

**Anbindung des Ballungsraumes
Berlin/Brandenburg
über Wasserstraßen
an die Seehäfen**

**Die Zukunft des
Wasserstraßensystems
in der Metropolregion
- Hamburg -
- Berlin/Brandenburg -
- Szczecin**

August 2002

**Anbindung des Ballungsraumes Berlin/Brandenburg
über Wasserstraßen an die Seehäfen**

**Die Zukunft des Wasserstraßensystems in der Metropolregion
- Hamburg - Berlin/Brandenburg - Szczecin -**

Bearbeiter:

Dr. Jürgen Lange

Dipl. Soz. Gerd Kessel

Dipl. Soz. Ök. Bernd Stehrenberg

Dipl. Soz. Wirt Jens Groth

Hamburger Sozialforschungsgesellschaft e.V.

Beim Schlump 51

20144 Hamburg

Kurzfassung

Die Zukunft des Wasserstraßensystems in der Metropolregion Hamburg - Berlin/Brandenburg - Szczecin

Die Hamburger Sozialforschungsgesellschaft hat im Rahmen des Projektes „eBusi-Net“ der Gerhard Mercator Universität Duisburg eine Untersuchung über die aktuelle Situation und die Zukunftsperspektiven der Binnenschifffahrt in der Metropolregion Hamburg – Berlin – Szczecin durchgeführt. Schwerpunkte der Untersuchung waren:

- Bestandsaufnahme der Netzstruktur, des Ausbauzustands und der Verkehrskapazitäten der Wasserstraßen im Untersuchungsgebiet,
- Analyse der Kapazitäten, Potenziale und Leistungsfähigkeit der Binnenhäfen im Untersuchungsgebiet,
- Ermittlung der aktuellen und potenziellen Güteraustauschbeziehungen innerhalb der Metropolregion,
- Perspektiven hinsichtlich integrierter logistischer Konzepte unter Einbeziehung der erforderlichen informations- und kommunikationstechnischen Anforderungen.

Die Wasserstraßen im Untersuchungsgebiet sind nicht vergleichbar mit dem Rhein, d.h. der Standard, der ein Befahren mit Großmotorschiffen der neuen Generation (110 m Länge, 11,45 m Breite, 2,80 m Abladetiefe mit 2.350 Tonnen Ladung) zulässt, ist auf den Wasserstraßen in der Region nur teilweise gegeben. Das bedeutet jedoch nicht, dass auf den Wasserstraßen des Untersuchungsgebietes kein wirtschaftlicher Binnenschiffverkehr möglich ist. Auch unter der Voraussetzung, dass unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten ein weiterer umfangreicher Ausbau der Wasserstraßen kaum möglich erscheint, steht unter bestimmten Bedingungen (veränderte Güterstrukturen, Ausbau der intermodalen Verkehre, schiffbauliche und ausstattungsbezogene Innovationen) einer Weiterentwicklung der Binnenschifffahrt nichts im Wege. Die vorhandenen Kapazitäten der Binnenwasserstraßen im Untersuchungsgebiet sind lange nicht ausgelastet, Steigerungen um 50% und mehr sind möglich, auch unter den gegebenen Bedingungen.

Die Binnenhäfen in Brandenburg und Berlin sind zum Teil ganz neu gebaut oder ausgebaut. Dementsprechend ist die Kapazitätsauslastung der in die Untersuchung einbezogenen Binnenhäfen teilweise noch relativ gering.

Hinsichtlich der Infrastruktur – Anbindung an Wasser, Straße, Schiene - gibt es zwar bei einigen Häfen noch Defizite (Wasserstraßen-Verbesserungen - Verkehrsprojekt 17, Ausbau Schiffshebewerk Niederfinow, direkte Anbindung der Häfen an die Bahn -

siehe Schwedt, Berliner Häfen), insgesamt aber erlaubt die vorhandene Infrastruktur ein größeres Umschlagsvolumen als das aktuell vorhandene.

Die Ausstattung der Terminals – vorhandene Kailängen, Anzahl der Liegeplätze, Lagerflächen, Stellflächen für Container, Umschlagsgeräte – ist in fast allen untersuchten Binnenhäfen auf eine Ausweitung der Umschlagsaktivitäten ausgelegt.

Das gesamte Güteraufkommen zwischen Hamburg und Brandenburg/Berlin liegt bei etwa 5,4 Mio. Tonnen im Jahr 2001. Der Anteil der Güter, der dabei per Binnenschiff transportiert wird, beträgt 4,5%. Schiene und Straße haben etwa den gleichen Anteil am Transportaufkommen, wobei zu berücksichtigen ist, dass etwa 70% des gesamten Schienenaufkommens der Eisenerztransport von Hamburg nach Eisenhüttenstadt ausmacht. Richtungsbezogen gibt es ein erhebliches Ungleichgewicht im Transportaufkommen, 70% des Gesamtaufkommens wird von Hamburg nach Berlin/Brandenburg transportiert, dementsprechend also nur etwa 30% in die umgekehrte Richtung.

Mehr als die Hälfte der mit dem Binnenschiff aus Polen importierten Warenmengen gehen in den Raum Berlin/Brandenburg und hier vor allem nach Berlin. In erster Linie handelt es sich dabei um Steinkohle, die für die Kraftwerke in Berlin bestimmt sind. Beim Export wird die dominante wirtschaftliche Verflechtung des Raums Berlin/Brandenburg mit Polen noch deutlicher. Knapp 90% der Exportgüter aus Deutschland, die mit dem Binnenschiff nach Polen transportiert werden, kommen aus dem genannten Raum.

Potentiale für die Binnenschifffahrt in der Güter-Austauschbeziehung innerhalb der Metropolregion Hamburg – Berlin/Brandenburg – Szczecin, aber auch in anderen Verkehrsrelation, z.B. Berlin/Brandenburg – Westdeutschland, sind nicht nur in dem klassischen Binnenschiffsegment „Massengüter“ vorhanden. Betrachtet man sich den Empfang und Versandt von Gütern in der Region Berlin/Brandenburg, ist vor allem bei den Gütersegmenten „Fahrzeuge und Maschinen“, „Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“ sowie „andere Nahrungs- und Futtermittel“ ein erhebliches Potential für die Binnenschifffahrt vorhanden. Hier ist im Detail zu prüfen, welche dieser Güter mit Binnenschiffen zu transportieren sind und welche Veränderungen/Innovationen die Binnenschifffahrt erfüllen muss, um einen wirtschaftlichen und qualitätsorientierten Transport dieser Güter zu garantieren.

Die Zukunft der Binnenschifffahrt in der Metropolregion liegt nach unserer Meinung im „multimodalen Verkehr“, d.h. die Binnenschifffahrt muss die Voraussetzungen (transporttechnische Leistungsfähigkeit, effektive Transportgeschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Planbarkeit, Kooperationsfähigkeit, zielgerichtetes Marketing etc) erfüllen, die für eine Integration in multimodale Transportketten erforderlich sind.

Diese Voraussetzungen werden nach der Einschätzung Experten durch die Binnenschifffahrt weitestgehend erfüllt. Die Binnenschifffahrt ist in der Lage, alle in absehbarer Zukunft vorkommenden Arten und Formen von Gütern in effizienter und sicherer Weise umzuschlagen (vgl. Linde, 1999).

Das setzt allerdings eine intensive Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (Telematik) und spezifisch des Internets voraus. Mit dem Internet-Portal „Bintras“ wurden dafür die notwendigen Ausgangsvoraussetzungen geschaffen. Ein weiteres Beispiel bietet das von der Hamburger Sozialforschungsgesellschaft im Rahmen des Projektes „SHIFT“ (Schleswig-Holstein Information System for Transport) entwickelte 4. Infrastruktursystem (virtuell), mit dem eine Nutzung der physischen Infrastruktursystem (Straße, Schiene, Wasser) optimiert werden kann, indem alle Akteure des Güterverkehrs jederzeit auf einer Internet-Plattform alle für sie wesentlichen Informationen erhalten und Aufträge vergeben können.

Verfasser: Hamburger Sozialforschungsgesellschaft e.V.

Dr. Jürgen Lange

Dipl. Soz. Gerd Kessel

Dipl. Soz. Ök. Bernd Stehrenberg

Dipl. Soz. Wirt Jens Groth

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Untersuchungsgebiet	3
1.2	Methodik/Vorgehensweise	5
2	Darstellung des Verkehrs-Infrastruktur-Systems der Metropolregion Hamburg - Berlin - Szczecin	6
2.1	Binnenwasserstraßensystem	6
2.2	Straßensystem	17
2.3	Schienensystem	18
3	Analyse des Güteraufkommens und der Güterstrukturen	26
4	Häfen in der Metropolregion Hamburg - Berlin - Szczecin	41
4.1	Generelle Beschreibungen	41
4.2	Hafenprofile	54
4.3	Vergleichende Strukturmerkmale	66
5	Analyse des Transportsystems Binnenschiff	73
5.1	Binnenschiffe	73
5.2	Binnenschiff-Unternehmen	75
6	Analyse der Marktsituation für höherwertige Transportaufgaben für den Binnenschiffverkehr	77
7	Ausblick: Anforderungen an transporttechnische und informationstechnische Innovationen	89
	Anhänge	94
	Adressen Hamburger Unternehmen	94
	Literaturverzeichnis	98
	Abbildungsverzeichnis	100
	Tabellenverzeichnis	101
	Bilderverzeichnis	102

1 Einleitung

Die Binnenschifffahrt erfüllte gerade im Metropolraum Hamburg – Berlin – Szczecin bis ins frühe 20. Jahrhundert universelle Transportaufgaben und transportierte Güter aller Art und jedes Wertes. Die Versorgung des sich stetig entwickelnden Ballungsraumes Berlin mit Gütern für den täglichen Bedarf erfolgte aus dem Umland und von den großen Häfen Hamburg und Szczecin. Allerdings konnten sich in bestimmten Verkehrsrelationen, z.B. fossile Brennstoffe aus Schlesien über die Oder, Massengutverkehre und entsprechende Monostrukturen entwickeln.

Im Zuge eines stark steigenden Bedarfes in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nach Transport massenhafter, niedrigwertiger, nicht oder wenig verarbeiteter, transporttechnisch anspruchsloser Rohstoffe und der technisch verbesserten Möglichkeiten der Landverkehrsmittel, insbesondere der Eisenbahn, übernahm die Binnenschifffahrt die Rolle des Massengut-Transporters. Sie konnte hohe Massenleistungen realisieren, bei niedrigstmöglichen Transportkosten. Verallgemeinert wurde dabei, dass die Binnenschifffahrt als Verkehrsmittel vergangener Tage, wegen der angeblich geringen Transportgeschwindigkeit, terminlicher Unzuverlässigkeit und schwacher transporttechnischer Leistungsfähigkeit für höherwertige Transportaufgaben nur wenig geeignet seien.

Wenn man sich jedoch die Entwicklungen auf den westeuropäischen Wasserstrassen betrachtet, stellt man - insbesondere auf dem Rhein - fest, dass die Binnenschifffahrt unter hinreichenden Wasserstraßenbedingungen, technisch, organisatorisch und operativ in der Lage ist, höherwertige, heterogen strukturierte, transporttechnisch anspruchsvollere Güter zu transportieren und sich dadurch auf dem Güterverkehrsmarkt gegenüber den anderen Transportkonkurrenten (Schiene/Strasse), nicht nur für den Massenguttransport, als wettbewerbsfähig erweist. Allerdings ist die Voraussetzung für einen verstärkten Wettbewerb in dem Transportsegment „Höherwertige Transportaufgaben“, ein technisch innovatives binnenschiffforientiertes Transportgewerbe mit einer logistischen Ausrichtung, die eine hohe Qualifikation erfordert und ein hohes Qualitätsbewusstsein beinhalten muss.

Diese generelle Feststellung ist grundsätzlich auch gültig für die „Metropolregion Hamburg – Berlin – Szczecin“, soweit hier höherwertige Transportaufgaben identifizierbar sind und auf den derzeitig schwach entwickelten Wasserstrassen eine Perspektive zu erkennen ist. Erleichternd wirkt sich aus, dass die in Frage kommenden Marktsegmente zu einem nicht geringen Teil aus spezifisch leichten Gütern bestehen, die in einem gewissen Ausmaß auch auf Gewässern mit weniger guten, für stärker gewichtorientierten Gütern unzureichenden Abladetiefen wirtschaftlich trans-

portiert werden können. Dies gilt insbesondere unter der Voraussetzung, dass höherwertige, spezifisch leichtere Güter nicht nach „Tonnen“ bezahlt werden, sondern dass volumenspezifische Frachtraten – z.B. TEU – definiert werden, die auch bei einem geringem Ladungsgewicht hinreichend zufriedenstellende Erträge erwirtschaften.

Höherwertige Transportaufgaben, die unserer Meinung nach erst eine verbesserte und damit wirtschaftlich interessante Konkurrenzfähigkeit der Binnenschifffahrt im multimodalen Verkehr ermöglicht, werden in der Regel auf multimodalen Transportketten, unter Beteiligung von landgestützten Verkehrsträgern Schiene und Strasse, u.U. auch von See- und Küstenschifffahrt abgewickelt. Es ist eine deutliche Tendenz erkennbar, unterstützt durch die Entwicklung eines Logistiktools in einem Internetportal für die Binnenschifffahrt, „BINTRAS“, dass über den Transport im engeren Sinne hinausgehende logistische Dienstleistungen in derartige Transportketten eingebunden und so zu Logistik-Ketten weiterentwickelt werden können.

Ungeachtet neuester Logistik-Ansätze sind jedoch die multimodalen Transportketten tendenziell heterogener, überwiegend aus Stückgütern bestehender, somit umschlagsintensiver Güterströme schon immer Gegenstand heftiger Rationalisierungsbemühungen. Ziel ist es, durch die Bildung konzentrierter, standardisierter Ladungseinheiten oder dem Einsatz durchgehender intermodaler Ladungsbehälter (Container) Brechungen der Kette effizienter zu gestalten oder ganz zu vermeiden. Der für die „zeitgemäße“ Binnenschifffahrt wichtige „Kombinierte Verkehr“ ist unter diesen Bestrebungen zur Rationalisierung und Leistungssteigerung multimodaler Transportketten einzuordnen. Der ursprüngliche Ansatz des KV war ein Entlastungseffekt der Fernstrassen aus volkswirtschaftlichen und ökologischen Gründen und hatte den Transport von Straßenfahrzeugen auf der Bahn auf Teilstrecken einer Transportkette zum Gegenstand, z.T. wird diese Prinzip auch mit dem Binnenschiff praktiziert. Allerdings wird die einzelwirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit solcher Transportansätze durch die „günstigen“ Straßentransporte zunehmend problematisiert.

Für die Ermittlung wettbewerbsfähiger Transportpotenziale für die Binnenschifffahrt in der Metropolregion, ist es notwendig, den vorgegeben Begriff „Kombinierter Verkehr“ zu erweitern und ihn in einem aktuellen weniger eng gefassten Verständnis zu interpretieren (siehe auch Linde: 1999). Gemeint sind alle Formen des Transportes von Gütern in konzentrierten und standardisierten, auf verschiedenen Verkehrsträgern vorteilhaft transportierbaren und zwischen diesen umschlagbaren Ladungseinheiten und Ladungsbehältern innerhalb multimodaler Transportketten.

Mit einer modernen 4. Informationsinfrastruktur (Internet-Portal BINTRAS), die für alle am multimodalen Transportprozess beteiligten Akteuren, also auch dem individuellen Binnenschiffer und dem einzelnen Hafenbetrieb zugänglich und benutzbar ist, (erst hierdurch wird ein Gütermarkt geschaffen, der die intermodalen Transportketten kreiert), mit entsprechenden Umschlagseinrichtungen bei den Verladern und den Umschlagsbetrieben und der entsprechenden Transporttechnik (Binnenschiffkonstruktion für den Transport von Containern und anderen höherwertigen Ladungseinheiten etc.) kann das Potenzial für das Binnenschiffahrtsgewerbe - bei einer entsprechenden Ausstattung der Wasserwege in der Region – gegenüber den konkurrierenden Transportträgern auf den landgestützten Infrastruktursystemen Schiene und Straße ausgeschöpft und erweitert werden.

Für die Metropolregion Hamburg-Berlin-Brandenburg haben technologisch, technisch, qualifikatorisch und organisatorisch gut ausgestatteten Binnenhafen und das Binnenschiffahrtsgewerbe in der Zukunft gute Wettbewerbschancen und erheblich steigerungsfähige Potenziale.

1.1 Untersuchungsgebiet

In der Metropol-Region Hamburg-Berlin leben ca. 10 Mio. Menschen. Sie werden versorgt durch bodengebundene Infrastruktursysteme, finanziert nach der Vereinbarung durch das Investitionsprogramm "Projekte der Deutschen Einheit", Ausbau des Schienensystems, Ausbau der Autobahnverbindungen, Ausbau der Ost-West-Wasserstraßen-Verbindungen: Elbe-Havel-Kanal, Untere Havel-Wasserstraße, Berliner Wasserstraßen durch das Projekt 17.

Der Hafen Hamburg hat seine traditionelle Rolle als Haupthafen der Region nach der „Wende“ wieder einnehmen können, was sich insbesondere durch erhebliche Zuwachsraten im Güterumschlag ablesen lässt.

Der Berliner Raum bildet für die Hamburger Hafenwirtschaft durch die Wasserstraßen Elbe, Elbe-Seiten-Kanal, Mittellandkanal, Elbe-Havel-Kanal und dem Schleusen-neubau in Magdeburg ein ideales Hinterland, das mit Großmotorschiffen (GMS) erreicht werden kann. Zusammen mit dem polnischen Ostseehafen Szczecin kann Hamburg nicht nur über die Binnenwasserstraßen sondern auch über die Küstenschiffahrt Berlin versorgen.

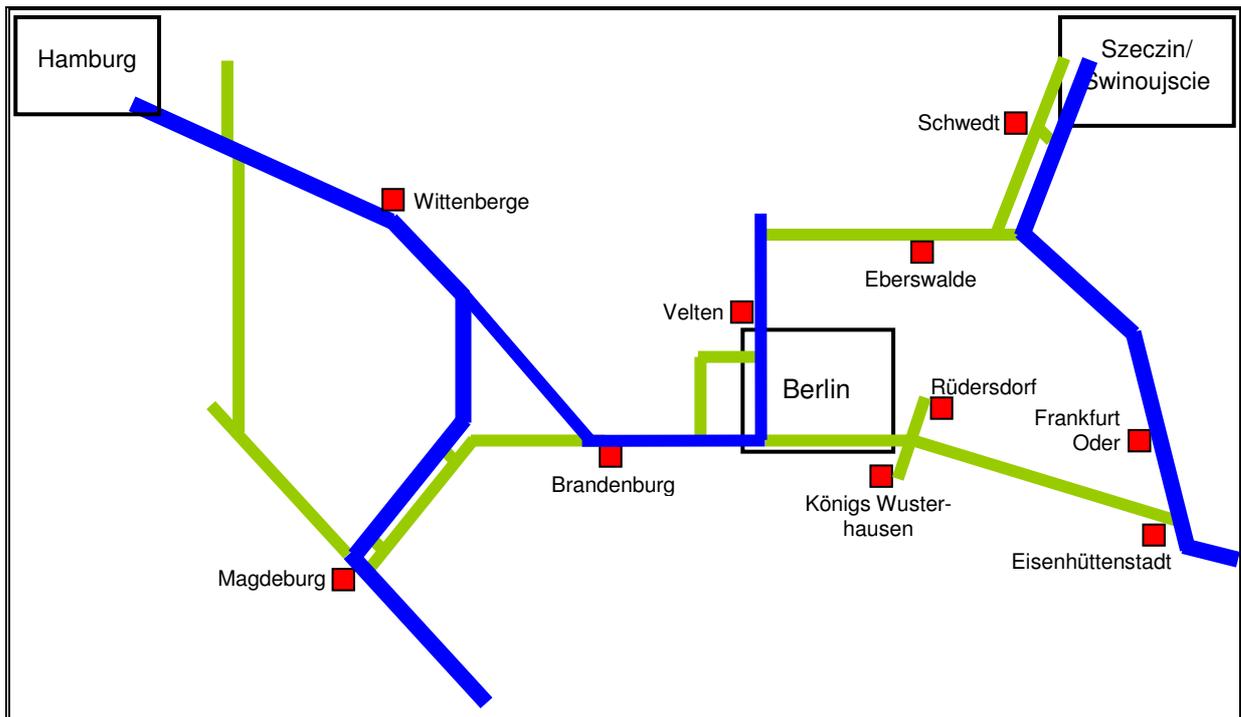


Abbildung 1: Binnenwasserstraßennetz zwischen Hamburg - Berlin - Szczecin

Als neue Rahmenbedingungen und Fakten, die für die Binnenschifffahrt in der Metropolregion sprechen, sind zu nennen:

- die für den neuen Bundesverkehrswegeplan prognostizierten Steigerung des Gesamtgüteraufkommens um 64% bis 2015, die Leistung der Binnenschifffahrt soll sich von 66 auf 90 Mrd. tkm erhöhen, und die Transportmenge soll von 240 auf 290 Mio. t steigen.
- Das Wirken des MORA-C der DB AG; bis 2004 sollen insgesamt 727 Zugangsstellen zum Schienennetz geschlossen werden.
- Die Einführung der Maut ab 2003: auf den Autobahnen sollen für LKW mit mehr als 12 t. Nutzlast pro km 0,12 € bezahlt werden
- Fertigstellung des Elbekreuzes in Magdeburg 2003 und die Realisierung des Brückenvorrangprogramms. Dann können GMS mit 2,50 m Tauchtiefe und Containerschiffe mit 2 Lagen Container bis zum Westhafen fahren. Der Teltowkanal und die Spree-Oder-Wasserstraße können auch weiterhin nur mit Großplauer Maßschiffen mit 650t Tragfähigkeit voll ausgelastet fahren.

In Berlin/Brandenburg werden 12 Binnenhäfen betrieben. Umgeschlagen werden überwiegend feste mineralische Brennstoffe und Baustoffe. Schwedt ist der einzige regionale Hafen, der von Küstenmotorschiffen angelaufen werden kann.

1.2 Methodik/Vorgehensweise

Der besondere Gegenstand des Forschungsvorhabens verlangte eine angepasste methodische Vorgehensweise, je nach Problem bzw. Informationslage. Es wurden Ergebnisse angestrebt, die sich nicht aus einem Status-Quo herleiten ließen. Bei allen Bemühungen um Kausalitäten und valide Aussagen, konnten spekulative Momente nicht ausgeschlossen werden, weil sie auf eher schwachen, unsicheren Informationslagen beruhen.

Die einschlägige Literatur, d.h. veröffentlichte und öffentlich zugängliche Informationen sind so vollständig wie möglich ausgewertet worden, z.B. Stand von Wasserstraßen, Häfen, regionale und überregionale Statistiken wirtschaftlicher Aktivitäten, Güterströme, -mengen und -verteilungen auf die einzelnen Infrastruktursysteme (Wasserwege, Schiene, Straße) etc..

Mittels eines schriftlichen, umfangreichen Fragebogens wurden alle Hafenunternehmen im Untersuchungsgebiet gebeten, Auskunft über ihre betriebliche, organisatorische, technische, wirtschaftliche und perspektivischen Situation zu geben. Begehungen und Beobachtungen an ausgewählten Hafenstandorten und Wasserstraßeneinrichtungen (Schleuse, Schiffshebewerk) ergänzten diese Datenerfassung.

Zusätzlich sind in allen, die zukünftige Entwicklungen betreffenden Fragen, mit Hilfe eines geeigneten Erhebungsinstruments im direkten Kontakt zu den im Forschungsfeld agierenden Experten (Vertreter aus Unternehmen der verladenden Wirtschaft, Wasser- und Schifffahrtsverwaltungen, Hafenbetreiber, Schifffahrtsunternehmen, Logistikunternehmen, Spediteure, Vertreter der regionalen und kommunalen Verwaltungen, Wirtschaftsverbände) Expertengespräche geführt worden.

Ausdrücklich ist darauf hinzuweisen, dass perspektivische Entwicklungen von Angebot und Nachfrage nicht aus Makro-Indikatoren abgeleitet worden sind, sondern aus den speziellen Einzelinformationen gewonnen wurden, die in der summarischen Analyse eine hohe Wahrscheinlichkeit erkennen lassen.

Abschwächend ist jedoch festzuhalten, dass auch bei einer relativ hohen Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit unseres Erkenntnisse die Gefahr besteht, dass auch die Fülle der Einzelerkenntnisse nicht ausreichend ist, um zu einem hinreichend gesicherten Gesamtbild zu gelangen.

2 Darstellung des Verkehrs-Infrastruktur-Systems der Metropolregion Hamburg - Berlin - Szczecin

2.1 Binnenwasserstraßensystem

Zuständig für die Bundeswasserstraßen ist das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW). Die nachgeordnete Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) gliedert sich in eine Mittel- und Unterinstanz.

Die zuständigen Mittelinstanzen für das Untersuchungsgebiet sind die Wasser- und Schifffahrtsdirektionen Mitte in Hannover und Ost in Berlin.

Den 7 Wasser- und Schifffahrtsdirektionen sind als Unterinstanz insgesamt 39 Wasser- und Schifffahrtsämter (WSÄ) und 7 Wasserstraßenneubauämter nachgeordnet.

Die Zuständigkeit der einzelnen Wasser- und Schifffahrtsdirektionen für die jeweiligen Binnenwasserstraßen zeigt die folgende Abbildung.

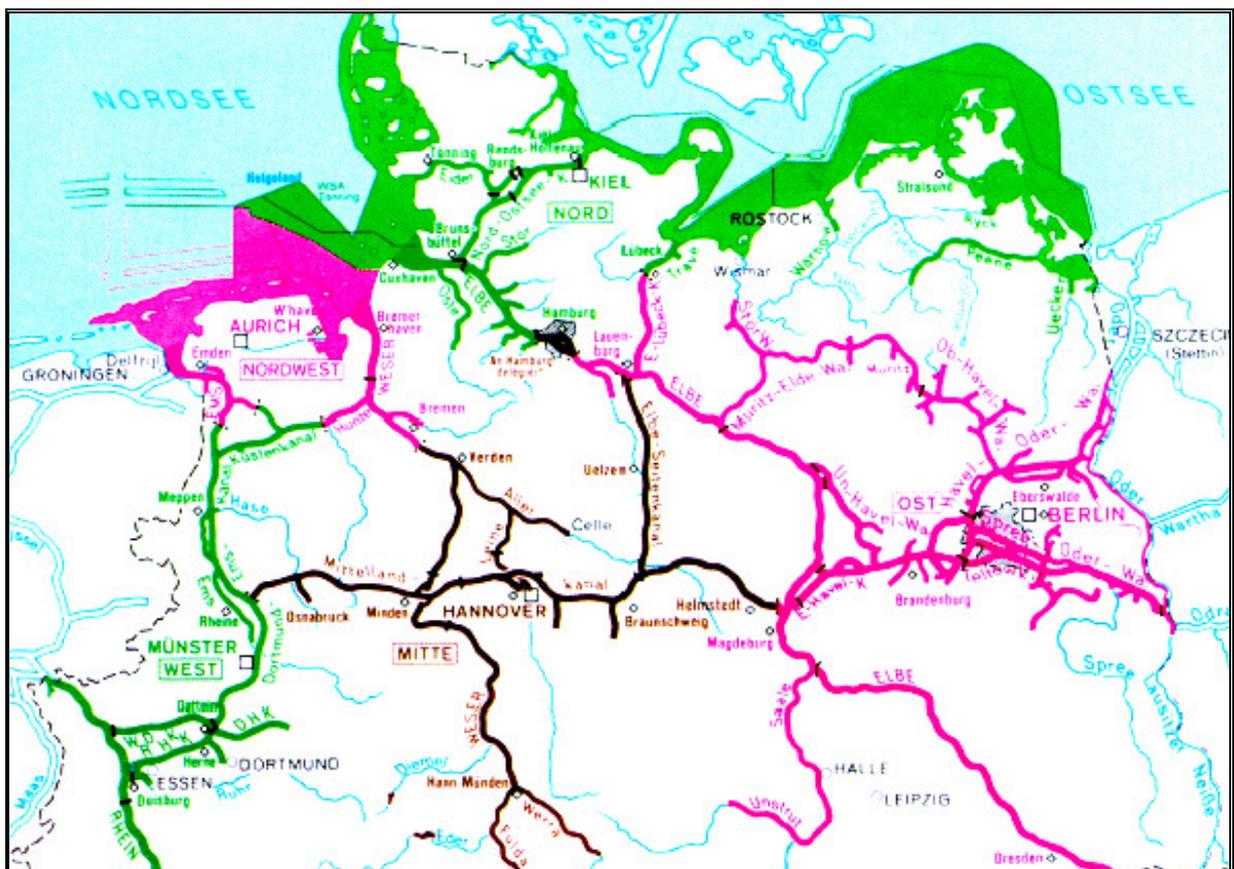


Abbildung 2: Binnenwasserstraßennetz (Ausschnitt)

Quelle: Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Schiffbarkeitsbedingungen der Wasserstraßen spielen bei der Frage der Weiterentwicklung der Binnenschifffahrt in Richtung Kombinierten Verkehr und höherwertiger

Transportaufgaben eine wesentliche Rolle; beschränkte Abladetiefen sind sogar ein Auslöser für den Ansatz, erweiterte Marktpotenziale insbesondere bei spezifisch leichten Gütern zu suchen. Im Einzelnen sind folgende Merkmale der Wasserstraßen bzw. ihrer charakteristischen Teilabschnitte von thematischer Relevanz und in ihrem Stand und ihren kurz-, mittel- und langfristigen Entwicklungsperspektiven darzustellen.

- Wasserstraßenklasse, zulässige Schiffstypen und -abmessungen
- Wasserstände, saisonale Wasserstandsänderungen
- Zulässige Abladetiefen in Abhängigkeit von Schiffstypen und -abmessungen
- Brückendurchfahrtshöhen, -durchfahrtsbedingungen
- Verkehrseinschränkungen
- Verkehrsbelastungen
- Verkehrskapazitäten
- Verkehrsprognosen

Soweit diese Daten zugänglich sind, werden sie in den folgenden Beschreibungen der Wasserstraßen im Untersuchungsgebiet berücksichtigt. Folgende Quellen wurden für die Detailbeschreibung der Wasserstraßen hauptsächlich herangezogen (Veröffentlichungen der Wasserschiffahrtstaktiken Ost und Mitte; ELWIS; Deutsche Transport-Genossenschaft Binnenschiff; Schifffahrt auf deutschen Binnenwasserstraßen, TU Berlin, Linde).

Elbe

Die Elbe mit ihrem Quellgebiet im Riesengebirge hat eine Gesamtlänge von 1.091 km, davon 727 km auf deutschem Gebiet. Seit Jahrhunderten wird sie für Schifffahrt genutzt. Sie erschließt mit ihren Nebenflüssen und abzweigenden Kanalstrecken einen Verkehrsraum, der 7 Bundesländer und Tschechien umfasst.

Über den Elbe-Lübeck-Kanal bietet die Elbe die einzige nationale Anbindung der deutschen Binnenwasserstraßen an die Ostsee, deren größter deutscher Hafen enorme Transitfunktionen für die 9 Ostseeanrainer leistet. Der Hamburger Hafen ist der zweitgrößte Containerhafen Europas und verfügt mit der Elbe über eine umweltfreundliche Alternative im Verkehr mit seinem natürlichen Hinterland in Mittel- und Osteuropa.

Die Elbe ist jedoch anders als der Rhein, ihn können Binnenschiffe mit einer Kapazität von bis zu 500 Standardcontainern (TEU) und 3,20 m Tiefgang befahren, durch geringe Wassertiefen und zeitweise langanhaltende Niedrigwasserperioden im Sommer, aber auch durch mitunter extreme Hochwasserperioden geprägt. So musste der Verkehr auf der Elbe von Juli 1999 bis Januar 2000 weitgehend eingestellt

werden, weil die Wassertiefe an vielen Stellen zwischen Magdeburg und Dresden nicht einmal einen Meter betrug.

Der laut Klasse IV vorgesehene Tiefgangs-Richtwert von 2,50 – 2,80 m ist auf der Elbe in der Regel nicht realisierbar, an vielen Tagen im Jahr (abhängig von Jahreszeit und Witterungsbedingungen) sind Fahrwassertiefen von weniger als 1,60 m vorhanden.

Da weitere Stauregelungen der Elbe und andere weitergehende Regulierungsmaßnahmen aus ökonomischen und ökologischen ausgeschlossen werden, ist eine sinnvolle Kombination von eher konservativen strombaulichen Maßnahmen erforderlich, um eine sinnvolle Kombination von Tiefe, Breite und Linienführung der Fahrrinne zu erreichen.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

Zugelassene Schiffsabmessungen:

Länge bis 110 m, Breite bis 11,45,

Tiefgang: wasserstandsabhängig

Wasserstraßenklasse: von km 0 bis km 455 (Wittenberge) Klasse Va

von km 455 bis km 727 (Nordsee) Klasse VI

Elbe		
Rechtes Ufer	km	Linkes Ufer
	326,80	Strombrücke Magdeburg
	329,70	Industriehafen
	330,00	Handelshafen Magdeburg
Mittellandkanal	333,00	Einfahrt MLK-Rothensee
Mündung des Elbe-Havel-Kanal	343,71	Elbe-Havel-Kanal
Niegripp	345,50	
Parey	370,00	
Mündung des Pareyer Verbindungs-kanals	371,50	Pareyer Verbindungskanal
	388,20	Tangermünde, Hafen
Havelberg	422,00	
Mündung der unteren Havel	422,20	Untere Havel
Wittenberge	455,00	
Dömitz, Hafen	504,10	
	522,80	Hitzacker, WSA, Schutzhafen
	528,10	Tiessau, Schutzhafen für Tank-schiffe,
	536,50	Neudarchau, Hafen
	543,30	Altgarge, Werkshafen der HEW, Schutzhafen

Elbe		
Rechtes Ufer	km	Linkes Ufer
	555,00	Bleckede, Schutz- und Handels- hafen
Boizenburg, Hafen	559,50	
Abzweigung des Elbe-Lübeck- Kanals	569,20	Elbe-Lübeck-Kanal
Lauenburg, Hafen	569,30	
	573,00	Abzweigung des Elbe- Seitenkanals
Geesthacht	583,30	
	598,60	Hoopte, Schutz- und Verkehrs- hafen
Schutzhafen Oortkaten	607,15	
Abzweigung der Norderelbe	608,50	Abzweigung der Süderelbe
Norderelbe		
	615,60	Müggenger Dampfsper- schleuse
	619,22- 622,50	Freihafengebiet
Freihafengebiet	619,23-624,80	
Freihafen-Elbbrücke Hamburg, St. Pauli-	619,25	Brücke
Süderelbe und Köhlbrand		
	609,00	Bullenhausen, Hafen
Abzweigung des Reiherstieg	615,56	Schleusen zum Harburger Bin- nenhafen
Harburger Seehäfen 1-4	616,00-617,40	
Einmündung in die Unterelbe bei km 625,70	624,60	

Die Kapazitäten der Elbe für die Binnenschifffahrt können generell als sehr hoch eingestuft werden, wenn auch durch niedrige Wasserstände zeitweise Beschränkungen bestehen. Die aktuelle Auslastung ist dagegen als relativ niedrig einzustufen.

Elbe-Seitenkanal

Der Elbe-Seitenkanal zweigt bei Edesbüttel aus der Scheitelhaltung des Mittellandkanals ab, führt in Nord-Richtung über das Allertal durch die Lüneburger Heide und mündet bei Artlenburg in den Staubereich der Elbe-Staustufe Geesthacht.

Durch diesen Kanal sind die Seehäfen Hamburg und Lübeck an das Netz der Binnenwasserstraßen angeschlossen. Der Elbe-Seitenkanal ermöglicht, die fahrtechnisch schlechte und von wechselnden Wasserständen beeinflusste Elbstrecke zwischen Lauenburg und Magdeburg zu umgehen und verkürzt über die Oststrecke des Mittellandkanals die Entfernung zwischen diesen Orten um 33 km.

Der Elbe-Seitenkanal ist insgesamt 115,2 km lang. Der Höhenunterschied von 61,0 m zwischen dem Wasserspiegel der Scheitelhaltung (NN + 65,0 m) und dem Normalstau der Elbe-Staustufe Geesthacht (NN + 4,0 m Mündungsstrecke des Elbe-Seitenkanals) wird durch zwei Staustufen - die Schachtschleuse in Uelzen mit einer Fallhöhe von 23 m und das Schiffshebewerk Lüneburg mit einer Fallhöhe von 38 m - überwunden. Neben der Schleuse Uelzen I wird zur Zeit die Schleuse Uelzen II gebaut, um die jederzeitige Verfügbarkeit der Wasserstraße ESK sicherzustellen.

Der Kanal überquert das Allertal unmittelbar nach seiner Abzweigung aus dem Mittel-landkanal mit einer Kanalbrücke (ESK km 8,435). Die anschließende Dammstrecke kann durch die beiden Sicherheitstore Wasbüttel und Osloß abgeriegelt und zur Durchführung von Untersuchungs- und Unterhaltungsarbeiten trockengelegt werden. Außerdem sind noch zwei Sicherheitstore bei Wieren und in Lüneburg errichtet worden. Die Mündungsstrecke unterhalb des Schiffshebewerks wird durch ein Sperrtor gegen Elbehochwasser bei Wasserständen über NN + 8,0 m abgeschlossen.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

1 Schleuse, 1 Hebewerk,
 Zugelassene Schiffsabmessungen:
 Länge bis 100 m, Breite bis 11,45 m,
 Tiefgang: 2,80
 Wasserstraßenklasse: Klasse Vb

Elbe-Seitenkanal	
km	Stationen
0	Abzweigung aus dem MLK (km 233,65)
38,6	Hafen Wittingen (östliche Seite)
56,3	Sperrtor Wieren
60,6	Schleuse Uelzen
71,0	Hafen Uelzen (westliche Seite)
100,3	Hafen Lüneburg (westliche Seite)
106,2	Hebewerk Lüneburg/Scharnebeck
115,2	Einmündung des Elbe-Seitenkanals in die Elbe (km 573,0)

Die Kapazitätsauslastung des ESK befindet sich derzeit auf einem mittleren Niveau. Die Kapazitäten ließen sich in etwa verdoppeln, wenn der Engpass (Schleuse Uelzen) durch den vorgesehenen Bau einer zweiten Kammer beseitigt würde.

Mittellandkanal

Der Mittellandkanal (MLK) ist Teil einer wichtigen Schifffahrtsverbindung zwischen den Stromgebieten von Rhein, Ems, Weser, Elbe und Oder und hat damit auch internationale Bedeutung.

Von der Abzweigung aus dem Dortmund-Ems-Kanal bei Bergeshövede führt der MLK parallel zu den Höhenzügen des Teutoburger Waldes und des Wiehengebirges in Ostrichtung über das Wesertal und das Leinetal in einer Haltung auf der Höhe NN + 50,30 m bis Hannover. Dort steigt der MLK durch die Doppelschleuse Anderten (MLK km 174) um 14,70 m auf NN + 65,00 m, die Höhe der 63 km langen Scheitelhaltung. Mit der Doppelschleuse in Sülfeld (MLK km 237) sinkt der Kanalwasserspiegel um 9 m auf NN + 56,00 m auf die Höhe der Osthaltung, die der MLK bis zur Elbe beibehält.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

2 Schleusen, 1 Hebewerk

Befahrbar für Schiffe mit folgenden Abmessungen und Tiefgängen:

ausgebaute Strecken:

Länge bis 100 m, Breite bis 11,45 m, Tiefgang 2,80 m

nicht ausgebaute Strecken:

Länge bis 85 m, Breite bis 9,00 m, Tiefgang 2,20 m

Wasserstraßenklasse: ausgebaute Strecke Klasse Vb

nicht ausgebaute Strecke Klasse IV

Mittellandkanal	
km	Stationen
233,6	Abzweigung des Elbe-Seitenkanals
236,9	Schleuse Sülfeld
245,6	Volkswagenwerk Wolfsburg
319,9	Abzweigung Elbabstieg
320,4	Hebewerk Rothensee
321,9	Rothensee
323,6	Magdeburg, Trennungsdamm
325,1	Mündung Elbabstieg Rothensee Elbe (km 333,0)

Beim derzeitigen Ausbauzustand ist die Auslastung des MLK relativ hoch, d.h. aktuell sind nur geringe Kapazitätsreserven vorhanden. Nach einem planmäßigen Ausbau ergäbe sich mindestens eine Verdoppelung der Kapazitäten.

Die Untere-Havel- Wasserstraße

Die Havel ist neben der Spree der Fluss, der die Mark Brandenburg am stärksten prägt. Die Untere Havel- Wasserstraße verläuft weitgehend im Flusslauf der Havel. Sie beginnt nahe der Schleuse Spandau und führt über einen rund 150 km langen Bogen nach Süden, nach Westen und schließlich nach Norden bis zur Mündung in die Elbe. Da der Abschnitt zwischen der Schleuse Spandau und dem Plauer See bei Brandenburg stark von der Binnenschifffahrt genutzt wird, gehört dieser Abschnitt zum „Verkehrsprojekt 17 Deutsche Einheit“, das den Ausbau dieser Gewässer für die Nutzung von Großmotorgüterschiffen vorsieht. In diesem Bereich besteht die Untere Havel-Wasserstraße zum großen Teil aus Seen, seeartig erweiterten Flussabschnitten mit kurzen Durchstichen und längeren kanalartigen Strecken.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

6 Schleusen;

Zugelassene Schiffsabmessungen:

Länge bis 82,00 m, Breite bis 9,00 m und Länge bis 86,00 m, Breite bis 8,25 m

Tiefgang: wasserstandsabhängig

Wasserstraßenklasse: von km 0 bis km 68 (Havelbrücke Plaue) Klasse IV
von km 68 bis km 148 (Elbe) Klasse III

Unter-Havel-Wasserstraße	
km	Stationen
0,0	Spandau
55,5	Schleuse Brandenburg
81,9	Schleuse Bahnitz
103,3	Schleuse Rathenow
117,0	Schleuse Grütz
129,0	Schleuse Garz
146,0	Hafen Havelberg
147,1	Schleuse Havelberg
148,0	Einmündung der Havel in die Elbe

Wasserstraßen im Raum Potsdam/Berlin

Aufgrund der Größe und Bedeutung des Großraumes Berlin wurde das Wasserstraßennetz dieser Region im Lauf der Geschichte immer wieder erweitert und optimiert. Dazu gehörten Maßnahmen zur Verbesserung der Schiffbarkeit an den natürlichen Flüssen Spree und Havel und deren Zusammenfluss bei Spandau, der Bau von zahlreichen Querverbindungen und Umfahrungen mit jeweils unterschiedlichen Querschnitten sowie die Verknüpfung der einzelnen Wasserwege durch ein System von

Schleusen. Von der Güterschifffahrt werden insbesondere die Zufahrt zum Berliner Westhafen über Havel und Spree, die Weiterfahrt über die Spree bis zum Berliner Osthafen sowie weiter ostwärts über die Spree oder den Teltowkanal und die Dahme zum Hafen Königs Wusterhausen genutzt. Nordwärts beginnt die Havel-Oder-Wasserstraße in Richtung Szczecin nahe der Schleuse Spandau. Es ist geplant, einen Großteil dieser Strecken zu leistungsfähigeren Wasserstraßen auszubauen.

Die Kapazität der Wasserstraßen im Raum Berlin (Elbe-Havel-Kanal, Untere-Havel-Wasserstraße und Berliner Wasserstrassen) wird zur Zeit nur in geringem Umfang in Anspruch genommen. Die Auslastung könnten bei dem derzeitigen Ausbauzustand um das zwei- bis dreifache gesteigert werden. Nach dem vollständigen Ausbau (Projekt 17) ist eine weitere Verdoppelung der Kapazitäten möglich.

Elbe-Havel-Kanal

Der Elbe-Havel-Kanal ist eine Hauptschifffahrtsstrecke, die über die Schleuse Wusterwitz die Verbindung der Havel zur Elbe und ab 2003 über die Kanalbrücke bei Magdeburg zum Mittellandkanal ermöglicht.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

3 Schleusen

Befahrbar für Schiffe mit folgenden Abmessungen:

Länge bis 80 m, Breite bis 9,00 m,

Tiefgang: ab Schleuse Zerben höchstens 1,90, vorher wasserstandsabhängig

Wasserstraßenklasse: Klasse IV

Elbe-Havel-Kanal	
km	Stationen
325,3	Schleuse Niegripp
327,0	Niegripp
333,0	Burg
345,4	Schleuse Zerben
351,0	Abzweigung Pareyer Verbindungskanal
359,0	Alten Platow
363,0	Genthin
376,4	Schleuse Wusterwitz
381,0	Einmündung in die Havel (Wend-See)

Die Spree-Oder-Wasserstraße

Die Spree-Oder-Wasserstraße beginnt nahe der Schleuse Spandau und endet an der Oder bei Eisenhüttenstadt. Diese Wasserstraße wurde als Verbindung zwischen Spree und Oder in vielen Etappen ausgebaut. Sie führt teilweise im alten Flussbett der Spree und teilweise über Kanalstrecken.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

7 Schleusen

Befahrbar für Schiffe mit folgenden Abmessungen:

Länge bis 67 m, Breite bis 8,25,

Tiefgang: 1,75 m

Wasserstraßenklasse: von km 0 bis km 6 (Schleuse Charlottenburg) Klasse IV
 von km 6 bis km 14 Klasse III
 von km 14 bis km 35 Klasse IV
 von km 45 bis km 127 (Eisenhüttenstadt) Klasse III
 von km 127 bis km 130 (Oder) Klasse IV

Oder-Spree-Wasserstraße	
km	Stationen
0,00	Spreemündung
6,30	Schleuse Charlottenburg
18,00	Schleuse Mühlendamm
47,50	Schleuse Wernsdorf
69,00	Schleuse Große Tränke
75,00	Schleuse Fürstenwalde
90,00	Schleuse Kersdorf
121,00	Eisenhüttenstadt
127,00	Schleuse Eisenhüttenstadt
130,00	Odermündung

Die Kapazität der Spree-Oder-Wasserstrasse ist bedingt durch die niedrige Wasserstraßenklasse (große Streckenteile) relativ gering. Sie wird aktuell auch nur zu einem geringen Grad ausgenutzt.

Die Havel-Oder-Wasserstraße

Die Havel-Oder-Wasserstraße als Teil der Verkehrsverbindung Berlins mit dem Seehafen Szczecin und den Wirtschaftsgebieten an der Oder und der Ostsee hat eine große verkehrspolitische Bedeutung. Diese Wasserstraße beginnt nahe der Schlei-

se Spandau, führt dann über den Oder-Havel-Kanal mit dem Schiffshebewerk bei Niederfinow bis zur Oder beim Schleusensystem von Hohensaaten. Von dort kann dann die Passage über die Oder selbst oder die als Parallelkanal angelegte Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße bis zur Einmündung in die Westoder gewählt werden. Auch dieses Fluss-Kanalsystem ist immer wieder verändert und modernisiert worden. Es bestehen gute Aussichten, dass zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen mit dem Bau eines neuen, größeren Schiffshebewerkes neben dem vorhandenen Schiffshebewerk in Niederfinow in den nächsten Jahren begonnen wird.

Verlauf, Schleusen/Hebewerke, Häfen, Schiffsabmessungen, Wassertiefe

3 Schleusen, 1 Hebewerk

Befahrbar für Schiffe mit folgenden Abmessungen:

Länge bis 82 m, Breite bis 9,50 m

Tiefgang: 1,65 – 2,00 m

Wasserstraßenklasse: Klasse IV

Havel-Oder-Wasserstraße	
km	Stationen
0,00	Spreemündung
15,20	Abzweig Velten
28,60	Schleuse Lehnitz
70,00	Eberswalde
77,60	Niederfinow, Schiffshebewerk
93,00	Schleuse Hohensaaten
125,00	Schwedt
135,00	Mündung Westoder

Die Auslastung der Havel-Oder-Wasserstraße ist vor allem durch den grenzüberschreitenden Verkehr mit Polen relativ hoch. Kritische Punkte sind dabei vor allem das Schiffshebewerk Niederfinow und die Schleuse Lehnitz. Durch den vorgesehene Ausbau können die Kapazitäten um 50% (erster Ausbauschnitt) und im Endzustand um 100% gesteigert werden.

Die Oder

Die Oder ist seit langer Zeit ein Verkehrsweg, der als Verbindung von der Ostsee in das tiefe Binnenland der Mark Brandenburg, der Lausitz und nach Schlesien führt. Die Oder hat entscheidend zur Entwicklung dieser Regionen beigetragen. Bis in die 30er Jahre des 20. Jahrhunderts wurde der über 700 km lange schiffbare Teil der Oder ausgebaut und verändert. Nach dem 2. Weltkrieg wurde die Oder zum Grenzfluss zwischen Polen und Deutschland. Die Kriegseinwirkungen und die politischen

Verhältnisse an dieser Grenze bewirkten, dass umfassende Maßnahmen zur Stabilisierung der Schifffahrtsbedingungen auf dem etwa 160 km langen Abschnitt der „Grenzoder“ ausblieben. Die Oder wird derzeit der Wasserstraßenklasse IV zugeordnet.

Die nominelle Kapazität der Oder (Ost-Oder, freifließende mittlere Oder, West-Oder und Hohensaaten-Friedrichstaler Wasserstrasse) ist tendenziell hoch einzuschätzen. Ein starke Beeinträchtigung erfährt die Binnenschifffahrt jedoch durch häufige Niedrigwasserstände der mittleren Oder. Die derzeitige Auslastung der potentiellen Kapazitäten ist sehr niedrig.

Kurzfasit

Nach Auffassung des Bundesverkehrsministeriums verlangt ein hoher Standard bei Binnenwasserstrassen folgende Bedingungen:

- befahrbar für Großmotorschiffe (GMS) mit 110 m Länge, 11,45 m Breite, 2,80 m Abladetiefe mit 2.350 t Ladung (entspricht 117 LKW-Zügen á 20 to Nutzlast).
- befahrbar für Schubverbände mit 2 Schubleichtern mit 185 m Länge, 11,45 m Breite, 2,80 m Abladetiefe mit 3.600 t Ladung (entspricht 180 LKW-Zügen á 20 t Nutzlast).

Diese Bedingungen sind bei den Wasserstraßen des Untersuchungsgebietes so gut wie nicht vorhanden. Engpässe gibt es vor allem auf der Elbe und der Oder (zeitweise unzureichende Wassertiefen), auf der Wasserstraßenverbindung Hannover – Magdeburg – Berlin (Verbesserungen sind und werden durch das Verkehrsprojekt 17 Deutsche Einheit durchgeführt), auf der Havel-Oder-Wasserstraße (unzureichende Abmessungen des Kanals und des Schiffshebewerks Niederfinow - auch hier wurden und werden Verbesserungen durchgeführt). Generelle Probleme gibt es bei den Brückenhöhen der Kanäle insgesamt (wirtschaftlicher Containertransport mit 2 Lagen ist nicht überall gewährleistet).

Dies bedeutet jedoch nicht, dass auf den Wasserstraßen des Untersuchungsgebietes kein wirtschaftlicher Binnenschiffverkehr möglich ist. Die vorhandenen Kapazitäten der Binnenwasserstraßen im Untersuchungsgebiet sind lange nicht ausgelastet, Steigerungen um 50% und mehr sind möglich, auch unter den gegebenen Bedingungen. Ein weiterer umfangreicher Ausbau der Wasserstraßen im Untersuchungsgebiet scheint aus ökonomischen und ökologischen Gründen kaum möglich, aus diesen Gründen müssen die vorhandenen Bedingungen weitgehend akzeptiert werden (spezifische Verbesserungen sind weiterhin möglich), Anpassungen sollten über veränderte Güterstrukturen in der Binnenschifffahrt und die dazu erforderlichen schiffbaulichen und ausstattungsbezogenen Innovationen erfolgen.

2.2 Straßensystem

Das Land Brandenburg verfügt von der Struktur her über ein dichtes übergeordnetes Straßennetz (siehe Karte 1). Anders als in den vielen anderen Bundesländern kann jedoch die Verknüpfung der Ober- und Mittelzentren des Landes nur sehr bedingt durch das großmaschige Netz der Autobahn gewährleistet werden.

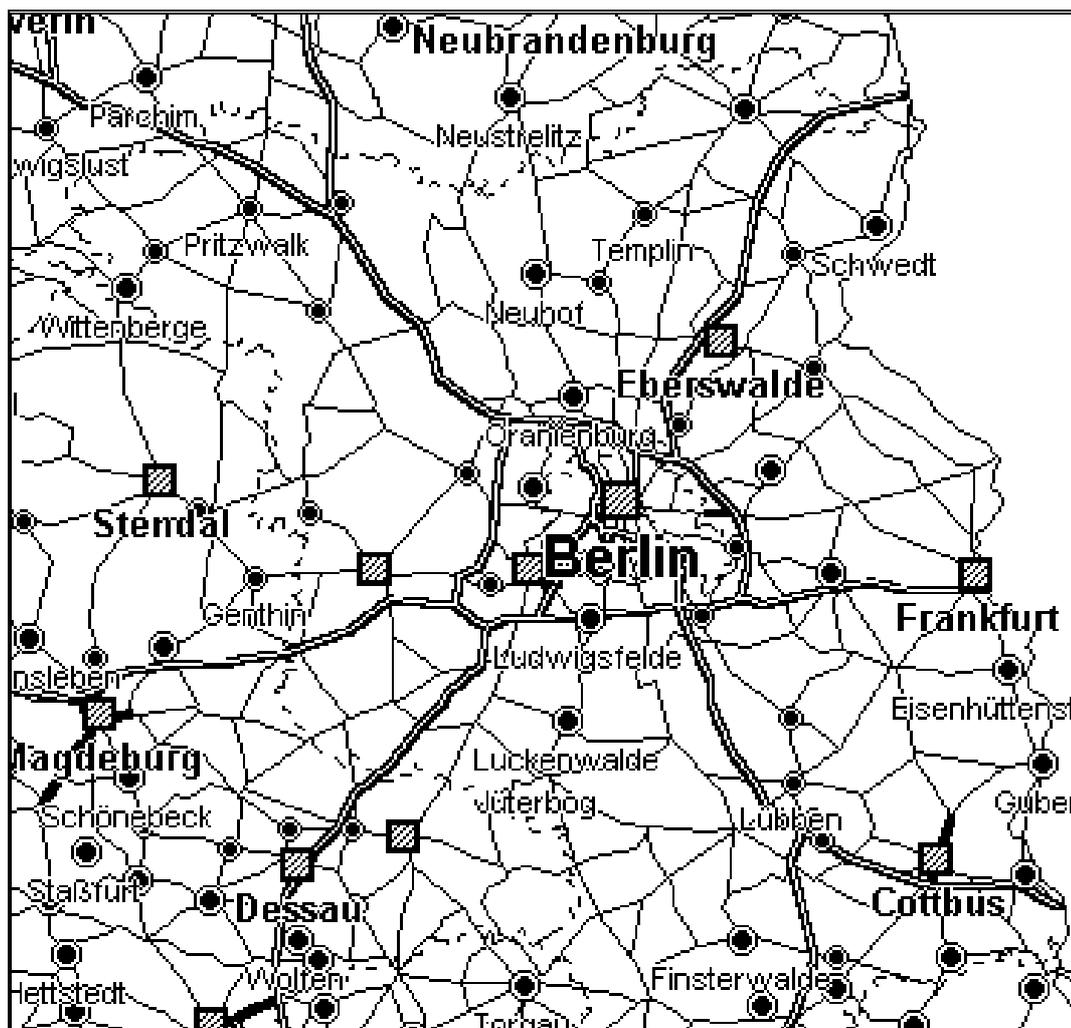


Abbildung 3: Straßenkarte Berlin/Brandenburg

Daten zum Straßennetz in Brandenburg:

Autobahnen	788 km
Bundesstraßen	2.809 km
Landesstraßen	5789 km
Kreisstraßen	3088 km

Das Autobahnnetz des Landes Brandenburg hat derzeit eine Bestandslänge von 788 km mit 101 Anschlussstellen. Es ist damit das längste Streckennetz der neuen Bun

desländer. Im Rahmen der „Verkehrsprojekte Deutsche Einheit“ wurde das Autobahnnetz ausgebaut und verbessert. Der Ausbau (Fahrstreifenerweiterungen, Neubau kurzer Ergänzungstrecken, Erneuerungen) wird auch in den folgenden Jahren fortgesetzt.

Für den Ausbau der Bundesfernstraßen wurde bereits 1992 ein Programm aufgelegt, das den Ausbau von ca. 880 km Bundesstraßen vorsah. Dieses sogenannte blaue Netz hat das Ziel, mit einem strukturellen Umbau leistungsfähiger und schneller Bundesfernstraßen den Wirtschaftsverkehr zu den Mittelzentren zu verbessern.

Das Landesstraßennetz in Brandenburg ist relativ dicht, befindet sich jedoch hinsichtlich seiner qualitativen Merkmale noch in teilweise schlechtem Zustand. Die Verbesserung der Verkehrssicherheit und die Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch Ausbau bzw. bedarfsgerechte Unterhaltung eines großen Teils des Landesstraßennetzes stehen im Mittelpunkt des Programms „Grünes Netz“.

Im Rahmen dieses Projektes ist von Interesse, wie die in die Untersuchung einbezogenen Binnenhäfen in die Straßenverkehrsinfrastruktur eingebunden sind. Detaillierte Informationen dazu sind in dem Punkt „Analyse der regionalen Häfen“ aufgeführt.

2.3 Schienensystem

Alle Standorte der Binnenhäfen in Brandenburg und Berlin sind an das Schienennetz der DB angebunden. Die Bedingungen der einzelnen Standorte sind jedoch unterschiedlich.

Bei der Hauptverbindung zwischen Hamburg und Berlin gibt es zwei alternative Streckenführungen:

- **Hamburg** – Büchen – Ludwigslust – Wittenberge – Nauen – **Berlin**
- **Hamburg** – Lüneburg – Uelzen – Stendal – Wustermark – **Berlin**

Der Standort Wittenberge hat eine Direktanbindung sowohl an Hamburg als auch an Berlin (siehe Alternative 1, Hamburg – Berlin). Auch für Magdeburg gibt es Direktverbindungen auf Hauptstrecken der Bundesbahn an Hamburg und Berlin.

Die Hafenstandorte im Berliner Umland haben folgende Bahnanbindungen:

- **Velten:** auf der Güterumgehung Berlins über Nauen (elektrifizierte, zweigleisige Strecke)
- **Königs-Wusterhausen:** auf der Strecke Berlin – Cottbus (elektrifizierte, zweigleisige Strecke)
- **Rüdersdorf:** auf der Strecke Berlin Küstriz, Abzweigung Fredersdorf nach Rüdersorf (nicht elektrifizierte Strecke, ab Abzweigung Fredersdorf eingleisig)
- **Brandenburg:** entweder die Strecke Hamburg – Magdeburg – Brandenburg oder die Strecke über Hamburg – Berlin nach Brandenburg (beide Strecken sind elektrifiziert und zweigleisig)

Die restlichen Binnenhäfenstädte in Brandenburg sowie Szczecin sind folgendermaßen an das Schienennetz angebunden:

- **Frankfurt/Oder:** Direktverbindung Berlin – Frankfurt/Oder (elektrifizierte, zweigleisige Strecke)
- **Eisenhüttenstadt:** auf der Direktverbindung Berlin – Frankfurt/Oder – Eisenhüttenstadt – Cottbus (elektrifizierte, zweigleisige Strecke)
- **Eberswalde:** auf der Strecke Berlin – Eberswalde – Angermünde – Stralsund (elektrifizierte, zweigleisige Strecke)
- **Schwedt:** auf der Strecke Berlin – Eberswalde, ab hier Nebenstrecke nach Schwedt (eingleisig, nicht elektrifiziert)
- **Szczecin:** auf der Strecke Berlin – Angermünde – Passow – Szczecin (ab Passow nicht elektrifiziert).

Die Schienenanbindung der Binnenhäfen selbst wird in dem Punkt Analyse der regionalen Häfen näher beschrieben.

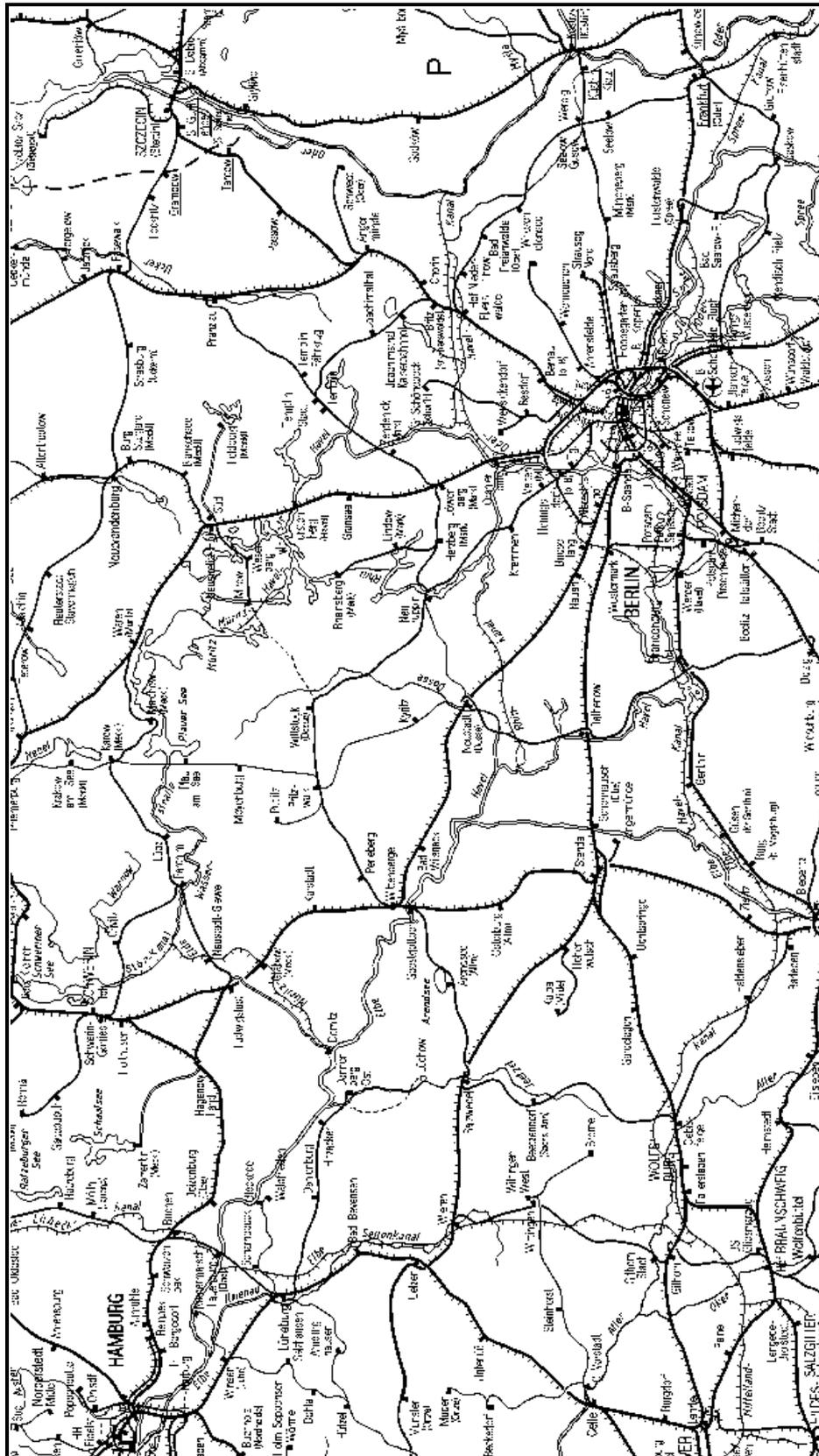


Abbildung 4: Übersichtskarte DB-Anbindung der Binnenhäfen in Berlin/Brandenburg

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

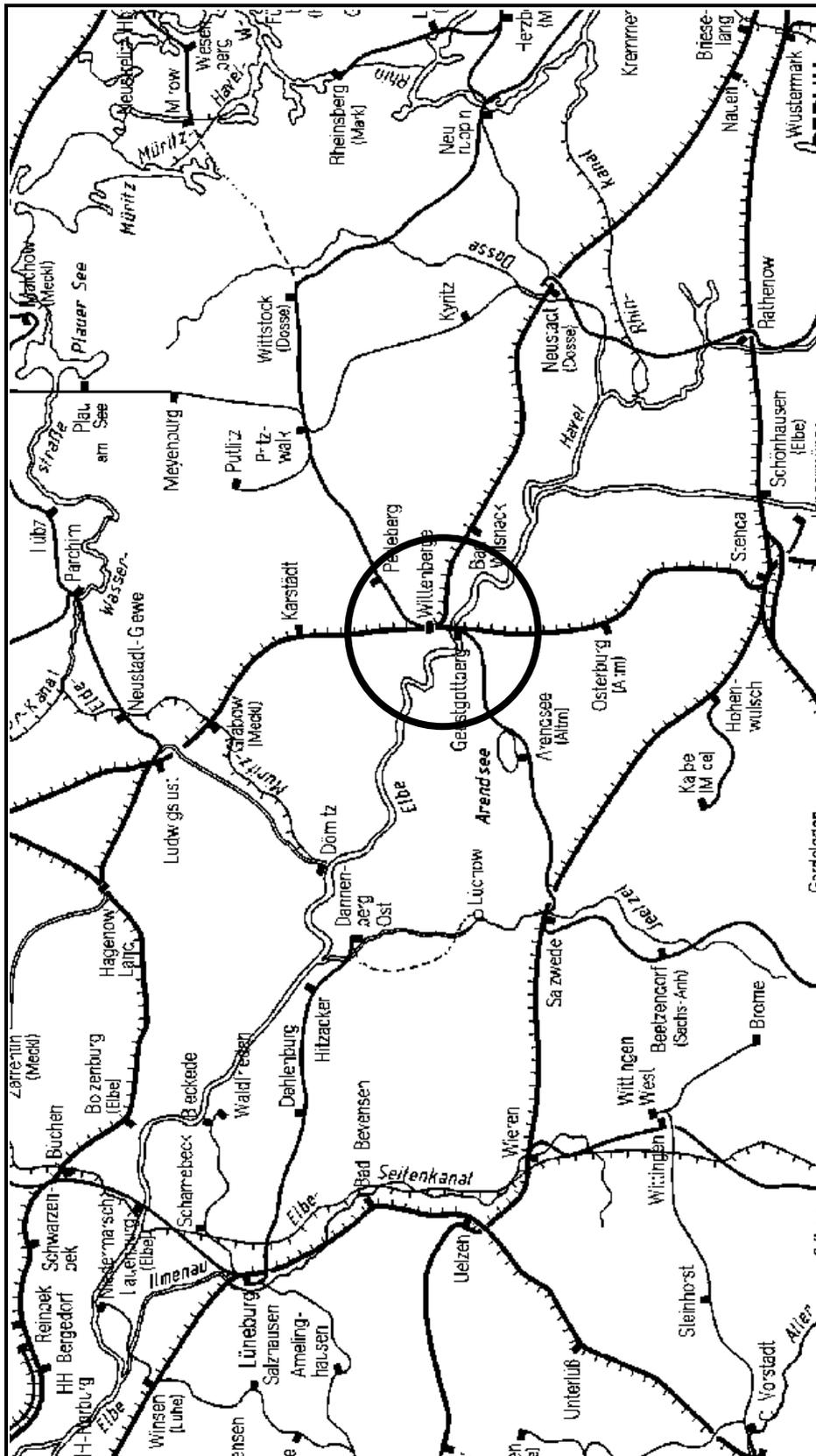


Abbildung 5: DB-Anbindung des Binnenhafens Wittenberge

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

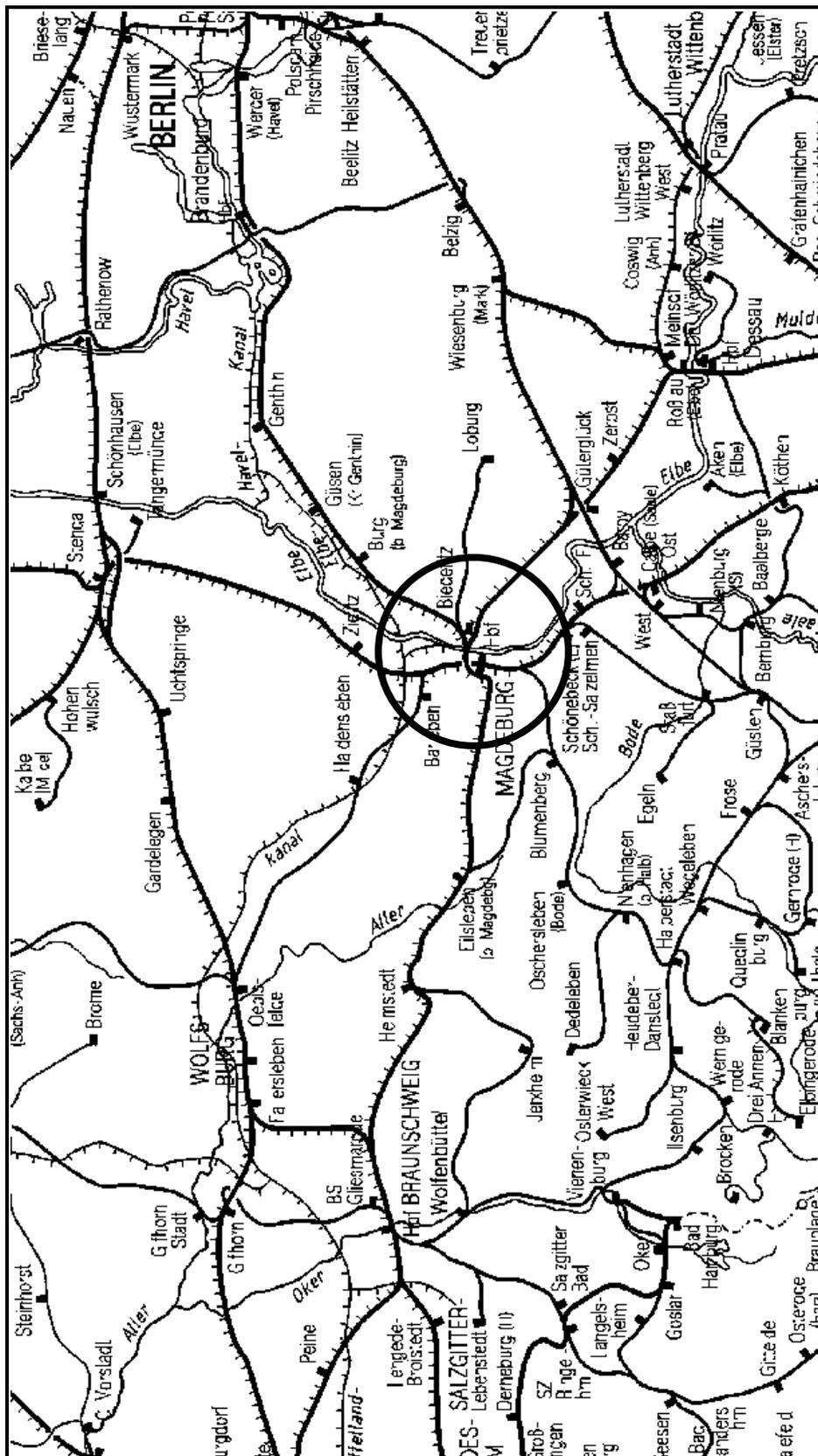


Abbildung 6: DB-Anbindung des Binnenhafens Magdeburg

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

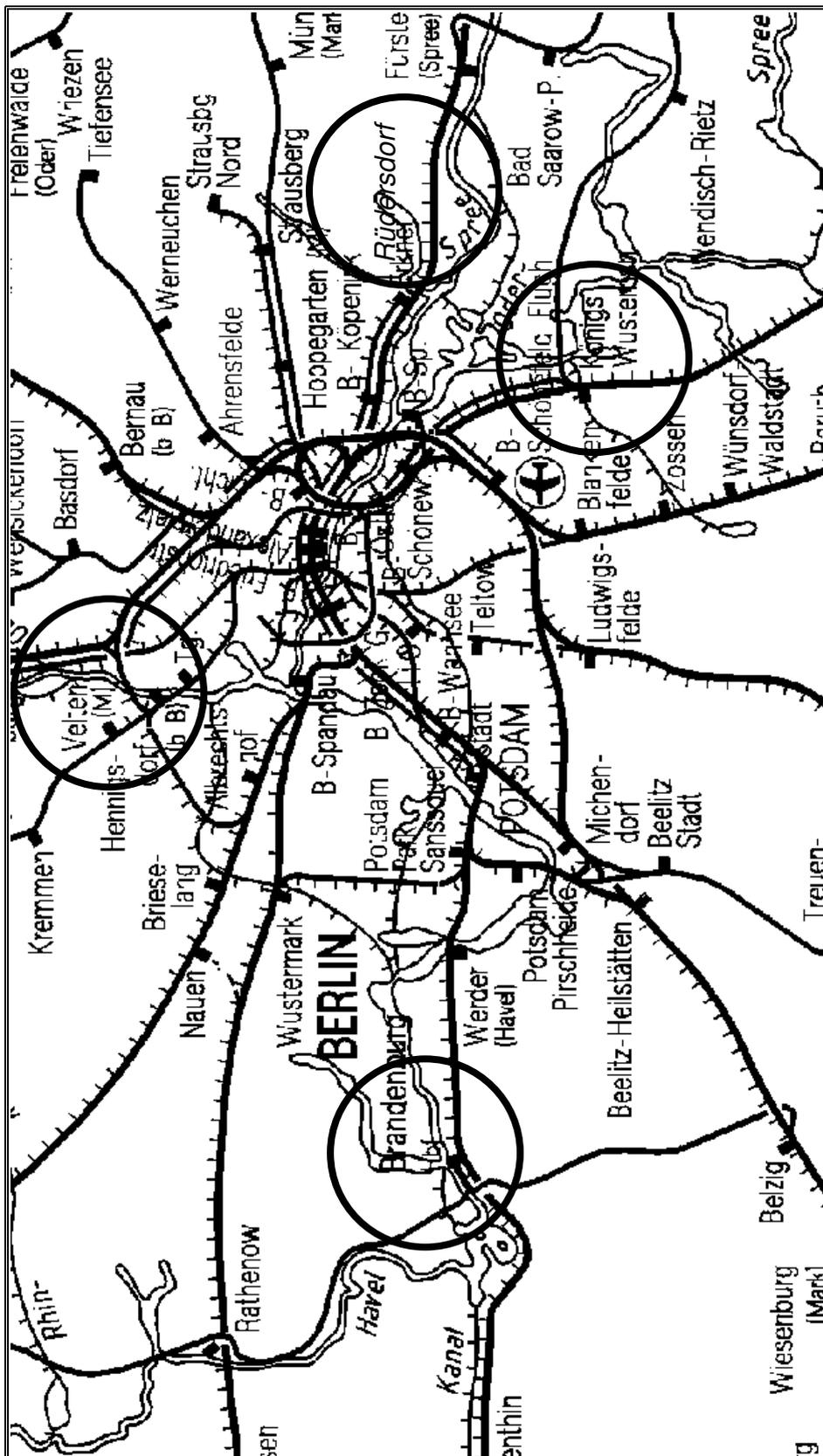


Abbildung 7: DB-Anbindung der Berliner Binnenhäfen und der Umlandhäfen Velten, Königs-Wusterhausen, Brandenburg und Rüdersdorf

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

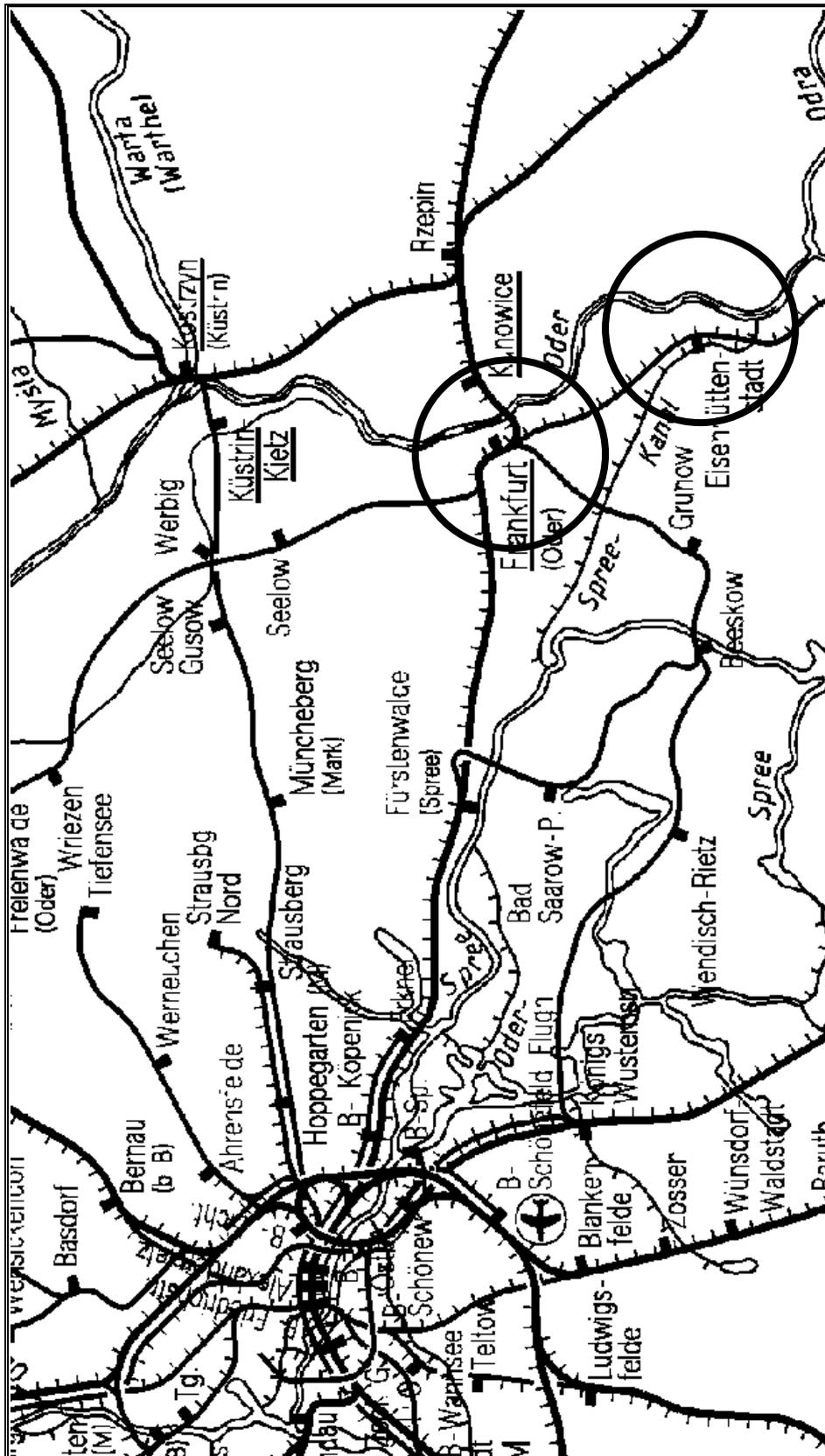


Abbildung 8: DB-Anbindung der Binnenhäfen Frankfurt/Oder und Eisenhüttenstadt

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

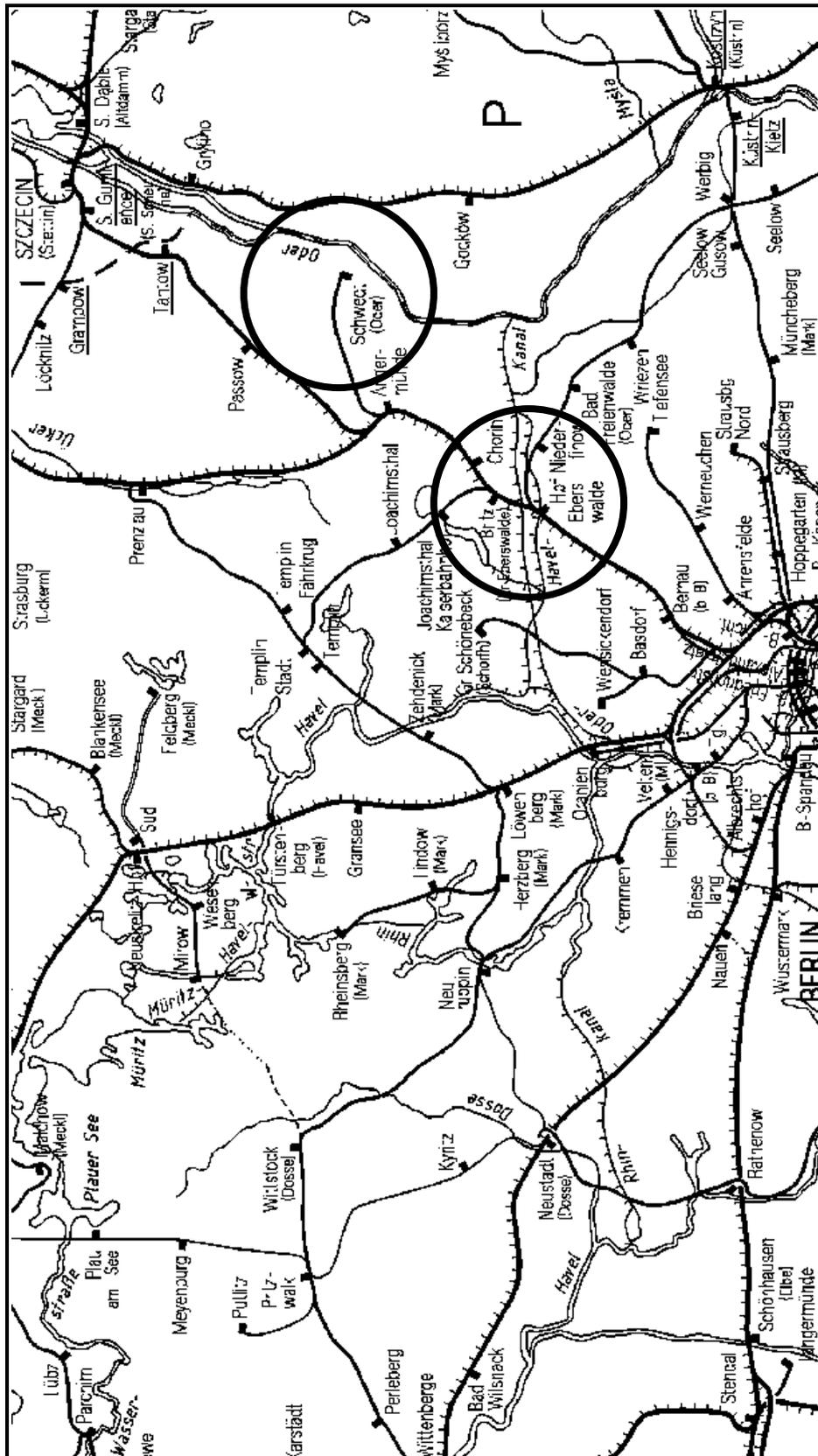


Abbildung 9: DB-Anbindung der Binnenhäfen Schwedt und Eberswalde

Quelle: DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten

3 Analyse des Güteraufkommens und der Güterstrukturen

In einer ersten Annäherung lassen sich die Potenziale für den Binnenschiffgüterverkehr in der Verkehrsrelation Hamburg - Berlin/Brandenburg über das Gesamtgüteraufkommen zwischen den beiden Ballungsräumen dieser Metropolregion abschätzen. Insgesamt wurden zwischen den beiden Ballungsräumen im Jahr 2001 ca. 5,4 Mio. t Güter bewegt, wobei ca. 70% des Gesamtgüteraufkommens von Hamburg nach Berlin/Brandenburg transportiert wurden und von Berlin/Brandenburg nach Hamburg ca. 30%.

Tabelle 1: Güterverkehrsaufkommen von Hamburg nach Berlin/Brandenburg (2001)

	Berlin		Brandenburg		Gesamt	
	in to	in %	in to	in %	in to	in %
Schiene	387.900	36,0	1.708.600	63,8	2.096.500	55,8
Straße	580.306	53,9	932.505	34,8	1.512.811	40,3
Wasser	108.529	10,1	36.967	1,4	145.496	3,9
Gesamt	1.076.735	100,0	2.678.072	100,0	3.754.807	100,0

Quellen: Statistik des Eisenbahnverkehrs, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2002

Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamt; Reihe 8

Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg, Statistischer Bericht; Binnenschiffahrt des Hamburger Hafens 2001

eigene Berechnungen

Tabelle 2: Güterverkehrsaufkommen von Berlin/Brandenburg nach Hamburg (2001)

	Berlin		Brandenburg		Gesamt	
	in to	in %	in to	in %	in to	in %
Schiene	44.700	10,8	443.100	35,8	487.800	29,5
Straße	325.178	78,5	735.608	59,5	1.060.786	64,2
Wasser	44.098	10,7	58.627	4,7	102.725	6,3
Gesamt	413.976	100,0	1.237.335	100,0	1.651.311	100,0

Quellen: Statistik des Eisenbahnverkehrs, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2002

Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamt; Reihe 8

Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg, Statistischer Bericht; Binnenschiffahrt des Hamburger Hafens 2001

eigene Berechnungen

Bei der Verteilung des transportierten Gütermengen auf die einzelnen Verkehrsträger gibt es erhebliche Unterschiede, je nachdem, ob in sich im Land Brandenburg oder in Berlin die Empfangs- bzw. Versandorte befinden. Fast 2/3 aller Güter, die von Hamburg in das Bundesland Brandenburg transportiert werden, gehen über die Schiene. Dieser Wert wird allerdings dadurch relativiert, dass 98% dieses Eisenbahngüterverkehrsaufkommens nur ein massenhaftes Transportgut und einen Empfangsort betreffen: Eisenerz nach Eisenhüttenstadt (EKO-Stahl).

Eine Einordnung des Güterverkehrs nach Verkehrsträgern zwischen Hamburg und Berlin/Brandenburg bzw. Berlin/Brandenburg und Hamburg wird möglich, wenn Vergleichszahlen für Deutschland insgesamt herangezogen werden. Die Verteilung des Güterverkehrs für Deutschland ergibt folgendes Verhältnis der Verkehrsträger.

- Eisenbahngüterverkehr ca. 18%
- Binnenschiffgüterverkehr ca. 15%
- Straßengüterverkehr* ca. 67%

*ohne Nahbereich (Quelle: Bundesamt für Güterverkehr, Marktbeobachtung Güterverkehr, Jahresbericht 2001)

Der Binnenschiffsverkehr zwischen Hamburg und Berlin/Brandenburg bzw. Berlin/Brandenburg und Hamburg bleibt in allen vier Relationen deutlich unter dem Wert für ganz Deutschland. Während im Verkehr zwischen den Metropolen noch immerhin knapp über 10% der Güter mit dem Binnenschiff transportiert werden, sind es zwischen Hamburg und dem Flächenstaat Brandenburg selbst nach einer Bereinigung der Zahlen (abzüglich der Eisenerze nach Eisenhüttenstadt) weniger als 5% des gesamten Güterverkehrsaufkommens.

Der Schienengüterverkehr hat einen deutlich höheren Anteil gegenüber dem Wert für ganz Deutschland beim Gütertransport von Hamburg nach Berlin (36%) und von Brandenburg nach Hamburg (35,8%).

Detaillierte Daten zu den einzelnen Verkehrsträgern, vor allem die Aufteilung des Güterverkehrsaufkommens nach Hauptgüterarten sowie eine regionalisierte Betrachtung des Güteraufkommens von Hamburg nach Brandenburg und umgekehrt erfolgt nachfolgend getrennt nach den jeweiligen Verkehrsträgern, wobei berücksichtigt werden muss, dass für den Binnenschiffgüterverkehr und den Eisenbahngüterverkehr aufgrund von „Vollerhebungen“ genauere und differenziertere Daten vorhanden sind als für den Straßengüterverkehr (Hochrechnungen auf der Basis von Stichproben).

Schienerverkehr

Das Güteraufkommen per Eisenbahn zwischen Hamburg und Berlin/Brandenburg wird dominiert von einer Güterart (Erze). Knapp 1,6 Mio. t von insgesamt ca. 2,1 Mio. t transportierter Güter sind Eisenerze, die für das Unternehmen EKO-Stahl in Eisenhüttenstadt bestimmt sind. Von Relevanz sind noch folgende Güterarten: Erdöl, Erdölzeugnisse, Gase für Berlin (ca. 270.000 t) und mineralische Brennstoffe für den VB Frankfurt/Oder (ca. 50.000 t) und für Berlin (ca. 62.000 t) sowie Fahrzeuge/Maschinen für Berlin (ca. 56.000 t).

Tabelle 3: Eisenbahngüteraufkommen von Hamburg nach Brandenburg (Verkehrsbezirke) und Berlin (2001)

Eisenbahngüterverkehr 2001 (Angaben in Tonnen)					
von Hamburg nach	Verkehrsbezirke				Gesamt Brandenburg
	Neuruppin	Frankfurt/ Oder	Potsdam	Cottbus	
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse			500		500
andere Nahrungs- und Futtermittel					0
mineralische Brennstoffe		49.600			49.600
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	800	600	2.500	500	4.400
Erze und Metallabfälle	2.200	1.597.200	10.500		1.609.900
Eisen, Stahl, NE-Metalle			1.200		1.200
Steine, Erden, Baustoffe		29.600			29.600
Düngemittel					0
Chemische Erzeugnisse		8.900			8.900
Fahrzeuge, Maschinen		800	2.100	1.600	4.500
Gesamt	3.000	1.686.700	16.800	2.100	1.708.600
					Berlin und Brandenburg zusammen
von Hamburg nach	Berlin				
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse					500
andere Nahrungs- und Futtermittel					0
mineralische Brennstoffe	61.700				111.300
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	268.900				273.300
Erze und Metallabfälle					1.609.900
Eisen, Stahl, NE-Metalle					1.200
Steine, Erden, Baustoffe					29.600
Düngemittel					0
Chemische Erzeugnisse	1.100				10.000
Fahrzeuge, Maschinen	56.200				60.700
Gesamt	387.900				2.096.500

Quelle: Statistik des Eisenbahnverkehrs, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2002

* VB 241 Neuruppin (Häfen Wittenberge, Velten)

VB 242 Frankfurt/Oder (Häfen Frankfurt/Oder, Eisenhüttenstadt, Schwedt, Rüdersdorf, Eberswalde)

VB 243 Potsdam (Häfen Brandenburg, Königs-Wusterhausen)

VB 221 Berlin (Häfen Stadt Berlin)

Tabelle 4: Eisenbahngüteraufkommen von Brandenburg (Verkehrsbezirke) und Berlin nach Hamburg (2001)

Eisenbahngüterverkehr 2001					
Angaben in Tonnen					
nach Hamburg von	Verkehrsbezirke *				Gesamt Brandenburg
	Neuruppin	Frankfurt/ Oder	Potsdam	Cottbus	
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	1.000				1.000
andere Nahrungs- und Futtermittel				1.100	1.100
mineralische Brennstoffe					0
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase		417.700			417.700
Erze und Metallabfälle					0
Eisen, Stahl, NE-Metalle	7.000	800	300		8.100
Steine, Erden, Baustoffe					0
Düngemittel					0
Chemische Erzeugnisse		600	8.900	500	10.000
Fahrzeuge, Maschinen	3.000	1.500	500	200	5.200
Gesamt	11.000	420.600	9.700	1.800	443.100
					Berlin und Brandenburg zusammen
nach Hamburg von	Berlin				
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	100				1.100
andere Nahrungs- und Futtermittel	20.100				21.200
mineralische Brennstoffe					0
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase					417.700
Erze und Metallabfälle					0
Eisen, Stahl, NE-Metalle					8.100
Steine, Erden, Baustoffe					0
Düngemittel					0
Chemische Erzeugnisse	800				10.800
Fahrzeuge, Maschinen	23.700				28.900
Gesamt	44.700				487.800

Quelle: Statistik des Eisenbahnverkehrs, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden 2002

Das Eisenbahngüteraufkommen von Berlin/Brandenburg nach Hamburg ist deutlich geringer als in der anderen Verkehrsrichtung. Insgesamt werden knapp 500.000 t Güter nach Hamburg transportiert. Den höchsten Stellenwert hat dabei die Gütergruppe „Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase“ aus dem Verkehrsbezirk Frankfurt/Oder mit ca. 418.000 t, das entspricht einem Anteil von 86% des Gesamtaufkommens. Im

Verkehrsbezirk Frankfurt/Oder ist die Petrochemie vorrangig in Schwedt angesiedelt. Hier gibt es auch einen neu ausgebauten Binnenhafen.

Straßengüterverkehr

Im Gütertausch zwischen Hamburg und Berlin/Brandenburg spielt der Straßengüterverkehr die dominante Rolle. Der überwiegende Anteil des Güterverkehrs findet auf der Straße statt. In den folgenden Tabellen wird aufgezeigt, wie viele Güter von Hamburg nach Berlin/Brandenburg über die Straße transportiert werden und umgekehrt. Außerdem wurden Schleswig-Holstein und Niedersachsen in die Datenaufstellung mit einbezogen, weil Teile dieser Bundesländer (Hamburger Speckgürtel: Regierungsbezirk Lüneburg (NS), Landkreise Storman, Segeberg, Pinneberg, Steinburg, Ratzeburg, Region Brunsbüttel des Kreises Dithmarschen) in die Metropolregion Hamburg integriert sind.

Um den Stellenwert des Gütertauschs per Straße zwischen den Metropolregionen Hamburg-Berlin zu dokumentieren, wurden zusätzliche Daten (Gütertausch zwischen Berlin und Brandenburg und Binnenverkehre) in die Tabellen aufgenommen.

Berlin erhält über die Straße insgesamt ca. 20 Mio. t Güter, Brandenburg ca. 36 Mio. t. Der Anteil der Güter aus Hamburg beträgt in Berlin ca. 3%, in Brandenburg ca. 2,6 %. Bezieht man die Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen voll in die Berechnung mit ein, steigen die Anteile in Berlin auf ca. 8% und in Brandenburg auf ca. 10%.

Tabelle 5: Straßengüterverkehrsaufkommen nach Berlin/Brandenburg und Binnenverkehre (2001)

Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge im Jahr 2001			
Beförderte Gütermengen in Tonnen			
	nach		
von	Berlin	Brandenburg	Innerhalb
Hamburg	580.306	932.505	
Schleswig Holstein		566.646	
Niedersachsen	1.106.903	2.238.535	
Berlin		10.068.722	24.759.720
Brandenburg	11.594.768		86.763.742
BRD/Ausland gesamt	20.420.670	35.910.506	

Quelle: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamt; Reihe 8

Das Volumen der Binnenverkehre übersteigt sowohl in Berlin als auch in Brandenburg das Volumen der Austauschverkehre mit Deutschland und dem Ausland. In Berlin beträgt die Relation Binnenverkehre/Austauschverkehr 55% zu 45%, in Brandenburg 71% zu 29%. Weiterhin ist zu beachten, dass der Güteraustausch zwischen Berlin und Brandenburg bzw. umgekehrt einen Großteil der Austauschverkehre auf der Straße ausmacht (in Berlin ca. die Hälfte, in Brandenburg etwa ein Drittel), d.h. der Güterverkehr auf der Strasse findet überwiegend im Nah- bzw. im Regionalbereich statt.

Tabelle 6: Straßengüterverkehrsaufkommen von Berlin/Brandenburg und Binnenverkehre (2001)

Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge im Jahr 2001			
Beförderte Gütermengen in Tonnen			
	von		
nach	Berlin	Brandenburg	Innerhalb
Hamburg	325.178	735.608	
Schleswig Holstein		733.032	
Niedersachsen	589.687	2.215.147	
Berlin		11.594.768	24.759.720
Brandenburg	10.068.722		86.763.743
BRD/Ausland gesamt	14.942.412	31.525.284	

Quelle: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamt; Reihe 8

In der folgenden Tabelle wird aufgezeigt, welche Güterarten in Berlin und Brandenburg über die Straße empfangen bzw. versandt werden. In diese differenzierten Betrachtung nach Warenarten können nur Gesamtdaten einfließen, da aufgrund der Erhebungs-Methodik des Kraftfahrt-Bundesamtes für Güteraustauschbeziehungen auf der Straße z.B. zwischen Hamburg und Berlin – aufgegliedert nach Warenarten - keine zuverlässigen Daten liefern kann.

In der aktuellen Situation werden mit Binnenschiffen überwiegend Massengüter transportiert. 2001 betrug der Anteil am gesamten Güteraufkommen in Deutschland mit Binnenschiffen für

- Steine und Erden ca. 22%
 - Mineralölerzeugnisse ca. 18%
 - mineralische Brennstoffe ca. 13%
 - Nahrungs- und Futtermittel ca. 6%
- (vgl. BAG Marktbeobachtung Güterverkehr, Jahresbericht 2001)

Tabelle 7: Straßengüterverkehrsaufkommen (Empfang und Versand) nach Güterarten für Berlin und Brandenburg (2001)

Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftfahrzeuge im Jahr 2001		
Beförderte Güterarten in Tonnen		
Berlin	Versand	Empfang
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	1.653.700	2.419.500
andere Nahrungs- und Futtermittel	4.736.000	7.300.000
mineralische Brennstoffe		
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	1.822.900	2.583.100
Erze und Metallabfälle	425.600	251.900
Eisen, Stahl, NE-Metalle	436.200	752.200
Steine, Erden, Baustoffe	19.503.200	20.091.200
Düngemittel		
Chemische Erzeugnisse	3.785.100	3.988.100
Fahrzeuge, Maschinen	5.965.500	7.008.200
Leergut	1.216.300	925.900
Gesamt	39.544.500	45.320.100
Brandenburg	Versand	Empfang
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	7.960.800	7.413.400
andere Nahrungs- und Futtermittel	12.286.900	12.258.700
mineralische Brennstoffe	1.005.000	
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	5.873.500	4.567.700
Erze und Metallabfälle	1.486.300	1.675.000
Eisen, Stahl, NE-Metalle	2.312.500	1.384.900
Steine, Erden, Baustoffe	69.767.200	73.175.800
Düngemittel	2.557.700	3.011.100
Chemische Erzeugnisse	5.881.800	5.855.100
Fahrzeuge, Maschinen	11.089.300	10.961.800
Leergut	1.889.900	1.691.100
Gesamt	122.110.900	121.994.600

Quelle: Statistische Mitteilungen des Kraftfahrt-Bundesamt; Reihe 8

Diese Güter werden in Berlin und Brandenburg in großem Umfang über die Straße umgeschlagen. Berücksichtigt man Empfang und Versand, ergeben sich folgende

Volumen für die o.g. Güter.

	Berlin	Brandenburg
➤ Steine und Erden	ca. 40,0 Mio. t	ca. 143,0 Mio. t
➤ Mineralölerzeugnisse	ca. 4,4 Mio. t	ca. 10,3 Mio. t
➤ Nahrungs- und Futtermittel	ca. 12,0 Mio. t	ca. 24,5 Mio. t

Es ist davon auszugehen, dass nicht das gesamte Volumen als Potential für die Binnenschifffahrt zu bewerten ist, da ein großer Teil des Güterausstauschs auch für diese Güter im Nahbereich oder im Regionalbereich stattfindet. Aber auch im Nah- und Regionalbereich kann ein Transport per Binnenschiff relevant sein, z.B. Steine, Erden, Baustoffe für die aktuelle Großbaustellenlogistik in Berlin.

Die Potenziale der Binnenschifffahrt beschränken sich allerdings nicht nur auf die Massengüter, der Transport von Halb- und Fertigerzeugnissen per Binnenschiff hat in den letzten Jahren zugenommen. 2001 wurden in Deutschland ca. 12,5 Mio. t dieser Güter per Binnenschiff transportiert, die Zuwachsrate gegenüber 2000 betrug 8,5% (vgl. BAG Marktbeobachtung Güterverkehr, Jahresbericht 2001).

Ein hohes Umschlagsvolumen gibt es in Berlin und Brandenburg für das Gütersegment „Fahrzeuge und Maschinen“. Das Gesamtvolumen des Güterausstauschs (Empfang und Versand) bei dieser Warengruppe beträgt in Berlin knapp 13 Mio. t und in Brandenburg ca. 22 Mio. t. Hier wäre im Detail zu prüfen, ob und welche dieser Güter auch mit Binnenschiffen zu transportieren sind und vor allem, ob die Binnenschiffunternehmen die erforderlichen Transportpotenziale und -qualitäten zur Verfügung stellen können.

Güterverkehr auf Wasserstraßen

Der Güterverkehr auf den Wasserstraßen in Berlin und Brandenburg spielt gegenüber den anderen Verkehrsträgern und im Vergleich zu anderen Bundesländern eine untergeordnete Rolle. In Berlin wurden 2001 ca. 4,1 Mio. t Güter per Binnenschiff umgeschlagen, in Brandenburg betrug die Umschlagsleistung per Binnenschiff etwa 4,9 Mio. t.

Dabei zeichnet sich eine völlig unterschiedliche Entwicklung zwischen Berlin und Brandenburg ab. Während sich in Brandenburg das Binnenschiffaufkommen zwischen 1994 und 2001 nur unwesentlich verändert hat, sank das Aufkommen in Berlin um über 50% (1994: 8,6 Mio. t, 2001: 4,1 Mio. t).

Die höchsten Anteile am Gesamtgüteraufkommen per Binnenschiff verzeichnen in Berlin der Güterausstausch mit Brandenburg (ca. 44%) und dem Ausland, hier vor

allem Polen (ca. 37%). Der Anteil des Güterausstauschs mit dem Binnenschiff mit der Metropolregion Hamburgs (einschl. Schleswig-Holstein und Niedersachsen) beträgt ca. 5%.

Für Brandenburg ergibt sich folgende Aufschlüsselung: Binnenverkehre innerhalb des Bundeslandes ca. 16%, Güterausstausch zwischen Brandenburg und Berlin ca. 41%, Güterausstausch mit dem Ausland (vor allem Polen) ca. 14% und Güterausstausch zwischen Brandenburg und der Metropolregion Hamburg ca. 6%.

Für Berlin liegen Angaben vor, wie sich der Güterverkehr per Binnenschiff auf die einzelnen Gütergruppen aufteilt. Diese Daten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 8: Güterumschlag auf Berliner Wasserstrassen (2001)

Güterumschlag 2001	in Tonnen	in %
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	353	
andere Nahrungs- und Futtermittel		
mineralische Brennstoffe	3.076.997	75,9
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	145.888	3,6
Erze und Metallabfälle	59.562	1,5
Eisen, Stahl, NE-Metalle	898	
Steine, Erden, Baustoffe	645.160	15,9
Düngemittel	16.510	0,4
Chemische Erzeugnisse	46.500	1,1
Fahrzeuge, Maschinen	63.084	1,6
Gesamt	4.054.952	

Quelle: Statistisches Landesamt Berlin, 2002

In den folgenden Tabellen wird das Güterverkehrsaufkommen zwischen Hamburg (Stadt) und Brandenburg (aufgeschlüsselt nach Verkehrsbezirken) sowie Berlin und umgekehrt, differenziert nach Güterarten dargestellt.

Die Verkehrsbezirke umfassen folgende Binnenhäfen:

- VB Neuruppin die Binnenhäfen Wittenberge, Velten
- VB Frankfurt/Oder die Binnenhäfen Frankfurt/Oder, Eisenhüttenstadt, Schwedt, Rüdersdorf, Eberswalde
- VB Potsdam die Binnenhäfen Brandenburg, Königs-Wusterhausen
- VB Berlin die Häfen Stadt Berlin

Tabelle 9: Güteraufkommen per Binnenschiff Hamburg – Berlin/Brandenburg

Binnenschiffverkehr 2001					
Angaben in Tonnen					
von Hamburg nach	Verkehrsbezirke				Gesamt Brandenburg
	Neuruppin	Frankfurt/ Oder	Potsdam	Cottbus	
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse					
andere Nahrungs- und Futtermittel		3.519	12.163		15.682
mineralische Brennstoffe					
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase					
Erze und Metallabfälle			2.312		2.312
Eisen, Stahl, NE-Metalle			13.682		13.682
Steine, Erden, Baustoffe	2.707	4.749			7.456
Düngemittel			542		542
Chemische Erzeugnisse					
Fahrzeuge, Maschinen					
Gesamt	2.707	8.268	28.699		42.381
					Berlin und Brandenburg zusammen
von Hamburg nach	Berlin				
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse					
andere Nahrungs- und Futtermittel					15.682
mineralische Brennstoffe	14.194				14.194
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	73.782				73.782
Erze und Metallabfälle	1.455				3.767
Eisen, Stahl, NE-Metalle					13.682
Steine, Erden, Baustoffe	18.146				25.602
Düngemittel					542
Chemische Erzeugnisse					
Fahrzeuge, Maschinen	952				952
Gesamt	108.529				150.910

Quelle: Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg; Statistischer Bericht; Binnenschiffahrt des Hamburger Hafens 2001

Tabelle 10: Güteraufkommen per Binnenschiff Berlin/Brandenburg - Hamburg

Binnenschiffverkehr 2001					
Angaben in Tonnen					
nach Hamburg von	Verkehrsbezirke				Gesamt Brandenburg
	Neuruppin	Frankfurt/ Oder	Potsdam	Cottbus	
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse		15.982	6.934		22.916
andere Nahrungs- und Futtermittel		10.923	7.825		18.748
mineralische Brennstoffe					
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase					
Erze und Metallabfälle		10.845	1.842		12.687
Eisen, Stahl, NE-Metalle		248	590		838
Steine, Erden, Baustoffe		2.839			2.839
Düngemittel		599			599
Chemische Erzeugnisse					
Fahrzeuge, Maschinen					
Gesamt		41.436	17.191		58.627
					Berlin und Brandenburg zusammen
nach Hamburg von	Berlin				
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	405				23.321
andere Nahrungs- und Futtermittel					18.748
mineralische Brennstoffe	608				608
Erdöl, Erdölerzeugnisse, Gase	30.027				30.027
Erze und Metallabfälle	6.302				18.989
Eisen, Stahl, NE-Metalle	3.267				4.105
Steine, Erden, Baustoffe					2.839
Düngemittel					599
Chemische Erzeugnisse					
Fahrzeuge, Maschinen	3.280				3.280
Container voll	42*				42
Container leer	98*				98
Sammelgüter	69				69
Gesamt	44.098				102.725

Quelle: Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg, Statistischer Bericht;
Binnenschifffahrt des Hamburger Hafens 2001

* zusammen 70 TEU

Ein zukunftsorientierter Markt für die Binnenschifffahrt ist der Containerverkehr. 2001 wurden in Deutschland per Binnenschiff ca. 1,42 TEU transportiert, gegenüber 2000 bedeutet dies einen Zuwachs von 4,8% (Quelle: BAG, Marktbeobachtung Güterverkehr).

Welche Bedeutung hat der Containerverkehr per Binnenschiff in der Verkehrsrelation Hamburg – Berlin/Brandenburg. Im Hamburger wurden 2001 ca. 4,7 Mio. TEU umgeschlagen. Die Umschlagsleistung per Binnenschiff betrug 32.000 TEU, im wesentlichen auf der Elbe, dem Elbe-Seitenkanal und dem Mittelland-Kanal. Die Steigerungsraten der Binnenschiffverkehre auf diesen Strecken sind gravierend: 1998 betrug das Aufkommen 2.000 TEU, 1999 etwa 16.000 TEU und 2000 ca. 26.000 TEU. Der Raum Berlin/Brandenburg ist von dieser Entwicklung vollkommen ausgeschlossen. Laut offizieller Statistik wurden 2001 von Berlin 70 TEU per Binnenschiff transportiert, von Hamburg nach Berlin 2 TEU (siehe Ergebnisse der Unternehmensbefragung in den Binnenhäfen), Containerverkehr zwischen Hamburg und dem Bundesland Brandenburg findet überhaupt nicht statt.

Güterverkehr Deutschland – Polen

Der Außenhandel zwischen Deutschland und Polen ist in dem Zeitraum zwischen 1993 und 1999 überdurchschnittlich angewachsen, von 18 Mrd. DM 1993 auf über 42 Mrd. DM 1999. Das Beförderungsaufkommen stieg im selben Zeitraum von 26,8 Mio. t auf 30,2 Mio. t. Davon entfielen ca. 2/3 auf die Gütereinfuhr nach Deutschland.

Durch erhebliche Veränderungen in der Struktur der beförderten Güter kam es zu unterschiedlichen Entwicklungen bei den einzelnen Verkehrsträgern. Der LKW-Verkehr hat zwischen 1993 und 1999 eine Zuwachsrate von 23%, der Eisenbahngüterverkehr ein Rückgang von ca. 10%, der Binnenschiffgüterverkehr ist etwa gleich geblieben, der Seegüterverkehr ist um 62% angestiegen. Die Verteilung des Güteraufkommens auf die einzelnen Verkehrsträger im Jahr 1999 ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 11: Gesamtgüterverkehrsaufkommen Deutschland – Polen 1999

	Import		Export	
	in Tonnen	%	in Tonnen	%
LKW	7.157.000	34,2	6.991.000	68,0
Bahn	7.793.000	37,2	2.132.000	20,7
Seeschiff	3.773.000	18,0	825.000	8,0
Binnenschiff	2.208.000	10,5	329.000	3,2
Gesamt	20.931.000	100,0	10.277.000	100,0

Quelle: Sonderbericht zum deutsch-polnischen Güterverkehr, Bundesamt für Güterverkehr, Köln 2001

Zwischen 1993 und 1999 gab es erhebliche Veränderungen der Güterstrukturen in den Außenhandelsbeziehungen zwischen Polen und Deutschland. Der erhöhte Warenaustausch in den Bereichen Textil-, Möbel- und Fahrzeugindustrie sowie der Eisen- und Stahlindustrie führte zu einer erheblichen Zunahme der Beförderungen von Halb- und Fertigwaren durch den Straßengüterverkehr.

Beim Eisenbahn- und Binnenschiffgüterverkehr gab es einen deutlichen Mengenrückgang bei der Einfuhr von Massenbaustoffen nach Deutschland, der zum Teil durch die erhöhte Einfuhr von Steinkohle wieder ausgeglichen werden konnte.

Der Binnenschiffverkehr zwischen Deutschland und Polen wird weitgehend von der Importmenge aus Polen dominiert. Die Güterstruktur von Import und Export ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Bei den importierten Gütern dominieren die Steinkohle und Baustoffe, beim Export land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse sowie Düngemittel.

Tabelle 12: Güteraufkommen per Binnenschiff Deutschland - Polen 2001

	Import		Export		Gesamt	
	to	%	to	%	to	%
land- und forstwirtsch. Erzeugnisse	80.916	2,5	124.404	30,1	205.320	5,7
andere Nahrungs- und Futtermittel	142.734	4,4	2.914	0,7	145.648	4,0
mineralische Brennstoffe	1.424.121	44,3	95.389	23,1	1.519.510	41,8
Erdöl, Erdölzeugnisse, Gase	999	0,0	2.267	0,5	3.266	0,1
Erze und Metallabfälle	192.086	6,0	33.743	8,2	225.829	6,2
Eisen, Stahl, NE-Metalle	346.279	10,8	8.336	2,0	354.615	9,8
Steine, Erden, Baustoffe	729.509	22,7	23.191	5,6	752.700	20,7
Düngemittel	162.868	5,1	115.365	27,9	278.233	7,7
Chemische Erzeugnisse	1.406	0,0	563	0,1	1.969	0,1
sonst. Güter	137.134	4,3	7.617	1,8	144.751	4,0
Gesamt	3.218.052	100	413.789	100	3.631.841	100

Quelle: Statistischer Verkehrsbericht 2001, Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost, Berlin 2002

Mehr als die Hälfte der mit dem Binnenschiff aus Polen importierten Warenmengen gehen in den Raum Berlin/Brandenburg und hier vor allem nach Berlin. In erster Linie handelt es sich dabei um Steinkohle, die für die Kraftwerke in Berlin bestimmt sind.

Beim Export wird die dominante wirtschaftliche Verflechtung des Raums Berlin/Brandenburg mit Polen noch deutlicher. Knapp 90% der Exportgüter aus Deutschland, die mit dem Binnenschiff nach Polen transportiert werden, kommen aus dem genannten Raum (siehe folgende Tabelle 13).

Tabelle 13: Güteraufkommen per Binnenschiff Berlin/Brandenburg - Polen 2001

von Polen nach	in Tonnen	in %
Berlin	1.573.013	82,5
Brandenburg	334.438	17,5
Gesamt	1.907.451	100,0
nach Polen von		
Berlin	374	0,1
Brandenburg	360.876	99,9
Gesamt	361.250	100,0

Quelle: Statistische Landesämter Brandenburg und Berlin

Der Austausch der Güter per Binnenschiff im deutsch-polnischen Warenverkehr erfolgt fast ausschließlich durch polnische Binnenschiffe, da polnische Binnenschiffunternehmen aufgrund geringerer Kosten (vor allem Personalkosten) günstigere Frachtraten anbieten können als ihre deutschen Konkurrenten.

Kurzfasit

Das gesamte Güteraufkommen zwischen Hamburg und Brandenburg/Berlin liegt bei etwa 5,4 Mio. Tonnen im Jahr 2001. Der Anteil der Güter, der dabei per Binnenschiff transportiert wird, liegt ca. bei 4,5%. Schiene und Straße haben etwa den gleichen Anteil am Transportaufkommen, wobei zu berücksichtigen ist, dass etwa 70% des gesamten Schienenaufkommens der Eisenerztransport von Hamburg nach Eisenhüttenstadt ausmacht.

Richtungsbezogen gibt es ein erhebliches Ungleichgewicht im Transportaufkommen, 70% des Gesamtaufkommen wird von Hamburg nach Berlin/Brandenburg transportiert, dementsprechend also nur etwa 30% in die umgekehrte Richtung.

Der Güterverkehr auf den Wasserstraßen in Berlin und Brandenburg spielt gegenüber den anderen Verkehrsträgern und im Vergleich zu anderen Bundesländern eine untergeordnete Rolle. Die höchsten Anteile am Gesamtgüteraufkommen per Binnenschiff verzeichnen in Berlin der Güter austausch mit Brandenburg und Polen, der Anteil des Güter austauschs mit dem Binnenschiff mit der Metropolregion Hamburgs (einschl. Schleswig-Holstein und Niedersachsen) beträgt ca. 5%.

Potenziale für die Binnenschiffahrt in der Güter-Austauschbeziehung innerhalb der Metropolregion Hamburg – Berlin/Brandenburg – Szczecin, aber auch in anderen Verkehrsrelation, z.B. Berlin/Brandenburg – Westdeutschland, sind nicht nur in dem klassischen Binnenschiffsegment „Massengüter“ vorhanden. Betrachtet man sich

den Empfang und Versandt von Gütern in der Region Berlin/Brandenburg, ist vor allem bei den Gütersegmenten „Fahrzeuge und Maschinen“, „Land- und forstwirtschaftliche Erzeugnisse“ sowie „andere Nahrungs- und Futtermittel“ ein erhebliches Potential für die Binnenschifffahrt vorhanden. Hier ist im Detail zu prüfen, welche dieser Güter mit Binnenschiffen zu transportieren sind und welche Veränderungen/ Innovationen die Binnenschifffahrt erfüllen muss, um einen wirtschaftlichen und qualitätsorientierten Transport dieser Güter zu garantieren.

4 Häfen in der Metropolregion Hamburg - Berlin - Szczecin

4.1 Generelle Beschreibungen

Hamburg

Hamburg ist der größte Seehafen in Deutschland und nach Rotterdam der zweitgrößte Hafen in Europa. Im Hamburger Hafen wurden 2001 über 92,4 Mio. t Güter umgeschlagen. Dabei wurden die Umschlagsmengen des Hamburger Hafens in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert. Die Steigerungsraten zwischen 1998 und 2001 zwischen 5% und 8,5%.

Die Umschlagsleistung des Hamburger Hafens teilt sich wie folgt auf: ca. 50% der Gesamttonnage entfällt auf Container (2001: ca. 4,7 Mio. TEU), etwa 40% auf Massengüter (Hauptanteil Greifergut und Flüssiggut), konventionelles Stückgut und Schwergüter bilden den Rest.

Von Interesse für diese Untersuchung sind die Hinterlandverkehre des Hamburger Hafens, d.h. mit welchen Verkehrsträgern werden die Waren weiter transportiert. Nach den neuesten Daten gibt es im Hinterlandverkehr folgenden Modal Split: Anteil der Bahn 29%, Anteil Binnenschiff 11%, Anteil Seetransit (Feeder) 12% und Anteil LKW 48%. Vergleicht man diese Daten aus 2001 mit den Daten aus 1990 ist festzustellen, dass die Anteile von Bahn (minus 7%) und Binnenschiff (minus 4%) rückläufig waren, das Feederaufkommen (plus 5%) und das LKW-Aufkommen (plus 6%) hatten steigende Anteile.

Der Hinterland-Containerverkehr zeigt folgende Verhältnisse auf: knapp 70% werden mit dem LKW transportiert, etwa 29% mit der Bahn und nur 1% (entspricht ca. 32.000 TEU) mit dem Binnenschiff. Hier sind aber in den letzten Jahren ständige große Steigerungsraten zu verzeichnen.

Der Güterumschlag im Hamburger Hafen erfolgt in einer Reihe von Terminals mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Die wichtigsten Umschlagsunternehmen (differenziert nach Umschlagsschwerpunkt) werden im Anhang aufgelistet. Ebenso erfolgt im Anhang eine Auslistung der wichtigsten Binnenschiff-Unternehmen, die im Hamburger Hafen tätig sind.

Magdeburg

Obwohl nicht zu Brandenburg gehörend, wurde Magdeburg aufgrund seiner Schnittstellenfunktion für den Verkehr Hamburg – Berlin /Brandenburg in die Untersuchung mit einbezogen. Betrieben wird der Binnenhafen in Magdeburg durch die Magdeburger Hafen GmbH. Die Wasseranbindung der vier Hafenbetriebe erfolgt über die Elbe und den Rothenseer Verbindungskanal, die Straßenanbindung über die A2 und die

A14, die Schienenanbindung auf der Strecke Hamburg – Magdeburg bzw. Berlin – Magdeburg.

Der Magdeburger Binnenhafen ist in der Lage, sowohl Massengüter, Stückgüter, Schwergüter als auch Container umzuschlagen. Dafür stehen Freiflächen von 68.800 qm, überdachte Lagerflächen von 20.000 qm und Container-Stellflächen für 350 TEU zur Verfügung. Der Hafen ist ausgestattet mit 26 Liegeplätzen auf einer Kailänge von 4.730 m und mehreren Kranen mit unterschiedlicher Tragkraft.

Im Jahr 2001 wurden in Magdeburg per Binnenschiff ca. 2,8 Mio. t umgeschlagen, mit dem Schwerpunkt auf Mineralöle, Getreide/Futtermittel, Baustoffe, Erze und Brennstoffe. Außerdem wurden etwa 3.700 TEU umgeschlagen.

Wittenberge

Wittenberge besitzt einen relativ kleinen Binnenhafen, der von der Hafenbetriebsgesellschaft mbH betrieben wird. Der Hafen Wittenberge hat folgende Infrastrukturanbindung: Wasseranbindung an die Elbe (km 455), Straßenanbindung an die A2, A7 und A24, Bahnanbindung auf der Strecke Hamburg – Berlin.

Der Hafen ist auf KLV-Verkehre ausgerichtet, die Freiflächen betragen 800 qm. Folgende Umschlagseinrichtungen stehen zur Verfügung: 2 Mobilkrane und eine pneumatische Sauganlage. Umgeschlagen werden aktuell überwiegend Dünger und Getreide. Das Gesamtvolumen betrug 2001 ca. 22.000 t (Emch + Berger).

Berlin

Für die Berliner Binnenhäfen sind die Berliner Hafen- und Lagerhausbetriebe (BEHALA) als Betreiber zuständig. Der Güterumschlag der BEHALA erfolgt in vier Betrieben: Osthafen, Hafen Neukölln, Westhafen und Südhafen. Alle vier Hafenteile sind günstig an das Straßen- und Schienennetz angebunden (lediglich der Hafen Neukölln hat keine direkte Schienenanbindung). Die wasserseitige Anbindung ergibt sich wie folgt: Osthafen (Spree), Hafen Neukölln (Landwehrkanal), Westhafen (Westhafenkanal, Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanal) und Südhafen (Havel).



Bild 1: BEHALA Westhafen, Massengut (Kohleumschlag)

Die Häfen sind ausgelegt für den Umschlag jeglicher Massengüter, Stückgüter, Schwergüter und Container. Zusammen stehen insgesamt 5.700 m Kailänge zur Verfügung, außerdem ca. 263.100 qm Freifläche, etwa 110.000 qm überdachte Flächen und Container-Stellflächen für 674 TEU. Die Betriebe Westhafen und Hafen Neukölln sind jeweils mit einer Containerbrücke ausgestattet, im übrigen ist folgendes Equipment vorhanden: 1 Schwergutkran (350 t Tragkraft), 17 Mobilkrane mit einer Tragkraft zwischen 10 und 25 t sowie eine RoRo-Rampe.



Bild 2: BEHALA Westhafen (Verwaltung Packing Storage)

Das Gesamtumschlagsvolumen der BEHALA lag 2001 bei über 4 Mio. t, wobei allerdings per Binnenschiff nach eigenen Angaben lediglich ca. 1,7 Mio. t umgeschlagen wurden, der Rest wird mit der Bahn bzw. LKW abgewickelt. Die Schwerpunkte des Umschlags lagen bei Baustoffen, Mineralöl und Stückgütern/Schwergütern.



Bild 3: BEHALA Westhafen, Containerterminal, Schrotturnschlag

Königs-Wusterhausen

Neben Berlin (BEHALA) ist der Binnenhafen Königs-Wusterhausen der größte Binnenhafen im Untersuchungsgebiet. Der Hafen wird von der Firma Lutra GmbH betrieben. Der Hafen ist über die Dahme und den Nottekanal an die „Spree-Oder-Wasserstraße“ angebunden, auf der Straße an die A10, A12 und A13, auf der Schiene auf der Strecke Berlin – Cottbus (elektrifizierte, zweigleisige Strecke).

Der Hafen Königs-Wusterhausen ist ausgelegt für den Umschlag von Schüttgütern, Stückgütern, Schwergütern und Containern, er verfügt über eine Kailänge von 2.225 m und hat 24 Liegeplätze. Die Freilagerfläche umfasst ca. 115.000 qm, die überdachte Lagerfläche ca. 1.200 qm, die Containerstellfläche hat eine Kapazität von 1.000 TEU. Ausgestattet ist der Hafen mit folgendem technischen Equipment: 2 Schwergutkrane mit einer Tragkraft von je 20 t, 4 Mobilkrane (Tragkraft 16 t und 12,5 t, jeweils 2), 1 Förderbandanlage mit einer Stundenleistung von 400 t und eine Waggonkippanlage mit einer Leistung von 90 t/h. Als landseitige Transportgeräte werden Radlader eingesetzt.

Die Umschlagsleistung in 2001 betrug knapp 2 Mio. t, davon etwas über 70% Kohle und ca. 25% Baustoffe. Das Unternehmen schätzt die Entwicklungsperspektiven po-

sitiv ein, d.h. ein größeres Umschlagsvolumen und der Umschlag neuer Güter wird angestrebt.

Velten

Der Binnenhafen Velten wird durch die Stadtwerke Velten GmbH betrieben. Der Hafen ist über den Veltener Stichkanal an die „Havel-Oder-Wasserstraße“ angebunden. Die Straßenanbindung erfolgt über die A10 und A111, die Bahnanbindung auf der Güterumgehung Berlins, Strecke nach Nauen (elektrifizierte, zweigleisige Strecke).

Der Terminal ist angelegt als Massengut- und Containerterminal, er verfügt über eine Kailänge von 500 m und hat 4 Liegeplätze. Insgesamt stehen dem Hafenunternehmen 25.000 qm Freifläche und eine Containerstellfläche für 200 TEU zur Verfügung. Ausgestattet ist der Hafen Velten mit einem Schwergutkran mit einer Tragkraft von 37 t und drei Mobilkrane (Tragkraft 24 t).

Die Umschlagsleistung lag 2001 bei ca. 76.000, wobei der Schwerpunkt auf Recyclingstoffen (Glasbruch), Baustoffen und Düngemittel lag.

Rüdersdorf

Der Rüdersdorfer Binnenhafen wird durch die Firma „Rüdersdorfer Zement“, eine Tochterfirma von „Readymix“ betrieben. Der Hafen ist über den „Langer-Hans-Kanal“ an die „Spree-Oder-Wasserstraße“ angebunden. Die Autobahnanbindung erfolgt über die A10, A12, A13 und A 24, die Bahnanbindung auf der Strecke Berlin - Küstriz, Abzweigung Fredersdorf nach Rüdersorf (nicht elektrifizierte Strecke, ab Abzweigung Fredersdorf eingleisig).

Der Hafen ist ausschließlich auf den Umschlag von Massengütern ausgerichtet, umgeschlagen werden vor allem Zementklinker, Nassasche und Petrolkoks, in 2001 betrug die Umschlagsmenge 730.000 t , Tendenz steigend (Emch + Berger).

Die Kailänge des Binnenhafens beträgt 350 m, 5 Liegeplätze sind vorhanden, umgeschlagen wird nach Angaben des Unternehmens mit Mobilbaggern und Radlader.

Brandenburg

Der Binnenhafen Brandenburg, betrieben durch die „HLB – Hafenlogistik Brandenburg GmbH“, wurde 1999 eröffnet. Er ist über den Silokanal an die „Untere Havel-Wasserstraße“ angebunden. Eine gute Straßenanbindung ist über die Autobahn A2 und die Bundesstraße 1 gegeben. Bei der Bahnanbindung gibt es zwei Alternativen: entweder die Strecke Hamburg – Magdeburg – Brandenburg oder die Strecke über Hamburg – Berlin nach Brandenburg, beide Strecken sind elektrifiziert und zweigleisig.

Der Hafen ist in der Lage, Massengut, Schwergut, hochwertiges Stückgut und Container umzuschlagen. Die Kailänge beträgt 400 m und erlaubt damit das gleichzeitige Anlegen von 3 Großmotorschiffen. Für den Umschlag steht ein Portalkran mit einer Tragfähigkeit von 50 t zur Verfügung, für landseitige Umschlagsleistungen werden Radlader und Gabelstapler eingesetzt. Die Hafenanlage verfügt über 11.000 qm befestigte Freilagerfläche.

Umgeschlagen werden im Binnenhafen Brandenburg vor allem Kohle, Draht und Walzwerkzuschlagstoffe, die Umschlagsleistung betrug 2001 ca. 123.000 t mit sinkender Tendenz (Emch + Berger). Nach eigenen Angaben liegen die Kapazitäten bei ungefähr 700.000 t.

Frankfurt/Oder

Die Betreiber des Binnenhafens, die Firma Hanse Hafen und Logistik GmbH, hat sich an der Unternehmensbefragung nicht beteiligt. Auch über andere Quellen sind spezifische Informationen über den Binnenhafen Frankfurt/oder nicht zu erhalten. Allein Emch + Partner vermerken, dass in Frankfurt/Oder 2001 ca. 25.000 t Baustoffe und Baustahl über Binnenschiffe umgeschlagen wurden, wobei die Tendenz des Umschlags in Frankfurt/Oder rückläufig sei.

Eisenhüttenstadt

Der neue Binnenhafen Eisenhüttenstadt wurde 2000 eröffnet, er wird von der Hafenbetriebsgesellschaft mbH betrieben und soll mittelfristig zu einem modernen Umschlags- und Logistikzentrum weiterentwickelt werden. Zu der Infrastruktur ist folgendes zu sagen: Die Wasser-Anbindung erfolgt über die „Spree-Oder-Wasserstraße (niedrige Wasserstraßenklasse, geringe Nutzung), Autobahnanbindung besteht über die A12, Schienenanbindung auf der Direktverbindung Berlin – Frankfurt/Oder – Eisenhüttenstadt – Cottbus (elektrifizierte, zweigleisige Strecke).

Ausgelegt ist der Binnenhafen auf den Umschlag von Massengütern, Schwergüter und Container. Zu Verfügung stehen 900 m Kailänge (8 Liegeplätze), ein Portalkran für Schwerlast- und Containerumschlag mit einer Tragkraft von 32 t, zwei Mobilkrane (18 t, 12,5 t), RoRo-Rampe (12 m breit). Insgesamt stehen 12.000 qm Freifläche und 700 qm überdachte Lagerfläche zur Verfügung.

In Eisenhüttenstadt werden aktuell im wesentlichen Verhüttungsprodukte und Baustoffe, die Umschlagsleistung lag 2001 bei 46.000 t.

Perspektivisch möchte der Binnenhafen Eisenhüttenstadt die unternehmerischen Beziehungen mit polnischen Häfen weiter ausbauen und vor allem mit der EKO Stahl höhere Umschlagsleistungen für die Stahlbranche auf die Wasserstraße lenken.

Eberswalde

Der Binnenhafen Eberswalde wurde Anfang 2000 neu eröffnet. Betreiber des Hafens sind die Technischen Werke Eberswalde GmbH. Der Hafen liegt an der „Havel-Oder-Wasserstraße“ an km 70 zwischen der Schleuse Lehnitz und dem Schiffshebewerk Niederfinow. Eberswalde hat Autobahnanschluss an die BAB 11, die Bahnanbindung ist auf der Strecke Berlin – Eberswalde – Angermünde –Stralsund (elektrifizierte, zweigleisige Strecke) gegeben.

Der Hafen ist auf Massengutumschlag, Stückgut- und Schwergutumschlag und auf Containerumschlag (mit Containerdepot) ausgerichtet. Dementsprechend ist auch die technische Ausstattung des Hafens ausgelegt: Der Hafen verfügt über eine Kai-länge von 420 m (entspricht ca. 4 Liegeplätzen) und hat 32.000 qm Lagerfläche. Für den Kaiumschlag steht eine RoRo-Rampe mit 12 m Breite und Portalkran mit einer Tragkraft von 45 t zur Verfügung.



Bild 4: Hafen Eberswalde (Schwerlastkran, RoRo-Rampe)

Das Unternehmen hat sich an der schriftlichen Befragung der Hafenunternehmen in der Region nicht beteiligt, deshalb stehen keine genauen Daten zu Umschlagsgütern und Umschlagsmengen zur Verfügung. Nach Sekundärdaten (Umschlagsleistung der wichtigsten Binnenhäfen Berlins und Brandenburgs, Emch + Berger GmbH, 2002) wurden in Eberswalde 2001 ca. 120.000 t Güter umgeschlagen, wobei der Schwerpunkt bei den Gütern Bausteine, Baustahl, Düngemittel und Kranteile bestand. Die Entwicklungsperspektiven des Hafens werden von Emch + Berger positiv gesehen.

Schwedt

Der Schwedter Binnenhafen wurde 2001 in Betrieb genommen. Betreiber ist die Schwedter Hafengesellschaft mbH. Der Hafen ist wasserseitig angebunden an die „Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße“, straßenseitig an die A11 und die A20. Der Bahnanschluss erfolgt auf der Strecke Berlin – Eberswalde, ab hier Nebenstrecke nach Schwedt (eingleisig, nicht elektrifiziert). Ein direkter Gleisanschluss des Hafens ist geplant (Rangierbahnhof Stendell der PCK-Raffinerie).

Der Schwedter Binnenhafen verfügt über eine Kailänge von 775 mit 7 Liegeplätzen, 70.000 qm Freifläche und eine Containerstellfläche für 700 TEU. Umschlagskapazitäten sind vorhanden für Schüttgüter, Stückgut, Mineralölprodukte und Container. Ausgestattet ist der Hafen mit 2 Schwergutkränen (je 45 t Tragkraft) und einer RoRo-Rampe.



Bild 5: Hafen Schwedt (Massengutterminal)



Bild 6: Hafen Schwedt (Verwaltung, Holzumschlag an der RoRo-Rampe)

Die Umschlagsleistung 2001 war noch sehr gering, da die erst Ausbaustufe des Hafens erst Ende 2001 abgeschlossen wurde. Gleichwohl hat der Binnenhafen Schwedt aufgrund der im Umfeld angesiedelten Industrieunternehmen (Mineralölverarbeitung und Papierindustrie), hohe Umschlagspotenziale.



Bild 7: Hafen Schwedt (Schwerlastkran, Massengutumschlag)

Szczecin/Swinoujscie

Die an der Oder-Mündung in die Ostsee gelegenen polnischen Häfen Szczecin/ Swinoujscie haben eine besondere Bedeutung als Schnittstelle zwischen Binnen- und Seeschifffahrt. Die See- und Küstenlage dieser Hafenplätze ist bestimmt durch ihre zentrale Lage in der südwestlichen Ostsee und ihrer gleichmäßig guten Erreichbarkeit von allen Ostsee-Anrainerländern. Verbunden über die Ostsee stehen Szczecin/Swinoujscie mit allen europäischen Seegebieten und darüber hinaus mit den Weltmeeren in Verbindung (Kattegat/Nord-Ostsee-Kanal). Szczecin/Swinoujscie steht mit anderen polnischen Seehäfen im Wettbewerb und den übernationalen Hafenstandorten Rostock und Lübeck.

Der Hafen Szczecin hat im vollen Umfang eine Doppelfunktion als See- und Binnenhafen; der Hafen Swinoujscie ist primär Seehafen und wird zeitlich eingeschränkt von überwiegend polnischen Binnenschiffen frequentiert.

Szczecin hat den Charakter eines traditionellen Universalhafens, mit großen Transitanteilen (hauptsächlich von und nach Deutschland). Seehafenaktivitäten sind geprägt durch Import und Export von Massengütern (Massenschüttgütern, Massengütern, flüssige Massengüter) im Shortsea- und Deepsea-Bereich, nach dem operativen Muster der Bedarfsschifffahrt und durch konventionelle Linienschifffahrt, z.B. durch den Direktanlauf von Liniendiensten polnischer Reedereien mit verschiedenen afrikanischen Ländern und eines Norwegen-Dienstes einer norwegischen Reederei. Direktanläufe von Deepsea-Containerdiensten finden nicht mehr statt, nur in einem geringen Ausmaß werden Container von westeuropäischen Transshipment-Häfen im Feederdienst einer dänischen Reederei angelandet.

Swinoujscie hat den Charakter eines Spezialhafens für Import und Export von Massengütern, für Ostsee-Fährschifffahrt (Fährverbindungen mit Schweden, Dänemark, Gdansk) und z.Zt. mit einem eher geringem Aufkommen importierter Kühlgüter.

Die umgeschlagenen Gütermengen beider Häfen belaufen (2001) sich auf die Größenordnung von 18 Mio. t. p.a. (zum Vergleich: Lübeck ca. 17 Mio. t, allerdings mit einem erheblich geringeren Massengutanteil, Rostock: ca. 16 Mio. t. mit ähnlichen Massengutanteilen).

Die für die Fragestellung wichtigen Güterstrukturen (Verlagerung von höherwertigen Gütern auf Binnenschiffen) werden in den Häfen Szczecin/Swinoujscie schon jetzt, wenn auch in relativ geringen Quantitäten, umgeschlagen. So wurden im Jahre 2001

19.960 TEU Container, entsprechen etwa 200.000 t, umgeschlagen. Traditionelle Stückgüter beliefen sich 2001 auf etwas mehr als 4 Mio. t. (*Quelle: Szczecin/Swinoujscie Port Complex: Generell Information 2002*).

Hierunter befinden sich z.B. eine nicht im einzelnen bekannte Menge an Papierprodukten sowie im wesentlichen mit Ostseefährenschiffen transportierte rollende Ladungseinheiten. Holz macht z.Zt. (2001), nur einen Anteil von 37.000 t aus. Innerhalb der Gruppe der Transitgüter (gesamt ca. 3 Mio. t. p.a.) sind traditionelle Stückgüter mit ca. 2 Mio. t relativ stark beteiligt, Holz dagegen nur mit 20.000t.

Beide Häfen sind in Bezug auf mögliche Schiffsgrößen und Abladetiefen unkritisch. Die umschlagstechnischen und sonstigen Hafentechnischen Ausstattungen der Häfen erlaubt konventionellen Massengut- und Stückgutumschlag und entsprechende Einlagerungen. Container können mit konventioneller Vielzwecktechnik umgeschlagen und mit containergeeigneten Flurfördergeräten im Hafensbereich bewegt werden und von/nach Schiene- und Straßenfahrzeugen umgeschlagen werden. Spezielle hochleistungsfähige Containerumschlagstechnik für den Kai-Umschlag ist bisher nicht verfügbar. RoRo-Schiffe können nur in Swinoujscie an Fähranliegeplätzen abgefertigt werden. Eine hocheffiziente Abfertigung und Einlagerung größerer Mengen von Papierprodukten z.B. ist z.Zt. noch nicht möglich.

Im Prinzip verfügen die Häfen über eine trimodale Hinterlandanbindung, d.h. Vor- und Nachlauftransporte per Straße, Schiene und Binnenwasserstraße sind möglich (vergleichbar mit den ARA-Häfen, Hamburg, Bremen, Lübeck und Rostock, gegenüber den letztgenannten allerdings mit erheblichen Vorteilen). Der Bahnanschluss ist mit einer hinreichend hohen Leistungsfähigkeit z.B. in Richtung Berlin, aber auch Warschau, Süd-Polen gegeben. Die Straßenanbindung ist - bis auf die Autobahn nach Berlin – als nicht ganz so leistungsfähig einzustufen. Der Binnenwasserstraßenanschluss ist eingeschränkt leistungsfähig, insbesondere die „mittlere Oder“ wirkt sich deutlich negativ aus, dennoch wird das vorhandene Potenzial an Hinterlandtransporten per Binnenschiff bei weitem nicht voll ausgeschöpft. Soweit die Häfen von Binnenschiffen angelaufen werden, geht es überwiegend um den Transport von Massenschüttgütern und Massenstückgütern. Begrenzte Mengen von Papierprodukten gehen in Richtung Berlin und kommen aus Schwedt. Dies wird z.T. per Direktumschlag zwischen See- und Binnenschiff abgewickelt.

Grundsätzlich sehen die Hafenbetreiber positive Entwicklungsperspektiven für ihre Standorte, Ausbaumaßnahmen sind in den verschiedenen Bereichen in der Diskus-

sion oder werden bereits vorangetrieben: z.B. Errichtung einer Container-Terminals und einer RoRo-Abfertigungs-Anlage in Szczecin.

Eine angebotsorientierte Entwicklungspolitik wird als aussichtsreicher Weg für wirtschaftliche Entwicklungen eingeschätzt, so hat sich z.B. die BEHALA (Berliner Hafen- und Lagerhausbetriebe AG) entschlossen, sich als Kooperationspartner am Standort Szczecin/Swinoujscie zu engagieren.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Hafenstandort Szczecin/Swinoujscie eine geeignete und entwicklungsfähige Schnittstelle für Importe und Exporte höherwertiger Güter sein kann, an denen die Binnenschifffahrt auf den Wasserstraßen der Metropolregion (Hamburg - Berlin - Szczecin) ein Transportträger sein wird. Dem Standort kommt eine Schlüsselrolle für mögliche zukünftige Entwicklungen zu.

Kurzfasit

Die Binnenhäfen in Brandenburg und Berlin sind zum Teil ganz neu gebaut oder ausgebaut. Dementsprechend ist die Kapazitätsauslastung der in die Untersuchung einbezogenen Binnenhäfen aktuell noch relativ gering.

Hinsichtlich der Infrastruktur – Anbindung an Wasser, Straße, Schiene – gibt es zwar bei einigen Häfen noch Defizite (Wasserstraßen-Verbesserungen – Verkehrsprojekt 17, Ausbau Schiffshebewerk Niederfinow, direkte Anbindung des Hafens an die Bahn - siehe Schwedt, BEHALA), insgesamt aber erlaubt die vorhandene Infrastruktur ein größeres Umschlagsvolumen als das aktuell vorhandene.

Die Ausstattung der Terminals – vorhandene Kailängen, Anzahl der Liegeplätze, Lagerflächen, Stellflächen für Container, Umschlagsgeräte – ist in fast allen untersuchten Binnenhäfen auf eine Ausweitung der Umschlagsaktivitäten ausgelegt.

Im Einzugsbereich der Häfen sind aufgrund der Größe und der Warenstruktur des produzierenden Gewerbes erhebliche Potenziale für die Binnenschifffahrt vorhanden. Diese beziehen sich sowohl auf traditionelle Massengüter wie Erze, Kohle, Mineralölprodukte als auch auf höherwertige Güter wie sie im Holzverarbeitenden Gewerbe, im Fahrzeug- und Maschinenbau, in der Papierproduktion, in der Kunststoffproduktion usw. anfallen.

Die befragten Unternehmen in den Hafenstandorten haben eine Selbsteinschätzung ihrer Perspektiven vorgenommen. Bis auf zwei Unternehmen (Rüdersdorf, Velten) sehen alle anderen positive Entwicklungschancen hinsichtlich einer Steigerung der Umschlagsmengen und der Akquisition neuer Güter für den Binnenschiffverkehr, z.T.

sind für diese Ausweitungen der Aktivitäten auch schon Investitionen für eine Verbesserung der technischen Ausstattung geplant.

4.2 Hafenprofile

Hafen:	Magdeburg
Betreiber:	Magdeburger Hafen GmbH
Internetseite	www.magdeburg-hafen.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	Schönebek
nächster Hafen Stromabwärts:	Tangermünde
Kanalhafen:	Rothenseer Verbindungskanal
Flusshafen:	Elbe
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	BAB2; BAB14
Schieneranbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	68.800 qm
überdachte Lagerfläche:	20.000 qm
Containerfläche:	350 TEU
Tankräume:	65.000 qbm
Kailänge:	4.730 m
Liegeplätze:	26
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	X
Multifunktionsterminal:	X
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwertgutkrane:	1 (40 t)
Mobilkrane:	-
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	1
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Gabelstapler:	1 (bis 16 t)
Reachstacker:	1

Hafen:	Rüdersdorf
Betreiber:	Rüdersdorfer Zement
Internetseite	www.vzg.readymix.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	-
nächster Hafen Stromabwärts:	Königs Wusterhausen
Kanalhafen:	Kriensee / Langer-Hans-Kanal
Flusshafen:	-
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	BAB10; BAB12; BAB13; BAB24
Schieneanbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	21.400 qm
überdachte Lagerfläche:	-
Containerfläche:	-
Tankräume:	-
Kailänge:	350 m
Liegeplätze:	5
Terminalart:	
Massengutterminal:	X
Containerterminal:	
Multifunktionsterminal:	
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwertgutkrane:	-
Mobilkrane:	-
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	-
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Mobilbagger:	X
Radlader:	X

Hafen:

Betreiber:
 Internetseite
 nächster Hafen Stromaufwärts:
 nächster Hafen Stromabwärts:

Velten

Stadtwerke Velten GmbH
 BEHALA Berlin
 Eberswalde

Kanalhafen:

Oder-Havel-Kanal; Veltener Stichkanal

Flusshafen:

-

Seehafen:

-

Autobahnanbindung:

BAB10; BAB111

Schienenanbindung:

ja

Fläche:

Freilagerfläche:

25.000 qm

überdachte Lagerfläche:

-

Containerfläche:

200 TEU

Tankräume:

-

Kailänge:

500 m

Liegeplätze:

4

Terminalart:

Massengutterminal:

Containerterminal:

Multifunktionsterminal:

X

Ausstattung:

Containerbrücken:

-

Schwergutkrane:

1 (37 t)

Mobilkrane:

3 (24 t)

Sauganlagen:

-

Förderbandanlagen:

-

Kühlanlagen:

-

landseitige Transportgeräte:

Hafen:

Betreiber:
 Internetseite
 nächster Hafen Stromaufwärts:
 nächster Hafen Stromabwärts:

Eisenhüttenstadt

Hafenbetriebsgesellschaft mbH
 Cigacice (Polen)
 Fürstenwalde /Frankfurt Oder)

Kanalhafen:

Spree-Oder-Kanal

Flusshafen:

-

Seehafen:

-

Autobahnanbindung:

BAB12

Schienenanbindung:

ja

Fläche:

Freilagerfläche: 12.000 qm
 überdachte Lagerfläche: 700 qm
 Containerfläche: 50 m x 130 m
 Tankräume: -

Kailänge:

900 m

Liegeplätze:

8

Terminalart:

Massengutterminal: X
 Containerterminal: X
 Multifunktionsterminal:

Ausstattung:

Containerbrücken: -
 Schwergutkrane: 1 (32 t)
 Mobilkrane: 1 (18 t); 1 (12,5t)
 Sauganlagen: -
 Förderbandanlagen: -
 Kühlanlagen: -

landseitige Transportgeräte:

Gabelstapler: 1 (2 t)
 Lader: 1

Hafen:	Berlin Neukölln
Betreiber:	Berliner Hafen- und Lagerhausbetriebe
Internetseite	www.behala.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	Britz
nächster Hafen Stromabwärts:	Berlin Osthafen
Kanalhafen:	Landwehrkanal
Flusshafen:	-
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	
Schieneanbindung:	nein
Fläche:	
Freilagerfläche:	7.100 qm
überdachte Lagerfläche:	2.600 qm
Containerfläche:	-
Tankräume:	-
Kailänge:	500 m
Liegeplätze:	-
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	X
Multifunktionsterminal:	
Ausstattung:	
Containerbrücken:	1 (32 t)
Schwertgutkrane:	-
Mobilkrane:	2 (10 t)
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	-
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Gabelstapler:	X

Hafen:	Berlin Osthafen
Betreiber:	BAHALA Betrieb Osthafen
Internetseite	www.behala.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	Neukölln
nächster Hafen Stromabwärts:	Westhafen
Kanalhafen:	-
Flusshafen:	Spree
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	nein
Schienernanbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	25.000 qm
überdachte Lagerfläche:	13.600 qm
Containerfläche:	-
Tankräume:	-
Kailänge:	1.300 m
Liegeplätze:	-
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	
Multifunktionsterminal:	
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwergutkrane:	-
Mobilkrane:	5 (bis zu 25 t)
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	-
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Gabelstapler:	X

Hafen:	Berlin Westhafen
Betreiber:	BEHALA Betrieb Westhafen
Internetseite	www.behala.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	Osthafen
nächster Hafen Stromabwärts:	Südhafen
Kanalhafen:	Westhafenkanal; Berlin-Spandauer-Schiffahrtskanal
Flusshafen:	-
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	BAB100
Schiienenanbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	126.000 qm
überdachte Lagerfläche:	90.600 qm
Containerfläche:	674 TEU
Tankräume:	-
Kailänge:	2.200 m
Liegeplätze:	-
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	X
Multifunktionsterminal:	X
Ausstattung:	
Containerbrücken:	1 (75 t)
Schwergutkrane:	1 (350 t)
Mobilkrane:	8 (2,5 t - 25 t)
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	-
Kühlanlagen:	-
RoRo-Rampe	X
landseitige Transportgeräte:	
Radlader:	X

Hafen:	Berlin Südhafen
Betreiber:	BEHALA Betrieb Südhafen
Internetseite	www.behala.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	Westhafen
nächster Hafen Stromabwärts:	Brandenburg
Kanalhafen:	-
Flusshafen:	Havel
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	nein
Schieneanbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	105.000 qm
überdachte Lagerfläche:	3.000 qm
Containerfläche:	-
Tankräume:	-
Kailänge:	1.700 m
Liegeplätze:	-
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	
Multifunktionsterminal:	
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwertgutkrane:	-
Mobilkrane:	2 (bis zu 16 t)
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	-
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Gabelstapler:	X

Hafen:	Königs Wusterhausen
Betreiber:	Lutra GmbH
Internetseite	www.hafenkw.de
nächster Hafen Stromaufwärts:	-
nächster Hafen Stromabwärts:	Osthafen Berlin
Kanalhafen:	Nottekanal
Flusshafen:	Dahme
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	BAB10; BAB12; BAB13
Schieneanbindung:	ja
Fläche:	
Freilagerfläche:	115.010 qm
überdachte Lagerfläche:	1.271 qm
Containerfläche:	1.000 TEU
Tankräume:	-
Kailänge:	2.225 m
Liegeplätze:	24
Terminalart:	
Massengutterminal:	X
Containerterminal:	X
Multifunktionsterminal:	X
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwertgutkrane:	2 (20 t)
Mobilkrane:	2 (16 t); 2(12,5 t)
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	1 (400 t/h) 1 Waggonkippanlage (90 t/h)
Kühlanlagen:	-
landseitige Transportgeräte:	
Radlader:	X

Hafen:	Schwedt
Betreiber:	Schwedter Hafengesellschaft mbH
Internetseite	
nächster Hafen Stromaufwärts:	Eisenhüttenstadt; Eberswalde
nächster Hafen Stromabwärts:	Szczecin
Kanalhafen:	Havel-Oder-Kanal; Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstrasse
Flusshafen:	-
Seehafen:	-
Autobahnanbindung:	BAB11; BAB20
Schiienenanbindung:	nein
Fläche:	
Freilagerfläche:	70.000 qm
überdachte Lagerfläche:	-
Containerfläche:	700 TEU
Tankräume:	-
Kailänge:	775 m
Liegeplätze:	7
Terminalart:	
Massengutterminal:	X
Containerterminal:	X
Multifunktionsterminal:	X
Ausstattung:	
Containerbrücken:	-
Schwergutkrane:	2 (45 t)
Mobilkrane:	-
Sauganlagen:	-
Förderbandanlagen:	1
Kühlanlagen:	-
RoRo-Rampe	X
landseitige Transportgeräte:	

Hafen:

Betreiber:
 Internetseite
 nächster Hafen Stromaufwärts:
 nächster Hafen Stromabwärts:

Eberswalde

Technische Werke Eberswalde GmbH
 Schwedt
 Velten

Kanalhafen:
 Flusshafen:
 Seehafen:

Havel-Oder-Wasserstraße

Autobahnanbindung:
 Schienenanbindung:

BAB11
 ja, DB Ag via Nordbahn

Fläche:

Freilagerfläche:
 überdachte Lagerfläche:
 Containerfläche:
 Tankräume:

32.000 qm

Kailänge:
 Liegeplätze:

420m

Terminalart:

Massengutterminal:
 Containerterminal:
 Multifunktionsterminal:

X
 X
 X

Ausstattung:

Containerbrücken:
 Schwergutkrane:
 Mobilkrane:
 Sauganlagen:
 Förderbandanlagen:
 Kühlanlagen:
 RoRo-Rampe

1 (45 t)

X

landseitige Transportgeräte:

Hafen:	Wittenberge
Betreiber:	
Internetseite	
nächster Hafen Stromaufwärts:	Tangermünde
nächster Hafen Stromabwärts:	Hamburg
Kanalhafen:	
Flusshafen:	Elbe
Seehafen:	
Autobahnanbindung:	nein
Schieneanbindung:	ja, DB Hamburg-Berlin
Fläche:	
Freilagerfläche:	
überdachte Lagerfläche:	
Containerfläche:	
Tankräume:	
Kailänge:	
Liegeplätze:	
Terminalart:	
Massengutterminal:	
Containerterminal:	
Multifunktionsterminal:	
Ausstattung:	
Containerbrücken:	
Schwergutkrane:	
Mobilkrane:	
Sauganlagen:	
Förderbandanlagen:	
Kühlanlagen:	
RoRo-Rampe	X
landseitige Transportgeräte:	

4.3 Vergleichende Strukturmerkmale

Auf der Basis der Unternehmensbefragung ergeben sich folgende vergleichende Strukturmerkmale.

Tabelle 14: Schiffsaufkommen der befragten Unternehmen (2001)

Schiffsaufkommen 2001 (eigene Angaben der Unternehmen)			
Unternehmen	abgefertigte Schiffe	davon	
	insgesamt	beladen	gelöscht
Magdeburger Hafen GmbH	k.A	k.A	k.A
Rüdersdorfer Zement	886	843	43
Stadtwerke Velten GmbH	205	82	123
Eisenhüttenstadt	121	20	101
BEHALA Hafen Neukölln	500	65	435
BEHALA Betrieb Osthafen	375	123	252
BEHALA Betrieb Westhafen	947	619	328
BEHALA Südhafen Spandau	437	29	408
Königs Wusterhausen	2.520	2.180	340
Schwedter Hafengesellschaft mbH	Inbetriebnahme 2002		

Tabelle 15: Umschlag der befragten Unternehmen (2001)

Umschlag 2001 in Tonnen (eigenen Angaben der Unternehmen)							
		Massengut			Stückgut		
	Gesamt-	gesamt	davon		gesamt	davon	
Unternehmen	umschlag		verladen	gelöscht		verladen	gelöscht
Magdeburger Hafen GmbH	2.834.920	2.768.664	1.803.110	965.554			
Rüdersdorfer Zement	680.000						
Stadtwerke Veltens GmbH	171.000	78.720	37.760	40.960	2.800	1.400	1.400
Eisenhüttenstadt	79.560	46.405	5.410	40.995	375	175	200
BEHALA Hafen Neukölln	174.160	150.407	0	150.407			
BEHALA Betrieb Osthafen	202.596	160.244	45.959	114.285	176	137	39
BEHALA Betrieb Westhafen	766.744	322.357	147.349	175.008	14.791	12.433	2.358
BEHALA Südhafen Papier	452.795	154.982	10.995	143.987	422 54.951	285	137 54.951
Königs Wusterhausen	2.200.000	1.970.000	1.704.000	266.000	2.000	2.000	
Schwedt	(Inbetriebnahme 2002)						

Tabelle 16: verladene und gelöscht Güter in den einzelnen befragten Unternehmen

Unternehmen		Öl- Mineralöle, Derivate	Erze, Brennstoffe	Getreide, Futtermittel	Saaten, Kies, Baustoffe, Sand, Zement	Lebensmittel, Zucker, Kakao	Verhüttungsprodukte etc.	Recyclingstoffe	sonst. Massengüter
Magdeburger Hafen GmbH	verladen	507.403	139.164	777.850	351.966		1.564		
	gelöscht	528.422	80.735	210.089	123.291		5.465		
Stadtwerke Velten GmbH	verladen		1.600				760	34.000	
	gelöscht		800		3.000		760	25.000	10.000
Eisenhütten- stadt	verladen		480		2.670		2.085		
	gelöscht		280		6.415		31.130		2.970
BEHALA Neukölln	verladen								
	gelöscht				150.407				
BEHALA Osthafen	verladen				212		22.730	6.492	16.525
	gelöscht				114.135		150		
BEHALA Westhafen	verladen	15.149		10.602	11.511		37.703	5.978	66.406
	gelöscht	38.563	2.872	5.960	93.214		2.763		31.636
BEHALA Südhafen	verladen								10.995
	gelöscht				143.987				
Königs Wusterhausen	verladen		1.429.200	1.600	259.900				19.500
	gelöscht		5.000		255.100		400	1.100	9.100

Tabelle 17: Wasserseitige Kunden der befragten Unternehmen

Wasserseitige Kunden			
Unternehmen	Kunden	Schiffe laufen den Hafen	
		regelmäßig an	unregelmäßig an
Magdeburger Hafen GmbH	die bekannten, nationalen und intern. Binnenreederei, die in der BRD aktiv Güter transportieren		x
Rüdersdorfer Zement	DBR, Rhenus, Neptun, Partnership	X (auftragsabh.)	
Stadtwerke Velten GmbH	k.A		
Eisenhüttenstadt	es werden überwiegend Schiffe polnischer Reedereien und Partikulierer abgefertigt		abhängig vom Ausbau der Wasserstraße und von Hoch- bzw. Niedrigwasserperioden der Oder
BEHALA Hafen Neukölln	k.A		
BEHALA Betrieb Osthafen	k.A		
BEHALA Betrieb Westhafen	k.A		
BEHALA Südhafen	k.A		
Königs Wusterhausen	Deutsche Binnenreederei AG	X	
	Märkische Transportgemeinschaft mbH	X	
	Rhenus PartnerShip AG & Co. KG	k.A.	k.A.
	Haeger u. Schmidt GmbH		X
Schwedt	Deutsche Binnenreederei AG	X	
	Rhenus Logistics	X	
	Meerpahl & Meyer GmbH	X	
	GST Schiffsmaklerei	X	

Tabelle 18: Welche Information- und Kommunikationstechnologie werden für die Auftragsabwicklung genutzt?

Unternehmen	Telefon				Papierform				FAX			
	immer	oft	selten	nie	immer	oft	selten	nie	immer	oft	selten	nie
Magdeburger Hafen GmbH		x				x				x		
Rüdersdorfer Zement	x				x					x		
Stadtwerke Velten GmbH	x					x				x		
Eisenhüttenstadt	x					x				x		
BEHALA Hafen Neukölln		x				x				x		
BEHALA Betrieb Osthafen		x				x				x		
BEHALA Betrieb Westhafen		x				x				x		
BEHALA Südhafen		x				x				x		
Königs Wusterhausen		x				x				x		
Schwedt	x				kA	kA	kA	kA	x			

Unternehmen	e-mail				Internet			
	immer	oft	selten	nie	immer	oft	selten	nie
Magdeburger Hafen GmbH		x				x		
Rüdersdorfer Zement		x					x	
Stadtwerke Velten GmbH	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA
Eisenhüttenstadt		x					x	
BEHALA Hafen Neukölln		x				x		
BEHALA Betrieb Osthafen		x				x		
BEHALA Betrieb Westhafen		x				x		
BEHALA Südhafen		x				x		
Königs Wusterhausen		x				x		
Schwedt	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA	kA

Tabelle 19: Perspektiven der Unternehmen in Bezug auf Umschlagsmengen und -güter

Perspektive für die Unternehmen			
Unternehmen	insgesamt	Umschlagsmengen	neue Güter
Magdeburger Hafen GmbH	positiv, Erweiterung der Hafen- und Umschlaganlagen in Planung	mittelfristig mehr Umschlag	positiv durch Ausbau des Hansehafens, durch Ansiedlung von hafenaффinen Firmen
Rüdersdorfer Zement	Baustoffbranche - Stagnation	Stagnation	Stagnation
Stadtwerke Veltens GmbH	gleichbleibend	gleichbleibend	gleichbleibend
Eisenhüttenstadt	Bei Realisierung der in der Region gepl. Ansiedlungsmaßnahmen (Integriertes Recycling Zentrum Eisenhüttenstadt) ist mit einem erhöhtem Güteraufkommen zu rechnen. Entscheidend für die Entwicklung der Binnenschiff-fahrt u. Hafenwirtschaft in der Region Brandenburg ist der Ausbau der Wasserstraßen (TEN-Netze) im Rahmen der EU-Ost Erweiterung, besonders des Teltow-Kanals, der Spree-Oder-Wasserstraße und der Oder	Mit der Inbetriebnahme des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg besteht die Möglichkeit, voll abgeladenen Schiffen von und ganzjährig mit zum Rheingebiet. Es ist davon auszugehen, dass zu transport. Stahlerzeugnisse der EKO Stahl. auf die Wasserstraße verlagert werden können.	Mehr Umschlagsmengen aus dem Bereich der Recyclingwirtschaft
BEHALA	Nach der Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur (Ausbau der Wasserstraßen gem. Projekt 17) und Verbesserung der Bahn-anbindung positive Perspektiven	mehr Umschlag	mehr Umschlag
Königs Wusterhausen	positiv	gleichbleibend bis steigend	mehr Umschlag
Schwedt	positiv	mehr Umschlag	mehr Umschlag

Tabelle 20: Perspektiven in Bezug auf neue Technologien

Unternehmen	Perspektive für die Unternehmen		
	Planung von Investitionen in neue Umschlagstechnologien	Perspektive hinsichtlich e-mail Nutzung	Perspektive hinsichtlich Internetnutzung
Magdeburger Hafen GmbH	Containerterminal Universalhafen	steigend	steigend
Rüdersdorfer Zement	Nein	Mehr	Mehr
Stadtwerke Velten GmbH	Nein	gleichbleibend	wenig
Eisenhüttenstadt	Die Entwicklung neuer Umschlagstechnologien ist abhängig von der weiteren Entwicklung des Güteraufkommen	gleichbleibend	Internet kann ein wichtiger Faktor bei der Übertragung von Daten werden.
BEHALA	Ja	Mehr	zunehmend
Königs Wusterhausen	ja	mehr	gut
Schwedt	nein	wird z.Zt. vorbereitet	wird z.Zt. vorbereitet

5 Analyse des Transportsystems Binnenschiff

5.1 Binnenschiffe

Der Schiffsbestand der deutschen Binnenschiffsflotte ist in den letzten Jahren rückgängig. Seit 1992 (erstmalige vollständige Erfassung auch der Schiffe aus den neuen Bundesländern) verringerte sich der Bestand nach Anzahl um etwa 950 Schiffe oder 28% auf 2.382 Einheiten, nach Tragfähigkeit um ca. 750.000 t oder 20% auf 2,6 Mio. Tonnen.

Die Daten und Informationen dieses Abschnittes sind im wesentlichen dem „Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen an den Ausschuss für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestags über die Zukunft der deutschen Binnenschifffahrt im europäischen Wettbewerb, Berlin, Dezember 2001“ entnommen.

Die durchschnittliche Tragfähigkeit der Frachtschiffe betrug 2001 etwa 1.080 Tonnen. Das Durchschnittsalter der Binnenschiffe (Stand 1999) beträgt bei Trockengüterschiffen etwa 49 Jahre, bei Tankschiffen etwa 29 Jahre (*Quelle: ebenda*).

Unterschieden werden in der Binnenschifffahrt im wesentlichen folgende Schiffstypen:

- Tankschiffe (Mineralöl-, Chemikalien-, Flüssiggas-Tankschiffe)
- Trockengüterschiffe (Vielzweckschiffe für Massenschüttgüter, Massenstückgüter, nicht-massenhafte Stückgüter, Container)
- Spezialschiffe für bestimmte Massenschüttgüter (überwiegend Schubeinheiten)
- Containerschiffe (Spezialschiffe ausschließlich für den Transport von Containern)
- RoRo-Schiffe (Vielzweck-RoRo, PKW-Transportschiffe, Schwergutschiffe)

Im Hinblick auf die Vortriebsart werden die Binnenschiffe folgendermaßen unterschieden:

- Motorschiffe (selbstangetriebene Fahrzeuge)
- Schubleichter (ohne Eigenantrieb, zur Fortbewegung per Schubboot, einzeln oder im Schubverband, ein-, zwei- oder dreireihige Kopplung)
- Koppelleichter (ohne Eigenantrieb, zur Fortbewegung per Motorschiff, Koppung voreinander oder nebeneinander, Größenordnung wie Motorschiffe)

Ein weiteres wesentliches Unterscheidungsmerkmal ist die Schiffsgröße. Beispielhaft werden hier einige Schiffsgrößen einschließlich Ladekapazitäten aufgeführt:

➤	67,00 m x	8,20 m x 2,00 m	700 t
➤	80,00 m x	9,00 m x 2,50 m	1.134 t
➤	114,00 m x	8,20 m x 2,00 m	1.200 t
➤	145,00 m x	9,50 m x 2,50 m	2.319 t
➤	179,00 m x	9,50 m x 2,50 m	2.319 t

Für eine weitere positive Entwicklung der Binnenschifffahrt ist es unerlässlich, die Schiffe auch für Transport höherwertiger tauglich zu machen und die Orientierung am herkömmlichen Massengut aufzugeben. Selbstverständlich wird der herkömmliche Massenguttransport – kostengünstiger Transport homogener Mengen mit einem relativ niedrigen transporttechnischen Niveau - ein wesentlicher Bestandteil der Binnenschifffahrt bleiben. Dennoch müssen Anstrengungen unternommen werden, durch graduelle Weiterentwicklung der Schiffe auch Märkte zu erschließen für modernere Massengüter (Agrarprodukte, Lebensmittelprodukte Kunststoffrohprodukte etc.), Massenstückgüter (Metallhalbzeuge, Papier, Zellulose) und standardisierter Nicht-Massengüter (Container, konventionelle Stückguteinheiten, sonstige Ladungsbehälter).

Dazu müssten bautechnische Veränderungen (hohe Laderauminhalte, Containerstauung bei geöffneter Abdeckung, mobile Laderaumunterteilung etc.) vorgenommen und warenspezifische Qualitätsaspekte (Wasserdichtigkeit, Reinigungsmöglichkeiten, Befestigungstechnologie) berücksichtigt werden.

Durch die starke Zunahme der Container-Schifffahrt auf dem Rhein kann konstatiert werden, dass die Binnenschifffahrt in der Lage ist, Container wirtschaftlich, sicher und mit einem planbaren und vielerorts ausreichendem Zeitaufwand zu transportieren. Allerdings sind nicht auf allen Relationen spezielle Containerschiffe (bis 500 TEU) wirtschaftlich sinnvoll einsetzbar und sinnvoll. Mindestanforderungen für den Containertransport auf Binnenschiffen wären 3 Containerreihen (Mindestbreite 9,50 m), 2 - 3 Containerlagen (Einschränkung durch unzureichende Brückenhöhen), offene Laderäume (Wegfall von Lukenabdeckungen) und eine hohe Teilbeladungsfähigkeit (inhomogene Ladungsverteilung ermöglichen).

5.2 Binnenschiff-Unternehmen

Die Anzahl der gewerblichen Binnenschiffahrtsunternehmen(ohne Schub- und Schleppschiffahrt) betrug 1999 1.370, sie ist seit 1993 rückläufig (minus 4,2%). Die rückläufige Tendenz der Güterschiffahrt wurde allerdings durch eine Zunahme bei der Schub- und Schleppschiffahrt nahezu kompensiert (vgl. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 21: Unternehmen der gewerblichen Binnenschiffahrt

Unternehmen der gewerblichen Binnenschiffahrt (ohne Schub- und Schleppschiffahrt)				
	1993	1999	Veränderung	
			Anzahl	Prozent
Trockengüterschiffahrt	1.004	815	- 189	- 23,2
Tankschiffahrt	173	170	- 3	- 1,8
Personenschiffahrt	250	361	+ 111	+ 30,7
Gesamt	1.427	1.370	- 57	- 4,2
Schub- und Schleppschiffahrt	36	63	+ 27	+ 42,9

Quelle: Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen an den Ausschuss für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestags über die Zukunft der deutschen Binnenschiffahrt im europäischen Wettbewerb, Berlin, Dezember 2001).

Das deutsche Binnenschiffgewerbe ist mittelständisch geprägt, fast 96% der Unternehmen zählen zu den sog. Partikulieren (in der Regel Besitzer eines Motorgüterschiffes). Die nicht motorisierten Güterschiffe (Schubleichter, Koppelleichter) werden überwiegend von den größeren Binnenschiffahrt-Unternehmen vorgehalten.

Mit ursächlich für den Rückgang des deutschen Binnenschiffahrtsgewerbes sind der Rückzug von Reedereien aus dem Transportgeschäft (Partikularisierung der Flotte) und die Bestrebungen von größeren Unternehmen, ihre Schiffsflotten auf ausländische Betriebsgesellschaften (Luxemburg) zu verlagern.

Die Anzahl der Beschäftigten in der gewerblichen Binnenschiffahrt belief sich 1999 auf ca. 8.600, das bedeutet gegenüber 1993 ein Rückgang um ca.1.100 Personen (11%). Während das fahrende Personal um knapp 19% zurückging, hat das Landpersonal um ca. 8% zugenommen. Die Zahl der Schiffseigner und der mitfahrenden Familienangehörigen ist nahezu gleich geblieben.

Die Entwicklung der Umsatzerlöse der deutschen Binnenschiffunternehmen stagniert seit 1993 bei 2 Mrd. DM, allerdings haben sich die Umsatzerlöse der einzelnen Schifffahrtszweige unterschiedlich entwickelt (vgl. dazu folgende Tabelle).

Tabelle 22: Umsatzerlöse der deutschen Binnenschifffahrt

Umsatzerlöse der deutschen Binnenschifffahrt				
Umsatzerlöse (in Mio. DM)			Veränderung	
	1993	1999	Absolut	Prozent
Beförderungsleistungen	1.264,9	1.312,2	+ 47,3	+ 3,6
- Trockengüterschifffahrt	688,4	582,2	- 106,0	- 18,2
- Tankschifffahrt	292,3	340,0	+ 47,7	+ 14,0
- Personenschifffahrt	284,2	389,7	+ 105,5	+ 27,1
Schub- und Schleppleistungen	15,5	54,1	+ 38,6	+ 71,4
Befrachtung	764,4	671,4	- 93,0	- 13,9
Umsatzerlöse insgesamt	2.044,8	2.037,6	- 7,2	- 0,3

Quelle: Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen an den Ausschuss für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestags über die Zukunft der deutschen Binnenschifffahrt im europäischen Wettbewerb, Berlin, Dezember 2001).

Über die Ertragslage der deutschen Binnenschiffunternehmen liegen keine genauen Daten vor. Nach Einschätzung der deutschen Binnenschifffahrtsverbände hat sich die Ertragslage in 2001 durch stark gestiegene Kosten gegenüber dem Vorjahr verschlechtert, größere Investitionen zur Modernisierung waren deshalb nicht möglich.

6 Analyse der Marktsituation für höherwertige Transportaufgaben für den Binnenschiffverkehr

Vorbemerkung

Ermittelt sind Nachfragepotenziale für „höherwertige Transportaufgaben“ für die Binnenschifffahrt auf den Wasserstrassen des Metropolraumes „Hamburg-Berlin-Szczecin“ im Rahmen des „Kombinierten Verkehrs“ folgendermaßen:

- Ermittlung des gesamten Güterverkehrsaufkommen innerhalb der Metropolregion, aufgegliedert nach den Verkehrsträgern Wasserstraße, Schiene, Straße. Die transportierte Gesamtgütermenge wird aufgeschlüsselt nach den zehn Hauptgütersegmente.
- Im zweiten Schritt sind Bedarfsfälle, Bedarfsfelder und Gütersegmente identifiziert worden, in denen ein gewisses quantitatives Gewicht vermutet wird und die auch innerhalb des definierten Untersuchungsgebietes plausibel sind. Dabei muss jedoch betont werden, dass eine konkrete regionale Systematisierung lediglich nach dem abzuschätzenden Grad von Wichtigkeit und Wahrscheinlichkeit in den Hafenregionen entlang der Binnenwasserstrassen in der definierten Metropolregion geordnet wurde.
- In einem dritten Schritt werden Informationen über Güterarten und –formen, Mengengrößenordnungen, güterspezifische Quellen und Senken, Verläufe güterspezifischer Transportketten (Distanzen, Stand von Verkehrsträgern und Schnittstellen (Häfen) zusammengetragen, und es werden Transportketten mit Möglichkeiten mit Beteiligung der Binnenschifffahrt skizziert.
- Im vierten Schritt werden Einzelfeststellungen , soweit möglich, zu erkennbaren Entwicklungstendenzen zusammengefasst und verallgemeinert.

Import Papierprodukte

Forstprodukte (Forest Products) ist eine bedeutende Kategorie des weltweiten Seehandels. Waldprodukte (Stammholz, Schnittholz, Sperrholz, Spanplatten, Hartfaserplatten, Lamine), andere Holzprodukte (Holzspäne, Holzschliff, Zellulose, Papier), andere Papier- und Pappeprodukte (Papier für die Druckindustrie, Rotationspapier und Zellulose für die Weiterverarbeitung zu Papierprodukten) sind von quantitativ herausragender Bedeutung. Diese Güter gehören hinsichtlich des Wertniveaus dem oberen Grenzbereich der Massengüter an. Hinsichtlich der transporttechnischen Anforderungen hebt sich Papier deutlich von den herkömmlichen Massengütern ab.

Papier und Zellulose werden über gütertypische multimodale Transportketten transportiert und in unterschiedlicher Weise zu über die Kette durchlaufenden Einheiten zusammengefasst (z.B. Bündelung von Einzeleinheiten, Stauung auf Großpaletten, rollbare Ladungsträger, z.T. auch in Containern etc.). Ansätze von Merkmalen des „Kombinierten Verkehrs“ sind erkennbar, denn aufgrund spezifischer transporttechnischer und logistischer Anforderungen kann hier von „höherwertigen Transportaufgaben“ gesprochen werden.

Das spezifische Staugewicht von Papier ist (anders als bei der Zellulose) relativ hoch, d.h. bei kompakter Stauung ergibt sich eine tiefe Schiffsabladung.

Das definierte Ziel, Transportaufgaben zu identifizieren, die trotz geringer verfügbarer Abladetiefen hinreichend wirtschaftlich machbar erscheinen, würde hiermit eher nicht erreicht.

Dennoch werden Papierprodukte und Zellulose als eine für die Wasserstrassen der Metropolregion insgesamt als aussichtsreiche und akquisitionswürdige Güterkategorie eingestuft und in die weiterführende Betrachtung einbezogen, zumal Papier auch ein wichtiges Exportgut ist.

Die weltweit bedeutendsten Exporteure von Waldprodukten sind neben Kanada die Länder Finnland und Schweden. Neben Stammholz und Schnittholz werden auch Rotationspapier und Zellulose nach Deutschland exportiert. So exportierte Finnland mehr als ein Drittel seiner Gesamtproduktion nach Deutschland (ca. 4 Mio. t Papier und Zellulose, Stand 2000). Schwedens Exporte haben ähnliche Quantitäten.

Die Papierverarbeiter befinden sich in den urbanen und industriellen Zentren, wobei Berlin eine bedeutende Position einnimmt. Allein die Druckerei des Springer-Konzerns (größte Druckerei Europas) verarbeitet eine Papiermenge von ca. 100 000 t im Jahr, auf andere Verarbeiter entfallen ähnliche Größenordnungen, z.B. Fa. Melitta Berlin, z.Zt. ca. 50.000 t Zellulose pro Jahr, Tendenz stark steigend.

Hauptzufuhrhäfen von Papierprodukten und Zellulose sind aktuell Lübeck, Rostock und Hamburg. Die Belieferung des Berlin-Brandenburger Raumes erfolgt i.d.R. per LKW. Eine für Berlin bestimmte Menge von jährlich ca. 100 000 t wird derzeit über den polnischen Seehafen Szczecin eingeführt, ein Teil davon über den Wasserweg.

Einige deutsche Speditions- und Logistikunternehmen sind im Papierimport stark engagiert und kooperieren langfristig mit großen skandinavischen Papierlieferanten, z.B. die Hamburger Firma Pohl, Zweigsitz Berlin, mit Terminals in Hamburg, Berlin, Köln, mit dem schwedisch-finnischer Konzern StoraEnso, ca. 1 Mio. t p.a.).

Die Vorteile des Hafenstandortes Szczecin gegenüber Lübeck und Rostock für eine Belieferung von Berlin und Brandenburg sind im wesentlichen mit der kürzeren Gesamt- und Hinterland-Distanz zu begründen. Sie würde bereits mit einem Nachlauftransport per LKW und noch verstärkt bei Binnenschiffeinsatz realisiert. Der höhere Zeitbedarf für das Binnenschiff (ca. 1 Tag) wäre kaum kritisch, da aufgrund des stetigen Mengenflusses eine termingerechte Abrufung immer möglich sein dürfte und eine Zwischenlagerung in einem Berliner Hafenterminal (BEHALA) erfolgt.

Den Interviews der Hafenbetreiber und Logistikunternehmen kann entnommen werden, dass der Import von Papierprodukten nach Deutschland noch deutlich stärker auf Szczecin/Swinoujscie konzentriert werden soll und dass für einen Weitertransport in den Raum Berlin und darüber hinaus, die Binnenschifffahrt verstärkt herangezogen werden soll.

Der 2002 eröffnete deutsche Oder-Hafen Schwedt (südlichster Ostseehafen) ist für binnengängige Seeschiffe anlaufbar und u.a. auch für die Anlandung von Holz- und Papierprodukte eine vorteilhafte Alternative zu den polnischen Seehäfen.

Eine Neuansiedelung von Druckereien und anderen papierverarbeitenden Industrien im Berlin-Brandenburger Raum wird – wenn sich die spezifischen Standortbedingungen, nicht zuletzt wegen der Rohstoffbelieferung - weiter günstig entwickeln; so wird z.B. im Raum Stendal (Arneburg/Elbe) eine Zellstofffabrik errichtet, mit einem Volumen von 2 Mio. t p.a..

Auch Polen importiert Papier und Zellulose aus Finnland (ca. 300 000 t). Bei Anlauf von Szczecin/Swinoujscie wäre es naheliegend, die Belieferung dieser Region sofort mit einzubeziehen, was die Attraktivität dieses Standortes noch erhöhen würde.

Insgesamt stellt der Einfuhr von Papierprodukten in den Raum Berlin-Brandenburg und in das westliche Polen ein interessantes, quantitativ ergiebiges Potential für die Binnenschifffahrt auf den Wasserstrassen der Metropolregion dar, wobei die Abladebedingungen (RO/RO-Rampen in den Häfen) der einsetzbaren Fahrzeuge den Mindestansprüchen genügen müssen.

Export Papierprodukte

Deutschland ist nicht nur ein bedeutender Importeur von Papierprodukten, sondern verfügt andererseits auch über eine leistungsfähige Papierindustrie, die an der Belieferung der deutschen papierverarbeitenden Industrie maßgeblich beteiligt ist und darüber hinaus auch als Exporteur innerhalb Europas und weltweit tätig ist.

Die Fa. Haindl Papier GmbH, ansässig in Schwedt/Oder, produziert z.Zt. jährlich ca. 350 000 t Rotationspapier. Eine Ausweitung der Produktion auf 850 000t p.a. wird bei günstiger Marktentwicklung mittelfristig in Betracht gezogen. Exporte in europäische Länder haben z.Zt. ein Volumen von ca. 100 000 t und können sich expansiv entwickeln. Die Exportverschiffung erfolgt aktuell über Szczecin, mit einem Binnenschiffsvorlauf Schwedt-Szczecin. Bei hinreichender Schiffbarkeit der Wasserstrasse wird eine Direktverschiffung angestrebt. Eine wasserseitige Belieferung des Raumes Berlin käme in Betracht, wenn sich dortige Absatzmärkte – im Wettbewerb zu skandinavischen Importen - günstig entwickeln.

Die Rohstoffbasis der Fa. Haindl ist das Altpapier, das z.Zt. im wesentlichen aus dem Berliner Raum bezogen wird und ausschließlich per LKW nach Schwedt gebracht wird. Aus ökonomischen und ökologischen Gründen (Kosten, Straßenbelastungen) wäre eine Verlagerung auf verfügbare Wasserwege und die Entwicklung eines entsprechenden logistischen Konzeptes (Sammlung an geeigneten wassernahen Punkten) vorstellbar und dringend wünschenswert. So bemüht sich z.B. der Hafenbetreiber des neuen Hafens Schwedt um eine entsprechende Sammlungs- und Transportlogistik (Container) für diesen Rohstoff aus dem polnischen Ballungsgebiet Szczecin mit dem Binnenschiff.

Aus prozesstechnischen Gründen ist jedoch eine Verdichtung des Altpapiers nicht gewünscht, deshalb handelt es sich um ein Gut mit einem leichten spezifischen Gewicht, welches tiefe Schiffsabladungen nicht unbedingt erfordert. Für den Transport käme nur die Verwendung geeigneter durchgehender Behälter (Container) in Frage. Die Transportpräferenz hat jedoch immer noch der LKW (beim Wareneingang 99% des Transportaufwandes per LKW, 1% Bahn bei Zuschlagstoffen für die Papierproduktion, kein Binnenschifftransport; beim Warenausgang 78% per LKW, 4% mit der Bahn und 18% per Binnenschiff bei einem Gesamttransportaufkommen von 1.155 000 t p.a. (*Quelle: unternehmenseigene Angaben für das Jahr 2001.*)

Die Fa. LEIPA in Schwedt/Oder ist ein weiteres papierproduzierendes Unternehmen. Die Fa. LEIPA hat 2001 ca. 380.000t Güter versandt, 93% per LKW, 5% per Bahn

und 2% per Binnenschiff. Das Unternehmen strebt bis zum Jahr 2006 eine Erhöhung des Versandvolumens auf 630 000 t an, wobei der Anteil des Transportes auf dem Wasserweg auf 19% steigen soll. Dabei soll die Menge von 120 000 t hälftig per Container (ca. 2000 TEU) und die andere Hälfte konventionell auf binnenfähigen Küstenmotorschiffen transportiert werden. Auch für die Fa. LEIPA ist der Rohstoff ausschließlich Altpapier; ca. 120 000 t werden aus Berlin per LKW angeliefert, aus der Region Szczecin ca. 1.000 t, der Rest wird per LKW aus der BRD bezogen. *(Quelle: unternehmenseigene Angaben).*

Ein weiterer Papierproduzent in Schwedt ist die Schwedter Papier&Karton GmbH, die dazu beiträgt, dass nicht nur der Import von Papierprodukten, sondern auch die einheimische Produktion ein wichtiges Potenzial für Binnenschifffahrt in der Metropolregion darstellt.

Eine Größenordnung von insgesamt 1 Mio. t auf dem Wasser zu transportierender Mengen erscheint mittelfristig für die beschriebenen Unternehmen nicht unrealistisch *(Quelle: unternehmenseigene Angaben).*

Import von Schnittholz

Für die Papierproduktion ist nach wie vor das Weichholz der wichtigste Rohstoff. Zu diesem Zweck wird er in großen Mengen (in Form von auf bestimmte Längen geschnittenem Stammholz oder auch in Form von Holzspänen und Holzschliff als Abfallprodukt anderer Holzverarbeitungen) aus skandinavischen Ländern importiert. Es handelt sich um ein Massengut mit einem relativ niedrigem Wert und einem niedrigem spezifischen Gewicht, das durchaus Gegenstand von Binnenschifffahrt sein kann.

Für die neue Zellstoffproduktion in Arneburg/Elbe mit einem hohen Rohstoffbedarf (ca. 2 Mio. t p.a.) bietet sich über den ehemaligen Werkschafen des Kraftwerkes Stendal ein erhebliches Potential an. Nach Aussagen der Investoren soll der Rohstoff per LKW angeliefert werden, er spricht von einem täglichen LKW-Aufkommen von 250 Einheiten *(Auskunft Kreistag Stendal 2002).*

Höherwertiges Schnittholz (auf bestimmte standardisierte Querschnitte und Längen, d.h. zu Kanthölzern, Bohlen, Brettern usw. zugeschnittenes, für Bauzwecke usw. bestimmtes Bauholz) wird zwar in der Schifffahrt allgemein noch als Neo-Bulk, d.h. als Massenstückgut eingestuft, liegt aber schon in einem graduell gehobenen Wertebereich, der dem der oben angesprochenen Massenpapierprodukte nahe kommt. Es

wird in der Regel auf multimodalen Transportketten transportiert, wobei größere durchgehende Ladungseinheiten - z.T. unter Benutzung vertikal und/oder horizontal beweglicher (d.h. rollbarer) Plattformen - gebildet werden. Es ist bezeichnend für die Transportbedingungen und -anforderungen von Schnittholz, dass es im Bereich der Ostsee zu den typischen Güterstrukturen der dort anzutreffenden RO/RO-Schiffe gehört, die aufgrund ihres Kostenniveaus eher für noch hochwertigere, transporttechnisch anspruchsvollere Güter prädestiniert erscheinen.

Deutschland importiert aus Finnland und Schweden z. Zt. (2000) ca. 1,5 Mio. t, aus den baltischen Ländern und Russland ca. 1,1 Mio. t. Schnittholz. Hiervon gelangen im einzelnen nicht bekannte, aber vermutlich nicht unerhebliche Mengenanteile in den Berlin-Brandenburger Raum. Anlandungshäfen sind Lübeck und Rostock, kaum jedoch Szczecin/Swinoujscie. Aus ähnlichen Gründen wie im Falle der Papierprodukte wäre dieser Weg, mit nachgeschaltetem Binnenschifftransport oder per binnengängigem Seeschiff über Schwedt vorteilhaft. Die Staugewichte sind relativ niedrig, d.h. Stauhöhen wären hier eher kritischer als Abladetiefen.

Handel, Export von einheimischen Holzprodukten

Basierend auf einheimischer Holzproduktion sind im Raum Brandenburg Hersteller von Holzprodukten angesiedelt. Die Fa. Hornitex, Zweigwerk Beeskow, produziert Spanplatten, Hartfaserplatten usw. in Größenordnungen von Versendungsmengen von ca. 30 TEU pro Werktag.

Wenn die relativ geringe Entfernung zur Wasserstraße auf günstige Weise überbrückt werden kann (Spree-Oder-Wasserstraße/Nottekanal/Dahme z.B. Hafen Königs-Wusterhausen) können Binnenschifftransporte dieser Produkte in Richtung Berlin/Brandenburg, Hamburg oder Westdeutschland vorteilhaft werden. Der Hafenbetrieb Lutra GmbH Königs-Wusterhausen bemüht sich nach eigenen Angaben um den Aufbau einer intermodalen Transportkette.

Handel einheimischer Agrarprodukte

Agrarische Erzeugungsgebiete befinden sich in den großen ländlichen (ruralen) Regionen des definierten Metropolraumes und im Einzugsbereich seiner Wasserstraßen. Bedingt durch die flächenhaft verteilte Produktion agrarischer Erzeugnisse, insbesondere Getreide, Ölsaaten, Futtermittel, Zuckerrüben, Kartoffeln usw. bzw. der festen und flüssigen Düngemittel, sind diese an lokale Zentren zur Sammlung, Zwischenbehandlung, Zwischenlagerung, Kommissionierung, evt. auch zur Vorverarbei-

tung, zuzuführen und von diesen an Weiterverarbeitungs- oder Verbrauchsgebiete, i.d.R. an urbane Zentren, weiterzuleiten. (Düngemittel in umgekehrter Richtung).

Ein lokales Zentrum wird z.B. auf dem Gelände des neuen Hafens Schwedt angesiedelt. Die Raiffeisen Uckermark Handels- und Dienstleistungsgesellschaft GmbH & Co. KG zieht ausdrücklich die Möglichkeit der wasserseitigen Zu- und Ablauftransporte in Betracht; vor allem Richtung Berlin, aber auch Richtung Frankfurt/Oder, Eberswalde, Brandenburg, Hamburg. Zu- und Ablauf ist auch mit Küsten- und Bodenhäfen in Mecklenburg-Vorpommern, z.B. Anklam, Uckermünde, Stralsund, möglich. Im grenzüberschreitenden Handel werden die Häfen Szczecin/Swinoujście und mittels binnengängiger Seeschiffe baltische, russische und dänische Häfen in Betracht gezogen.

Soweit die Agrarprodukte als herkömmliche Massenschüttgüter in Erscheinung treten, kommen sie für die Binnenschifffahrt weniger in Betracht. Nur unter bestimmten Voraussetzungen (Struktur von Transportketten, Einzelmengen, Wertniveau, transporttechnische Anforderungen) könnte es mittels durchgehend verwendbarer Behälter (Schüttgutcontainer, LKW-Wechselbehälter etc.) vorteilhaft sein, sich eine Rationalisierung von Umschlags- und/oder Zwischenlagerungsprozessen zu erschließen. In diesem Falle wäre ein Binnenschifftransport derartiger Behälter, die spezifisch relativ schwer sind, von einem Blickwinkel des „Kombinierten Verkehrs“ betrachtet und in KV-Bedingungen einsetzbar, für die Binnenschifffahrt außerordentlich attraktiv.

Wenn sich die Aufgabenbereiche agrarischer Zentren, wie z.B. in Schwedt mittelfristig erweitern und z.B. auch verderbliche Agrarprodukte mit einschließen würden – was z.B. in der Elbe, Havel, Spree und Oder-Region nicht auszuschließen wäre, würde die Containertechnologie (ventilierbare Container, Kühlcontainer noch weitere Möglichkeiten anbieten, speziellen Transportqualitätsanforderungen nachzukommen.

Import verderblicher überseeischer Agrarprodukte

Pflanzliche Agrarprodukte werden in einem großem Ausmaß auch aus Übersee importiert, z. B. Bananen, Zitrusfrüchte, andere tropische Früchte, saisonale Früchte, Fruchtsäfte, Gemüse, Salate; tierische Agrarprodukte, wie Fleisch, Fisch, Meeresfrüchte gehören ebenfalls in die Kategorie Kühlgüter. Wegen der gegebenen Verderblichkeit der Güter ist in allen Fällen eine spezifische kühltechnische Behandlung obligatorisch. Der Seetransport geschieht traditionell mit einem Kühlschiff – der Nachlauftransport erfolgt per gekühltem oder ventilertem LKW oder Schienenfahrzeug vom Seehafen als Dispositionszentrum – oder per Kühlcontainer als potentiell

intermodalem Transportmittel. Häufig enden jedoch die Container im Seehafen, da eine flexiblere Belieferung von Großabnehmern mit begrenzten Mengen und variablen Sorten bevorzugt wird.

Eine Besonderheit des Bananenhandels z.B. sind die in den Verbraucherregionen gelegenen Reifehäuser, die eine schnelle und gezielte Vermarktung der das Schiff noch „grün“ verlassenden Früchte ermöglicht. Anlandungshäfen für Deutschland sind Hamburg, Bremerhaven, Rotterdam und Antwerpen. Der Raum Berlin spielt als Verbraucherregion eine bedeutende Rolle.

Faktisch lässt sich ganz Deutschland von den Zentren Hamburg oder Rotterdam innerhalb eines Tages per LKW beliefern, deshalb ist die Tendenz festzustellen, die im Westen gelegenen Zentren zu bevorzugen, um die Seetransporte verkürzen zu können. So plant die Edeka-Gruppe, einer der größten europäischen Fruchthandelsunternehmen, ihr Fruchtzentrum in Hamburg aufzugeben und den deutschen Absatzmarkt von Rotterdam oder Vlissingen zu beliefern. Allerdings deutet die Edeka-Gruppe an, dass die Marktentwicklung in Richtung Osten, insbesondere Polen und sein EU-Eintritt zunehmend für wichtig gehalten wird.

In Zusammenhang mit den kontinuierlich zunehmenden Belastungen des Straßenverkehrs kann ein weiter östlich gelegenes Dispositionszentrum vorteilhaft oder längerfristig notwendig werden. Die Häfen Szczecin/Swinoujście wären geeignete Standorte für ein solches Zentrum, einschlägige Hafeneinrichtungen sind vorhanden und die Hafentreiber sind auch an deren Vermarktung interessiert. Dies würde ein Anlaufen von Szczecin/Swinoujście entweder per Kühlschiff notwendig machen oder Kühlcontainer müssten mit einem bereits existierenden Feeder-Dienst transportiert werden.

Generell könnte sich eine Wiederausdehnung von Seetransportphasen zu Lasten landseitiger Nachlaufverkehre vorteilhaft sein, dies wäre jedoch eine langfristige Strukturentwicklung. Eine Belieferung des Berliner Raumes von Szczecin/Swinoujście aus, würde aus Zeitgründen wahrscheinlich immer noch mit dem LKW erfolgen. Die alternative Binnenschiff würde sich aber, bei guter terminlicher Organisation des Gesamtablaufes bis zum Berliner Sub-Zentrum, insbesondere dann für Kühlcontainer anbieten, wenn auch andere Containerverschiffungen zwischen Berlin und den Seehäfen in Gang kämen.

Überseeische Containerverkehre

Die angesprochenen Kühlcontainer für verderbliche agrarische Produkte sind ein Beispiel dafür, dass sich Transporte höherwertiger, eilbedürftiger, transporttechnisch anspruchsvoller, heterogen strukturierter Güter auf multimodalen Langstrecken-Transportketten heute in einem großem Ausmaß der Container-Technologie bedienen, die inzwischen einen weltweit fortgeschrittenen Leistungsstand erreicht hat.

Wirtschaftsunternehmen, die engagiert sind in Bezug und/oder Versand containeraffiner Güter konzentrieren sich in einem erheblichen Ausmaß im Raum Berlin – Brandenburg. Charakteristisch sind Unternehmen aus verschiedenen Wirtschaftsbereichen wie Elektrotechnik, Elektronik, Maschinenbau, Chemie, Pharma, Lebensmittel, Genussmittel (ein annähernd vollständiger quantitativer Überblick erweist sich als schwierig und in diesem Rahmen nicht darstellbar).

Als Indikator für potentielle Transportleistungen ist festzuhalten, dass per Schiene werktäglich z.Zt. ca. 50 TEU zwischen dem Berliner Raum und Hamburg in beide Richtung bewegt werden. Per Straße kommt nach unserer Einschätzung noch das Doppelte hinzu. D.h. insgesamt werden jährlich ca. 50 000 TEU p.a. in beide Richtungen transportiert, wobei eine beträchtliche Unbalance der Güterströme zu Lasten des von Berlin ausgehenden Verkehrs, d.h. entsprechend große Leercontainermengen, zu konstatieren ist.

Eine gezielte regionale und kommunale Ansiedlungspolitik bzw. das Aufzeigen der Möglichkeiten der Binnenschifftransporte im „Kombinierten Verkehr“ für das ansässige produzierende Gewerbe, gerade im Zusammenhang mit leistungsfähigen Binnenhäfen, kann dazu führen, dass sich an weiteren brandenburgischen Standorten wie Schwedt, Eisenhüttenstadt, Frankfurt/Oder, Eberswalde, Fürstenwalde, Velten, Königs Wusterhausen, Brandenburg, Wirtschaftsunternehmen mit einer Wirtschaftsstruktur, die eine containerorientierte Produktionslogistik zulassen, niederlassen. An den urbanen Standorten Westpolens kann sich ähnliches, spätestens nach Eintritt Polens in die EU (stark gefördert) entwickeln.

Zur Zeit besteht – wie schon beschrieben – eine starke Tendenz, überseeische Containerschiffe in den großen westlichen Häfen abzufertigen und Container von dort mit landseitigen oder küstenseitigen Verkehrsträgern zu verteilen. Hierbei besteht für den Raum Berlin/Brandenburg eine starke Präferenz für die Bahn und in viel stärkerem Maße für die Straße, d. h. Ostseehäfen werden kaum Chancen eingeräumt als Feeder-Häfen für diesen Raum tätig zu werden. Es gibt jedoch Ansätze, Container zwischen Hamburg und Berlin per Binnenwasserstraße zu transportieren und hierbei

einen Kostenvorteil zu erzielen, bei nur gering verlängerter, zuverlässig kalkulierbaren Transportzeit. Wenn sich diese Transportmöglichkeit als zuverlässig erweist, könnte eine derartige Verschiffung über Berlin hinaus auf die Wasserstraßen der Oder – Region nach Schwedt, Eberswalde, Eisenhüttenstadt, Velten, Königs Wusterhausen usw., sofern sich dort Nachfragepotenziale realisieren lassen, möglich werden.

Nicht außer acht gelassen werden sollte für diesen Entwicklungsfaktor, dass eine große dänische Reederei, die einer der größten „Global Player“ auf diesem Gebiet ist, seit 1999 einen Container-Feederdienst zwischen Bremerhaven und den Ostseehäfen betreibt. Die Feeder-Route schließt auch den polnischen Hafen Swinoujscie ein. Trotz der mäßigen Auslastung ist nach Angaben des Betreibers daran gedacht, die Ostsee-Verbindung weiter auszubauen. Die Reederei plant eine Niederlassung in Berlin zu gründen.

Wenn Container auf diesem Wege bis zur Odermündung gelangen, können sie von dort nicht nur per LKW nach Polen, sondern auch per Binnenschiff zu den genannten Standorten im Bereich der Oderregion und in den Raum Berlin bewegt werden. Trotz der zur Zeit starken Dominanz von landverkehrsgestütztem Vor- und Nachlauf ist es langfristig vorstellbar, Szczecin/Swinoujscie als Container-Feederhafen für Nordsee-Transshipment-Zentren zu etablieren und damit als Seehafen für das Hinterland Berlin/Brandenburg (aber auch die westpolnischen Industriezentren) zu dienen.

Eine Einschaltung der Binnenschifffahrt in Richtung Berlin ist aus Kostengründen, bei mäßigem Zeitverlust (Grenzübergang per Schiff ist wesentlich reibungsloser als per Autobahn) durchaus denkbar, wenn wasserstraßenseitig hierfür gewisse Mindestvoraussetzungen geschaffen werden.

Die eingeleitete Entwicklung Schwedts als südlichster Ostseehafen als von binnengängigen Seeschiffen anlaufbarer Hafen auf die Abfertigung von Container kann den Containerverkehr zwischen den regionalen Nord- und Ostseehäfen für den Brandenburg-Berliner Raum ausdehnen.

Kraftfahrzeugproduktion in Deutschland und Polen

Die Produktion von Kraftfahrzeugen und Zubehör ist sowohl rohstoff- wie produktionsseitig ein höchst komplexes logistisches Problem. Transportkosten spielen ebenso eine Rolle wie „just in time“ Aspekte, also termingetreue Be- und Auslieferung,

Minimierung von Lagerhaltung usw. Vor diesem Hintergrund ist zu beachten, dass die Kölner Ford-Werke in einem großen Ausmaß über die ARA-Häfen gehende Exportfahrzeuge per Binnenschiff transportieren.

Ein in Gliwice im Aufbau befindliches, in direkter Wassernähe liegendes PKW-Werk des Opel-Konzerns, hat ebenfalls Ähnliches (Transport mit dem Binnenschiff nach Szczecin/Swinoujscie) erwogen. (Konkreteres ist zu diesem Zeitpunkt nicht zu erfahren.)

Deutsche Zulieferbetriebe haben ihre Produktion in den Raum Szczecin/Swinoujscie verlagert, z.B. die Fa. KUDA. Der Zu- und Ablauf erfolgt per LKW mittels Container. Das Ford-Kunststoffteilewerk in Berlin (Standort am Teltow-Kanal) liefert täglich per Ganzzug nach Köln. Es wurde angedeutet, dass man über eine Ausweitung von Neu- und Ersatzteillieferungen auch in Richtung Osteuropa nachdenkt. In diesen Fällen könnten u.U. wasserseitige Transporte in Betracht gezogen werden.

Kurzfazit: Zusammenfassung markseitiger Aspekte

Für die Ausweitung der Marktposition der Binnenschifffahrt im Metropolraum Hamburg – Berlin/Brandenburg – Szczecin/Swinoujscie konnten Indikatoren gewonnen werden, die ihre Marktpotenziale in den Bereichen „Kombinierte Verkehre“, höherwertige Transportaufgaben, Transport spezifisch leichter Güter belegen. Es muss jedoch einschränkend gesagt werden, dass die Hinweise hinsichtlich Konkretheit, Volumen, Realisierungschancen, Fristigkeit sehr unterschiedlich zu bewerten sind oder z.T. eine sehr langfristige Perspektive haben.

Generell lässt sich feststellen, dass die wirtschaftliche Außenbeziehung der Metropolregion, d.h. interregionale Gütertransporte, für die Binnenschifffahrt ein deutlich höheres Potential darstellen als die intraregionalen Wirtschaftsaktivitäten. In allen interregional orientierten Bedarfsfällen nehmen die Ostseehäfen Szczecin/Swinoujscie und der Nordseehafen Hamburg eine Schlüsselstellung ein. Intensität und Erfolg ihrer Entwicklungsaktivitäten werden sich auf die Chancen der Binnenschifffahrt positiv auswirken, andererseits werden Bemühungen der Binnenschifffahrt um erweiterte Märkte von Vorteil für die zukünftige Entwicklung der Binnenhäfen sein.

Das Marktsegment der Papier- und Holzprodukte ist nach Größenordnung und kurzfristiger Verwirklichungschance in Hinblick auf die Transportaufgaben und der Transportqualität sehr groß. Diese Segment sollte von den potentiell betroffenen Wirtschaftsunternehmen vorangetrieben werden. Insbesondere Importe aus den skandinavischen Ländern haben einen quantitativ hohen Stellenwert. Konkurrierende und

komplementierende Exporte der regionalen Industrie haben im Vergleich zwar ein relativ geringeres, aber ein nicht unerhebliches und entwicklungsfähiges Volumen.

Der Außenhandel containerisierbarer Industrie- und Agrargüter, vor allem im Übersee- und Shortseaverkehr, stellt insgesamt ein sehr bedeutendes, weitgehend heterogen strukturiertes, langfristig interessantes Potenzial dar, bei dem sich allerdings der derzeitige Ausgangspunkt, die dominierende Rolle des Straßenverkehrs, und die kurzfristigen Umsetzungschancen eher schwierig und unübersichtlich darstellen. Angebotspolitik, wirtschaftliche Potenz und „ein langer Atem“ der engagierten Akteure in diesem Bereich (Binnen- und Linien-Reedereien, Verloader etc.) dürften von großer Bedeutung für mittel- bis langfristig mögliche Entwicklungen sein.

Der regionale, u.U. auch der grenzüberschreitende Handel mit Agrarprodukten verschiedener Art und hieraus resultierende intra- und interregionale Transportaufgaben kommen für ein Engagement der Binnenschifffahrt in Frage und stellen ein weiteres, in Hinblick auf die Quantität mittleres, aus Sicht der Transportqualität regional nicht gering einzustufendes, entwicklungsfähiges Potential dar.

7 Ausblick: Anforderungen an transporttechnische und informationstechnische Innovationen

Wie kann die Binnenschifffahrt in Deutschland generell von der weiter zunehmenden internationalen Arbeitsteilung und der Globalisierung sowie der zunehmenden Containerisierung profitieren, welche Voraussetzungen und Innovationen sind dafür erforderlich?

Bei Voraussetzungen und Innovationen denkt man zunächst an folgende Faktoren:

- Netzstruktur, Verkehrskapazitäten und Ausbauzustand der Wasserstraßen
- Kapazitäten, Potenziale und Leistungsfähigkeit der Binnenhäfen
- schiffstechnische Anforderungen und –potenziale
- Güterpotenziale und Transportvolumina
- logistische Konzepte und Entwicklungspotenziale
- informations- und kommunikationstechnische Standards und Entwicklungspotenziale

Zu der Netzstruktur, den Verkehrskapazitäten und dem Ausbauzustand der Wasserstraßen im Untersuchungsgebiet und zu den vorhandenen Defiziten wurden in diesem Bericht bereits Aussagen getroffen. Hier ist noch einmal zu vermerken, dass – auch durch die aktuelle Diskussion in Zusammenhang mit der „Jahrhundertflut der Elbe“ – mit einem wirksamen weiteren Ausbau der Wasserstraßen vor allem aufgrund ökologischer Gesichtspunkte nicht zu rechnen ist, d.h. die Binnenschifffahrt im Untersuchungsgebiet muss unter den gegebenen Wasserstraßenbedingungen ihre Potenziale wettbewerbsfähig entwickeln und fördern.

Stellvertretend zur aktuellen Diskussion über Wasserstraßenausbau und Binnenschifffahrt hier eine Forderung des „BUND“. „Wir fordern ein Flussgebietsmanagement, in das die Belange der Binnenschifffahrt so zu integrieren sind, dass die Belange der Wasserwirtschaft und des Naturschutzes nicht der Effizienz des Verkehrs untergeordnet werden (BUND, Hintergrundpapier Binnenschifffahrt, 2001).

Auch über die Kapazitäten, Potentiale und die Leistungsfähigkeit der Binnenhäfen im Untersuchungsgebiet gibt es bereits eindeutige Aussagen in diesem Bericht. Die Häfen in Brandenburg und Berlin sind größtenteils neu gebaut oder ausgebaut, sie verfügen über moderne Kaianlagen, Umschlagsanlagen und Lagerflächen, die nicht nur den traditionellen Massengutumschlag ermöglichen, sondern auch den Umschlag höherwertiger Güter, und vor allem sind sie ausgestattet für eine Forcierung des

„kombinierten Verkehrs“. Darüber hinaus sind fast alle Häfen in der Region in der Lage, die aktuellen Umschlagskapazitäten wesentlich zu steigern.

Hinsichtlich der schiffstechnischen Anforderungen ist eine „status-quo-Betrachtung“ recht schwierig. Es gibt zwar statistische Informationen über den aktuellen Schiffsbestand in Deutschland und die Struktur des Schiffsbestandes, nicht allerdings Informationen über spezifische Ausstattungen der Binnenschiffe hinsichtlich der Transportaufgaben z.B. für höherwertige binnenschiffaffine Transportgüter. Das Durchschnittsalter der bundesdeutschen Flotte lässt indes vermuten, dass ein großer Teil der Flotte nicht über die entsprechenden Standards verfügt.

Auch bei der Bauweise der derzeitigen Flotte ist davon auszugehen, dass sie überwiegend nicht den eingeschränkten Möglichkeiten des aktuellen Wasserstraßensystems entsprechen. Gefordert sind Binnenschiffe, die auf engen Binnenwasserstraßen im „kombinierten Verkehr“ flexibel einsetzbar sind (siehe neue Entwicklungen in der holländischen Binnenschiffahrt – Schiffstyp Neo-Kemp von der Firma De Gelien – Van Tiem/Druten NL). Auch hier möchten wir auf eine Forderung des „BUND“ hinweisen: Nicht die Flüsse sollen dem wirtschaftlichen Wachstum, sondern die Schiffsgrößen den vorhandenen Gewässern angepasst werden. Von daher wäre es von Seiten der Bundesregierung wichtig, die Entwicklung und die Einführung moderner und flussangepasster (flachgehende) Binnenschiffe zu forcieren“ (BUND 2001).

Das aktuelle Güteraufkommen, die erwarteten Potenziale und vor allem die Struktur des Güteraufkommens in der Metropolregion Hamburg – Berlin/Brandenburg – Szczecin verweisen darauf, dass für die Binnenschiffahrt erhebliche Ausweitungen der derzeitigen Kapazitäten möglich wären, wenn vor allem die „kombinierten Güterverkehre“ vorangetrieben werden können und den Verladern ein Logistiktool angeboten werden kann, das sich durch ein ganzheitliches Qualitätsmanagement und eine eindeutige Prozessverantwortlichkeit auszeichnet und den jeweils individuellen Anforderungen hinsichtlich Schnelligkeit, Zuverlässigkeit (pünktlich, regelmäßig), Häufigkeit der Abfahrten, Kapazitäten (Tonnen oder Volumen) und Spezialisierungsfähigkeit entspricht.

Die Dienstleistungen im Verkehrsbereich beschränken sich heute nicht mehr auf die Durchführung des Transportes im engeren Sinne, vielmehr erwarten die Verloader die umfassende Leistung „Logistik“, d.h. die Gesamtheit der Transportabwicklung in einer Hand (integrierte Transportketten). Diese eindeutige Verantwortlichkeit spielt vor allem beim „multimodalen Verkehr“ und seinen Unterformen eine wesentliche Rolle.

Von multimodalem Verkehr spricht man dann, wenn für den Transport von Gütern zwei oder mehr Verkehrsträger genutzt werden. Unter diesen Oberbegriff fällt der „intermodale Verkehr“, der sich dadurch auszeichnet, dass es sich bei ihm um den Transport von Gütern in ein und derselben Ladeinheit (Container, Sattanhänger, Wechselbehälter) oder demselben Straßenfahrzeug mit zwei oder mehr Verkehrsträgern handelt. Der „multimodale Verkehr“ wird dann zum „kombinierten Ladungsverkehr“, wenn der überwiegende Teil der zurückgelegten Strecke mit der Bahn, mit dem Binnenschiff oder dem Seeschiff bewältigt wird und der Vor- und Nachlauf mit dem LKW so kurz wie möglich ist. Schnittstellen sind dabei die Terminals, bei denen die Ladeinheiten zwischen den Verkehrsträgern Wasser, Schiene, Straße wechseln. Sie befinden sich vor allem in Seehäfen und Binnenhäfen sowie in Güterbahnhöfen und Güterverteilzentren (GVZ).

Im „kombinierten Verkehr“ ist eine große Anzahl von Akteuren beteiligt, im wesentlichen sind dies Verlader, Speditionen und Fuhrunternehmen, Bahnunternehmen, Reedereien/Binnenschiffunternehmen, Terminalbetreiber und sog. Operateure, die das Bindeglied zwischen den übrigen Akteuren bilden und für die Organisation der Gesamtleistung verantwortlich sind.

Im Rahmen dieses Vorhaben stellt sich die Frage, ob die Binnenschifffahrt in der Lage ist, sich als Akteur an der integrierten Transportkette zu beteiligen und offensiv an der Akquirierung und Durchführung der geforderten Transportleistungen zu arbeiten.

Nach Linde müssen für eine solche Integrationsfähigkeit der Binnenschifffahrt folgende wesentliche Voraussetzungen erfüllt werden (vgl. Linde, 1999):

- hohe, breit angelegte, auf relevante Güterarten und –formen konzentrierte transporttechnologische Leistungsfähigkeit,
- hinreichende effektive Transportgeschwindigkeit,
- hohe terminliche Zuverlässigkeit und Planbarkeit,
- Fähigkeit zur Kooperation mit vor- und nachgelagerten Schnittstellen und Landverkehrsträgern,
- niedrige Transportkosten (geringe Kostenbelastung der Gesamtkette),
- zielgerichtetes Marketing, effektive Selbstdarstellung.

Diese Voraussetzungen werden nach der Einschätzung von Linde durch die Binnenschifffahrt weitestgehend erfüllt. Die Binnenschifffahrt ist in der Lage, „alle in abseh-

barer Zukunft vorkommenden Arten und Formen von Gütern in effizienter und sicherer Weise umzuschlagen“ (Linde, 1999).

Wenn sich in der aktuellen Situation das Hauptaufkommen im „kombinierten Verkehr“ Straße/Binnenschifffahrt auf den Rhein konzentriert, gibt es für die Metropolregion Hamburg – Berlin – Szczecin, vor allem für die Relation Hamburg – Berlin positive Entwicklungspotenziale (Prognose von Planco für 2010: 57.000 TEU).

Neben den Schifffahrtunternehmen spielen die Binnenhäfen bei der Ausweitung des „kombinierten Verkehrs“ eine wichtige Rolle. Ist die spezielle, hochleistungsfähige Umschlagstechnologie für Container, Wechselbehälter und für sonstige standardisierte Stückgüter und rollende Güter in den Binnenhäfen des Untersuchungsgebietes vorhanden? Für die meisten Terminals ist diese Frage mit ja zu beantworten. Umschlagstechnologie und Flächen für den Containerumschlag stehen in allen größeren Binnenhäfen der Region Berlin/Brandenburg zur Verfügung, daneben auch RoRo-Abfertigungsanlagen.

Daneben ist im Zusammenhang mit den Binnenhäfen die Frage aufzuwerfen, ob sie ähnlich wie die Seehäfen eine aktive angebotsorientierte Entwicklungspolitik betreiben oder sich eher nachfrageorientiert verhalten. Aus den Antworten der Unternehmensbefragung ist hier zu entnehmen, dass die großen Umschlagsunternehmen (Berlin, Königs-Wusterhausen, Magdeburg) und die neuen Hafenumternehmen (Schwedt, Eisenhüttenstadt) auf Expansion ausgerichtet sind und bei Investitionen in zukunftsgerichtete Umschlagsanlagen in Vorlage getreten sind.

Ein anderer Aspekt betrifft die Rolle der Informations- und Kommunikationstechnologie im Güterverkehr, insbesondere bei den Schifffahrtunternehmen und den Umschlagsunternehmen. Die Einsatzmöglichkeiten der Telematik in der Binnenschifffahrt sind vielfältig (Flottenmanagement, Disposition, Sendungsverfolgung, Navigation etc.). Von besonderem Interesse in diesem Vorhaben ist die Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im Zusammenhang mit der Auftragsbearbeitung und der Befrachtung der Schiffe (wichtig vor allem als Baustein für die Integration in den kombinierten Verkehr).

Die Bundesregierung (BMVBW und BMBF) hat mehrere Initiativen zur Förderung der Telematik in der Binnenschifffahrt gestartet.

Genannt werden sollten hier vor allem folgende Projekte:

- ELWIS (das elektronische Wasserinformationssystem versorgt die Binnenschifffahrt mit aktuellen nautischen und verkehrswirtschaftlichen Informationen)
- ARGO (durch die elektronische Fahrrinnen-Navigationshilfe wird die Binnenschifffahrt in die Lage versetzt, ihre Schiffe besser auszulasten)

Im Hinblick auf die Unterstützung der Binnenschifffahrtunternehmen bei der Nutzung des Internets für die Auftragsbearbeitung, für das Anbieten von Kapazitäten durch die Binnenschifffahrtunternehmen, das Anbieten von Frachten durch Verloader und der Nutzung der eingerichteten Datenbank für die Erstellung einer „door to door“ Transportkette durch interessierte Verloader spielt das Projekt „Bintras“ der Gerhard Mercator Universität Duisburg eine zentrale Rolle.

Für die Zukunft ist es dringend erforderlich, dass auf jedem Binnenschiff ein Computer mit Internetverbindung verfügbar ist, weil nur so die Binnenschifffahrt verstärkt in Transportketten mit Sendungsverfolgung eingebunden werden kann. „Bintras“ übernimmt hier eine wesentliche Rolle und bietet den Unternehmen neben logistischer und juristischer Beratung auch Qualifikationsmaßnahmen im Umgang mit dem Medium Internet an. Auch gibt es auf der Basis von Befragungen durch „Bintras“ Informationen darüber, in welchem Umfang und für welche Zwecke das Internet durch die Binnenschifffahrtsunternehmen bereits genutzt wird.

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde im Rahmen der Unternehmensbefragung der Binnenhäfen im Untersuchungsgebiet erhoben, wie Internet und e-mail aktuell für die Auftragsbearbeitung genutzt werden und welche Perspektiven hinsichtlich der Nutzung gesehen werden. Die großen Binnenhafenunternehmen nutzen bereits jetzt Internet und e-mail für ihre Auftragsbearbeitung, möchten diese Nutzung jedoch noch weiter ausbauen, bei den kleineren Hafenunternehmen ist der Einstieg in die Nutzung gerade erst erfolgt oder in Vorbereitung, aber auch diese Unternehmen geben überwiegend an, Internet und e-mail verstärkt nutzen zu wollen.

Anhänge

Adressen Hamburger Unternehmen

Agribulk Terminals	GHG Getreideheber Gesellschaft mbH
	GTH Getreide Terminal Hamburg GmbH & Co. KG
	Ha Be Ma Futtermittel GmbH & Co
	Neuhof Hafengesellschaft mbH
	Silo P. Kruse Betriebs GmbH & Co. KG
	Johannes Ströh KG (GmbH & Co.)

Ro-Ro Terminals	Buss Hansa Terminal GmbH
	Cellpap Terminal Hamburg Umschlags- und Transport GmbH
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	Harms, E. H. Auto-Terminal-Hamburg
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	C. Steinweg (Süd-West-Terminal) GmbH & Co.
	Unikai Lagerei & Speditionsgesellschaft mbH

Auto Terminals	Atlant Shipping Kissling GmbH
	Harms, E. H. Auto-Terminal-Hamburg
	C. Steinweg (Süd-West-Terminal) GmbH & Co.
	Unikai Lagerei & Speditionsgesellschaft mbH

Mineral Dry Bulk Terminals	Buss Kuhwerder Terminal GmbH
	Louis Hagel (GmbH & Co.)
	Hansaport
	H. S. T. Hamburger Sugar Terminal
	Kali-Transport Ges.m.b.H
	Renck & Hessenmüller
	Rhenus Midgard AG & Co.KG

Container Terminals	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	HHLA Container-Terminal Altenwerder GmbH
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	State Ministry of Economic Affairs
	TCT Tollerort Container Terminal GmbH
	Unikai Hafenbetrieb GmbH

General Cargo Terminals	Buss Hansa Terminal GmbH
	Buss Kuhwerder Terminal GmbH
	Cellpap Terminal Hamburg Umschlags- und Transport GmbH
	CTR Terminal Hamburg
	Eichholtz + Cons. GmbH
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	Wilh. Meyer & Cons. GmbH
	Renck & Hessenmüller
	RHENUS AG & Co.
	C. Steinweg (Süd-West-Terminal) GmbH & Co.
	Unikai Hafenbetrieb GmbH
	Wallmann & Co (GmbH & Co)

Forest Products Terminals	Cellpap Terminal Hamburg Umschlags- und Transport GmbH
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	Pohl & Co. (GmbH & Co.)

Fruit Terminals	Eichholtz + Cons. GmbH
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	Kühltransit GmbH & Co. KG

Liquid Cargo / Chemical Terminals	BP Oil Deutschland GmbH
	Bominflot Tanklager GmbH
	DUPEG Tank-Terminal (F) GmbH & Co.
	Carl Robert Eckelmann
	Haltermann GmbH
	Marquard & Bahls AG
	Noblee & Thörl GmbH
	Oiltanking Deutschland GmbH
	Vopak Terminal Hamburg GmbH & Co.
	VTG - PAKTANK Hamburg GmbH

Multi Purpose Terminals	Buss Hansa Terminal GmbH
	Buss Kuhwerder Terminal GmbH
	Cellpap Terminal Hamburg Umschlags- und Transport GmbH
	CTR Terminal Hamburg
	HHLA Hamburger Hafen- und Lagerhaus AG
	C. Steinweg (Süd-West-Terminal) GmbH & Co.
	Unikai Hafenbetrieb GmbH
	Wallmann & Co (GmbH & Co)

Warehousing and Distribution Bulk Cargo	Buss Kuhwerder Terminal GmbH
	Fednav (Hamburg) GmbH
	GHG Getreideheber Gesellschaft mbH
	GTH Getreide Terminal Hamburg GmbH & Co. KG
	Louis Hagel (GmbH & Co.)
	Hansaport
	Kali-Transport Ges.m.b.H
	Wilhelm Mulch GmbH & Co. KG
	Neuhof Hafengesellschaft mbH
	Rhenus Midgard AG & Co.KG
	Silo P. Kruse Betriebs-GmbH & Co. KG
	Johannes Ströh KG (GmbH & Co.)

Transport Carriers	Hans E. W. Berndt GmbH & Co. KG
	Bominflot
Barge Carriers / Lighterage	CSPL Cechoslovakische Elbe-Schiffahrts-A.G.
	Dettmer, B. Reederei GmbH u. Co. (MS/W)
	Deutsche Binnenreederei AG
	ECL Elbe Container Line
	Carl Robert Eckelmann
	Evropská vodní doprava GmbH
	Friedrich G. Frommann GmbH & Co.
	HTS Hanseatic Tally Service GmbH
	Hafenschiffahrtsverband Hamburg e.V.
	Hermann Hansen
	Helmut Kau
	L & R Lütgens & Reimers GmbH & Co.
	Walter Lauk
	Meyrose, Karl H.
	Petersen & Alpers
	Hans Pihl
	Arnold Ritscher GmbH
	Vereinigte Schleppkontor GmbH
C. Carl Zimmermann (GmbH & Co)	
Heinrich Zoder Spedition GmbH	

Quelle: www.hafen-hamburg.de

Literaturverzeichnis

- Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen an den Ausschuss für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen des Deutschen Bundestags über die Zukunft der deutschen Binnenschifffahrt im europäischen Wettbewerb, (Berlin 2001)
- Bintras (Binnenschiff-Transport-System): www.bintras.de
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Hintergrundpapier Binnenschifffahrt (2001)
- Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr, Jahresbericht 2001(Köln 2002)
- Bundesamt für Güterverkehr: Marktbeobachtung Güterverkehr, Sonderbericht zum deutsch-polnischen Güterverkehr (Köln 2001)
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: Bericht des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen zum Kombinierten Verkehr (Berlin 2001)
- Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V.: www.binnenschiff.de
- Bundesverband öffentlicher Binnenhäfen e. V.: Geschäftsbericht 2000 (Neuss 2001)
- DB-Netz AG: Digitale Übersichtskarten (Frankfurt am Main 2000)
- Deutsche Transport-Genossenschaft Binnenschifffahrt eG: www.dtg-eg.de
- ebusi-net (Auswirkungen der elektronischen Vernetzung auf die Geschäftsbeziehungen der Binnenwassertransporte): www.ebusi-net.de
- Emch + Berger GmbH: Transportaufkommen und -entwicklung im südlichen Berlin und südöstlichen Brandenburg (Potsdam 2002)
- Krafftahrt-Bundesamt (KBA), Bundesamt für Güterverkehr: Statistische Mitteilungen, Güterkraftverkehr deutscher Lastkraftwagen, Reihe 8: Kraftverkehr Sonderheft 2, 2001 (Flensburg, Köln 2002)
- Linde, Horst (TU Berlin): Schifffahrt auf deutschen Binnenwasserstraßen - Stand, Verkehrsbedeutung, Entwicklungsbedarf, Entwicklungspotenziale - Abschlussbericht, Beitrag zum F+E - Vorhaben im Auftrag des Umweltbundesamtes - FKZ 298 85 106 (Berlin 1999)
- Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Referat 10, Öffentlichkeitsarbeit: Grünes Licht für Blaues Netz, Zahlen, Daten, Fakten zur Entwicklung der Straßenstruktur und Verkehrssicherheit im Land Brandenburg 2001 (Potsdam 2002)
- Montwill, Andrzej: Moderner und wettbewerbsfähiger Hafen, www.bipress.pl

-
- Planco Consulting GmbH: Terminals des kombinierten Güterverkehrs der Binnenschifffahrt, Terminalprofile, Berliner Wasserstraßen; Oder, Havel-Oder-Wasserstraße, Spree-Oder-Wasserstraße (Essen 2000)
- port of Hamburg: www.hafen-hamburg.de
- port of szczecin: www.port.szczecin.pl
- Rehmann, Dietmar: Containerschiffverkehr auf Elbe und Kanälen, Vortrag auf der 96. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V. in Berlin (Berlin 2001)
- Statistisches Bundesamt Verkehr: Güterverkehr der Binnenschifffahrt nach Hauptverkehrsrelationen und Güterumschlag nach Ländern und in ausgewählten See- und Binnenhäfen (Wiesbaden 2002)
- Statistisches Bundesamt: Statistik des Eisenbahnverkehrs, (Wiesbaden 2002)
- Statistisches Landesamt der Freien und Hansestadt Hamburg: Statistischer Bericht; Binnenschifffahrt des Hamburger Hafens 2001
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost: Statistischer Verkehrsbericht 2001, Binnenschifffahrt in Zahlen (Berlin 2001)
- Wasser und Schifffahrtsverwaltung des Bundes: www.wsv.de

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Binnenwasserstraßennetz zwischen Hamburg - Berlin - Szczecin.....	4
Abbildung 2: Binnenwasserstraßennetz (Ausschnitt)	6
Abbildung 3: Straßenkarte Berlin/Brandenburg	17
Abbildung 4: Übersichtskarte DB-Anbindung der Binnenhäfen in Berlin/Brandenburg	20
Abbildung 5: DB-Anbindung des Binnenhafens Wittenberge	21
Abbildung 6: DB-Anbindung des Binnenhafens Magdeburg	22
Abbildung 7: DB-Anbindung der Berliner Binnenhäfen und der Umlandhäfen Velten, Königs-Wusterhausen, Brandenburg und Rüdersdorf	23
Abbildung 8: DB-Anbindung der Binnenhäfen Frankfurt/Oder und Eisenhüttenstadt	24
Abbildung 9: DB-Anbindung der Binnenhäfen Schwedt und Eberswalde.....	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Güterverkehrsaufkommen von Hamburg nach Berlin/Brandenburg (2001)	26
Tabelle 2: Güterverkehrsaufkommen von Berlin/Brandenburg nach Hamburg (2001)	26
Tabelle 3: Eisenbahngüteraufkommen von Hamburg nach Brandenburg (Verkehrsbezirke) und Berlin (2001).....	28
Tabelle 4: Eisenbahngüteraufkommen von Brandenburg (Verkehrsbezirke) und Berlin nach Hamburg (2001)	29
Tabelle 5: Straßengüterverkehrsaufkommen nach Berlin/Brandenburg und Binnenverkehre (2001)	30
Tabelle 6: Straßengüterverkehrsaufkommen von Berlin/Brandenburg und Binnenverkehre (2001)	31
Tabelle 7: Straßengüterverkehrsaufkommen (Empfang und Versand) nach Güterarten für Berlin und Brandenburg (2001)	32
Tabelle 8: Güterumschlag auf Berliner Wasserstrassen (2001)	34
Tabelle 9: Güteraufkommen per Binnenschiff Hamburg – Berlin/Brandenburg	35
Tabelle 10: Güteraufkommen per Binnenschiff Berlin/Brandenburg - Hamburg.....	36
Tabelle 11: Gesamtgüterverkehrsaufkommen Deutschland – Polen 1999.....	37
Tabelle 12: Güteraufkommen per Binnenschiff Deutschland - Polen 2001	38
Tabelle 13: Güteraufkommen per Binnenschiff Berlin/Brandenburg - Polen 2001	39
Tabelle 14: Schiffsaufkommen der befragten Unternehmen (2001)	66
Tabelle 15: Umschlag der befragten Unternehmen (2001)	67
Tabelle 16: verladene und gelöscht Güter in den einzelnen befragten Unternehmen	68
Tabelle 17: Wasserseitige Kunden der befragten Unternehmen.....	69
Tabelle 18: Welche Information- und Kommunikationstechnologie werden für die Auftragsabwicklung genutzt?.....	70
Tabelle 19: Perspektiven der Unternehmen in Bezug auf Umschlagsmengen und - güter	71
Tabelle 20: Perspektiven in Bezug auf neue Technologien.....	72
Tabelle 21: Unternehmen der gewerblichen Binnenschifffahrt	75
Tabelle 22: Umsatzerlöse der deutschen Binnenschifffahrt	76

Bilderverzeichnis

Bild 1: BEHALA Westhafen, Massengut (Kohleumschlag)	43
Bild 2: BEHALA Westhafen (Verwaltung Packing Storage).....	43
Bild 3: BEHALA Westhafen, Containerterminal, Schrottoumschlag	44
Bild 4: Hafen Eberswalde (Schwerlastkran, RoRo-Rampe)	47
Bild 5: Hafen Schwedt (Massengutterterminal).....	48
Bild 6: Hafen Schwedt (Verwaltung, Holzumschlag an der RoRo-Rampe)	49
Bild 7: Hafen Schwedt (Schwerlastkran, Massengutumschlag).....	49