

**Antwort
der Bundesregierung**

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Annette Faße, Brigitte Adler, Gerd Andres, Arne Börnsen (Ritterhude), Edelgard Bulmahn, Elke Ferner, Iris Follak, Arne Fuhrmann, Monika Ganseforth, Günter Graf (Friesoythe), Angelika Graf (Rosenheim), Klaus Hasenfratz, Dr. Ingomar Hauchler, Monika Heubaum, Reinhold Hiller (Lübeck), Lothar Ibrügger, Brunhilde Irber, Gabriele Iwersen, Jann-Peter Janssen, Ilse Janz, Susanne Kastner, Volker Kröning, Horst Kubatschka, Konrad Kunick, Detlev von Larcher, Heide Mattischeck, Dr. Edith Niehuis, Günter Oesinghaus, Hermann Rappe (Hildesheim), Karin Rehbock-Zureich, Günter Rixe, Reinhold Robbe, Siegfried Scheffler, Horst Schild, Dietmar Schütz (Oldenburg), Dr. Angelica Schwall-Düren, Ernst Schwanhold, Bodo Seidenthal, Wieland Sorge, Berthold Wittich

— Drucksache 13/6477 —

Förderung der deutschen Binnenschifffahrt durch Forschungsprojekte

Vor dem Hintergrund der Verlagerung von Verkehren auf umweltfreundliche Verkehrssysteme und eine effektivere und effizientere Vernetzung der Verkehrsträger ist die Stärkung des umweltfreundlichen und sicheren Verkehrsträgers Binnenschifffahrt sowohl ökologisch als auch ökonomisch in höchstem Maße wünschenswert.

Durch die in den vergangenen Jahren deutlich gewordene wirtschaftliche Krise in der deutschen Binnenschifffahrt konnten die für die übrigen Verkehrsträger entwickelten Techniken durch die in der Binnenschifffahrt tätigen Unternehmen nicht übernommen, angepaßt oder neu entwickelt werden.

Um die Einbindung der Binnenschifffahrt und der Wasserstraßen in die Transportketten zu verbessern, müssen diesem Verkehrsträger die neuesten Entwicklungen in der Verkehrstechnik zugänglich gemacht und von der Bundesregierung gefördert werden.

1. Welche verkehrsträgerübergreifenden Forschungsarbeiten liegen vor, die die technischen, administrativen und politischen Voraussetzungen für qualitativ hochwertige Transportketten in Deutschland und Europa berücksichtigen?

Welche Konsequenzen ergeben sich aus diesen Arbeiten für die Binnenschifffahrt?

Der zunehmende Güterverkehr über das Fernstraßennetz der Bundesrepublik Deutschland und seine negativen Folgen verlangen alternative Lösungen für Transportketten, in denen die Hauptläufe über die weniger umweltbelastenden und über Kapazitätsreserven verfügenden Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße durchgeführt werden. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Verkehr (BMV) eine Forschungsarbeit mit dem Titel „Verlagerungspotentiale im Güterverkehr – eine relationsbezogene Untersuchung zur Abschätzung möglicher Modal-Split-Änderungen – insbesondere zugunsten der Binnenschiffahrt“ (1994) erstellen lassen. Aufgabe des Forschungsvorhabens war es, das Leistungspotential der unterschiedlichen Verkehrsträger zu analysieren und Güterpotentiale aufzuzeigen, durch deren verkehrsträgerübergreifende Verlagerung Engpässe abgebaut und freie Kapazitäten insbesondere zugunsten der Binnenschiffahrt besser genutzt werden können. Das Gutachten kommt unter Berücksichtigung der Güterverkehrsstatistik des Jahres 1991 zu dem Ergebnis, daß erhebliche Verlagerungspotentiale zugunsten der Binnenschiffahrt bestehen.

Mit der Aufhebung der Tarife im binnennärdischen Güterverkehr im Jahre 1994 hat die Bundesregierung die wesentlichen Voraussetzungen geschaffen, damit die Binnenschiffahrt ihre Potentiale – frei von Tarifzwängen – im Markt nutzen kann.

Daneben ist nach Auffassung der Bundesregierung die Förderung des Kombinierten Verkehrs und die Nutzung von modernen Verkehrstelematiksystemen entscheidend, um die Binnenschiffahrt stärker als bisher in die Transportketten einzubinden.

Die Umsetzung der für die Binnenschiffahrt in Aussicht gestellten Potentiale erfordert insbesondere unternehmerische Elastizität, verstärkte Kooperationsfähigkeit und auf zukunftsträchtige Marktsegmente (z. B. Behältertransporte) orientierte Marketingstrategien. Das BMV läßt gegenwärtig in einem Anschlußgutachten zu o. g. Vorhaben ein innovatives Marketingkonzept für die Binnenschiffahrt entwickeln.

Um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der deutschen Binnenschiffahrt zu erhöhen, unterstützt die Bundesregierung die Binnenschiffahrt mit einem speziellen Förderprogramm von 100 Mio. DM.

2. In welchem Umfang und in welcher Form wird die Entwicklung von Logistikkonzepten für Binnenhäfen trotz der Zuständigkeit der Bundesländer oder Kommunen durch die Bundesregierung aktiv begleitet?

Die Bundesregierung beobachtet die Entwicklung von Logistikkonzepten für die Binnenhäfen mit Interesse. Einerseits wird erwartet, daß die auf Förderungen der Bundesregierung basierenden Seehafenkonzepte (z. B. DAKOSY, Bremer Hafen-Telematik) auf die Binnenhäfen ausstrahlen, andererseits werden auch Entwicklungen in Binnenhäfen (z. B. DUNI, Duisburg) aktiv begleitet.

Ergänzend werden Fördermöglichkeiten, insbesondere durch Forschungsinitiativen in den Bereichen Verkehrstelematik und Verkehrslogistik, angeboten und genutzt (z. B. Handbuch Güterverkehr Binnenschiffahrt, das im Februar 1997 als Forschungsprojekt abgeschlossen sein wird, Entwicklungsprojekt „Kombiverkehre auf Binnenwasserstraßen“).

3. Welche Grundlagen stehen zur Ermittlung von Leistungsgrenzen von Binnenschiffen und Wasserstraßen unter Berücksichtigung von Belastungsgrenzen und ökologischen Anforderungen von Flüssen und Kanälen durch unterschiedliche Schiffsgrößen, Schiffstypen und Schiffsgeschwindigkeiten zur Verfügung?

Falls diese Grundlagen nicht zur Verfügung stehen, wann werden sie zur Verfügung stehen?

Die Leistungsgrenzen des Verkehrssystems Binnenschiff/Wasserstraße werden durch die Durchsatzfähigkeit der Schleusen bestimmt. Auf Wasserstraßen ohne Schleusen, d. h. auf frei fließenden Flüssen, bestehen auch für den Prognoseverkehr praktisch keine Kapazitätsprobleme. Die zulässigen Schiffsgrößen und Ablademöglichkeiten bestimmen sich aus den jeweiligen Wasserstraßen- bzw. Bauwerksabmessungen.

4. Wie stellt die Bundesregierung sicher, daß außer in verwaltungsinternen Instituten und hiermit verbundenen Einzelinstituten auch nationale und internationale Forschungsinstitute in die Forschung im Bereich Binnenschiffahrt und Wasserstraßen eingebunden und alle Ergebnisse öffentlich zugänglich gemacht werden?

Alle Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (FuE-Vorhaben) des BMV werden grundsätzlich auf der Grundlage der Verdinngungsordnung für Leistungen (VOL) durch Preis-/Leistungsanfragen bei mehreren Auftragnehmern vergeben. Vorhaben mit einem Auftragswert von mehr als 200 000 ECU (ohne Mehrwertsteuer) werden darüber hinaus nach der EG-Dienstleistungsrichtlinie 92/50/EWG im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften durch Vergabekanntmachungen veröffentlicht.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten können vom BMV in der Regel ausgeliehen werden. Kurzfassungen von Berichten, die für die Öffentlichkeit von Interesse sind, werden in der Zeitschrift „Internationales Verkehrswesen“ publiziert. Daneben wird auf Forschungsvorhaben aus dem Bereich Binnenschiffahrt und Wasserstraßen – soweit sie das Forschungsprogramm Stadtverkehr des BMV betreffen – in den von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen herausgegebenen Publikationen „Information – Forschung im Straßen- und Verkehrswesen – Teil: Stadtverkehr“ sowie „Forschung im Straßenwesen“ hingewiesen. Auch in den vom BMV herausgegebenen „Verkehrsnachrichten“ wird auf interessante Forschungsergebnisse aufmerksam gemacht.

Nach den Bewilligungsbedingungen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) sind Forschungsergebnisse grundsätzlich zu veröffentlichen.

Es ist kein Fall bekannt, in dem es das BMV nicht befürwortet hätte, wenn ein Forschungsunternehmen die Ergebnisse eines im Auftrag des BMV erstellten Vorhabens durch eigene Berichte verbreiten will, sofern die Nennung des Auftraggebers sichergestellt ist.

5. Auf welchen Gebieten von Binnenschiffahrt und Wasserstraßen sieht die Bundesregierung Forschungs- und Innovationsbedarf?
Wie soll dieser Forschungsbedarf befriedigt werden?

Im Rahmen des Forschungskonzeptes Meerestechnik 1994 bis 1998 des BMBF können auch Binnenschiffe betreffende FuE-Vorhaben gefördert werden. Forschungs- und Innovationsziele sind vor allem die stärkere Einbindung des Binnenschiffs in die Transportkette zum Zwecke der Verkehrsverlagerung von der Straße auf das Wasser. Dafür sind je nach dem zu ermittelnden Bedarf innerhalb der gesamten Transportkette moderne technisch optimale Fahrzeuge erforderlich, mit denen ein kostengünstiger, zuverlässiger und termintreuer Gütertransport gewährleistet ist. Die Entwicklung seegehender Binnenschiffe und binnengehender Seeschiffe soll ebenso helfen, den aufwendigen Ladungsumschlag in der Transportkette weitgehend zu vermeiden und damit den Schiffstransport attraktiver zu machen.

Nachdem die Problematik der Fahrt im Flachwasser in den vergangenen Jahren durch Untersuchungen vorangetrieben worden ist, besteht weiterhin Forschungsbedarf im Bereich der Schiffsbreiten. Insbesondere geht es darum, durch Entwicklung geeigneter Konstruktionen zu erreichen, daß Binnenschiffe mit einer Ladung von 4 Containerreihen, die im europäischen Wasserstraßennetz sehr häufig vorkommenden 12 m breiten Schleusen passieren können. Denn allein im deutschen Wasserstraßennetz kommt die Schleusenbreite von 12 m bei rd. 200 Schleusenkammern auf fast allen wichtigen Binnenschiffahrtsstraßen vor und setzt dadurch der Breite der Fahrzeuge absolute Grenzen. Andererseits sind auch der Entwicklung der Brückendurchfahrtshöhen aus wirtschaftlichen Gründen enge Grenzen gesetzt, so daß mehr als 2 Containerlagen übereinander in weiten Teilen des deutschen (und europäischen) Wasserstraßennetzes selbst auf längere Sicht nicht realisierbar sind; daher gilt es, den Transport mit 4 Containerreihen nebeneinander zu ermöglichen, damit die verkehrspolitisch angestrebten Verlagerungen auf das Binnenschiff gefördert werden.

Weiterhin wird Forschungsbedarf in der Weiterentwicklung der Fluß-See-Schiffahrt sowie in der Fahrt mit Binnenschiffen in Küstenrevieren gesehen.

Eine Sicherstellung dieser Forschungen in Zusammenarbeit mit geeigneten Forschungsnehmern, z. B. Europäisches Zentrum für Binnenschiffahrt, Duisburg (EBD) erscheint möglich.

6. Welche abgeschlossenen Forschungsprojekte, die sich mit der Verbesserung der Binnenschifffahrt beschäftigen, sind seit 1990 von der Bundesregierung gefördert worden?
 - a) Welche Forschungsschwerpunkte hatten die jeweiligen Projekte?
 - b) Zu welchen Ergebnissen kommen die Projekte?
 - c) Wie hoch war im jeweiligen Projekt die Fördersumme des Bundes?
 - d) Wer waren die Träger des jeweiligen Projekts?
 - e) Wer waren die Projektnehmer der jeweiligen Projekte?
 - f) Welche dieser Projekte sind wann und von wem realisiert worden?
 - g) Welche Forschungsprojekte sind nicht umgesetzt worden, und warum nicht?

Die abgeschlossenen Forschungsprojekte sind in der Anlage 1 zusammengestellt.

7. Welche Forschungsprojekte und Gutachten der Binnenschifffahrt werden derzeit von der Bundesregierung gefördert?
 - a) Welche Forschungsschwerpunkte haben die jeweiligen Projekte und Gutachten?
 - b) Welche konkreten Ergebnisse haben die Projekte und Gutachten bereits erbracht?
 - c) Wie hoch ist im jeweiligen Projekt oder Gutachten die Fördersumme des Bundes – aufgeschlüsselt nach Einsatz für Forschung und gutachtliche Tätigkeit?
 - d) Wer sind die Projektträger der jeweiligen Projekte und Gutachten?
 - e) Wer sind die Projektnehmer der jeweiligen Projekte und Gutachten?
 - f) Wann ist mit der Fertigstellung der jeweiligen Projekte und Gutachten zu rechnen?

Die laufenden Forschungsprojekte sind in der Anlage 2 zusammengestellt.

8. Welche Gutachten zum Wasserstraßenausbau und -neubau sind seit 1990 von der Bundesregierung in Auftrag gegeben worden?
Welche Erkenntnisse zur Binnenschifffahrt haben diese Gutachten erbracht?

Im Zuge der Aufstellung des Bundesverkehrswegeplans '92 ist ein Gutachten für die Bewertung vordringlicher Wasserstraßenprojekte in den neuen Bundesländern in Auftrag gegeben worden. Dieses Gutachten wurde in den Folgejahren durch folgende weiterführende Untersuchungen ergänzt:

- Ergänzende Projektbewertung Projekt 17 Deutsche Einheit,
- Aktualisierung der Bewertungsrechnung zum Ausbau der Saale und zur Fertigstellung des Leipzig-Saale-Kanals.

Außerdem wurden gesamtwirtschaftliche Untersuchungen durchgeführt über eine mögliche neue Kanalverbindung zwischen dem Twente-Kanal und dem Mittellandkanal (gemeinsam mit den Niederlanden) sowie eine Bewertung des Donauausbaues zwischen Straubing und Vilshofen (gemeinsam mit Bayern). Weiterhin ist eine Nutzen-Kosten-Untersuchung über den Ausbau der

Mittelweser für das Großgütermotorschiff vorgenommen worden (gemeinsam mit Bremen).

Zur Zeit ist eine Untersuchung über die Prognose von Flottenstrukturdaten für die Beurteilung von Infrastrukturmaßnahmen an Binnenwasserstraßen in Arbeit.

Aus allen genannten Gutachten wurden und werden Erkenntnisse für die Weiterentwicklung des Binnenschiffahrtsstraßennetzes gewonnen. Soweit sich Maßnahmen als wirtschaftlich erweisen, werden die Planungen weiterverfolgt und – nach Ausarbeitung der erforderlichen Unterlagen – in den Bundeshaushalt eingestellt. Da die jeweiligen Untersuchungen weitgehende Angaben über die Nutzen- und Kostenstrukturen der Projekte enthalten, sind sie darüber hinaus geeignet, bei knappen Haushaltssmitteln sachdienliche Hinweise für Entscheidungen über Reihenfolgen und Prioritäten von (Teil-)Maßnahmen zu geben.

9. Welche Forschungsprojekte zur Binnenschiffahrt und zu Wasserstraßen wurden mit welcher Begründung im Jahre 1996 für nicht förderungsfähig erachtet?
Welche Forschungsprojekte sind bisher für 1997 und darüber hinaus geplant?

Es wurden vom BMBF 1996 zwei Vorhaben der VBD aus dem Bereich Grundlagenforschung zur Schiffshydrodynamik als nicht förderungswürdig erachtet, weil sie keinen Beitrag zur Lösung der anstehenden Transportaufgaben geleistet hätten. Von Binnenschiffswerften/Reedereien wurden keine Förderanträge abgelehnt.

Zur Zeit laufende Vorhaben werden überwiegend erst 1998 abgeschlossen sein. Konkrete Förderanträge liegen z. Z. nicht vor.

Die vom BMV finanzierten Forschungsaktivitäten sind dazu bestimmt, Entscheidungshilfen für die Fachaufgaben des Ressorts zu gewinnen. Die Untersuchungsthematik ist dabei vom BMV zu definieren. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben von Unternehmen, Hochschulen bzw. anderen Forschungseinrichtungen, die als Anträge eingereicht werden, können deshalb vom BMV generell nicht gefördert werden.

10. Welche Erkenntnisse hat die Bundesregierung bisher in bezug auf Transportverlagerungen auf das Binnenschiff aus dem vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie geförderten Forschungskonzept „Meerestechnik 1994 bis 1998“ gewonnen?
Welche Informationstechniken, Navigations- und Antriebssysteme, soweit es sich um Innovationen handelt, sind in das genannte Konzept einbezogen?

Das Forschungskonzept „Meerestechnik 1994–1998“ des BMBF bildet den Rahmen für Fördermaßnahmen im Schwerpunkt Schiffstechnik insgesamt. Bezuglich der Transportverlagerungen auf das Binnenschiff sollen mit Hilfe der Förderung von Forschung

und Entwicklung Voraussetzungen geschaffen und technische Lösungsmöglichkeiten für die Verlagerung gefunden werden. Die entsprechenden Vorhaben laufen erfolgversprechend, sind jedoch noch nicht abgeschlossen, so daß noch keine konkreten Ergebnisse vorliegen können.

Die in den Antworten zu den Fragen 6 und 7 genannten und vorliegenden bzw. erwarteten Ergebnisse sind bzw. werden allgemein anwendbar sein. Sie schaffen die Voraussetzungen für moderne Binnenschiffe, die zur Verlagerung des Transportes vom Land auf das Wasser nötig sind.

11. Mit welcher finanziellen Förderung durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie können Binnenschiffahrts-Unternehmen rechnen, wenn sie sich für den Bau von Prototypen mit erstmals in der Praxis realisierten Komponenten entschließen?

Finanzielle Förderung durch das BMBF ist nur für innovative Komponenten eines Prototypen möglich. Zuschüsse zu den Investitionen für die neuen Komponenten – z. B. neuartige Propulsionsorgane, Navigationssysteme, Manövriereinrichtungen – können bereitgestellt werden, wenn sie Voraussetzung für Erprobungen zum Nachweis der Praxistauglichkeit sind. Der Bau ganzer Binnenschiffe kann nicht gefördert werden, weil Subventionen mit Mitteln des BMBF ausgeschlossen sind. Die Förderquote richtet sich nach dem Beihilferahmen der EU.

Übersicht über die abgeschlossenen Forschungsprojekte
zur Förderung der deutschen Binnenschiffahrt

Anlage 1
(zu Frage 6)

1. Radargestütztes Automatisierungskonzept in Verbindung mit Bordcomputern zur Verbesserung der Schiffssicherheit durch Entlastung der nautischen Schiffsführung auf Binnenschiffen
 - a) Entwicklung eines Systems zur automatischen Verarbeitung der zur Steuerung eines Binnenschiffs auf Binnenwasserstraßen erforderlichen veränderlichen Daten (Strömung, Wassertiefe, Sicht, Bewegung anderer Verkehrsteilnehmer etc.) im Verhältnis zu den festen Daten des eigenen Schiffes (Tiefgang, Drehvermögen, Maschinendrehzahl) mit Hilfe von Radar und Bordcomputern.
 - b) Die nautische Führung eines Binnenschiffs durch radargestützte „Selbststeuerung“ ist technisch möglich. Die erforderliche apparative Ausstattung sowie die Schaffung der ebenfalls erforderlichen Software – u. a. elektronische Flusskartendaten – ist jedoch aufwendig.
 - c) ca. 130 000 DM
 - d) Kein Projektträger
 - e) Universität Stuttgart, Institut für Systemdynamik und Regelungstechnik
 - f) entfällt
 - g) Für die Verwendung im Bordbetrieb aus Kostengründen bis jetzt kaum Akzeptanz und herstellerseitig nur verhaltene Bereitschaft, das Produkt auf den Markt zu bringen.
2. Untersuchung über Wettbewerbsnachteile in der internationalen Binnenschiffahrt
 - a) Vergleich der Wettbewerbssituation der deutschen Binnenschiffahrt insbesondere gegenüber den Niederlanden im sozialen und fiskalischen Bereich anhand konkreter Beispiele von Schiffahrtsunternehmen.
 - b) Das von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Gutachten über mögliche Wettbewerbsnachteile der deutschen im Vergleich zu der niederländischen Binnenschiffahrt zeigt, daß die Marktstellung der deutschen Partikulierschiffahrt im Verhältnis zu den niederländischen Mitbewerbern durch staatliche Wettbewerbsverzerrungen im Jahre 1992 weniger beeinträchtigt wurde, als es das deutsche Gewerbe annahm. Durch das Gutachten wurde vielmehr festgestellt, daß im großen und ganzen gleiche wirtschaftliche Verhältnisse zu diesem Zeitpunkt herrschten. Das Gutachten wurde auch dem Verkehrsausschuß des Deutschen Bundestages zugeleitet.
 - c) 103 799 DM

- d) Kein Projektträger
- e) Gesellschaft zur Förderung der Verkehrswirtschaft an der Universität Münster e. V.
- f) Ergebnisse der Untersuchung sind in die Diskussion mit dem Binnenschiffahrtsgewerbe über Möglichkeiten zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Binnenschiffahrt eingeflossen.
- g) –

3. Abnahmebedingungen von Binnenschiffen im Hinblick auf die Manövrieanforderungen einschließlich einer entsprechenden Vorstudie

- a) Bei der Zulassung von Binnenschiffen zum Verkehr werden u. a. ausreichende Manövriereigenschaften verlangt. Bisher fehlte es an entsprechenden Grenzkriterien sowie an nachvollziehbaren Abnahmeverfahren und damit auch an entsprechenden Vorgaben über die Konstruktion der Schiffe. Mit dem Vorhaben sollten u. a. realistische Grenzkriterien für das Stopvermögen und die Wendeeigenschaften erforscht und praktikable Meßverfahren ausgearbeitet werden.
- b) Es sind verwertbare Vorschläge zum gesamten Problemkreis Manövrierverhalten erarbeitet worden.
- c) Vorstudie und Hauptvorhaben zusammen ca. 170 000 DM
- d) Kein Projektträger
- e) Versuchsanstalt für Binnenschiffbau e. V., Duisburg
- f) Die Ergebnisse sind in Kapitel 5 der Rheinschiffsuntersuchungsordnung von 1995 sowie in ergänzenden Richtlinien umgesetzt worden. Sie werden bei der Zulassung neuer Binnenschiffe zum Verkehr angewendet. Die Erkenntnisse stehen Werften und Reedereien für die Planung neuer Schiffe zur Verfügung.
- g) –

4. Bordcomputer zur Erhöhung von Sicherheit und Umweltschonung des Binnenschiffsverkehrs

- a) Entwickeln eines Bordcomputers mit spezieller Software, mit deren Hilfe die komplizierten Prozeßabläufe zwischen den Eckpunkten Zieltermin – erforderliche Geschwindigkeit – Treibstoffverbrauch – Emissionen optimiert werden sollten. Darüber hinaus sollte der Bordcomputer für Management- und Kommunikationsverfahren geeignet sein.
- b) Vorschläge für die Gerätekonzeption (Laborgeräte) sowie fertige Programme wurden entwickelt. Die Verbesserung

der Prozeßabläufe mit Hilfe eines Bordcomputers und der erarbeiteten Software ist möglich.

- c) 232 000 DM
- d) Kein Projektträger
- e) Versuchsanstalt für Binnenschiffbau e. V., Duisburg
Technische Universität – Berlin, Berlin
- f) –
- g) Im Fachhandel erhältliche Geräte stehen noch nicht zur Verfügung. Seitens potentieller Hersteller besteht angeblich Interesse, welches aber angesichts der wirtschaftlichen Lage der Binnenschiffahrt und der nicht unerheblichen Kosten dieser Technologie sowie schwer kalkulierbarer Absatzchancen bis jetzt nicht zur Aufnahme der Produktion geführt hat.

5. Short Sea Shipping – Analyse und Machbarkeit von Verlagerungspotentialen auf ausgewählten Relationen

- a) Untersuchung von Kurzstreckenseeverkehren in Zentral-europa mit seinen drei Hauptrouten:

Verkehr zwischen Skandinavien und Deutschland,
Transitverkehr zwischen Skandinavien und West-/Süd-europa,
Verkehr zwischen Norddeutschland und West-/Südeuropa.

Unter dem Gesichtspunkt der Unterstützung des Road-to-Sea-Konzeptes, das die Entlastung der Straße von Güterverkehren zugunsten der „nassen“ Verkehrsträger unterstützt, soll die Studie aufzeigen:

- welche Verkehrspotentiale aus verschiedenen Quellen es gibt, um die untersuchten Routen zu bedienen und
- wie die identifizierten Gesamtpotentiale realisiert werden könnten. (z. B. durch Optimierungen im Marketing-Mix, Investitionen, Kooperationen).

- b) Das von den Forschungsnehmern ermittelte Gesamtpotential liegt bei rd. 14,5 Mio. t, das bei Übereinstimmung von Verladeranforderungen mit den Leistungsangeboten im Seetransport im direkten Seeverkehr über die deutschen Außenhandelshäfen und im indirekten Seeverkehr über die Häfen der Niederlande und Belgiens zu verwirklichen wäre. Die Binnenschiffahrt könnte davon profitieren, wird aber nur kurz zur Bedeutung der Fluß-/Seeschiffahrt angesprochen.

Unter der Prämisse, daß das Angebot im Seetransport den Anforderungen der Verlader entspricht und eine Neuorganisation der Transportkette den Unternehmen wirtschaftliche Vorteile bringt, sind Verlagerungspotentiale realisierbar.

- c) 88 964 DM
- d) Kein Projektträger

- e) ISL, Bremen
- f) –
- g) –
6. Verlagerungspotentiale im Güterverkehr – eine relationsbezogene Untersuchung zur Abschätzung möglicher Modal-Split-Änderungen – insbesondere zugunsten der Binnenschifffahrt
- Aufgabe dieses Forschungsvorhabens war es, das Verlagerungspotential zugunsten der Binnenschifffahrt zu untersuchen und hinsichtlich einer Umsetzung die Rahmenbedingungen zu bestimmen.
 - Es besteht ein erhebliches Verlagerungspotential (56 Mio. DM) zugunsten der Binnenschifffahrt.
 - 253 928 DM
 - Kein Projektträger
 - LUB-Consulting, Dresden
 - Für die Umsetzung der Potentiale kann ein bestimmter Zeithorizont nicht vorgegeben werden. Es ist das Bestreben der Bundesregierung, durch Verbesserung der investitions- und ordnungspolitischen Rahmenbedingungen eine stärkere Teilnahme der Binnenschifffahrt am Güterverkehr zu schaffen.
- g) –
7. Möglichkeiten der Einbeziehung der Binnenschifffahrt bei der Entsorgungslogistik für Ballungsräume, dargestellt am Beispiel der großen Kreisstadt Weil am Rhein
- Einbeziehung der Binnenschifffahrt in die Entsorgungslogistik für Ballungsräume.
 - Als wesentliches Ergebnis der Untersuchung ist festzuhalten, daß die Zielsetzung der Übernahme von Transportleistungen im Bereich der Wertstoffentsorgung durch die Binnenschifffahrt sowohl unter betriebswirtschaftlichen als auch ökologischen Bewertungskriterien sinnvoll ist. Unter Berücksichtigung der vorgegebenen Entsorgungsstruktur der Landkreise Lörrach und Waldshut konnte für den Wertstofftransport mit dem Verkehrsmittel Binnenschiff eine jährliche Kosteneinsparung von über 2 Mio. DM sowie eine spürbare Entlastung der Umwelt durch die Reduzierung von Luftschadstoff- und Partikelemissionen nachgewiesen werden. Eine Wertstoffmenge von 60 000 t pro Jahr, also etwa 60 Binnenschiffe pro Jahr oder rd. ein Binnenschiff pro Woche, kann über den Hafen Weil am Rhein auf das Binnenschiff verlagert werden. Dies entspricht der Hälfte des betrachteten Gesamtaufkommens beider Landkreise.

- c) 274 400 DM
 - d) Verkehrsministerium Baden-Württemberg
 - e) Fa. Steierwald, Schönharting und Partner GmbH, Stuttgart
 - f) –
 - g) Das Vorhaben ist im Rahmen des BMV-Forschungsprogrammes Stadtverkehr zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in den Gemeinden durchgeführt worden, um diesen Anregungen für die Verkehrsplanungen zu geben. Umzusetzen sind die Untersuchungsergebnisse deshalb auch von den Gemeinden bzw. den für die Abfallbeseitigung zuständigen Kreisen. Nachdem das Projekt erst im August 1996 abgeschlossen worden ist, liegen hierüber noch keine Erkenntnisse vor.
8. Gefahrguttransporte in den fünf neuen Bundesländern, Analysen des Gefahrgutaufkommens bei den Verkehrsträgern Schiene, Straße und Binnenschiff
- a) Forschungsschwerpunkt war die Ermittlung des Gefahrguttransportaufkommens in den fünf neuen Ländern für das Jahr 1989.
 - b) Im Gefahrgutbereich wurden mit der Eisenbahn, mit Straßenfahrzeugen und mit Binnenschiffen insgesamt rd. 47 Mio. t Güter befördert. Die meisten Gefahrgüter werden mit der Eisenbahn befördert.
 - c) 522 170 DM
 - d) Kein Projektträger
 - e) Ingenieurgesellschaft Verkehr Berlin GmbH
 - f) –
 - g) –
9. Voraussetzungen einer stärkeren Inanspruchnahme der Binnenwasserstraßen für den Kombinierten Verkehr
- a) Verlagerung auf die Binnenwasserstraße und Bildung einer zentralen Einkaufsgesellschaft.
 - b) Auf der Grundlage der Ermittlung des Potentials für die Relation Rotterdam–Rheinstationen Emmerich bis Basel wurde untersucht, wie Verkehrsketten im Spannungsverhältnis Schiene-Spedition-Reederei-Straßengüterverkehr-Hafenwirtschaft effektiv gestaltet werden können. Des weiteren wurden Ziele und Funktionen einer selbst nicht am Markt tätigen werdenden „Wasser-Kombi-Gesellschaft“ untersucht und festgelegt.
 - c) 171 700DM
 - d) Kein Projektträger

- e) Unternehmensberatung Spedition und Lagerei GmbH, Bonn
 - f) –
 - g) Die für die Umsetzung erforderlichen öffentlichen Mittel (z. B. für Anschaffung von stapelbaren Wechselbehältern etc.) standen wegen fehlender haushaltsrechtlicher Grundlagen nicht zur Verfügung.
10. Forschungsprojekt Untersuchung von Unfällen im Binnenschiffsverkehr zur Bewertung von Verbesserungen der Verkehrs- und Bauwerkssicherheit
- a) Entwicklung eines Instrumentariums zur systematischen Datenanalyse der Unfälle im Verkehr auf Binnenwasserstraßen.
 - b) Aufteilung nach Unfallarten, Untersuchung an drei unterschiedlichen Wasserstraßenabschnitten im Zeitraum 1970 bis 1988:
 - Rhein
 - Mosel
 - Mittellandkanal;Aufzeigen von Unfallschwerpunkten.
 - c) 93 015 DM
 - d) Kein Projektträger
 - e) Universität Karlsruhe, Institut für Verkehrswesen, Professor Dr.-Ing. Leutzbach
 - f) Systematik wird im BMV/WSV eingesetzt
 - g) –

11. Binnenschiff der Zukunft (1987–1991 insgesamt 7 Vorhaben)
- a) Entwicklung einer wirtschaftlichen und energiesparenden Schiffsform und wirtschaftlicher Bauweise für den Einsatz vorzugsweise auf dem Rhein.
 - b) Die Ziele wurden erreicht.
 - c) 1,11 Mio. DM
 - d) Kein Projektträger
 - e) Binnenschiffswerften in ABL, Germanischer Lloyd, Versuchsanstalt für Binnenschiffbau
 - f) Verwertung der Ergebnisse – Entwurfsgrundlagen – von Werften für Projektierungsarbeiten und der VBD als wichtigster Forschungseinrichtung im Bereich Binnenschifffahrt bei Empfehlungen zu modernen Schiffsformen.

Ergebnisse werden beim Bau moderner Binnenschiffe angewandt.

g) –

12. Verbesserung der Effektivität der Binnenschifffahrt in den neuen Bundesländern – VEBIS (1991 bis 1996 insgesamt 15 Vorhaben)

- a) Entwicklung von Konzepten, Entwurfsgrundlagen für Schiffe bei Fahrt auf extrem flachem Wasser (Flüsse und Kanäle in den neuen Bundesländern).
- b) Die Ziele wurden erreicht.
- c) 8,43 Mio. DM
- d) Germanischer Lloyd
- e) Ingenieurzentrum Schiffbau Rostock, Binnenschiffswerften, Schiffbau-Versuchsanstalten in Duisburg und Potsdam
- f) Verschiedene Schiffsantriebskonzepte, Empfehlungen zum Entwurf von Motorgüterschiffen und Schubverbänden hinsichtlich Schiffsform und der Verkehrssicherheit – durch Werften und VBD. Schiffskonzepte sind bei der Rosslauer Schiffswerft in Arbeit. Ein konkreter Auftrag liegt bisher nicht vor.

g) –

Anlage 2
(zu Frage 7)**Übersicht über die laufenden Forschungsprojekte zur Förderung
der deutschen Binnenschiffahrt****1. Handbuch Güterverkehr Binnenschiffahrt**

- a) Das Binnenschiffahrtsgewerbe bei der Erschließung neuer Güterpotentiale und Marktsegmente mittels Leitlinien für Marketing und Akquisition zu unterstützen und die verladende Wirtschaft mit dem Verkehrssystem Binnenschiffahrt und seinen logistischen Leistungsangeboten zielgerichtet bekannt zu machen.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 234 000 DM
- d) Kein Projektträger
- e) LUB Consulting GmbH Dresden, 01097 Dresden
- f) Februar 1997

2. Verlagerung von Gütertransporten auf Küsten- und Binnenschiffe – From Road to Sea – Analysen mit Hilfe eines Simulations- und Prognosemodells

- a) Gesamtziel dieses Vorhabens ist es, die Auswirkungen verschiedener Fördermaßnahmen sowie damit verbundener wirtschaftlicher und organisatorischer Änderungen in Teilen „nasser“ Transportketten abschätzen und beurteilen zu können. Unter anderem sollen verschiedene Optionen, z. B. Voraussetzungen für Kostenminderungen an unterschiedlichen Punkten der Transportkette, dahin gehend überprüft werden, ob sie in der Lage sind, im Rahmen des Konzeptes „From Road to Sea“ die Straße von innereuropäischen Güterverkehren zugunsten umweltfreundlicher „nasser“ Verkehrsträger zu entlasten. Dies soll mit Hilfe eines neu zu entwickelnden Simulations- und Prognosemodells geschehen.

In Verbindung damit wird eine umfassende Datenbasis erstellt, die es ermöglicht, unterschiedlichste Bereiche nationaler und internationaler „nasser“ Transportketten mit relativ geringen Modifikationen und Aufwand zu simulieren und verkehrspolitische Fragestellungen gezielt zu beantworten.

- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 282 400 DM
- d) Kein Projektträger
- e) ISL, Bremen
- f) 30. November 1997

3. Wasseroberflächenverformung auf Binnenwasserstraßen bei Fahrt von Schiffen, die die Stauwellengeschwindigkeit dauerhaft überschreiten können im Vergleich zu unterkritisch fahrenden Schiffen – Vorstudie

- a) – Ermittlung und Bewertung der von konventionellen Binnenschiffen (derzeitige Verhältnisse) auf flachem Wasser erzeugten Wellenhöhen und Druckfelder, die im Hinblick auf die Belastung der Wasserstraßen und der Schifffahrt als unterkritisch gelten können,
 - Ermittlung und Bewertung der – soweit bisher untersucht – von schnellen, unkonventionellen Schiffen erzeugten Wellenhöhen und Druckfelder unter den gleichen Bedingungen,
 - Gegenüberstellung der so ermittelten Erkenntnisse im Hinblick auf die technische Konzeption und auf mögliche Grenzbereiche für die Zulassung von schnellen Schiffen auf Binnenschiffahrtsstraßen.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 115 646 DM
- d) Kein Projektträger
- e) Versuchsanstalt für Binnenschiffbau e. V. Duisburg
- f) Ende Juni 1997

4. Wegeausgaben für die Verkehrsträger Schiene, Straße, Binnenschiff und Luft; Fortschreibung der Ergebnisse des Jahres 1993 in das Jahr 1994

- a) Ermittlung der Wegeausgaben für die o. a. Verkehrsträger.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 80 000 DM
- d) Kein Projektträger
- e) Prognos AG, Basel
- f) Die Daten für das Berichtsjahr 1994 liegen in Kürze vor.

5. Integriertes Navigationssystem, Bordcomputer für die Binnenschiffahrt (1994 bis 1998 insgesamt 3 Vorhaben)

- a) Automatische Bahnführung von Schiffen auf Flüssen einerseits und der Rationalisierung des Bordbetriebes andererseits.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 1,76 Mio. DM
- d) Germanischer Lloyd, Hamburg

- e) Lehnkering Reederei Duisburg, STN Atlas Elektronik, Universität Stuttgart
- f) Ende 1998

6. Binnen-Seeverkehr, Transportverlagerung vom Land auf das Wasser (1995 bis 1998 insgesamt 6 Vorhaben)

- a) Schiffskonzepte für den durchgängigen Verkehr See – Fluß sowie technische und logistische Konzepte für die stärkere Einbindung der Binnenschiffahrt im Hinterlandverkehr einschließlich Container- und Palettentransporte zu entwickeln.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 1,94 Mio. DM
- d) Germanischer Lloyd, Hamburg
- e) Europäisches Entwicklungszentrum für die Binnenschiffahrt Duisburg, Elbewerft Boizenburg, Lehnkering Reederei Duisburg, Universität Hannover, Versuchsanstalt für Binnenschiffbau Duisburg
- f) Ende 1998

7. Schnelle Unkonventionelle Schiffe – Luftkissenkatamaran und Low-Wash-Katamaran – für den Güter- und Personentransport auf Binnenwasserstraßen als Alternative zu bisherigen langsameren Transportsystemen (1996 bis 1998 insgesamt 3 Vorhaben).

- a) Entwicklung eines Transportsystems mit Luftkissenkatamaran für die Relation Donau – Schwarzes Meer. Untersuchung der Eignung von Katamaranen für den schnellen Personen-transport mit geringer Wellenbildung auf Binnengewässern.
- b) Konkrete Ergebnisse liegen noch nicht vor.
- c) ca. 1,04 Mio. DM
- d) Germanischer Lloyd, Hamburg
- e) Versuchsanstalt für Binnenschiffbau Duisburg, Blohm & Voss, Hamburg
- f) Ende 1998

