	1626653	1123	850977	376128	8007	6511186	2889961
75	48896		444	241386		7	14558		534	310674	
1146	953409		935	1708528		151	379952		2914	3673084	
2623	2455879	609506	5492	5517797	1626653	1281	1245487	376128	11455	10494944	2889961
354	501153	224154	813	813469	398267	220	219444	95256	1530	1704237	788994
15	5155		12	3888		1	1410		31	11797	
41	56958		68	123988		11	15591		193	295397	
410	563266	224154	893	941345	398267	232	236445	95256	1754	2011431	788994
3033	3019145	833660	6385	6459142	2024920	1513	1481932	471384	13209	12506375	3678955
200	41288		575	125157		60	39377		860	209770	
306	111309		561	266232		93	46252		1149	528978	
876	220810	188613				131	18928				
31.12.1997											
1311	1385843	584465	4300	3740574	1717948	1056	826402	371462	7903	6539647	2932401
73	48493		404	225227		6	13114		490	290256	
1145	963518		806	1466627		140	354673		2711	3381641	
2529	2397854	584465	5510	5432428	1717948	1202	1194189	371462	11104	10211544	2932401
342	492185	222200	767	734607	373395	208	214952	93274	1443	1601370	753195
14	4555		11	3117		0	0		26	8120	
41	57373		58	100673		11	15965		179	270558	
397	554113	222200	836	838397	373395	219	230917	93274	1648	1880048	753195
2926	2951967	806665	6346	6270825	2091343	1421	1425106	464736	12752	12091592	3685596
184	37083		515	115470		62	56778		786	213279	
315	112937		502	223735		97	43257		1087	465860	
877	223009	191951				129	19642				

**Tabelle 9 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN TRAGFÄHIGKEIT**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Grösseklasse Tragfähigkeit	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	1214	550828	237608
2	bis 249 t	0	0	0	5	948	662
3	250 - 399 t	1	373	169	939	354790	154688
4	400 - 649 t	0	0	0	142	68370	29317
5	650 - 999 t	1	699	1706	93	78774	34810
6	1000 - 1499 t	6	7710	3709	28	35464	13531
7	1500 - 2999 t	14	27218	15334	7	12482	4600
8	3000 t u. mehr	0	0	0	0	0	0
9	Güterschleppkähne	1	2037		6	1385	
10	bis 249 t	0	0		4	558	
11	250 - 399 t	0	0		0	0	
12	400 - 649 t	0	0		2	827	
13	650 - 999 t	0	0		0	0	
14	1000 - 1499 t	0	0		0	0	
15	1500 - 2999 t	1	2037		0	0	
16	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
17	Güterschubleichter	1	2322		619	594501	
18	bis 249 t	0	0		14	2997	
19	250 - 399 t	0	0		99	33996	
20	400 - 649 t	0	0		246	118538	
21	650 - 999 t	0	0		96	72727	
22	1000 - 1499 t	0	0		14	17907	
23	1500 - 2999 t	1	2322		148	341805	
24	3000 t u. mehr	0	0		2	6531	
25	Güterschiffe insgesamt		1 + 9 + 17	20918	1839	1146714	237608
26	bis 249 t	0	0	0	23	4503	662
27	250 - 399 t	1	373	169	1038	388786	154688
28	400 - 649 t	0	0	0	390	187735	29317
29	650 - 999 t	1	699	1706	189	151501	34810
30	1000 - 1499 t	6	7710	3709	42	53371	13531
31	1500 - 2999 t	16	31577	15334	155	354287	4600
32	3000 t u. mehr	0	0	0	2	6531	0
33	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	74	50753	20229
34	bis 249 t	0	0	0	0	0	0
35	250 - 399 t	0	0	0	42	15211	6470
36	400 - 649 t	0	0	0	15	7540	2817
37	650 - 999 t	0	0	0	2	1468	551
38	1000 - 1499 t	11	13627	6805	7	8744	4013
39	1500 - 2999 t	37	82613	33426	8	17790	6378
40	3000 t u. mehr	4	12633	3866	0	0	0
41	Tankschleppkähne	0	0		1	448	
42	bis 249 t	0	0		0	0	
43	250 - 399 t	0	0		0	0	
44	400 - 649 t	0	0		1	448	
45	650 - 999 t	0	0		0	0	
46	1000 - 1499 t	0	0		0	0	
47	1500 - 2999 t	0	0		0	0	
48	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
49	Tankschubleichter	1	1000		68	95547	
50	bis 249 t	0	0		0	0	
51	250 - 399 t	0	0		3	1104	
52	400 - 649 t	0	0		22	10859	
53	650 - 999 t	0	0		7	5987	
54	1000 - 1499 t	1	1000		9	10071	
55	1500 - 2999 t	0	0		24	58209	
56	3000 t u. mehr	0	0		3	9317	
57	Tankschiffe insgesamt		33 + 41 + 49	44097	143	146748	20229
58	bis 249 t	0	0	0	0	0	0
59	250 - 399 t	0	0	0	45	16315	6470
60	400 - 649 t	0	0	0	38	18847	2817
61	650 - 999 t	0	0	0	9	7455	551
62	1000 - 1499 t	12	14627	6805	16	18815	4013
63	1500 - 2999 t	37	82613	33426	32	75999	6378
64	3000 t u. mehr	4	12633	3866	3	9317	0
65	Gesamtkapazität		25 + 57	65015	1982	1293462	257837

**Tabelle 9 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN TRAGFÄHIGKEIT**

DEUTSCHLAND			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1311	1385843	584465	4300	3740574	1717948	1056	826402	371462	7903	6539647	2932401
84	11885	7905	218	34788	23685	0	0	0	307	47621	32252
94	29513	16714	482	160346	79652	382	139124	68336	1898	684146	319559
97	50861	25404	813	435850	207556	219	120397	52981	1271	675478	315258
340	280883	119037	1550	1252664	580190	171	137425	64106	2155	1750445	799849
488	586093	247848	811	979023	452380	185	220214	95448	1518	1828504	812916
204	414093	162424	403	801195	347533	93	189289	82886	721	1444277	612777
4	12515	5133	23	76708	26952	6	19953	7705	33	109176	39790
73	48493		404	225227		6	13114		490	290256	
15	2001		195	24576		0	0		214	27135	
14	4301		51	16023		0	0		65	20324	
11	5811		36	17318		0	0		49	23956	
15	12863		32	28226		1	918		48	42007	
16	20190		66	84601		2	2635		84	107426	
2	3327		21	45005		1	2232		25	52601	
0	0		3	9478		2	7329		5	16807	
1145	963518		806	1466627		140	354673		2711	3381641	
71	10596		20	4390		0	0		105	17983	
55	18685		81	24488		0	0		235	77169	
653	289472		109	59699		15	8607		1023	476316	
119	110610		66	53682		2	1712		283	238731	
38	46841		64	79341		10	12712		126	156801	
202	463139		382	934618		73	189312		806	1931196	
7	24175		84	310409		40	142330		133	483445	
2529	2397854	584465	5510	5432428	1717948	1202	1194189	371462	11104	10211544	2932401
170	24482	7905	433	63754	23685	0	0	0	626	92739	32252
163	52499	16714	614	200857	79652	382	139124	68336	2198	781639	319559
761	346144	25404	958	512867	207556	234	129004	52981	2343	1175750	315258
474	404356	119037	1648	1334572	580190	174	140055	64106	2486	2031183	799849
542	653124	247848	941	1142965	452380	197	235561	95448	1728	2092731	812916
408	880559	162424	806	1780818	347533	167	380833	82886	1552	3428074	612777
11	36690	5133	110	396595	26952	48	169612	7705	171	609428	39790
342	492185	222200	767	734607	373395	208	214952	93274	1443	1601370	753195
3	533	508	239	24631	26465	40	4549	4313	282	29713	31286
0	0	0	35	11298	6692	36	11811	6047	113	38320	19209
7	3536	2043	73	36545	18886	29	14424	7421	124	62045	31167
29	24924	12900	86	70337	42868	16	12546	6730	133	109275	63049
195	242482	113685	146	183095	94967	42	52996	24522	401	500944	243992
103	205191	86621	167	338898	156347	32	74046	29310	347	718538	312082
5	15519	6443	21	69803	27170	13	44580	14931	43	142535	52410
14	4555		11	3117		0	0		26	8120	
6	908		6	993		0	0		12	1901	
4	1221		2	693		0	0		6	1914	
4	2426		3	1431		0	0		8	4305	
0	0		0	0		0	0		0	0	
0	0		0	0		0	0		0	0	
0	0		0	0		0	0		0	0	
0	0		0	0		0	0		0	0	
41	57373		58	100673		11	15965		179	270558	
1	150		0	0		0	0		1	150	
2	767		0	0		1	250		6	2121	
7	3170		9	4969		1	615		39	19613	
8	7405		8	7257		1	945		24	21594	
4	5548		8	10937		5	5519		27	33075	
19	40333		31	70210		2	5586		76	174338	
0	0		2	7300		1	3050		6	19667	
397	554113	222200	836	838397	373395	219	230917	93274	1648	1880048	753195
10	1591	508	245	25624	26465	40	4549	4313	295	31764	31286
6	1988	0	37	11991	6692	37	12061	6047	125	42355	19209
18	9132	2043	85	42945	18886	30	15039	7421	171	85963	31167
37	32329	12900	94	77594	42868	17	13491	6730	157	130869	63049
199	248030	113685	154	194032	94967	47	58515	24522	428	534019	243992
122	245524	86621	198	409108	156347	34	79632	29310	423	892876	312082
5	15519	6443	23	77103	27170	14	47630	14931	49	162202	52410
2926	2951967	806665	6346	6270825	2091343	1421	1425106	464736	12752	12091592	3685596

**Tabelle 10 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN MASCHINENLEISTUNG**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Grössenklasse Maschinenleistung	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	1214	550828	237608
2	bis 49 KW	0	0	0	2	371	66
3	50 - 249 KW	1	373	169	952	371955	145877
4	250 - 399 KW	1	1673	353	187	104753	54907
5	400 - 999 KW	11	16776	7506	72	71449	35655
6	1000 - 1999 KW	8	14553	10730	1	2300	1103
7	2000 - 2999 KW	1	2625	2160	0	0	0
8	3000 KW u. mehr	0	0	0	0	0	0
9	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	74	50753	20229
10	bis 49 KW	2	5377	0	0	0	0
11	50 - 249 KW	0	0	0	53	21020	8051
12	250 - 399 KW	1	1155	368	6	3983	1681
13	400 - 999 KW	35	67260	26914	13	20321	8218
14	1000 - 1999 KW	14	35081	16815	2	5429	2279
15	2000 - 2999 KW	0	0	0	0	0	0
16	3000 KW u. mehr	0	0	0	0	0	0
17	Schlepper	1		368	24		3580
18	bis 49 KW	0		0	2		71
19	50 - 249 KW	0		0	20		2296
20	250 - 399 KW	1		368	0		0
21	400 - 999 KW	0		0	2		1213
22	1000 - 1999 KW	0		0	0		0
23	2000 - 2999 KW	0		0	0		0
24	3000 KW u. mehr	0		0	0		0
25	Schubboote	6		5135	167		80796
26	bis 49 KW	0		0	3		103
27	50 - 249 KW	2		302	51		8183
28	250 - 399 KW	0		0	33		10017
29	400 - 999 KW	1		729	64		41673
30	1000 - 1999 KW	3		4104	15		18703
31	2000 - 2999 KW	0		0	1		2117
32	3000 KW u. mehr	0		0	0		0

**Tabelle 10 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN MASCHINENLEISTUNG**

DEUTSCHLAND			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1311	1385843	584465	4300	3740574	1717948	1056	826402	371462	7903	6539647	2932401
13	682	495	39	16743	1291	0	0	0	54	17796	1852
218	74464	33270	1305	595513	208436	452	189707	77186	2928	1232012	464938
418	360593	138156	1285	956240	400816	283	189971	85664	2174	1613230	679896
631	871101	373070	1511	1840055	890530	283	351624	163526	2508	3151005	1470287
28	70503	33264	152	321576	190562	38	95100	45086	227	504032	280745
3	8500	6210	6	8847	14613	0	0	0	10	19972	22983
0	0	0	2	1600	11700	0	0	0	2	1600	11700
342	492185	222200	767	734607	373395	208	214952	93274	1443	1601370	753195
0	0	0	5	241	170	1	41	28	8	5659	198
6	2903	1175	304	57087	38925	88	22984	12607	451	103994	60758
40	38200	13792	80	52883	25335	22	13300	6550	149	109521	47726
269	386311	174403	289	415380	194076	75	111635	48206	681	1000907	451817
27	64771	32830	85	198160	105716	22	66992	25883	150	370433	183523
0	0	0	4	10856	9173	0	0	0	4	10856	9173
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
184		37083	515		115470	62		56778	786		213279
8		296	16		586	1		24	27		977
127		17337	375		47842	30		3762	552		71237
31		9276	59		17282	2		582	93		27508
18		10174	52		28959	6		4597	78		44943
0		0	9		11477	14		22652	23		34129
0		0	4		9324	3		7161	7		16485
0		0	0		0	6		18000	6		18000
315		112937	502		223735	97		43257	1087		465860
2		88	0		0	1		13	6		204
200		28595	170		28416	31		4419	454		69915
40		12854	144		44058	32		9463	249		76392
57		30252	162		99107	24		16722	308		188483
8		11301	19		24572	8		9989	53		68669
2		5588	0		0	1		2651	4		10356
6		24259	7		27582	0		0	13		51841

**Tabelle 11 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND BAUJAHREN**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Baujahr der Schiffe	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	1214	550828	237608
2	vor 1930	0	0	0	69	38667	15789
3	1930 - 1949	4	5217	2334	247	110458	46320
4	1950 - 1969	4	4735	3336	867	374221	162470
5	1970 - 1979	4	5797	4104	7	4703	1782
6	1980 - 1989	9	17626	8984	20	17245	8689
7	1990 - 1997	1	2625	2160	4	5534	2558
8	Güterschleppkähne	1	2037		6	1385	
9	vor 1930	0	0		4	558	
10	1930 - 1949	1	2037		0	0	
11	1950 - 1969	0	0		2	827	
12	1970 - 1979	0	0		0	0	
13	1980 - 1989	0	0		0	0	
14	1990 - 1997	0	0		0	0	
15	Güterschubleichter	1	2322		619	594501	
16	vor 1930	0	0		55	27804	
17	1930 - 1949	0	0		58	25670	
18	1950 - 1969	0	0		323	241762	
19	1970 - 1979	1	2322		98	155604	
20	1980 - 1989	0	0		29	48176	
21	1990 - 1997	0	0		56	95485	
22	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	74	50753	20229
23	vor 1930	0	0	0	0	0	0
24	1930 - 1949	2	2808	957	9	4929	1626
25	1950 - 1969	16	25533	12669	58	34027	13759
26	1970 - 1979	16	33059	13509	4	6247	2896
27	1980 - 1989	13	35822	10916	2	3650	1176
28	1990 - 1997	5	11651	6046	1	1900	772
29	Tankschleppkähne	0	0		1	448	
30	vor 1930	0	0		0	0	
31	1930 - 1949	0	0		0	0	
32	1950 - 1969	0	0		1	448	
33	1970 - 1979	0	0		0	0	
34	1980 - 1989	0	0		0	0	
35	1990 - 1997	0	0		0	0	
36	Tankschubleichter	1	1000		68	95547	
37	vor 1930	0	0		0	0	
38	1930 - 1949	1	1000		1	488	
39	1950 - 1969	0	0		54	69089	
40	1970 - 1979	0	0		10	20217	
41	1980 - 1989	0	0		0	0	
42	1990 - 1997	0	0		3	5753	
43	Schlepper	1		368	24		3580
44	vor 1930	0		0	10		1250
45	1930 - 1949	1		368	11		1947
46	1950 - 1969	0		0	3		383
47	1970 - 1979	0		0	0		0
48	1980 - 1989	0		0	0		0
49	1990 - 1997	0		0	0		0
	unbekannt						
50	Schubboote	6		5135	167		80796
51	vor 1930	0		0	38		15891
52	1930 - 1949	0		0	28		9065
53	1950 - 1969	3		1031	73		41379
54	1970 - 1979	3		4104	22		11653
55	1980 - 1989	0		0	2		353
56	1990 - 1997	0		0	4		2455
	unbekannt						
57	Fahrgastschiffe1)	31	5518	29149			
58	vor 1930	2	162	614			
59	1930 - 1949	1	102	1059			
60	1950 - 1969	7	1419	7697			
61	1970 - 1979	7	1376	5090			
62	1980 - 1989	6	1096	4311			
63	1990 - 1997	8	1363	10378			
	unbekannt						
64	Insgesamt	115	150232	99667			

1) Die Angaben beziehen sich auf Personenplätze

2) Einschl. 18 Fahrgastkabinenschiffe mit 2342 Gästebetten

**Tabelle 11 - STAND DER BINNENFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND BAUJAHREN**

DEUTSCHLAND2)			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffre	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1311	1385843	584465	4300	3740574	1717948	1056	826402	371462	7903	6539647	2932401
381	327202	138801	972	584958	257695	179	131625	51173	1601	1082452	463458
177	160120	70992	507	364647	172031	149	103789	46683	1084	744231	338360
547	543527	224807	2098	1782833	837487	635	417050	195996	4151	3122366	1424096
134	192689	82875	380	478005	208458	49	78106	33637	574	759300	330856
67	153145	62666	277	394450	174990	30	67538	29179	403	650004	284508
5	9160	4324	66	135681	67287	14	28294	14794	90	181294	91123
73	48493		404	225227		6	13114		490	290256	
57	39560		155	123157		3	4867		219	168142	
11	7271		62	51515		0	0		74	60823	
5	1662		164	43149		0	0		171	45638	
0	0		18	6222		1	918		19	7140	
0	0		3	656		0	0		3	656	
0	0		2	528		2	7329		4	7857	
1145	963518		806	1466627		140	354673		2711	3381641	
21	7650		19	12901		4	2208		99	50563	
14	5942		28	11666		4	2135		104	45413	
196	137004		278	298830		26	39884		823	717480	
228	260425		237	485434		30	79347		594	983132	
597	449472		189	500470		54	174548		869	1172666	
89	103025		55	157326		22	56551		222	412387	
342	492185	222200	767	734607	373395	208	214952	93274	1443	1601370	753195
3	2449	1038	36	7576	4952	18	5537	3342	57	15562	9332
9	7357	3858	33	12740	6825	20	6631	3641	73	34465	16907
162	199119	86462	430	279167	146837	107	73650	35642	773	611496	295369
123	194335	89199	141	213245	103941	32	60028	23963	316	506914	233508
30	57887	25544	73	119134	56503	20	52964	19502	138	269457	113641
15	31038	16099	54	102745	54337	11	16142	7184	86	163476	84438
14	4555		11	3117		0	0		26	8120	
2	454		2	342		0	0		4	796	
0	0		3	841		0	0		3	841	
6	1437		5	1824		0	0		12	3709	
1	208		1	110		0	0		2	318	
5	2456		0	0		0	0		5	2456	
0	0		0	0		0	0		0	0	
41	57373		58	100673		11	15965		179	270558	
0	0		0	0		0	0		0	0	
1	970		0	0		0	0		3	2458	
11	13803		18	19839		9	9958		92	112689	
20	32948		25	46971		2	6007		57	106143	
4	4381		6	13304		0	0		10	17685	
5	5271		9	20559		0	0		17	31583	
184		37083	515		115470	62		56778	786		213279
61		13830	124		18802	5		600	200		34482
44		8246	132		20504	12		1719	200		32784
64		11870	187		43626	22		17118	276		72997
12		2248	51		19692	8		11635	71		33575
2		705	20		12765	4		7236	26		20706
1		184	1		81	6		18000	8		18265
						5		470			
315		112937	502		223735	97		43257	1087		465860
24		5885	91		30020	19		4755	172		56551
18		6553	124		42135	21		6860	191		64613
115		30767	178		71181	24		12733	393		157091
59		41581	70		44312	14		10627	168		112277
92		25720	35		31556	6		4235	135		61864
7		2431	4		4531	6		3056	21		12473
						7		991	7		
877	223009	191951				129		19642			
151	33634	20209				27		4313			
107	23103	15902				20		3077			
231	65412	45840				24		6124			
128	33444	24443				13		1141			
122	33820	33910				28		1983			
138	33596	51647				9		2250			
						8		754			
4302	2951967	1148636				1709	1425106	584413			

C Rheinflotte

Tabelle 12 : Stand der Rheinflotte 1992-1997 nach Schiffsgattungen

Tabelle 13 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Tragfähigkeit

Tabelle 14 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Größenklassen Maschinenleistung

Tabelle 15 : Stand der Rheinflotte am 31.12.1997 nach Schiffsgattungen und Baujahren

**Tabelle 12 - STAND DER RHEINFLOTTE 1992 - 1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN**

Zeile Nr.	Schiffsgattung	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
31.12.1992							
1	Gütermotorschiffe	43	77192	38217	573	238579	103848
2	Güterschleppkähne	2	4449		0	0	
3	Güterschubleichter	25	53716		30	59332	
4	Güterschiffe insgesamt	70	135357	38217	603	297911	103848
5	Tankmotorschiffe	67	131817	55933	15	5301	1903
6	Tankschleppkähne	1	999		0	0	
7	Tankschubleichter	6	13307		4	9747	
8	Tankschiffe insgesamt	74	146123	55933	19	15048	1903
9	Gesamtkapazität	144	281480	94150	622	312959	105751
10	Schlepper	2		739	6		1062
11	Schubboote	10		10106	23		30663
12	Fahrgastschiffe1)	19	3586	15793	20	3020	7088
31.12.1993							
13	Gütermotorschiffe	44	79595	40649	567	236509	103294
14	Güterschleppkähne	2	4449		0	0	
15	Güterschubleichter	20	41713		30	59332	
16	Güterschiffe insgesamt	66	125757	40649	597	295841	103294
17	Tankmotorschiffe	68	133585	56783	15	5301	1903
18	Tankschleppkähne	0	0				
19	Tankschubleichter	4	7649		2	4083	
20	Tankschiffe insgesamt	72	141234	56783	17	9384	1903
21	Gesamtkapazität	138	266991	97432	614	305225	105197
22	Schlepper	2		739	6		1062
23	Schubboote	9		8617	22		28312
24	Fahrgastschiffe1)	19		16335	22	3317	8299
31.12.1994							
25	Gütermotorschiffe	36	63208	31923	564	234422	102715
26	Güterschleppkähne	2	4449		0	0	
27	Güterschubleichter	20	41177		30	56547	
28	Güterschiffe insgesamt	58	108834	31923	594	290969	102715
29	Tankmotorschiffe	66	129858	55620	14	4937	1793
30	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
31	Tankschubleichter	4	7649		2	4943	
32	Tankschiffe insgesamt	70	137507	55620	16	9880	1793
33	Gesamtkapazität	128	246341	87543	610	300849	104508
34	Schlepper	1		368	6		1063
35	Schubboote	9		8617	22		27134
36	Fahrgastschiffe1)	22	17623	4627	24	3665	9578
31.12.1995							
37	Gütermotorschiffe	31	55119	28072	564	234300	104749
38	Güterschleppkähne	2	4449		0	0	
39	Güterschubleichter	6	13199		30	56547	
40	Güterschiffe insgesamt	39	72767	28072	594	290847	104749
41	Tankmotorschiffe	63	124997	53723	14	4937	1805
42	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
43	Tankschubleichter	2	2287		2	4943	
44	Tankschiffe insgesamt	65	127284	53723	16	9880	1805
45	Gesamtkapazität	104	200051	81795	610	300727	106554
46	Schlepper	1		368	6		1069
47	Schubboote	9		8617	22		27319
48	Fahrgastschiffe1)	23	4012	19475	22	3198	9329
31.12.1996*							
49	Gütermotorschiffe	24	37875	20581	522	217225	103093
50	Güterschleppkähne	2	4449		0	0	
51	Güterschubleichter	3	6571		34	69845	
52	Güterschiffe insgesamt	29	48895	20581	556	287070	103093
53	Tankmotorschiffe	54	107976	45652	9	3139	2198
54	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
55	Tankschubleichter	1	1000		5	8340	
56	Tankschiffe insgesamt	55	108976	45652	14	11479	2198
57	Gesamtkapazität	84	157871	66233	570	298549	105291
58	Schlepper	1		368	0		0
59	Schubboote	7		6901	14		18734
60	Fahrgastschiffe1)	27	2633	24264	23	3362	10882
31.12.1997							
61	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	477	214230	101318
62	Güterschleppkähne	1	2037		0	0	
63	Güterschubleichter	1	2322		35	77367	
64	Güterschiffe insgesamt	24	40359	20918	512	291597	101318
65	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	8	2981	1088
66	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
67	Tankschubleichter	1	1000		2	4943	
68	Tankschiffe insgesamt	53	109873	44097	10	7924	1088
69	Gesamtkapazität	77	150232	65015	522	299521	102406
70	Schlepper	1		368	0		0
71	Schubboote	6		5135	5		2489
72	Fahrgastschiffe1)	31	2633	29149			

1) Die Angaben beziehen sich auf Personenplätze

2) Einschl. 16 Fahrgastkabinienschiffe mit 1813 Gästebetten

*Die Daten für die französische Flotte sind abgeändert worden

**Tabelle 12 - STAND DER RHEINFLOTTE 1992 - 1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN**

DEUTSCHLAND2)			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
31.12.1992											
1552	1646934	686545	3385	2827657	1237947	1293	942901	406434	6846	5733263	2472991
15	13655		106	139434		5	7786		128	165324	
916	853883		442	1096172		110	310879		1523	2373982	
2483	2514472	686545	3933	4063263	1237947	1408	1261566	406434	8497	8272569	2472991
381	533121	231918	437	570948	255173	163	235453	98047	1063	1476640	642974
3	1251		0	0		1	1175		5	3425	
30	55863		42	75279		13	23199		95	177395	
414	590235	231918	479	646227	255173	177	259827	98047	1163	1657460	642974
2897	3104707	918463	4412	4709490	1493120	1585	1521393	504481	9660	9930029	3115965
82		17032	41		11431	2		457	133		30721
227		100193	135		114749	37		30353	432		286064
366	121251	108581	42		31890	1		368	448		163720
31.12.1993											
1540	1628690	679784	3682	3147854	956717	1306	950070	417342	7139	6042718	2197786
38	22327		141	173611		6	11341		187	211728	
1041	938721		579	1416518		107	308115		1777	2764399	
2619	2589738	679784	4402	4737983	956717	1419	1269526	417342	9103	9018845	2197786
380	526635	231751	541	701106	205416	160	231182	97071	1164	1597809	592924
3	1251		1	1134		1	1175		5	3560	
38	59179		46	86504		13	21680		103	179095	
421	587065	231751	588	788744	205416	174	254037	97071	1272	1780464	592924
3040	3176803	911535	4990	5526727	1162133	1593	1523563	514413	10375	10799309	2790710
89		18749	37		7672	2		457	136		28679
267		106407	148		53920	37		31561	483		228817
450	137043	114943	60	6174	18201	1	240	368	552		158146
31.12.1994											
1470	1558200	649957	3725	3270607	1402338	1324	976106	431215	7119	6102543	2618148
38	22956		145	180740		5	9986		190	218131	
1087	943379		591	1438685		116	329941		1844	2809729	
2595	2524535	649957	4461	4890032	1402338	1445	1316033	431215	9153	9130403	2618148
375	520359	230324	568	732789	300875	150	224374	94489	1173	1612317	683101
3	1251					1	1175		4	2426	
35	55142		53	102418		13	20709		107	190861	
413	576752	230324	621	835207	300875	164	246258	94489	1284	1805604	683101
3008	3101287	880281	5082	5725239	1703213	1609	1562291	525704	10437	10936007	3301249
90		18706	50		15129	2		457	149		35723
254		100942	175		138893	40		34308	500		309894
484	134975	121152	81	7076	22341	2	490	588	613		158286
31.12.1995											
1367	1478427	616945	3542	3183052	1437075	1333	986931	444124	6837	5937829	2630965
35	20490		129	168369		5	8031		171	201339	
1085	921170		561	1368328		124	347738		1806	2706982	
2487	2420087	616945	4232	4719749	1437075	1462	1342700	444124	8814	8846150	2630965
348	490746	217906	550	705162	334097	152	228197	97090	1127	1554039	704621
3	1228		0	0		1	1175		4	2403	
34	52116		50	100863		14	23759		102	183968	
385	544090	217906	600	806025	334097	167	253131	97090	1233	1740410	704621
2872	2964177	834851	4832	5525774	1771172	1629	1595831	541214	10047	10586560	3335586
88		18073	48		13795	2		457	145		33762
259		102119	172		133456	43		37037	505		308548
495	137640	125880				4	698	967			
31.12.1996											
1299	1412199	592067	3585	3322981	1514401	1315	981530	449552	6745	5971810	2679694
34	20173		142	165399		6	11805		184	201826	
1092	921381		615	1469589		126	356650		1870	2824036	
2425	2353753	592067	4342	4957969	1514401	1447	1349985	449552	8799	8997672	2679694
347	496012	221984	576	740449	354539	156	236039	101615	1142	1583615	725988
3	1228		0	0		1	1175		4	2403	
35	53425		55	110839		12	19914		108	193518	
385	550665	221984	631	851288	354539	169	257128	101615	1254	1779536	725988
2810	2904418	814051	4973	5809257	1868940	1616	1607113	551167	10053	10777208	3405682
85		17827	45		12769	2		457	133		31421
266		103623	203		147085	50		40235	540		316578
517	138865	133662				4	698	967			
31.12.1997											
1220	1346650	568476	3401	3183902	1501324	1263	970829	451806	6383	5751611	2643842
33	19893		126	151992		4	9028		164	182950	
1100	936394		517	1247030		127	366248		1780	2629361	
2353	2302937	568476	4044	4582924	1501324	1394	1346105	451806	8327	8563922	2643842
337	488640	220766	509	645026	319418	148	225041	97641	1054	1470561	683010
3	1228		0	0		1	1175		4	2403	
35	53840		44	82977		13	22675		95	165435	
375	543708	220766	553	728003	319418	162	248891	97641	1153	1638399	683010
2728	2846645	789242	4597	5310927	1820742	1556	1594996	549447	9480	10202321	3326852
81		17482	52		14943	2		457	136		33250
274		104931	191		126715	41		31649	517		270919
525	141618	136639				5	798	1146			

**Tabelle 13 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN TRAGFÄHIGKEIT**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Grössenklasse Tragfähigkeit	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	477	214230	101318
2	bis 249 t	0	0	0	1	242	110
3	250 - 399 t	1	373	169	369	139120	67900
4	400 - 649 t	0	0	0	55	26313	12571
5	650 - 999 t	1	699	1706	44	37942	17172
6	1000 - 1499 t	6	7710	3709	7	8995	3201
7	1500 - 2999 t	14	27218	15334	1	1618	364
8	3000 t u. mehr	0	0	0	0	0	0
9	Güterschleppkähne	1	2037		0	0	
10	bis 249 t	0	0		0	0	
11	250 - 399 t	0	0		0	0	
12	400 - 649 t	0	0		0	0	
13	650 - 999 t	0	0		0	0	
14	1000 - 1499 t	0	0		0	0	
15	1500 - 2999 t	1	2037		0	0	
16	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
17	Güterschubleichter	1	2322		35	77367	
18	bis 249 t	0	0		0	0	
19	250 - 399 t	0	0		1	347	
20	400 - 649 t	0	0		0	0	
21	650 - 999 t	0	0		2	1693	
22	1000 - 1499 t	0	0		0	0	
23	1500 - 2999 t	1	2322		32	75327	
24	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
25	Güterschiffe insgesamt	24	40359	20918	512	291597	101318
26	bis 249 t	0	0	0	1	242	110
27	250 - 399 t	1	373	169	370	139467	67900
28	400 - 649 t	0	0	0	55	26313	12571
29	650 - 999 t	1	699	1706	46	39635	17172
30	1000 - 1499 t	6	7710	3709	7	8995	3201
31	1500 - 2999 t	16	31577	15334	33	76945	364
32	3000 t u. mehr	0	0	0	0	0	0
33	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	8	2981	1088
34	bis 249 t	0	0	0	0	0	0
35	250 - 399 t	0	0	0	7	2523	911
36	400 - 649 t	0	0	0	1	458	177
37	650 - 999 t	0	0	0	0	0	0
38	1000 - 1499 t	11	13627	6805	0	0	0
39	1500 - 2999 t	37	82613	33426	0	0	0
40	3000 t u. mehr	4	12633	3866	0	0	0
41	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
42	bis 249 t	0	0		0	0	
43	250 - 399 t	0	0		0	0	
44	400 - 649 t	0	0		0	0	
45	650 - 999 t	0	0		0	0	
46	1000 - 1499 t	0	0		0	0	
47	1500 - 2999 t	0	0		0	0	
48	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
49	Tankschubleichter	1	1000		2	4943	
50	bis 249 t	0	0		0	0	
51	250 - 399 t	0	0		0	0	
52	400 - 649 t	0	0		0	0	
53	650 - 999 t	0	0		0	0	
54	1000 - 1499 t	1	1000		0	0	
55	1500 - 2999 t	0	0		2	4943	
56	3000 t u. mehr	0	0		0	0	
57	Tankschiffe insgesamt	53	109873	44097	10	7924	1088
58	bis 249 t	0	0	0	0	0	0
59	250 - 399 t	0	0	0	7	2523	911
60	400 - 649 t	0	0	0	1	458	177
61	650 - 999 t	0	0	0	0	0	0
62	1000 - 1499 t	12	14627	6805	0	0	0
63	1500 - 2999 t	37	82613	33426	2	4943	0
64	3000 t u. mehr	4	12633	3866	0	0	0
65	Gesamtkapazität	77	150232	65015	522	299521	102406

**Tabelle 13 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN TRAGFÄHIGKEIT**

DEUTSCHLAND			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1220	1346650	568476	3401	3183902	1501324	1263	970829	451806	6383	5751611	2643842
39	6050	4444	23	4496	3136	1	209	228	64	10997	7918
84	26522	15567	342	116142	56069	511	185575	94045	1307	467732	233750
84	44118	22635	742	398323	191955	226	124830	56974	1107	593584	284135
327	270460	115081	1105	894851	454777	203	163600	80074	1680	1367552	668810
478	572892	243192	789	950738	438836	208	249130	111831	1488	1789465	800769
204	414093	162424	380	752155	331576	105	216882	98097	704	1411966	607795
4	12515	5133	20	67197	24975	9	30603	10557	33	110315	40665
33	19893		126	151992		4	9028		164	182950	
7	1271		3	519		0	0		10	1790	
10	3039		12	3907		1	399		23	7345	
7	3593		8	3768		0	0		15	7361	
1	981		21	18804		0	0		22	19785	
6	7682		61	78361		1	1300		68	87343	
2	3327		18	37155		0	0		21	42519	
0	0		3	9478		2	7329		5	16807	
1100	936394		517	1247030		127	366248		1780	2629361	
62	9480		3	668		0	0		65	10148	
48	16357		11	3900		0	0		60	20604	
634	280133		21	11584		0	0		655	291717	
117	109254		20	15692		0	0		139	126639	
38	46841		27	34212		5	5742		70	86795	
194	450154		353	878459		77	192776		657	1599038	
7	24175		82	302515		45	167730		134	494420	
2353	2302937	568476	4044	4582924	1501324	1394	1346105	451806	8327	8563922	2643842
108	16801	4444	29	5683	3136	1	209	228	139	22935	7918
142	45918	15567	365	123949	56069	512	185974	94045	1390	495681	233750
725	327844	22635	771	413675	191955	226	124830	56974	1777	892662	284135
445	380695	115081	1146	929347	454777	203	163600	80074	1841	1513976	668810
522	627415	243192	877	1063311	438836	214	256172	111831	1626	1963603	800769
400	867574	162424	751	1667769	331576	182	409658	98097	1382	3053523	607795
11	36690	5133	105	379190	24975	56	205662	10557	172	621542	40665
337	488640	220766	509	645026	319418	148	225041	97641	1054	1470561	683010
2	351	383	47	5405	6127	2	360	327	51	6116	6837
0	0	0	19	6328	3844	12	4082	2138	38	12933	6893
6	3111	1822	66	33413	17384	20	10420	5606	93	47402	24989
28	24024	12532	73	59516	37489	13	10530	6184	114	94070	56205
193	240444	112965	135	169099	88863	44	55981	25884	383	479151	234517
103	205191	86621	150	307813	141012	43	96121	40592	333	691738	301651
5	15519	6443	19	63452	24699	14	47547	16910	42	139151	51918
3	1228					1	1175		4	2403	
1	30					0	0		1	30	
0	0					0	0		0	0	
2	1198					0	0		2	1198	
0	0					0	0		0	0	
0	0					1	1175		1	1175	
0	0					0	0		0	0	
0	0					0	0		0	0	
35	53840		44	82977		13	22675		95	165435	
0	0		0	0		0	0		0	0	
2	767		0	0		0	0		2	767	
4	1936		5	3102		0	0		9	5038	
7	6550		4	3812		4	3803		15	14165	
3	4254		6	8475		3	3316		13	17045	
19	40333		27	60288		5	12506		53	118070	
0	0		2	7300		1	3050		3	10350	
375	543708	220766	553	728003	319418	162	248891	97641	1153	1638399	683010
3	381	383	47	5405	6127	2	360	327	52	6146	6837
2	767	0	19	6328	3844	12	4082	2138	40	13700	6893
12	6245	1822	71	36515	17384	20	10420	5606	104	53638	24989
35	30574	12532	77	63328	37489	17	14333	6184	129	108235	56205
196	244698	112965	141	177574	88863	48	60472	25884	397	497371	234517
122	245524	86621	177	368101	141012	48	108627	40592	386	809808	301651
5	15519	6443	21	70752	24699	15	50597	16910	45	149501	51918
2728	2846645	789242	4597	5310927	1820742	1556	1594996	549447	9480	10202321	3326852

**Tabelle 14 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN MASCHINENLEISTUNG**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Grössenklasse Maschinenleistung	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	477	214230	101318
2	bis 49 KW	0	0	0	0	0	0
3	50 - 249 KW	1	373	169	347	133687	58294
4	250 - 399 KW	1	1673	353	96	50300	27818
5	400 - 999 KW	11	16776	7506	34	30243	15206
6	1000 - 1999 KW	8	14553	10730	0	0	0
7	2000 - 2999 KW	1	2625	2160	0	0	0
8	3000 KW u. mehr	0	0	0	0	0	0
9	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	8	2981	1088
10	bis 49 KW	2	5377	0	0	0	0
11	50 - 249 KW	0	0	0	7	2632	794
12	250 - 399 KW	1	1155	368	1	349	294
13	400 - 999 KW	35	67260	26914	0	0	0
14	1000 - 1999 KW	14	35081	16815	0	0	0
15	2000 - 2999 KW	0	0	0	0	0	0
16	3000 KW u. mehr	0	0	0	0	0	0
17	Schlepper	1		368	0		0
18	bis 49 KW	0		0	0		0
19	50 - 249 KW	0		0	0		0
20	250 - 399 KW	1		368	0		0
21	400 - 999 KW	0		0	0		0
22	1000 - 1999 KW	0		0	0		0
23	2000 - 2999 KW	0		0	0		0
24	3000 KW u. mehr	0		0	0		0
25	Schubboote	6		5135	5		2489
26	bis 49 KW	0		0	0		0
27	50 - 249 KW	2		302	1		206
28	250 - 399 KW	0		0	2		638
29	400 - 999 KW	1		729	2		1645
30	1000 - 1999 KW	3		4104	0		0
31	2000 - 2999 KW	0		0	0		0
32	3000 KW u. mehr	0		0	0		0

**Tabelle 14 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND GRÖSSENKLASSEN MASCHINENLEISTUNG**

DEUTSCHLAND			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
22	36000	20918	477	214230	101318	22	36000	20918	477	214230	101318
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	373	169	347	133687	58294	1	373	169	347	133687	58294
1	1673	353	96	50300	27818	1	1673	353	96	50300	27818
11	16776	7506	34	30243	15206	11	16776	7506	34	30243	15206
8	14553	10730	0	0	0	8	14553	10730	0	0	0
1	2625	2160	0	0	0	1	2625	2160	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	108873	44097	8	2981	1088	52	108873	44097	8	2981	1088
2	5377	0	0	0	0	2	5377	0	0	0	0
0	0	0	7	2632	794	0	0	0	7	2632	794
1	1155	368	1	349	294	1	1155	368	1	349	294
35	67260	26914	0	0	0	35	67260	26914	0	0	0
14	35081	16815	0	0	0	14	35081	16815	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1		368	0		0	1		368	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
1		368	0		0	1		368	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
6		5135	5		2489	6		5135	5		2489
0		0	0		0	0		0	0		0
2		302	1		206	2		302	1		206
0		0	2		638	0		0	2		638
1		729	2		1645	1		729	2		1645
3		4104	0		0	3		4104	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0
0		0	0		0	0		0	0		0

**Tabelle 15 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND BAUJAHREN**

Zeile Nr.	Schiffsgattung / Baujahr der Schiffe	SCHWEIZ			FRANKREICH		
		Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
		Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1	Gütermotorschiffe	22	36000	20918	477	214230	101318
2	vor 1930	0	0	0	23	13408	6298
3	1930 - 1949	4	5217	2334	75	33456	15502
4	1950 - 1969	4	4735	3336	357	149620	70622
5	1970 - 1979	4	5797	4104	3	1170	654
6	1980 - 1989	9	17626	8984	19	16576	8242
7	1990 - 1997	1	2625	2160	0	0	0
	unbekannt						
8	Güterschleppkähne	1	2037		0	0	
9	vor 1930	0	0		0	0	
10	1930 - 1949	1	2037		0	0	
11	1950 - 1969	0	0		0	0	
12	1970 - 1979	0	0		0	0	
13	1980 - 1989	0	0		0	0	
14	1990 - 1997	0	0		0	0	
15	Güterschubleichter	1	2322		35	77367	
16	vor 1930	0	0		0	0	
17	1930 - 1949	0	0		0	0	
18	1950 - 1969	0	0		14	26748	
19	1970 - 1979	1	2322		14	36785	
20	1980 - 1989	0	0		6	11105	
21	1990 - 1997	0	0		1	2729	
22	Tankmotorschiffe	52	108873	44097	8	2981	1088
23	vor 1930	0	0	0	0	0	0
24	1930 - 1949	2	2808	957	0	0	0
25	1950 - 1969	16	25533	12669	8	2981	1088
26	1970 - 1979	16	33059	13509	0	0	0
27	1980 - 1989	13	35822	10916	0	0	0
28	1990 - 1997	5	11651	6046	0	0	0
29	Tankschleppkähne	0	0		0	0	
30	vor 1930	0	0		0	0	
31	1930 - 1949	0	0		0	0	
32	1950 - 1969	0	0		0	0	
33	1970 - 1979	0	0		0	0	
34	1980 - 1989	0	0		0	0	
35	1990 - 1997	0	0		0	0	
36	Tankschubleichter	1	1000		2	4943	
37	vor 1930	0	0		0	0	
38	1930 - 1949	1	1000		0	0	
39	1950 - 1969	0	0		0	0	
40	1970 - 1979	0	0		2	4943	
41	1980 - 1989	0	0		0	0	
42	1990 - 1997	0	0		0	0	
43	Schlepper	1		368	0		0
44	vor 1930	0		0	0		0
45	1930 - 1949	1		368	0		0
46	1950 - 1969	0		0	0		0
47	1970 - 1979	0		0	0		0
48	1980 - 1989	0		0	0		0
49	1990 - 1997	0		0	0		0
50	Schubboote	6		5135	5		2489
51	vor 1930	0		0	0		0
52	1930 - 1949	0		0	2		513
53	1950 - 1969	3		1031	2		1645
54	1970 - 1979	3		4104	1		331
55	1980 - 1989	0		0	0		0
56	1990 - 1997	0		0	0		0
57	Fahrgastschiffe ¹⁾	31	5518	29149			
58	vor 1930	2	162	614			
59	1930 - 1949	1	102	1059			
60	1950 - 1969	7	1419	7697			
61	1970 - 1979	7	1376	5090			
62	1980 - 1989	6	1096	4311			
63	1990 - 1997	8	1363	10378			
	unbekannt						
64	Insgesamt	115	150232	99667			

1) Die Angaben beziehen sich auf Personenplätze
2) Einschl. 16 Fahrgastkabinenschiffe mit 1813 Gästebetten

**Tabelle 15 - STAND DER RHEINFLOTTE AM 31.12.1997
NACH SCHIFFSGATTUNGEN UND BAUJAHREN**

DEUTSCHLAND2)			NIEDERLANDE			BELGIEN			ZUSAMMEN		
Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung	Schiffe	Tragfähigkeit	Leistung
Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW	Anzahl	t	KW
1220	1346650	568476	3401	3183902	1501324	1263	970829	451806	6383	5751611	2643842
338	316136	133749	675	485505	210932	193	156124	63286	1229	971173	414265
170	157579	70031	395	313300	148692	191	124718	58220	835	634270	294779
514	525228	217728	1822	1564392	749745	770	483549	237198	3467	2727524	1278629
126	185402	79978	258	366017	177240	52	84338	37444	443	642724	299420
67	153145	62666	190	324062	149844	38	86795	36694	323	598204	266430
5	9160	4324	61	130626	64871	15	32708	18083	82	175119	89438
						4	2597	881	4	2597	881
33	19893		126	151992		4	9028		164	182950	
26	17116		74	101188		2	1699		102	120003	
4	2249		29	40317		0	0		34	44603	
3	528		14	8129		0	0		17	8657	
0	0		4	1174		0	0		4	1174	
0	0		3	656		0	0		3	656	
0	0		2	528		2	7329		4	7857	
1100	936394		517	1247030		127	366248		1780	2629361	
18	6700		2	2342		1	1965		21	11007	
11	5097		2	2413		1	1361		14	8871	
173	120707		109	171204		20	37198		316	355857	
220	255261		175	425328		26	70422		436	790118	
589	445604		174	488417		59	196045		828	1141171	
89	103025		55	157326		20	59257		165	322337	
337	488640	220766	509	645026	319418	148	225041	97641	1054	1470561	683010
3	2449	1038	10	5117	2633	5	3307	1663	18	10873	5334
8	6932	3637	12	7983	4179	8	5150	2823	30	22873	11596
160	198037	85969	270	237102	122001	71	72351	34266	525	536004	255993
121	192297	88479	113	186858	90121	32	69097	28997	282	481311	221106
30	57887	25544	59	111990	50621	22	56355	21789	124	262054	108870
15	31038	16099	45	95976	49863	10	18781	8103	75	157446	80111
3	1228		0	0		1	1175		4	2403	
0	0		0	0		0	0		0	0	
0	0		0	0		1	1175		1	1175	
0	0		0	0		0	0		0	0	
0	0		0	0		0	0		0	0	
3	1228		0	0		0	0		3	1228	
0	0		0	0		0	0		0	0	
35	53840		44	82977		13	22675		95	165435	
0	0		0	0		0	0		0	0	
1	970		0	0		0	0		2	1970	
8	11504		10	13899		9	11718		27	37121	
17	31714		21	40057		4	10957		44	87671	
4	4381		5	11167		0	0		9	15548	
5	5271		8	17854		0	0		13	23125	
81		17482	52		14943	2		457	136		33250
23		5878	14		3859	0		0	37		9737
16		3179	17		4575	2		457	36		8579
33		6411	16		4752	0		0	49		11163
7		1350	3		1017	0		0	10		2367
1		480	2		740	0		0	3		1220
1		184	0		0	0		0	1		184
274		104931	191		126715	41		31649	517		270919
16		4586	30		15323	4		1967	50		21876
15		5044	51		20497	5		2134	73		28188
97		28195	65		36861	15		13142	182		80874
52		40020	29		26360	8		8711	93		79526
88		25170	15		23702	4		2911	107		51783
6		1916	1		3972	5		2784	12		8672
525	141618	136639				5	798	1146			
87	19710	13466				2	300	374			
40	8845	6614				0	0	0			
136	43859	32196				0	0	0			
70	18454	15550				0	0	0			
81	22592	21908				1	240	368			
111	28158	46905				1	8	184			
						1	250	220			
3608	2846645	1048294				1604	1594996	582699			

