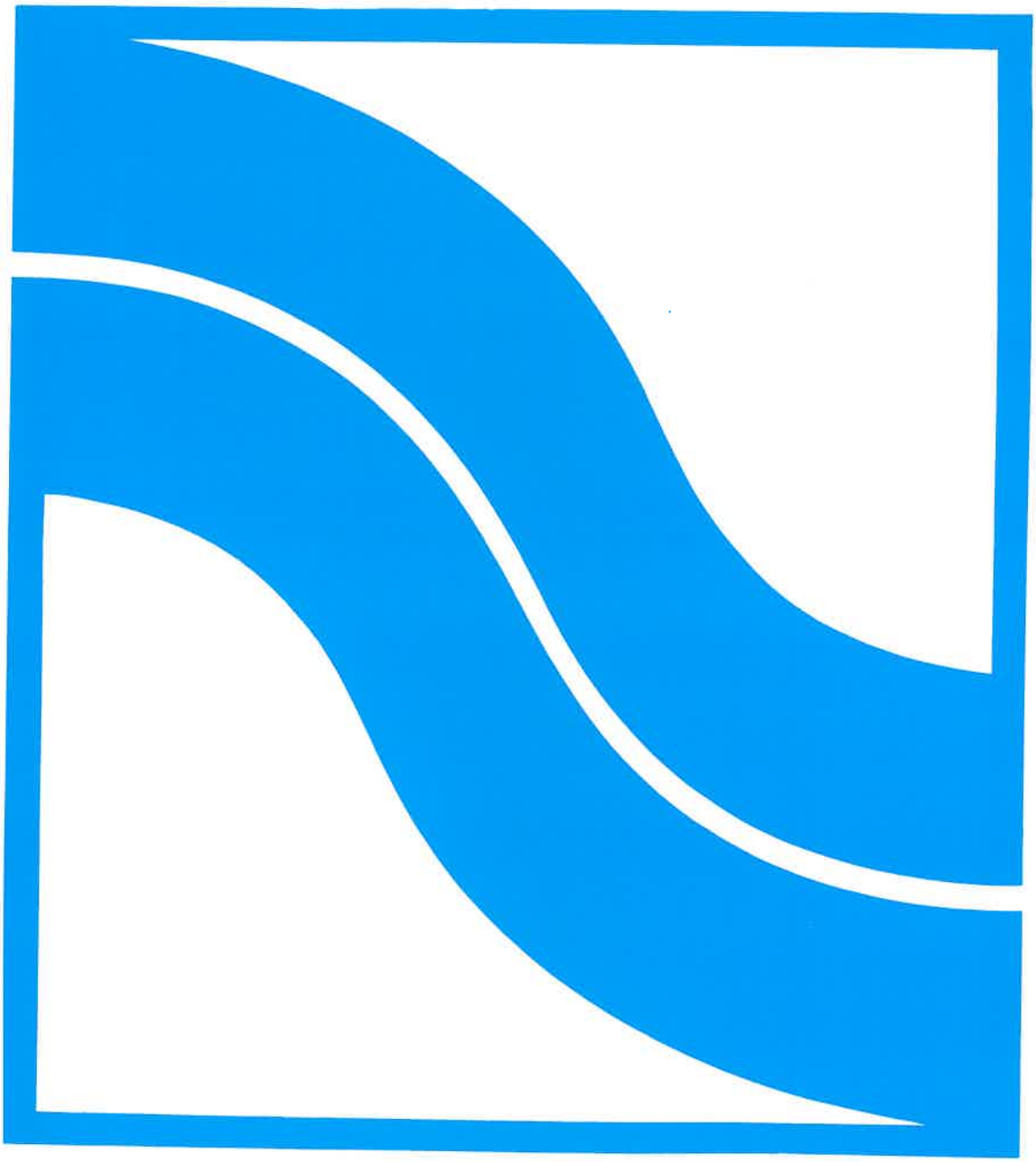
Deutscher Wasserstraßen-
und Schiffahrtsverein
Rhein-Main-Donau e.V.

Mitteilungsblätter 95



Mitteilungsblätter
Juli 1998
Nummer 95

Deutscher Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein Rhein-Main-Donau e.V.
Nürnberg
Geschäftsstelle:
Karl-Schönleben-Str. 65
90471 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 8 14 95 09

Inhaltsverzeichnis

Der Main im europäischen Wasserstraßennetz
Vorwort der Redaktion 5

Entscheidende Etappe des Mainausbaus - Würzburg erreicht
Dipl.-Ing. Klaus Schwersenz, Leiter des Wasserstraßen-Neubauamtes Aschaffenburg 9

Auswirkungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung auf den Vorhafenausbau der Main-Schleuse Faulbach
Dr.-Ing. Ch. Heinzelmann, Dipl.-Ing. J. Mirschenz, Dipl.-Ing. K. Schwersenz Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg 20

Der Mainausbau aus Sicht des Binnenschiffahrts-Gewerbes
Heinz Hofmann, Vorstand der MSG Mainschiffahrts-Genossenschaft eG Würzburg 29

Zur aktuellen Lage der Main-Donau-Wasserstraße
Dr. Wilhelm Doni, Vorsitzender des Deutschen Wasserstraßen- und Schiffahrtsvereins Rhein-Main-Donau e.V. 33

Unsere Verantwortung für den sachgerechten Ausbau von Donau und Main
Dr. Hartwig Hauck, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Wasserstraßen- und Schiffahrtsvereins Rhein-Main-Donau e.V. 38

Wahlen zu Vorstand und Beirat 43

Verkehrsbericht 1997 für die Bundeswasserstraßen Main, Main-Donau-Kanal und Donau
Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd, Würzburg 48

Der Main im europäischen Wasserstraßennetz

Der Deutsche Wasserstraßen- und Schifffahrtsverein führte unter reger Beteiligung seiner Mitglieder und Freunde die diesjährige Mitgliederversammlung als Informationsfahrt auf dem Main mit dem Fahrgastschiff „Alte Liebe" von Würzburg nach Gemünden durch. Dementsprechend stand der Ausbau des Mains im Mittelpunkt der Vorträge und Gespräche.

Mainausbau erreicht Würzburg

Der für den Ausbau des Mains zuständige Leiter des Wasserstraßen-Neubauamtes Aschaffenburg, Dipl.-Ing. Klaus Schwersenz, gab dabei einen Überblick zum Mainausbau. Bei diesem geht es um eine Vertiefung der Fahrrinne des Mains von 2,50 m auf 2,90 m und ihre Verbreiterung von 36 m auf 40 m. Bis 1999 wird dieser Ausbau bis unterhalb Würzburg abgeschlossen sein. Die Planungsarbeiten konzentrieren sich jetzt bereits auf die Strecke Bamberg – Würzburg, die bis 2005 fertiggestellt werden soll.
Dann ist der uneingeschränkte Betrieb mit Großmotorgüterschiffen bis 110 m Länge und 11,4 m Breite und von Schub- und Koppelverbänden bis 185 m Länge mit einer ganzjährigen Abladung bis zu 2,70 m gewährleistet. Die Kosten des Ausbaus zwischen Aschaffenburg und Würzburg betragen 180 Mio. DM, von denen 18 Mio. DM auf landschaftspflegerische Maßnahmen entfallen.
Anhand anschaulicher Beispiele legte Schwersenz dar, wie unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft dazu genutzt werden, durch umfangreiche landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen die Lebensraumvielfalt bisher strukturarmer Ufer- und Gewässerbereiche zu erhöhen. So entstehen wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Damit bedeutet die Mainvertiefung häufig eine Verbesserung des gegenwärtigen Zustandes und eine gutgenutzte Chance, Ökonomie und Ökologie gleichermaßen gerecht zu werden. Im vorliegenden Mitteilungsblatt bringen wir den Beitrag von Baudirektor Dipl.-Ing. Klaus Schwersenz "Entscheidende Etappe des Mainausbaus – Würzburg erreicht" mit zahlreichen Bildern und Darstellungen.
Neben dem Ausbau der Fahrrinne werden auch die Schleusenanlagen am Main den Anforderungen der heutigen Schiffahrt angepaßt. Der Einsatz von Großmotorgüterschiffen und Schub- bzw. Koppelverbänden erfordert an einigen Schleusenanlagen den Ausbau der Vorhäfen, um ein ungehindertes Passieren der Schleusenanlagen zu ermöglichen. Der in diesem Mitteilungsblatt vorgestellte Ausbau des unteren Vorhafens der Schleuse Faulbach zeigt exemplarisch die dabei auftretenden Probleme der Planung und Ausführung dieser Baumaßnahmen. In den letzten Jahren wurden weitere Vorhäfen in Heubach und Wipfeld ausgebaut; 1998 finden entsprechende Arbeiten in Marktbreit und Griesheim statt. Vorhäfen in Lengfurt, Rothenfels, Dettelbach und Randersacker werden in den nächsten Jahren folgen.
Der Beitrag von Dr.-Ing. Ch. Heinzelmann, Dipl.-Ing. J. Mirschenz und Dipl.-Ing. Klaus Schwersenz "Auswirkungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung auf den Vorhafenausbau der Main-Schleuse Faulbach" geht über die Fragen des wasserbautechnischen Ausbaus hinaus eingehend auf die ökologischen Beweggründe und Maßnahmen ein.

Gegen die Verengung des Blickwinkels

Angesichts dieser Tatsachen ist die destruktive Kritik des Verbands-Naturschutzes insgesamt unverständlich. Und es kann auch nicht hingenommen werden, daß der Verbands-

Naturschutz die weitere Mainvertiefung oberhalb Würzburg zunehmend zu behindern und möglichst zu verhindern versucht. Es geschieht dies wie gewohnt mit schlichten reißerischen Schlagworten, im vorliegenden Fall mit der abwegigen Behauptung „der Main dürfe keine Wasserautobahn werden".
Deshalb betonte Vorsitzender Dr. Wilhelm Doni in seinen Ausführungen "Zur aktuellen Lage der Main-Donau-Wasserstraße", daß der internationale Verkehr der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße weiträumig, grenzüberschreitend und nicht lokal bestimmt ist und daß deshalb der Donauausbau unter europäischen, nicht lokalen Gesichtspunkten beurteilt und entschieden werden muß. Der kleine Engpaßabschnitt von 69 km zwischen Straubing und Vilshofen behindert den gesamten Donauverkehr zwischen den Rheinmündungshäfen und der übrigen Bundesrepublik einerseits und Bayern und den Donauanliegerstaaten andererseits. Für das Untersuchungsprogramm, das Bund und Freistaat Bayern für diese Engpaßstrecke vereinbart haben, gilt, daß noch nie ein einzelner Flußabschnitt so gründlich in Theorie und Praxis untersucht wurde wie die Strecke Straubing – Vilshofen. Dabei leuchtet es ein, daß es hierbei vor allem um einen dringend benötigten Lückenschluß und nicht, wie die Argumentation des Verbands-Naturschutzes unterstellt, um eine Systementscheidung über den Ausbau eines ganzen Stromes geht. Dr. Doni wünscht ausdrücklich, daß die in der Vereinbarung vom 17.10.1996 ausgedrückte Hoffnung auf Konsens, auf eine allseits akzeptierte Lösung erreicht wird. Allerdings sind Zweifel angebracht. Denn was immer im Rahmen der Vereinbarung bisher angegangen ist, wie z.B. die Planfeststellung für die Vertiefung des Bürgerfeldes oder der Naturversuch bei Aicha, wird sofort von einem mißtönenden Chor der Verbands-Naturschützer begleitet, angegriffen und verworfen. Und in gleicher Weise wird versucht, die noch ausstehenden Verbesserungsarbeiten auf dem Main zwischen Würzburg und Bamberg, die dringend nötig und alles andere als ein tiefgreifender Eingriff in den Fluß sind, zur Naturkatastrophe hochzuspielen und zu verhindern. Dabei haben das Unterlassen und Hinausschieben der notwendigen Verbesserungen für die Binnenschiffahrt und damit die ganze Verkehrswirtschaft gravierende wirtschaftliche Auswirkungen, wie Beispiele seines in diesem Mitteilungsblatt im Wortlaut wiedergegebenen Statements belegen.

Mangel an objektiver Information

Im Geschäftsbericht 1997 des DWSV bemängelt Geschäftsführender Vorstand Dr. Hauck das Fehlen einer breit angelegten und kontinuierlichen Aufklärung der Bevölkerung über Notwendigkeit und technische Möglichkeiten eines sachgerechten Donauausbaus Straubing – Vilshofen durch Bund und Freistaat Bayern. Er bedauert, daß diese Aufgabe der DWSV aufgrund seiner beschränkten finanziellen Ausstattung nur begrenzt leisten kann. Auf diese Weise erlangt der Verbands-Naturschutz mit seinen vereinfachten Parolen teilweise eine Meinungsführerschaft, die sich auf die Lösung zukünftiger Verkehrsfragen mit den südosteuropäischen Ländern verhängnisvoll auswirken wird.
Außerdem ist in dieser Situation zu befürchten, daß sich die Verwaltung von den ständig wiederholten Behauptungen des Verbands-Naturschutzes übermäßig beschäftigen läßt, ohne damit den gewünschten Konsens zu erreichen. Denn für den Verbands-Naturschutz ist nach eigenen Bekundungen diese bisherige Verhinderung des Donauausbaus Straubing – Vilshofen seine erfolgreichste Aktion der letzten Jahrzehnte. Die jüngsten Vor-

gänge um das Donauforum mit immer weitergehenden Forderungen und gleichzeitigen Rückzugsdrohungen legen nahe, daß der Verbands-Naturschutz das Erfolgsthema Donauausbau Straubing – Vilshofen wohl kaum zugunsten eines Konsenses aufgeben wird. Auch den Geschäftsbericht 1997 drucken wir in diesem Mitteilungsblatt ab.

Binnenschiffahrt für zügigen Mainausbau

In seinem Statement "Mainausbau aus Sicht des Binnenschiffahrts-Gewerbes" betonte Heinz Hofmann, Vorstand der MSG Mainschiffahrts-Genossenschaft eG, die Notwendigkeit einer zügigen Mainvertiefung und legt dar, welche betriebswirtschaftlichen Verluste und darüber hinaus auch Einbußen an Wettbewerbsfähigkeit bis zur durchgehenden Mainvertiefung dem Binnenschiffahrtsgewerbe entstehen. Denn der Main ist schon heute mit einem Gesamtverkehr von 21 Mio. t, davon oberhalb Aschaffenburg 7,65 Mio. t, eine wichtige Wasserstraße. Das geht auch detailliert aus dem Verkehrsbericht 1997 der WSD Süd für die Main-Donau-Wasserstraße hervor, den wir in diesem Mitteilungsblatt wiedergeben.Die gesamten Ausführungen von Direktor Hofmann bringen wir gleichfalls.

Zahlreiche Grußadressen

Abteilungspräsident Wolfgang Hülsen überbrachte in Vertretung von Präsident Dipl.-Ing. Wolfgang Paul der Mitgliederversammlung die Grüße der WSD Süd. Dabei betont er die Notwendigkeit des zügigen Mainausbaus, bei dem der Nutzen für die Binnenschiffahrt mit zahlreichen Verbesserungen für die Umwelt verbunden wird.
In seinem Grußwort überbrachte der Vizepräsident des Österreichischen Wasserstraßen- und Schiffahrtsvereins, Professor Dr. Franz Pisecky, die guten Wünsche des österreichischen Schwestervereins. Der Verein hat mit Professor Pisecky seit Jahrzehnten einen bewährten Mitstreiter und Freund. Auch er betont die Notwendigkeit der zügigen Beseitigung der an der Donau noch verhandenen wenigen Engpaßstellen in Österreich und Ungarn, insbesondere aber die mit Abstand gravierendste zwischen Straubing und Vilshofen. Als positives Zeichen berichtet er über die nunmehr erfolgte Inbetriebnahme des Donaukraftwerkes Freudenau als Beispiel, daß auch heute noch solch schwierige Vorhaben realisierbar sind; allerdings mit einem enormen Aufwand an Vorbereitung und Planung sowie an Information und Befriedigung mannigfaltiger Interessen, freilich mit der Folge eines immensen Kostenaufwandes, der über höhere Energiepreise letztlich von allen zu tragen ist und nachhaltige Folgen für die Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft hat.
Mit einer spontanen Wortmeldung betonte gegen Ende der Mitgliederversammlung SPD-Landtagsabgeordneter Dr. Kaiser die Bedeutung und Leistung der Binnenschiffahrt für die Bewältigung der gegenwärtigen und zukünftigen Verkehrsprobleme und fordert, die hierfür notwendigen Voraussetzungen verstärkt und beschleunigt herzustellen. Dieses engagierte Eintreten für die Belange der Binnenschiffahrt auf der Main-Donau-Wasserstraße darf auch als Aufforderung an die Fraktion der SPD im Bayerischen Landtag verstanden werden, ihre bisherige ablehnende Haltung gegen einen sachgerechten Ausbau der Donaustrecke Straubing – Vilshofen zu revidieren.

Neuwahlen von Vorstand und Beirat

Anläßlich der Mitgliederversammlung 1998 standen satzungsgemäß die Neuwahlen von

Vorsitzendem, stellvertretenden Vorsitzenden, Vorstand und Beirat an. Als Vorsitzender des Deutschen Wasserstraßen- und Schifffahrtsvereins wurde Dr. Wilhelm Doni, als stellvertretende Vorsitzende Willi Gerner, Vorstandsmitglied der Bayernwerk AG, und Staatsminister a.D. Alfred Dick einstimmig wiedergewählt. Die gewählten Mitglieder von Vorstand und Beirat sind gleichfalls in diesem Mitteilungsblatt aufgeführt.

Im Zusammenhang mit der Neuwahl von Vorstand und Beirat dankte Dr. Doni allen jenen Persönlichkeiten, die teilweise über Jahrzehnte in Vorstand und Beirat zum Wohle des Vereins und seiner Ziele mitwirkten und nunmehr aus Altersgründen oder aufgrund von Positionswechsel sich nicht mehr zur Wahl stellten. Mit diesem Dank für ihr langjähriges Engagement und ihre vielfältige Unterstützung verbindet er die Hoffnung, wieder einmal zusammenzutreffen, wozu die Mitgliederversammlung stets hervorragender Anlaß ist.

Die Redaktion

Entscheidende Etappe des Mainausbaus – Würzburg erreicht

Dipl.-Ing. Klaus Schwersenz
Leiter des Wasserstraßen-Neubauamtes
Aschaffenburg

Seit 1984 wird die Fahrrinne des Mains zwischen Aschaffenburg und Bamberg ausgebaut. Mit dem Planfeststellungsbeschluß für den Ausbau der Stauhaltung Steinbach vom 29.06.1998 sind die rechtlichen Voraussetzungen für die letzten Arbeiten auf der Strecke Aschaffenburg – Würzburg gegeben. Wenn die Baggerarbeiten im Laufe des Jahres 1999 abgeschlossen sein werden, steht der Schiffahrt auf dem Main von der Mündung bis Würzburg durchgehend eine garantierte Fahrrinnentiefe von 2,90 m und eine Fahrrinnenbreite von mindestens 40 m zur Verfügung. Die unvermeidbaren Eingriffe in die Natur und Landschaft des Maintales werden durch umfangreiche landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen kompensiert.

Die Planungsarbeiten konzentrieren sich jetzt auf die Strecke Würzburg – Bamberg, die bis zum Jahr 2005 fertiggestellt werden soll.

1. Vertiefung und Verbreiterung der Fahrrinne

Die besondere verkehrswirtschaftliche Bedeutung des Mainausbaus spiegelt sich in einer Reihe von politischen Entscheidungen wider: Gemäß Beschluß des Rates der Europäischen Gemeinschaft vom 29.10.1993 [1] ist der Main Teil eines transeuropäischen Binnenwasserstraßennetzes; der Ausbau zählt zu den „vorrangigen Vorhaben von Gemeinschaftsinteresse" (Abb. 1). Auch in dem

Der Main im Netz der Wasserstraßen Mitteleuropas

Verbindung zwischen Rhein und Donau

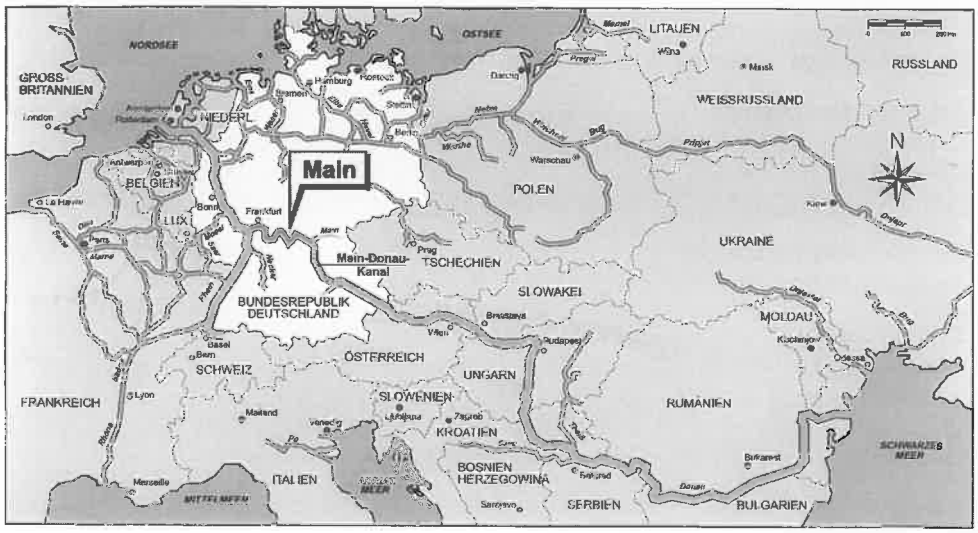


Abb. 1: Der Main im Netz der Wasserstraßen Mitteleuropas.

von der Bundesregierung am 15.07.1992 beschlossenen Bundesverkehrswegeplan 1992 [2] gehört der Mainausbau zu den Wasserstraßenprojekten mit höchster Priorität („vordringlicher Bedarf"). Das seit 01.03.1994 gültige Landesentwicklungsprogramm Bayern [3] führt zum Thema Binnenschiffahrt aus: „Im Rahmen der Gesamtkonzeption der Main-Donau-Wasserstraße sollen der Main und die Donau bedarfsgerecht und naturschonend weiter ausgebaut werden." Nicht zuletzt fordert auch der Regionalplan Region Würzburg (2) vom 01.12.1995 [4]: „Die Bundeswasserstraße Main soll in ihrer Leistungsfähigkeit verbessert und den Anforderungen der modernen Binnenschiffahrt angepaßt werden."

Gegenstand des Mainausbaus ist die Vertiefung und Verbreiterung der Fahrrinne (Abb. 2) [5]. Die Vertiefung erfolgt von heute 2,50 m auf künftig 2,90 m zuzüglich einer Tiefenreserve von 0,20 m. Die Fahrrinnentiefe ist abgestimmt auf den im Jahr 1992 in Betrieb genommenen Main-Donau-Kanal und auf die bereits als Wasserstraße der Klasse Vb ausgebaute Untermainstrecke von der Mündung bis Aschaffenburg; sie ermöglicht eine Abladetiefe von 2,70 m. Durch

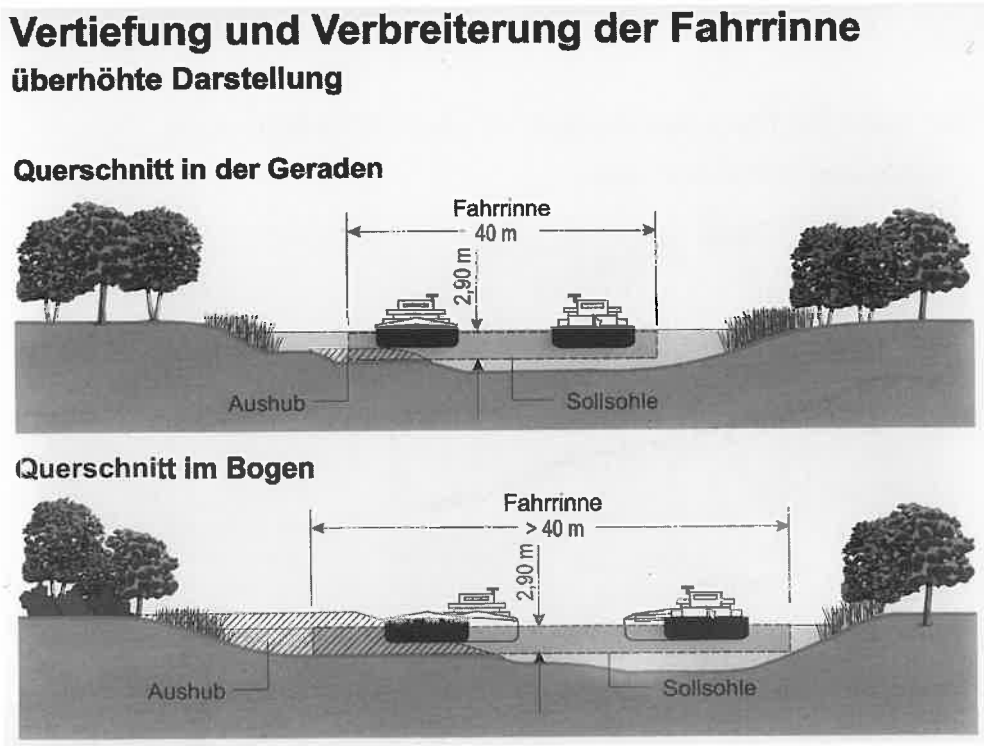


Abb. 2: Die Fahrrinne des Mains wird von 2,5 m auf 2,9 m vertieft und von 36 m auf 40 m verbreitert.

die Herstellung der Tiefenreserve sind Geschiebeablagerungen bis zu einer Höhe von 0,20 m ohne Gefährdung der Schiffahrt möglich. Auf diese Weise können die lokal und periodisch notwendigen Unterhaltungsbaggerungen deutlich verringert werden. Dies spart zum einen Unterhaltungskosten; zum anderen wird die Häufigkeit der ökologischen Eingriffe in die Gewässersohle spürbar reduziert.

Die Verbreiterung der Fahrrinne in geraden Streckenabschnitten und Krümmungen mit Radien R > 1.500 m erfolgt von 36 m auf 40 m. Diese Breite gestattet Großmotorgüterschiffen (110 m x 11,40 m) und Schubverbänden (185 m x 11,40 m) in der Einzelfahrt Fahrgeschwindigkeiten von 9 – 13 km/h. Im Begegnungsfall müssen die Geschwindigkeiten jedoch deutlich herabgesetzt werden. In Krümmungen mit Radien R < 1.500 m wird die Fahrrinne aufgeweitet (Abb. 3). Bemessungsfall ist in der Regel die Begegnung von 2 Großmotorgüterschiffen. Das Maß der Kurvenaufweitung hängt ab vom Kurvenradius und von der Kurvenlänge.

Bei Radien R > 2.400 m ist die Begegnung von 2 Schubverbänden ohne Aufweitung der Fahrrinne möglich; für kleinere Radien sind die Begegnungsmöglichkeiten eingeschränkt. Auf der Grundlage systematischer Fahrversuche auf dem Main kommt die Versuchsanstalt für Binnenschiffahrt Duisburg zu dem Ergebnis, daß es sich bei der Fahrrinnenbreite von 40 m um einen eher knappen Ausbaustandard handelt [6].

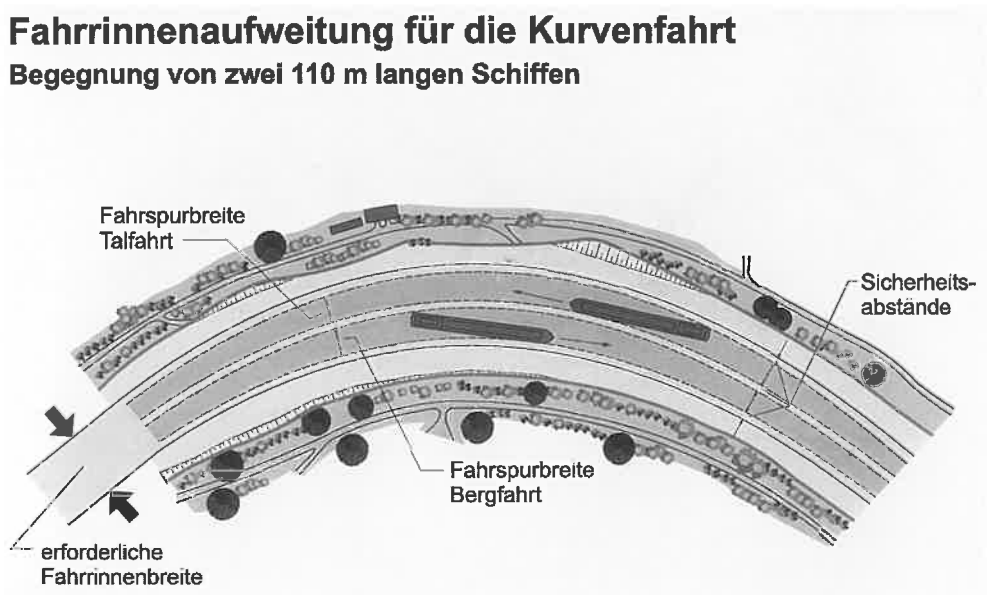


Abb. 3: Aufweitung der Fahrrinne für die Kurvenfahrt.

2. Stand der Planungs- und Bauarbeiten

Der Main von Aschaffenburg bis Bamberg weist eine Länge von ca. 300 km auf (Abb. 4). Die Stauhaltungen Kleinostheim bis Lengfurt (Ma-km 87,4 – 186,0) und Harrbach bis Erlabrunn (Ma-km 219,7 – 252,3) sind fertiggestellt. Gegenwärtig wird in der Stauhaltung Rothenfels (Ma-km 186,0 – 200,8) gearbeitet. Die Ausschreibung der Baggerarbeiten für die Stauhaltung Steinbach wird zur Zeit vorbereitet (Ma-km 200,8 – 219,5), so daß noch 1998 mit dem Ausbau der letzten Stauhaltung auf der Strecke bis Würzburg begonnen werden kann. Mit dem Abschluß der Bauarbeiten in dem Abschnitt Aschaffenburg – Würzburg wird im Laufe des Jahres 1999 ein wichtiges Etappenziel erreicht sein (Abb. 5).

Die Planungsarbeiten konzentrieren sich jetzt auf die Strecke Würzburg – Bamberg, die bis zum Jahr 2005 fertiggestellt werden soll. Für die Stauhaltungen Würzburg bis Goßmannsdorf (Ma-km 252,3 – 275,7) wurden bereits 1993 Planungsgespräche nach § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) geführt. Noch 1998 wird das Planfeststellungsverfahren für den Ausbau im Stadtbereich Würzburg beantragt werden. Die ökologischen und technischen Untersuchungen für die Prüfung der Umwelt-

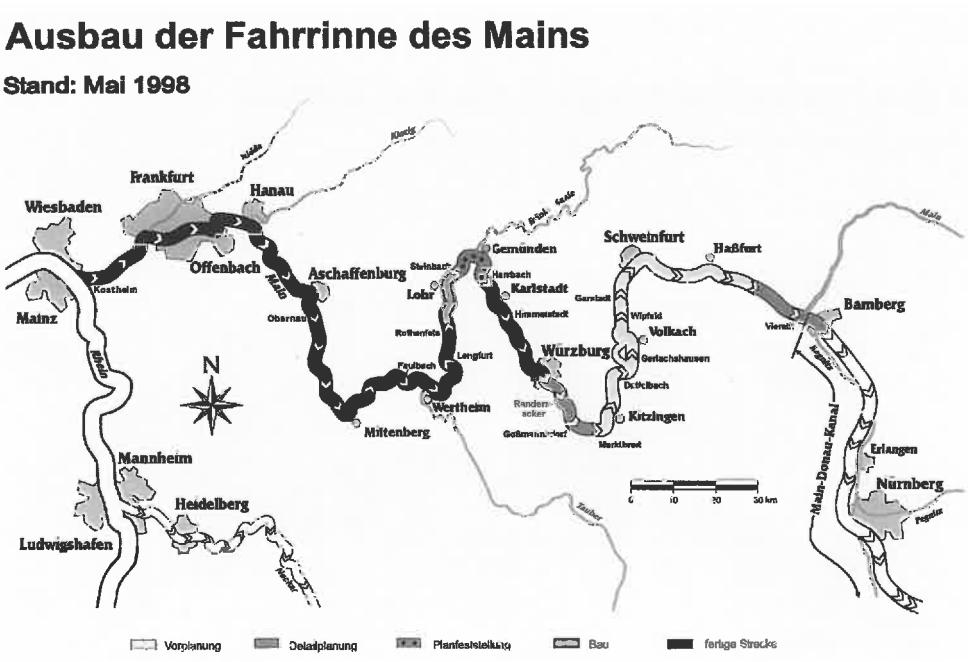


Abb. 4: Stand der Bauarbeiten für den Ausbau der Fahrrinne des Mains.

verträglichkeit der folgenden Stauhaltungen sind weitgehend abgeschlossen. Für die Stauhaltungen Limbach und Viereth (Ma-km 367,2 – 384,0 und MDK-km 0,0 – 7,4) finden die Planungsgespräche gemäß § 5 UVPG Mitte 1998 statt.

Eine ökologische Rahmenuntersuchung zum geplanten Ausbau der Strecke Würzburg – Bamberg, die 1997 vom Planungsbüro Prof. Dr. Schaller [7] abgeschlossen wurde, kommt zu dem Ergebnis, daß das Vorhaben nicht auf unüberwindliche, ökologische Hindernisse stößt. Die Erheblichkeit der Eingriffe wird überwiegend als gering bis mittelhoch beurteilt. Auch in einzelnen Stauhaltungen möglicherweise auftretende größere Konflikte durch Eingriffe in naturnahe und wertvolle Biotopstrukturen können grundsätzlich kompensiert werden. Die Rahmenuntersuchung ermöglicht, bereits die technische Vorplanung so zu optimieren, daß Konflikte weitgehend vermieden werden.

Die Auswirkungen des Fahrrinnenausbaus auf den Hochwasserablauf sind ein weiteres, kritisch hinterfragtes Thema. Ein Gutachten der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) [8], in dem Wasserstände und Fließzeiten mehrerer Hochwasserwellen auf der Grundlage instationärer Berechnungen vor und nach Ausbau verglichen wurden, zeigt: „Der geplante Mainausbau hat keine nennenswerten Auswirkungen auf den Hochwasser-

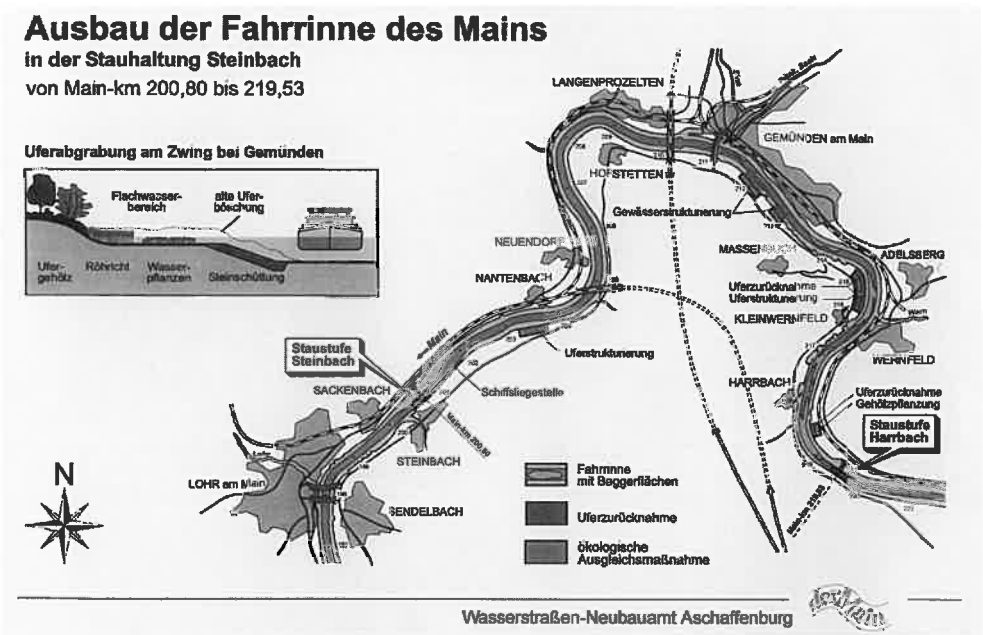


Abb. 5: Der Ausbau der Fahrrinne des Mains in der Stauhaltung Steinbach ist die letzte Etappe zur Fertigstellung der Strecke bis Würzburg.

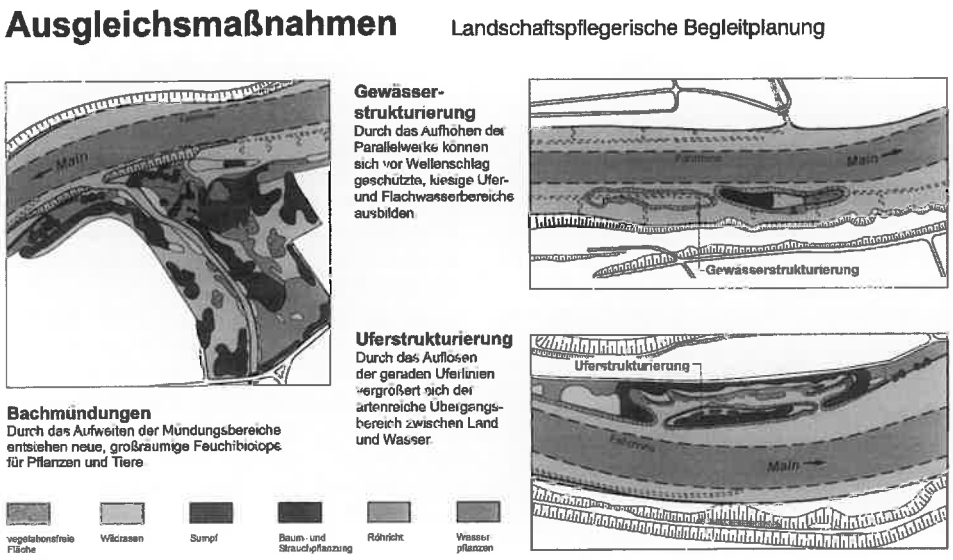


Abb. 6: Ökologische Ausgleichsmaßnahmen beim Ausbau der Fahrrinne.

Abb. 7: Durchführung der Baggerarbeiten für den Ausbau der Fahrrinne im Bereich Marktheidenfeld.

ablauf im Main." Die Wasserstände z. B. am Pegel Würzburg werden sich um maximal 1 bis 2 cm erhöhen. Die Laufzeiten der Hochwasserwellen zwischen den Pegeln Trunstadt (bei Bamberg) und Würzburg werden sich je nach Größe des Hochwassers bei einer Gesamtlaufzeit von 35 bis 40 Stunden um bis zu 2 Stunden beschleunigen.

3. Fahrrinnenausbau und landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen

Der Ausbau der Fahrrinne verursacht Eingriffe in die Natur und Landschaft des Maintales, die nach den Regelungen der Naturschutzgesetze auszugleichen sind [9] (Abb. 6). Hierbei findet der überwiegende Teil der Eingriffe in Form von Sohlenbaggerungen im Gewässer statt (Abb. 7). Im Bereich von Uferzurücknahmen kommt es zusätzlich zum Verlust von Landflächen (Abb. 8). Auf der rd. 165 km langen Strecke von Aschaffenburg bis Würzburg werden rd. 3 Mio m^3 für die Vertiefung und Verbreiterung der Fahrrinne gebaggert. Das sandige und kiesige Material konnte zur weiteren wirtschaftlichen Verwendung abgegeben werden. Fels und sonstiger Boden wurden zur Verfüllung von Kiesgruben, z. T. auch zum Bau von Lärmschutzwällen verwendet. Die Baukosten für die Strecke Aschaffenburg – Würzburg werden rd. 180 Mio DM betragen. Davon werden rd. 18 Mio DM für landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen aufgewendet. Ca. 40 ha werden als

Abb. 8: Kurvenverbreiterung bei Dorfprozelten.

ökologische Ersatz- und Ausgleichsflächen im Main und an seinen Ufern gestaltet.
In den ersten Jahren des Ausbaus der Fahrrinne beschränkten sich die landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen auf die Wiederbepflanzung der Landflächen, die durch den Ausbau umgestaltet worden waren. Dies reichte damals aus, um den Forderungen der Naturschutzgesetze zu genügen. Bereits im Abschnitt Harrbach – Erlabrunn setzte eine langdauernde Diskussion mit der Einvernehmensbehörde, der Regierung von Unterfranken, über Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein. Das Problem konnte für den sog. 2. Planfeststellungsbeschluß, für die Strecke Harrbach – Erlabrunn, schließlich nur auf hoher politischer Ebene, nach einem Gespräch unter Leitung des damaligen Bundesverkehrsministers Dr. Dollinger am 24.07.1986 gelöst werden.

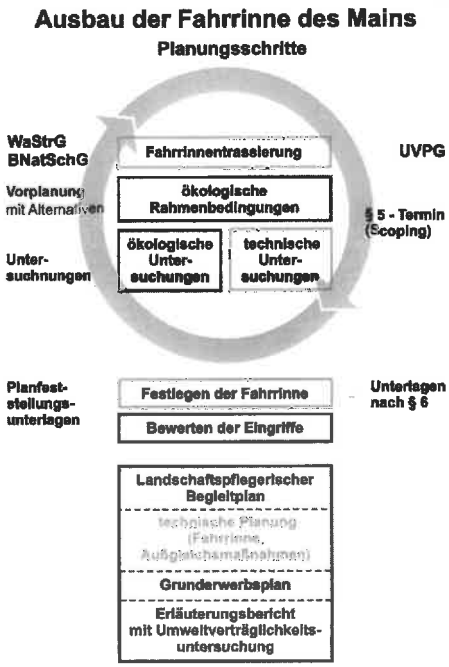


Abb. 9: Integrierter Planungsablauf im Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg für den Ausbau der Fahrrinne.

Im folgenden Planfeststellungsverfahren, für die Stauhaltungen Heubach bis Eichel, mußten dann zusätzlich die Anforderungen des 1990 in Kraft getretenen UVPG erfüllt werden. Um den neuen Vorschriften des UVPG gerecht zu werden, findet seitdem im Wasserstraßen-Neubauamt ein integrierter Planungsprozeß statt (Abb. 9). Ingenieure, Biologen und Landschaftsplaner arbeiten eng zusammen und garantieren so einen Planungsablauf, der schnell zu einer auch unter ökologischen Gesichtspunkten optimierten Planungsvariante führt [10]. Seit 1995 existiert ein mit der Regierung von Unterfranken abgestimmtes 5-stufiges Bilanzierungsverfahren [11], mit dem die Eingriffe in den aquatischen und terrestrischen Lebensraum bewertet werden und der jeweils zugehörige Kompensationsbedarf ermittelt wird. Die früher oft langwierige Abstimmung über den Umfang ökologischer Ausgleichsmaßnahmen ist seitdem entfallen. Erstmals für die Stauhaltung Randersacker wurde vom Wasserwirtschaftsamt Würzburg ein Gewässerpflegeplan [12] bearbeitet, in dem die Vorstellungen des Freistaats Bayern für eine Renaturierung des Mains, Fluß und Talaue, enthalten sind. Auf den Katalog dieser Planung wird bei der Auswahl der ökologischen Kompensationsmaßnahmen zurückgegriffen. Der Gewässerpflegeplan ermöglicht eine weitere Beschleunigung des Planungsprozesses für den Mainausbau.
Zur Kompensation der Eingriffe in den aquatischen Lebensraum kommen in erster Linie Ufer- und Gewässerstrukturierungen in Betracht (Abb. 10 und 11). Ziel dieser Begleitmaßnahmen ist es, die Lebensraumvielfalt

Abb. 10: Gewässerstrukturierung bei Karlstadt als ökologische Kompensationsmaßnahme.

Abb. 11: Uferstrukturierung bei Dorfprozelten als ökologische Kompensationsmaßnahme.

strukturarmer Ufer- und Gewässerbereiche zu erhöhen. Auf diese Weise werden die Vielfalt der Lebensgemeinschaften und deren Stabilität gegen Umweltstörungen gefördert. Weitere typische Begleitmaßnahmen sind die naturnahe Umgestaltung der Seitenbäche des Mains im Mündungsbereich sowie zum Ausgleich der Eingriffe in den terrestrischen Lebensraum die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb eines mindestens 20 m breiten Uferstreifens.
Die technischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen des Fahrrinnenausbaus werden vom Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg in einer abschließenden Umweltverträglichkeitsuntersuchung bewertet. Der Planfeststellungsbeschluß gem. §§ 14, 19 Bundeswasserstraßengesetz zusammen mit der Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 12 UVPG schafft dann die rechtliche Grundlage für den Beginn der Bauarbeiten.

4. Verkehrsentwicklung

Seit der Eröffnung des Main-Donau-Kanals im Jahre 1992 hat der Verkehr auf der Main-Donau-Wasserstraße erheblich zugenommen. Im Bereich Aschaffenburg – Bamberg hat sich die transportierte Ladungsmenge nahezu verdoppelt (Abb. 12). Sie stieg z. B.

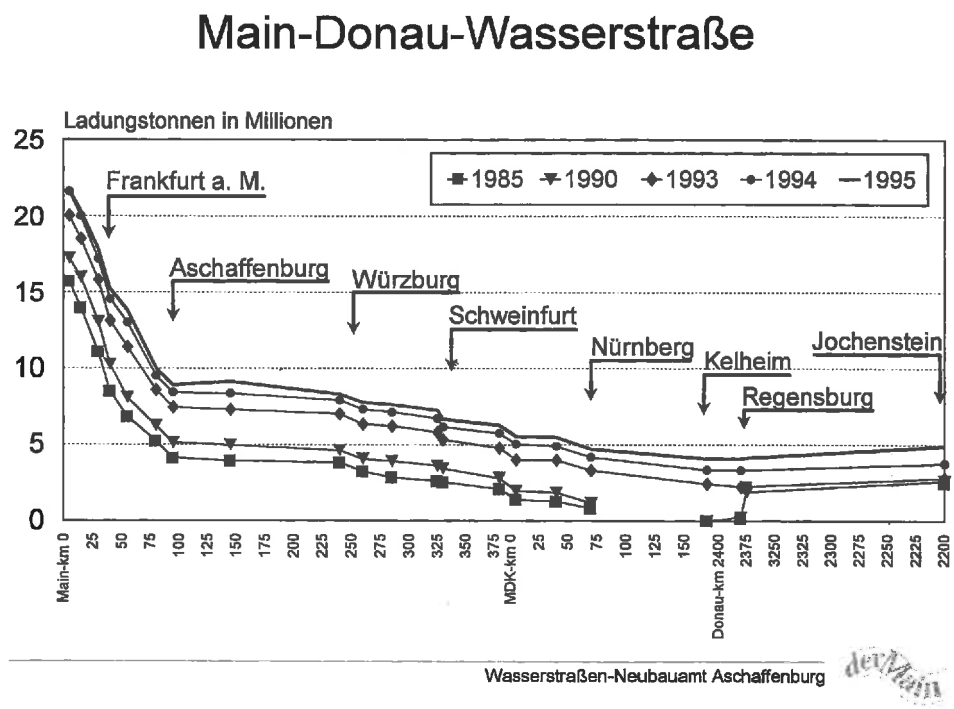


Abb. 12: Güterverkehr auf der Main-Donau-Wasserstraße.

im Raum Würzburg von 4,1 Mio t 1990 auf 7,8 Mio t 1995. Für 1998 zeichnet sich, nach dem Stagnieren in den Jahren 1996 und 1997 wegen der Behinderungen der Schifffahrt durch Hochwasser und Eis, gemäß den Verkehrsleistungen der Monate Januar bis Mai eine weitere, deutliche Steigerung ab.(13)

5. Literatur

[1] Entscheidung des Rates vom 29.10.1993 über die Entwicklung eines transeuropäischen Binnenwasserstraßennetzes. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L305, 1993

[2] Bundesministerium für Verkehr: Bundesverkehrswegeplan, BMV 7/1992.

[3] Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 25.01.1994, Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 4/1994

[4] Regionaler Planungsverband Würzburg: Regionalplan Region Würzburg (2), 1985

[5] Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd: Grundsätze für den Ausbau der Fahrrinne des Mains von Aschaffenburg bis Bamberg i. d. F. vom 10.01.1994, Würzburg, 1994, unveröffentlicht

[6] Versuchsanstalt für Binnenschiffbau e. V.: Gutachten über Fahrversuche auf dem Main in der Berg- und Talfahrt – MAINFAHRT VI, Bericht 1337, Duisburg, 1993, unveröffentlicht

[7] Schaller, J.: Die ökologische Rahmenuntersuchung zum Ausbau der Fahrrinne des Mains zwischen Würzburg und Bamberg, BfG-Mitteilung Nr. 16, Koblenz, 1998, in Vorbereitung

[8] Busch, N.: Auswirkungen des Mainausbaus zwischen Würzburg und Bamberg auf den Hochwasserablauf im Main, BfG-Mitteilung Nr. 16, Koblenz, 1998, in Vorbereitung

[9] Heinzelmann, Ch., Schwersenz, K.: Ausbau der Fahrrinne des Mains am Beispiel der Stauhaltung Lengfurt, Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft 50, (1995), S. 49 – 53

[10] Heinzelmann, Ch.: Grundlagen des Fahrrinnenausbaus am Main, WASSERWIRTSCHAFT 88 (1998), S. 227–231.

[11] Heinzelmann, Ch., Karreis, G., Schleuter, M., Wahl, D.: Ökologische Bewertung der Eingriffe in den aquatischen Lebensraum des Mains, WASSER UND BODEN 48 (1996) S. 8 – 13.

[12] Binder, W.: Gewässerpflegeplanung für den staugeregelten Main, BfG-Mitteilung Nr. 16, Koblenz, 1998, in Vorbereitung

[13] vgl. auch: Dipl.-Ing. Wolfgang Paul, Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd, Würzburg „Die Verkehrsentwicklung auf der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße nach Fertigstellung des Main-Donau-Kanals im Jahre 1992", Deutscher Wasserstraßen- und Schifffahrtsverein Rhein-Main-Donau e. V., Nürnberg, [1] Mitteilungsblätter, März 1998, Nummer 94

Auswirkungen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung auf den Vorhafenausbau der Main-Schleuse Faulbach

Dr.-Ing. Ch. Heinzelmann,
Dipl.-Ing. J. Mirschenz,
Dipl.-Ing. K. Schwersenz
Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg

Zusammenfassung

Im Zuge des Fahrrinnenausbaus werden die Schleusenvorhäfen entlang des Mains schrittweise den Anforderungen der modernen Binnenschiffahrt angepaßt. Die Besonderheit beim Ausbau des unteren Vorhafens der Schleuse Faulbach bestand darin, daß die zwischen Wehrabflußbereich und Vorhafen gelegene Trennmole um bis zu 30 m zur Flußmitte verschwenkt werden sollte, wodurch der Abflußquerschnitt unterhalb des Wehres spürbar eingeengt wird. Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung hat dazu geführt, daß der Querschnittsverlust durch ein 900 m langes Nebengerinne (Flutgraben) kompensiert wird. Mit dieser Lösung konnten gravierende ökologische Eingriffe vermieden werden. Darüber hinaus fördern unregelmäßig verlaufende Uferlinien, wechselnde Wassertiefen und eine standortgerechte Bepflanzung die Lebensraumvielfalt und sorgen dafür, daß sich der Flutgraben bestmöglich in das Landschaftsbild einpaßt.

1. Einleitung

Seit der Stauregelung des Mains in den Jahren 1883 bis 1962 hat sich die Flottenstruktur der auf dem Main verkehrenden Güterschiffe grundlegend verändert. Kennzeichnend für diesen Wandel ist die Entwicklung der mittleren Schiffsgröße. Betrug beispielsweise die Tragfähigkeit der an der Eingangsschleuse Kostheim bei Ma-km 3,17 registrierten Schiffe im Jahr 1950 durchschnittlich 690 t, so hat sich dort die mittlere Tragfähigkeit bis heute auf 1.700 t erhöht und damit mehr als verdoppelt. Bei insgesamt 29.490 Schiffen im Jahr 1996 betrug der Anteil der für moderne Binnenschiffe charakteristischen Großmotorgüterschiffe (110 m/11,4 m) und Schubverbände (185 m/11,4 m) ca. 25 % bzw. 4 %. Im Streckenabschnitt zwischen Aschaffenburg und Bamberg fahren derzeit im Durchschnitt deutlich kleinere Schiffe. Nach Abschluß des gegenwärtig stattfindenden und im Mitteilungsblatt Nr. 90 des DWSV ausführlich beschriebenen Fahrrinnenausbaus wird sich die Flottenstruktur auf der gesamten Strecke an die der bereits ausgebauten Untermainstrecke angleichen [1].

Im Abschnitt zwischen Aschaffenburg und Bamberg weisen die ursprünglich für die Schleppschiffahrt errichteten Schleusen einheitlich nutzbare Abmessungen der Schleusenkammern von Länge/Breite: 300 m/12,0 m auf; die Drempeltiefen am Unterhaupt reichen von 2,90 m bis 3,45 m. Besonderes Merkmal einzelner Schleusenanlagen ist der gekrümmte Verlauf von Kammer und Vorhäfen. Schon damals bestand das Ziel der Planer darin, die Schiffahrtsanlagen möglichst unauffällig in die Landschaft einzupassen. Die zwischen Fluß und Vorhäfen liegenden Trennmolen wurden als senkrechte Wand (Betonmole) oder in Böschungsbauweise hergestellt; die Uferseite der Vorhäfen wurde grundsätzlich als gepflasterte Böschung ausgebildet.

Für moderne Binnenschiffe reichen die bestehenden Vorhäfen nicht mehr aus. Insbesondere bei tief abgeladenen Schubverbänden kommt es regelmäßig zu Anfahrungen der Uferböschung. Darüber hinaus sind die Trennmolen so kurz, daß die ausfahrenden Verbände bereits von den am Molenkopf herrschenden Querströmungen erfaßt werden, bevor sie die Schleusenkammer vollständig verlassen haben. Ein weiterer Mangel resultiert aus den fehlenden Liegeplätzen in Schleusennähe für die auf Schleusung wartenden Schiffe. Vielfach warten die Schiffe in großer Entfernung, was zu langen Einfahrzeiten führt und damit die Leistungsfähigkeit der Schleusenanlage sowie die

Wirtschaftlichkeit des Schiffstransports spürbar herabsetzt. Nicht zuletzt steigt die Zahl der mit Bugstrahlruder ausgestatteten Schiffe, weshalb die Schäden, die durch die großen Strömungsbeanspruchungen des Bugstrahlruders in Verbindung mit dem schlechten baulichen Zustand der alten Vorhafenanlagen verursacht werden, zunehmen und einen großen Unterhaltungsaufwand zur Folge haben. Aus diesen Gründen werden die Vorhäfen der Main-Schleusen seit einigen Jahren vom Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg im Rahmen eines umfangreichen Ausbauprogramms schrittweise den Anforderungen der modernen Binnenschiffahrt angepaßt.

Ein Vorhafen mit besonders hoher Priorität ist der untere Vorhafen der in den Jahren 1933 – 1935 errichteten Staustufe Faulbach (**Bild 1**). Während im Regelfall die Warteplätze ausschließlich auf der Uferseite angeordnet werden, sollte im vorliegenden Fall die Trennmole zur Flußmitte verschwenkt und entlang der Mole ein zusätzlicher, für Schubverbände geeigneter Warteplatz geschaffen werden. Die nachfolgenden Ausführungen befassen sich zunächst mit dem unter hydraulischen, schiffahrtstechnischen

Bild 1: Staustufe Faulbach bei Ma-km 147,12 vor Ausbau des unteren Schleusenvorhafens (Blick von unterstrom).

und landschaftspflegerischen Gesichtspunkten optimierten Gesamtkonzept für den Vorhafenausbau. Anschließend werden die Besonderheiten der einzelnen Ausbauabschnitte: Trennmole, Uferwand und Flutgraben vorgestellt. Ein besonderes Augenmerk gilt der während des Planungsprozesses fortlaufend kontrollierten Umweltverträglichkeit. Es wird gezeigt, wie maßgeblich die Umweltaspekte die Planung und Durchführung des z.Zt. im Bau befindlichen unteren Vorhafens der Schleuse Faulbach beeinflußt haben.

2. Gesamtkonzept

Das Ergebnis der Vorhafenplanung zeigt **Bild 2** in Form von Lageplan und ausgewähltem Querschnitt. Auf der Uferseite entstehen Warteplätze in Spundwandbauweise auf einer Länge von insgesamt 300 m. Unterhalb davon schließen sich weitere 150 m Fußspundwand mit gepflasterter Uferböschung an. Die Trennmole, die ebenfalls in Spundwandbauweise hergestellt wird, erhält eine Gesamtlänge von 279 m (Warteplatz: 185 m) und wird verschwenkt. Gegenüber der Achse der 120 m langen alten Mole ist der neue Molenkopf um 30 m zur Flußmitte verschoben. Hierdurch werden der Abflußquerschnitt unterhalb des Wehres spürbar eingeengt und die durch die plötzliche Querschnittsaufweitung unterhalb des Molenkopfes auftretenden Querströmungen verstärkt.

Die ursprüngliche Planung sah vor, den Querschnittsverlust hydraulisch dadurch zu kompensieren, daß der Wehrabflußbereich vertieft und das Ufer im Innenbogen zurückgenommen wird. Diese Lösung hätte gravie-

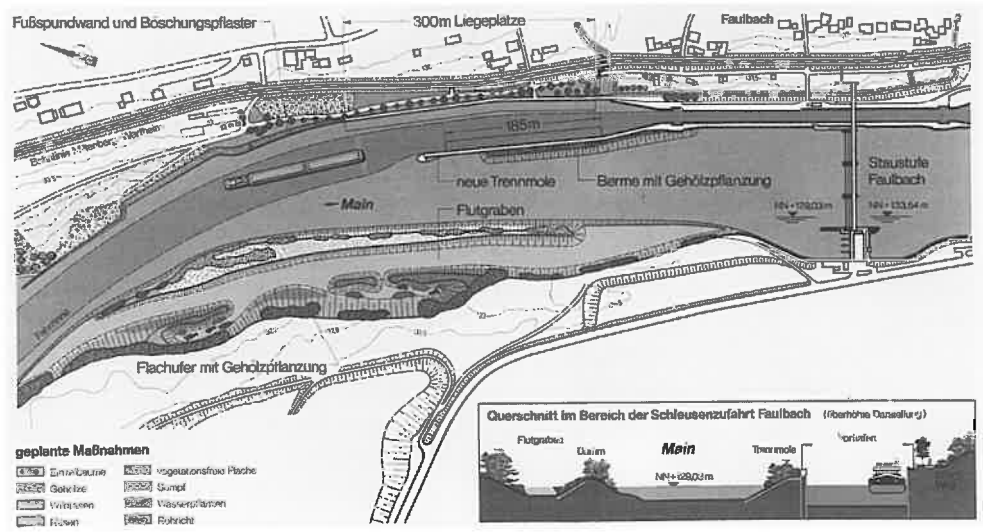


Bild 2: Gesamtkonzept für den Ausbau des unteren Vorhafens Faulbach.

rende ökologische Eingriffe zur Folge gehabt: Der Wehrabflußbereich der Staustufe Faulbach ist durch flach überströmte Kiesbänke geprägt und bietet damit strömungsliebenden Fischarten einen für den staugeregelten Main besonders seltenen Lebensraum. Durch die flächenhafte Vertiefung der Gewässersohle um durchschnittlich 1,5 m wäre dieser Lebensraum weitgehend zerstört worden, ohne daß der Eingriff funktional hätte ausgeglichen werden können. Die sichelförmige, ca. 700 m lange und maximal 27 m breite Uferzurücknahme hätte in eine Uferböschung eingegriffen, die sich bei den umfangreichen faunistischen Bestandserhebungen der Bundesanstalt für Gewässerkunde [2] durch eine besonders artenreiche Besiedlung auszeichnete. Bemerkenswert hoch war dabei die Zahl der Rote-Liste-Arten mit insgesamt 7. Während 6 dieser Arten in größerem Umkreis durchaus häufig angetroffen wurden, waren von der vom Aussterben bedrohten Flußkahnschnecke (Theodoxus fluviatilis) am Main bis dahin (1987) lediglich punktuelle Einzelfunde bekannt, so daß das im Bereich der geplanten Uferzurücknahme vorgefundene, individuenreiche Vorkommen als besonders schützenswert eingestuft werden mußte. Darüber hinaus konnten Prognosen über eine mögliche Wiederbesiedlung nach Abschluß der Baumaßnahme nicht gestellt werden, da die speziellen Lebensraumansprüche der Flußkahnschnecke bis heute noch weitgehend unbekannt sind. Aus diesen beiden Gründen empfahl der Gutachter, auf die Uferzurücknahme zu verzichten und stattdessen den Querschnittsverlust durch eine umweltverträglichere Lösung zu kompensieren.

Die Untersuchungsergebnisse haben zu einem grundlegend geänderten Planungskonzept geführt. Anstelle der Sohlenbaggerungen im Wehrabflußbereich und der Uferzurücknahme erfolgt die Vergrößerung des Abflußquerschnitts nun durch ein im Ufervorland verlaufendes Nebengerinne (Flutgraben). Die Abmessungen des ca. 900 m langen Flutgrabens wurden in einem aufwendigen wasserbaulichen Modellversuch der Bundesanstalt für Wasserbau [3] ermittelt. Die Versuchsergebnisse stellen zum einen sicher, daß sich die Wasserspiegellagen bei Hochwasserabfluß durch den Vorhafenausbau nicht erhöhen. Zum anderen gewährleistet die hydraulisch optimierte Gestaltung der Trennmole, daß die unterhalb des Molenkopfes herrschenden Querströmungen auf ein nautisch verträgliches Maß begrenzt werden.

3. Ausbauabschnitte

3.1 Flutgraben

Ausgangspunkt der Modellversuche für den Flutgraben war ein weitgehend technisch geprägtes Gerinne mit Trapezquerschnitt und tangential zum Main angeordnetem Zu- und Ablauf. Auf diese Weise sollten die hydraulischen Mindestabmessungen ermittelt werden. Bei einer um 1,0 m unter den hydrostatischen Stauspiegel abgesenkten Sohle und Böschungsneigungen von einheitlich 1 : 2,5 ergab sich eine erforderliche Sohlenbreite von 18,5 m. Im Anschluß daran wurde der Flutgraben in Zusammenarbeit der Bundesanstalt für Wasserbau und der Bundesanstalt für Gewässerkunde unter ökologischen Gesichtspunkten optimiert [3, 4], wobei insbesondere das landseitige Ufer für Gestaltungsmaßnahmen zur Verfügung stand. **Bild 2** zeigt die vielfältig strukturierte Uferlinie mit altarmähnlichen Buchten und überwiegend flach geneigten, ungesicherten Böschungen. Kies- und Geröllflächen, zellenartige Sumpf- und Röhrichtbereiche so-

wie Hochstauden- und Gehölzpflanzungen ergänzen die landschaftspflegerische Gestaltung. Die zwischen Main und Flutgraben entstandene Insel bleibt weitgehend der Sukzession überlassen. Trotz der steil geneigten und mit groben Wasserbausteinen gesicherten Uferböschung rundet die Insel wegen ihrer eingeschränkten Betretungsmöglichkeiten die Gesamtmaßnahme ab.

Die Bauarbeiten für den Flutgraben wurden im Mai 1994 begonnen. Während der 7-monatigen Bauzeit fielen ca. 130.000 m³ Aushub an. Unterhalb des Oberbodens wurde zunächst Auelehm, anschließend im wesentlichen Kies angetroffen. Der Transport des Baggerguts erfolgte vollständig über den Wasserweg. Während der Auelehm zur Auffüllung einer ehemaligen Kiesabbaufläche verwendet wurde, wurde das übrige Baggermaterial in einem Kieswerk aufbereitet und als Baustoff wiederverwertet. Die Baukosten einschließlich der Kosten für Baggergutunterbringung und Gehölzpflanzungen beliefen sich auf ca. 6,6 Mio. DM.

Bild 3 zeigt den Flutgraben ca. 18 Monate nach Abschluß der Bauarbeiten. Bereits zu diesem Zeitpunkt steht fest, daß er sich bestmöglich in das Landschaftsbild einpaßt. Regelmäßige Kontrollpeilungen sollen sicherstellen, daß die hydraulisch notwendige Abflußleistung jederzeit gewährleistet ist; das Programm der geplanten ökologischen Kontrolluntersuchungen wird in Kap. 4 vorgestellt.

Bild 3: Vorhafen nach Fertigstellung von Flutgraben und Trennmole; Uferspundwand im Bau (Blick von oberstrom).

3.2 Trennmole und Uferwand

Nach Fertigstellung des Flutgrabens konnte im April 1995 mit dem Neubau der Trennmole der eigentliche Vorhafenausbau begonnen werden. Die 3 m breite Mole weist eine Länge von 245 m auf. Hinzu kommt der 34 m lange, durchlässige Molenkopf (**Bild 4).** Die im Modellversuch optimierte Gestaltung mit Staukopf und schräg angeordneten Leitwänden sorgt dafür, daß von dem im Main stattfindenden Abfluß bereits ein Teil entlang des Molenkopfes in den Vorhafen einströmt und auf diese Weise die unterhalb des Vorhafens auftretenden Querströmungen vermindert werden. Bei höchstem schiffbaren Abfluß (HSQ = 725 m³/s) und gleichmäßiger Beaufschlagung der 3 Wehrfelder beträgt die größte Quergeschwindigkeit 0,32 m/s; selbst bei ungünstigstem Wehrbetrieb liegt die Geschwindigkeit mit 0,43 m/s noch deutlich unter dem nautisch zulässigen Grenzwert von 0,50 m/s. Eine weitere Besonderheit des Molenkopfes bildet der 0,4 m hohe Geschiebeabweiser, durch den der Feststoffeintrag in den Vorhafen verringert wird. **Bild 4** zeigt die aus landschaftspflegerischen Gründen hergestellte, abschnittsweise Vorschüttung der Trennmole aus groben Wasserbausteinen. Die Länge der Vorschüttung ist so gewählt, daß die gewünschten Strömungsvorgänge am Molenkopf gerade noch nicht negativ beeinflußt werden.

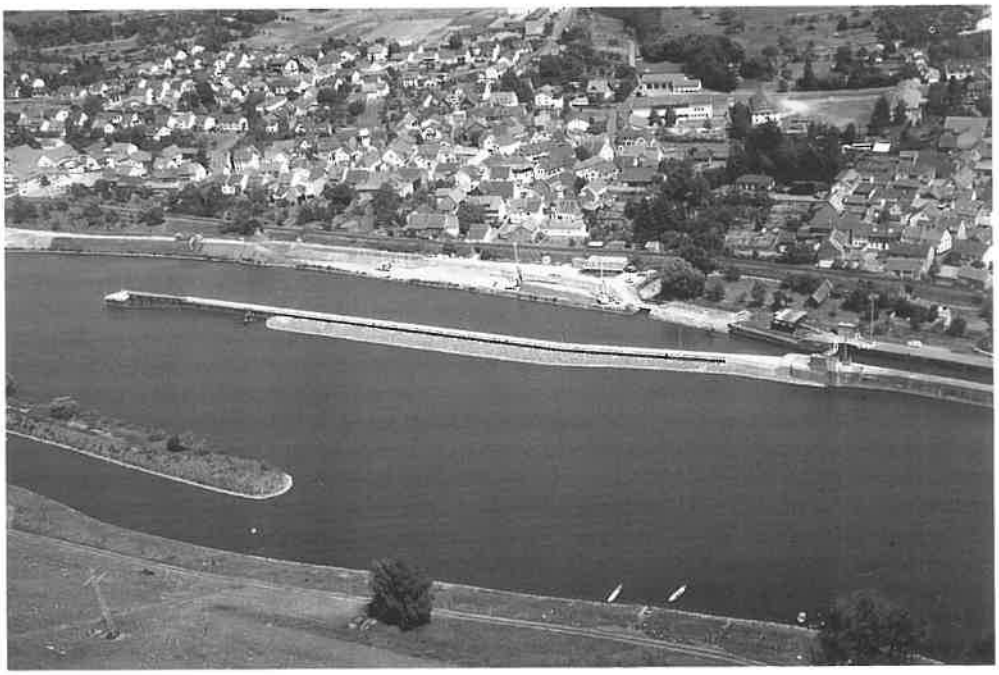
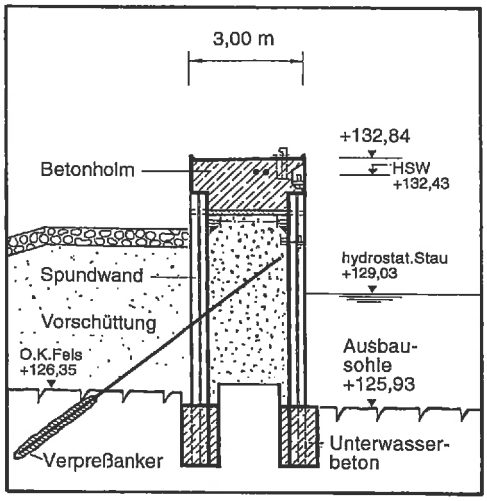


Bild 4: Trennmole mit aufgelöstem Molenkopf und Vorschüttung.

Den Regelquerschnitt der Trennmole zeigt **Bild 5**. Die 7,5 m langen Spundbohlen (Larssen 23) binden 1,6 m in den bis zur Gewässersohle anstehenden mittleren Buntsandsteinfels ein. Der Raum zwischen den Spundwänden ist mit Kies aufgefüllt. Den oberen Abschluß bildet ein 1,0 m hoher Stahlbetonholm. Die aus Vorschüttung und Trossenzug resultierenden Horizontalkräfte werden über Verpreßanker (Durchmesser: 40 mm, Verpreßstrecke: 4,0 m, Ankerabstand: 3,0 m) in den Untergrund eingeleitet.
Die Frage, mit welchem Bauverfahren die Spundbohlen in den Fels eingebracht werden, spielte in der Planungsphase eine wichtige Rolle. Lockerungssprengungen, um die Bohlen in einem weiteren Arbeitsgang rammen zu können, schieden aus, weil diese in der nahe gelegenen Ortschaft Faulbach zu unzulässigen Lärm- und Erschütterungsimmissionen geführt hätten. Damit stand fest, daß zunächst ein Graben herzustellen ist, in den die Bohlen anschließend hineingestellt werden. Für den Bau des Spundwandgrabens kamen Bohrpfahlgerät, Meißelbagger oder Schlitzfräse in Frage. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile wurde das Fräsverfahren ausgeschrieben, das sich durch große Herstellungsgenauigkeit sowie vergleichsweise geringe Baukosten und kurze Bauzeit auszeichnet. **Bild 6** zeigt die für den Unterwassereinsatz umgebaute Grabenfräse. Nach anfänglichen Schwierigkeiten wurden die Schlitze (Breite: 0,8 m, Tiefe: 1,6 m, Gesamtlänge: 540 m) innerhalb von nur 15 Wochen hergestellt. Einzelheiten über den Einsatz der Unterwasserfräse sind in [5] zu finden.

Regelquerschnitt Trennmole



Regelquerschnitt Uferspundwand

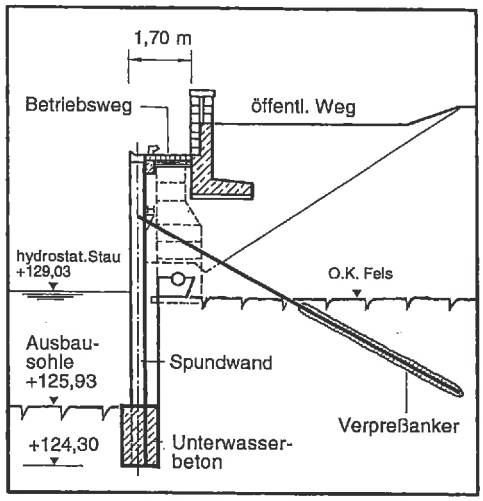


Bild 5: Regelquerschnitte von Trennmole und Uferspundwand.

Bild 6: Fräse zur Herstellung des Spundwandgrabens.

Der Schlitz für die Uferwand wurde durch Großbohrungen hergestellt. Die überschnitten angeordneten Bohrlöcher hatten einen Durchmesser von 0,9 m und eine durchschnittliche Länge von 6,4 m. Die Arbeiten für den insgesamt 510 m langen Schlitz dauerten 24 Wochen; in dieser Zeit waren bis zu 3 Bohrpfahlgeräte gleichzeitig im Einsatz. Parallel zu den Bohrarbeiten wurden der Schlitz mit Kies verfüllt und die Spundbohlen (Larssen 23) mit einem leichten Rammbär eingerammt.

Die Bauzeit für den Neubau der Mole einschließlich des Abbruchs der alten Mole betrug 12 Monate, so daß mit dem Bau der Uferwand im April 1996 begonnen werden konnte. Nachdem die Spundwand bereits geschlagen, verankert und hinterfüllt ist (**Bild 5**), sind z.Zt. im wesentlichen noch folgende Arbeiten erforderlich: Entfernung des wasserseitigen Böschungskeils, Ausrüstung der Spundwand mit Pollern und Leitern, Herstellung von Betriebsweg und öffentlichem Weg sowie Anpassung des in den Vorhafen einmündenden Faulbachs. Die Baukosten für die Trennmole beliefen sich auf ca. 9,7 Mio. DM; für die Uferwand wird mit Kosten von 11,0 Mio. DM gerechnet.

4. Ökologische Kontrolluntersuchungen

Zur Überprüfung der ökologischen Wirksamkeit des Flutgrabens sind umfangreiche Kontrolluntersuchungen vorgesehen. Das 10-jährige Programm umfaßt Erhebungen des Makrozoobenthos und der Fischfauna sowie Untersuchungen verschiedener terrestrischer Tiergruppen und der Vegetation. Die im Jahr 1996 begonnenen fischbiologischen Untersuchungen bestätigen die Bedeutung des Flutgrabens für die Fischfauna. Insgesamt wurden 15 Fischarten angetroffen, darunter die im Main seltenen strömungsliebenden Arten: Nase, Barbe, Hasel und Gründling. Von 8 Arten wurde Fischbrut gefunden, was den Flutgraben als geeigneten Fischlaichplatz ausweist. Die kurz nach Fertigstellung durchgeführten Makrozoenerhebungen haben bewiesen, daß das vor Beginn der Baumaßnahmen im Bereich der ursprünglich geplanten Uferzurücknahme vorgefundene, individuenreiche Vorkommen der Flußkahnschnecke erhalten geblieben ist [6].

5. Literatur

[1] Heinzelmann, Ch., Schwersenz, K.: Flußlandschaft des Mains bei Würzburg – Ökologische Aspekte beim Ausbau der Wasserstraße. WASSERWIRTSCHAFT 86 (1996), S. 630-634.

[2] Bundesanstalt für Gewässerkunde: Faunistische Erhebungen im Bereich der Stauanlage Faulbach (Ma-km 146,00-147,60). BfG-0402, Koblenz, 1987, unveröffentlicht.

[3] Bundesanstalt für Wasserbau: Main-Staustufe Faulbach – Versuchsbericht und gutachterliche Stellungnahme zum Ausbau des unteren Schleusenvorhafens aufgrund von Modelluntersuchungen im Maßstab 1:40. Karlsruhe, 1990, unveröffentlicht.

[4] Bundesanstalt für Gewässerkunde: Landschaftspflegerischer Begleitplan für den Ausbau der Fahrrinne des Mains in den Stauhaltungen Heubach, Freudenberg, Faulbach und Eichel von Ma-km 130,72 bis 174,33. Koblenz, 1992, unveröffentlicht.

[5] Lottersberger,A., Puntke,W., Neuwirth,G., Daum,C.: Neubau der Trennmole an der Schleuse Faulbach am Main. TIEFBAU 104 (1996), S. 214-219.

[6] Büro für Umweltplanung: Untersuchungen zur Besiedlungsdynamik der aquatischen Makroinvertebratenfauna in den Stauhaltungen Freudenberg und Faulbach (Ma-km 134,05-160,60) – 1. Zwischenbericht. Lahnstein, 1995, unveröffentlicht.

Anschrift der Verfasser:

BDir Klaus Schwersenz
und
BOR Dr.-Ing. Christoph Heinzelmann
und
Dipl.-Ing. Jürgen Mirschenz
Wasserstraßen-Neubauamt Aschaffenburg
Hockstraße 10
D-63743 Aschaffenburg

Der Mainausbau aus Sicht des Binnenschiffahrts-Gewerbes

Heinz Hofmann, Vorstand der
MSG Mainschiffahrts-Genossenschaft eG,
Würzburg

Die deutschen Binnenwasserstraßen gehören neben dem Schienen- und Straßennetz zu den bedeutendsten Güterverkehrswegen in Europa und sind somit unverzichtbare Lebensadern des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Die Gesamtlänge des deutschen Binnenwasserstraßennetzes beträgt ca. 7.300 km. Etwa 4.800 km davon besitzen innerhalb des nach Leistungsfähigkeit klassifizierten Wasserstraßennetzes maßgebliche Bedeutung für den internationalen Güterverkehr in Europa. Die „Hauptader" des europäischen Wasserstraßennetzes und zugleich die verkehrsreichste Binnenwasserstraße der Welt ist der Rhein mit seinen Nebenflüssen Neckar, Main, Mosel und Saar. Das sogenannte Rheinstromgebiet, die frei fließenden, teils geregelten Flußläufer Weser, Ems, Donau, Elbe, Spree/Oder und nicht zuletzt die 1.660 km künstlich angelegten Kanalstrecken, wie Dortmund-Ems-, Mittelland-, Elbe-Seiten und Main-Donau-Kanal bilden ein hinreichend dichtes Infrastrukturnetz. Alle bedeutenden deutschen Industrie- und Handelszentren sowie mehr als 56 deutsche Großstädte verfügen nominell über Wasserstraßenanbindung und so über die „ökologischste" Verkehrsinfrastruktur und haben Anschluß an die großen europäischen Seehäfen Hamburg, Bremerhaven, Rotterdam, Amsterdam und Antwerpen.

Zwecks Förderung eines einheitlichen Binnenwasserstraßennetzes wurde bereits 1954, initiiert von der Europäischen Verkehrsministerkonferenz (CEMT), eine Einteilung der westeuropäischen Binnenwasserstraßen in sogenannte *Wasserstraßenklassen* vorgenommen. Das zuletzt im Jahre 1992 auf europäischem Level (ECE) erweiterte System wurde im März 1993 auch in der Wasser- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes eingeführt.

Bei der Einteilung der Klassifizierung wird von den Grundabmessungen des Transportraumes (Länge, Breite, Tiefgang) der typischen Motorschiffe und Schubverbände ausgegangen.

Wichtiges Kriterium für moderne Transporttechnologien (z.B. Container-, Ro/Ro-, Schwertransporte) ist die verfügbare Brückendurchfahrtshöhe. Als Empfehlung für den Ausbau einer **für den internationalen Güterverkehr** wichtigen Wasserstraße gelten die Abmessungen der **Klassen Va/Vb**. Hier können voll abgeladene Großmotorgüterschiffe (l = 110 m, b= 11,40 m) und Zweier-Koppelverbände (l = 185 m, b = 40 m) verkehren.

Die Leistungsfähigkeit einer Wasserstraße wird aus Sicht der Nutzer (Verlader, Befrachter, Reeder, Partikulier) durch folgende wesentliche Größen bestimmt:

- Maximal mögliche/zulässige Größe der Schiffseinheiten (Länge, Breite, Tragfähigkeit)
- Maximal mögliche/zulässige Abladetiefe (Beladung, Auslastung)
- Maximal mögliche/zulässige Transportgeschwindigkeit
- Betriebszeiten der Anlagen (Abstiegsbauwerke) und der Schiffahrt
- Durchfahrtshöhen von Brücken
- Erreichbare Fahrtzeiten (inkl. Schleusungsdauer, Lade- und Löschzeiten)

Die Befahrbarkeit der *natürlichen Binnenwasserstraßen* (Flüsse), wie z.B. des Rheins, der Weser, der Mosel, der Elbe und der Oder, ist abhängig vom jeweiligen Wasserstand. Jahreszeitliche Schwankungen (Niedrig- und Hochwasserstände) ergeben sich durch anhaltende Niederschlags- und Trockenperioden in den Einzugsgebieten. Der Wasserstand wird an markanten Stellen der Binnenwasserstraße durch sogenannte Pegel ausgewiesen. Für die Binnenschiffer

ist dieser Wert maßgebend für die maximal mögliche Beladung (Abladetiefe) der Schiffe im entsprechenden Fahrtgebiet. Die besten Navigationsbedingungen bestehen im Fahrtgebiet des Nieder- und Mittelrheins.
Stete wasserbauliche Maßnahmen (z.B. Fahrrinnenvertiefung, Leit- und Deckwerksanierung) der Wasser- und Schiffahrtsverwaltung des Bundes dienen dazu, auch auf den für den Güterverkehr relevanten Wasserstraßen „jenseits des Rheins" stabile Fahrwasserbindungen zu erzielen, resp. vorsorglich zu erhalten.
Die Leistungsfähigkeit der Kanalstrecken wird maßgeblich durch Fahrrinnenbreite, Sohlentiefe, Brückendurchfahrtshöhen und Schleusenabmessungen bestimmt. Die technischen Parameter der sogenannten Ausbaustrecken gestatten den Begegnungsverkehr vollabgeladener Großmotorgüterschiffe und Schubverbände mit wirtschaftlichen Fahrgeschwindigkeiten unter Einhaltung der notwendigen Sicherheits- und Sichtabstände.
Etwa 640 km (40%) des kanalisierten Streckennetzes entsprechen bereits den Wasserstraßenklassen Va bis Vlb und erlauben damit den uneingeschränkten Einsatz modernsten Schiffsraumes.
Nach den ursprünglichen Planungen von Mitte der 80er Jahre sollte der Mainausbau mit einer möglichen Abladetiefe von 2,70 m durchgehend bis Bamberg bis zum Zeitpunkt der Eröffnung des Main-Donau-Kanals abgeschlossen sein. Die Fahrrinnentiefe ist abgestimmt auf die bereits als Wasserstraße der Klasse Vb ausgebaute Untermainstrecke, die sich derzeit bis Lengfurt erstreckt.
Nun ist der Main-Donau-Kanal, wie wir alle wissen, im September 1992 eröffnet worden; der Mainausbau ist aber durch Faktoren, die Herr Schwersenz in seinem Vortrag darlegt, verzögert worden. Ich gehe davon aus, daß der Ausbau frühestens im Jahr 2005, wahrscheinlich aber erst im Jahr 2007 erfolgt sein wird.
Nun könnte man ja geneigt sein zu sagen, daß dies alles nicht so schlimm ist, nachdem ja die Donau auch noch nicht ausgebaut ist und deshalb die Verzögerung des Mainausbaus sich ja gar nicht so negativ auswirken kann, da eine durchgehende Abladung mit einem Tiefgang von 2,70 m erst dann möglich ist, wenn die Donau zwischen Straubing und Vilshofen entsprechend auch ausgebaut ist. Eine solche Annahme ist jedoch ein Irrglaube!
Der Güterverkehr auf dem Main hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Im Jahr 1997 sind oberhalb Aschaffenburg auf dem Main rund 7,65 Mio. t Güter befördert worden.
Auf dem Main-Donau-Kanal betrug der Gesamtverkehr rund 5,45 Mio. t; hierin eingeschlossen ist der Verkehr über die Schleuse Kelheim mit ca. 3,5 Mio. t. Diese Zahlen zugrunde gelegt und in der Annahme, der Main wäre - wie ursprünglich geplant - komplett ausgebaut, hätte die Binnenschiffahrt die vorgenannten Tonnen mit einer um 40 cm besseren Auslastung (Tiefgang zwischen derzeit oberhalb Lengfurt möglichen 2,30 m und geplanten 2,70 m) transportieren können.
Ich habe versucht, diese Differenz für das Jahr 1997 hochzurechnen, um den Verlust des Binnenschiffahrts-Gewerbes hierdurch festzustellen. Die Praxis hat gezeigt, daß es sich bei den Transporten auf dem Main oberhalb Aschaffenburg, auf dem Main-Donau-Kanal und bei den Verkehren über die Schleuse Kelheim um entfernungsmäßig lange Transportstrecken handelt.
Ich gehe deshalb in meiner fiktiven Hochrechnung davon aus, daß die durchschnittliche Frachthöhe der im Jahr 1997 oberhalb

Aschaffenburg auf Main, auf dem Main-Donau-Kanal, einschließlich der über die Schleuse Kelheim transportierten Güter unter Berücksichtigung unterschiedlicher Relationen und unter Berücksichtigung einer vollen Ablademöglichkeit von und bis Regensburg mit 15,- DM/t anzusetzen ist.
Der Verlust eines modernen Binnenschiffes für die Minderabladung von 40 cm = 400 t errechnet sich mit 17,5%.
Auf die vorher von mir genannte durchschnittliche Fracht von 15,- DM/t bedeutet dies eine Minderfrachteinnahme von rund 2,60 DM/t. Selbst unter Beachtung des sich durch den fehlenden Ausbau der Donau ergebenden Abladeverlustes für die Transporte über die Schleuse Kelheim, errechnet sich ein Frachteinnahmeverlust für die Binnenschiffahrt durch den noch nicht fertiggestellten Mainausbau für das Jahr 1997 in Höhe von ca. 20 Mio. DM.
Hochgerechnet von 1997 bis zum möglichen Endausbautermin 2007 liegt der wirtschaftliche Verlust bei rund 200 Mio. DM. Bei dieser Zahl sind nicht die Verkehrszuwächse hinzugerechnet, die innerhalb der nächsten 10 Jahre zu erwarten sind.
Diese Minderfrachteinnahme würde nur leicht geschmälert werden durch einen nur unwesentlich höheren Treibstoffverbrauch bei einer möglichen Abladung von 2,70 m und durch eine fiktive, leicht erhöhte Lade- bzw. Löschzeit. Alle anderen Kosten wären unbeeinflußt.
Das von mir gerade aufgezeigte Szenario macht deutlich, wie negativ sich der noch nicht vollzogene Mainausbau für das Binnenschiffahrts-Gewerbe wirtschaftlich auswirkt.
Sie haben in der letzten Zeit sicher alle schon davon gehört oder gelesen, daß sich das Binnenschiffahrts-Gewerbe in einem wirtschaftlich schwierigen Fahrwasser befindet. Gerade für den Verkehr über unsere bayerischen Wasserstraßen mit den großen Problemen einer noch nicht ausgebauten Donau setzt der externe Wettbewerb die Meßlatte für den erzielbaren Frachtpreis. Um so mehr wäre es wichtig und gut, dem Mainausbau absolute Priorität einzuräumen. Nicht vergessen darf man natürlich auch parallel dazu den noch nicht erfolgten Donauausbau.
Unser Gewerbe erbringt auch volkswirtschaftlich gesehen eine hervorragende Leistung. Mit nur 6.500 Personen wird annähernd die gleiche Verkehrsleistung erreicht wie die der Bahn. Der Verkehrsträger Binnenschiffahrt erbringt dabei seine Leistung sicher, zuverlässig, energiesparsam und umweltfreundlich wie kein anderer Verkehrsträger.
Auf den Wasserstraßen gibt es keinen Stau, kein anderer Verkehrsträger transportiert mit so wenig Energie so viele Güter so weit wie die Binnenschiffahrt; ihre Abgasemissionen sind, insbesondere gegenüber dem Straßengüterverkehr, vernachlässigbar und der von der Binnenschiffahrt ausgehende Lärm liegt weit unterhalb aller zulässigen Grenzwerte.
Um diese ökologisch günstigen Eigenschaften in einem wachsenden Verkehrsmarkt noch stärker als bisher zur Geltung zu bringen, brauchen wir aber auch eine gute Infrastruktur. Zu dieser Infrastruktur zählen auch ein ausgebauter Main und eine ausgebaute Donau.
Ausbau heißt für mich einerseits eine Fahrrinnentiefe von 2,90 m unter dem hydrostatischen Stauspiegel herzustellen und andererseits eine Fahrrinnenbreite zu schaffen, die eine sichere Begegnung zweier moderner Schiffseinheiten gestattet.
Im Zuge des Ausbaus darf daneben jedoch die Erhaltung und Verbesserung der übrigen Infrastruktur nicht vernachlässigt werden. So

müssen die Bauwerke an den Schleusen des Mains in ihrem Zustand nicht nur erhalten, sondern ausgebaut werden; auch Liegeplätze müssen zusätzlich geschaffen werden.
Ich bin mir nicht sicher, ob der Ausbau und der Erhalt unserer Wasserstraße nur gehemmt wird von verzögerten Planfeststellungsverfahren u.ä. oder ob der Ausbau des Mains nicht auch durch fehlende Finanzmittel verzögert wird. Der Verkehrsetat des Bundes für das Haushaltsjahr 1998 weist für Baumaßnahmen am Main 34 Mio. DM aus. Ich kann nicht beurteilen, ob diese Mittel ausreichend sind - ich hoffe es.
Für Störmaßnahmen von Ausbaugegnern des Mains habe ich aber kein Verständnis!
Der Güterverkehr wird durch die Öffnung des Ostens in südöstlicher Richtung in den nächsten Jahren stark anwachsen. Die Straße wird dabei immer stärker belastet; die Bahn wird ihre Mengen in dieser Richtung nicht überdimensional steigern können.
Der Verkehrsträger Binnenschiffahrt aber kann bei gut ausgebauten Wasserstraßen seine Leistung um ein Mehrfaches steigern - umweltfreundlich steigern!
Bei den zu erwartenden Zuwächsen der Verkehre müssen sich meines Erachtens doch auch die Ausbaugegner von Wasserstraßen fragen, ob es nicht besser ist, einen umweltfreundlichen Verkehrsträger Binnenschiffahrt zu unterstützen, als eine noch steigende Luft- und Umweltverschmutzung durch immer mehr Verkehr über die Straße hinzunehmen.

Ich bin überzeugt, daß die Ausbaumaßnahmen am Main von einem gründlichen faunistischen und vegetationskundlichen landschaftspflegerischen Plan begleitet werden, der den ökologischen Vorschriften entspricht.
Um so mehr ist dem weiteren Ausbau des Mains - wie am Anfang meines Vortrags beschrieben - zuzustimmen!
In die Steinzeit versetzt fühle ich mich aber, wenn ich eine Aussage der Würzburger BN-Vorsitzenden lesen muß, die besagt, daß sich die Schiffe dem Fluß anpassen müssen und nicht umgekehrt. Diese Aussage zeigt mir, daß man offensichtlich von den Notwendigkeiten, die zur Bewältigung des Verkehrs in der Zukunft beitragen, wenig Ahnung hat.
Als Fazit darf ich feststellen:

1. Die zu erwartenden Verkehrszuwächse in den nächsten 10 Jahren erfordern eine intakte, gut ausgebaute Infrastruktur der Verkehrswege.
2. Der Verkehrsträger Binnenschiffahrt ist im Vergleich der Verkehrsträger derjenige, dem der höchste ökologische Wert beizumessen ist; er verfügt darüber hinaus über die größten Kapazitätsreserven und ist für die Bewältigung des steigenden Verkehrs unverzichtbar.
3. Um die ökologisch günstigen Voraussetzungen des Binnenschiffs optimal nutzen zu können, brauchen wir einen ebenfalls optimalen Ausbau der Wasserstraßen.

Deshalb darf auch der Mainausbau nicht weiter verzögert werden.

Zur aktuellen Lage der Main-Donau-Wasserstraße

Dr. Wilhelm Doni,
Vorsitzender des Deutschen Wasserstraßen- und Schiffahrtsvereins Rhein-Main-Donau e.V.

Auf der Fahrt von Rotterdam zur Donau konnte in den letzten Tagen ein Schiff bei den herrschenden Pegelständen auf der Rheinstrecke 2,50 m abladen – der gegenwärtige Ausbau des Mains begrenzt die Tauchtiefe noch auf ca. 2,40 m – dagegen ließ die kurze Donaustrecke zwischen Straubing und Vilshofen nur eine Tauchtiefe von 1,50 m zu.

Zur Zeit beträgt die Durchschnittsgröße der Schiffe im Rhein-Main-Donau-Verkehr 1.500 t. Ein solches Fahrzeug trägt, auf 2,50 m abgeladen, 1.280 t und bei einer Abladung von 1,50 m 548 t, d.h. 732 t weniger. Bei der Tauchtiefe von 2,70, die ab dem nächsten Jahr von Mainz bis Würzburg möglich ist, sowie auf auf dem Main-Donau-Kanal und der ausgebauten Donau transportiert das Schiff 1.430 t.

Die entsprechenden Werte für das sogenannte Großmotorgüterschiff sind: bei 2,50 m Tauchtiefe rund 2.000 t, bei 1,50 m Tauchtiefe 850 t, also eine Negativdifferenz von 1.150 t, bei 2,70 m Tauchtiefe 2.200 t. Diese Fakten führen uns in das Zentrum meines Themas.

Das Verkehrssystem Binnenschiffahrt besteht aus Wasserstraßen und Schiffen, Häfen, Umschlags- und Lagereinrichtungen einschließlich der landseitigen Verkehrsanbindung. Die Effizienz dieses Systems – wirtschaftlich und ökologisch – ist grundsätzlich sehr hoch und im Verbrauch der Ressourcen Bahn und Straßenverkehr überlegen. Sie wird im einzelnen bestimmt durch das optimale Zusammenwirken seiner einzelnen Elemente, vor allem der möglichen Auslastung der Schiffe, kurzen Lade- und Löschzeiten und geschickter Disposition der Flotte. Die Optimierung der genannten Einzelbereiche des Binnenschiffahrts-Systems ist also die entscheidende Aufgabe der Verkehrspolitik und der Verkehrswirtschaft.

Diese Forderung trifft voll auf die Rhein-Main-Donau-Schiffahrtsstraße zu. Sie ist mit der Fertigstellung des Main-Donau-Kanals im Jahre 1992 noch wichtiger geworden. Denn nun sind die von Natur aus unterschiedlichen Stromsysteme des Rheins, des Mains und der Donau zu einer Verkehrstransversale verbunden. Diese weist kaum Lokalverkehr, sondern überwiegend Fernverkehr mit langen Transportstrecken von über 1.000 km aus. Diese Transporte gehen vielfach über mehrere Abschnitte der Wasserstraße und, insbesondere im Rhein-Main-Donau-Verkehr, auch meist über die Engpaßstelle Straubing – Vilshofen. Gleichwertiger Ausbau der einzelnen Wasserstraßenabschnitte ist deshalb unverzichtbar.

Der gegenwärtige Zustand der Main-Donau-Wasserstraße ist durch verschiedene Aspekte gekennzeichnet.

Der Main-Donau-Kanal als Bindeglied zwischen den beiden großen europäischen Strömen ist seit 1992 voll benutzbar. Er hat sich in jeder Hinsicht gut bewährt.

Im kommenden Jahr wird der uneingeschränkte Verkehr von Großmotorgüterschiffen bis 110 m Länge und 11,40 m Breite und von Schub- oder Koppelverbänden bis 185 m Länge und 11,40 m Breite mit einer ganzjährigen Abladetiefe bis zu 2,70 m von Mainz bis Würzburg möglich sein. Über die Aspekte dieses Ausbaus werden wir in den beiden folgenden Vorträgen der Herren Hofmann und Schwersenz informiert. Die gleichen Bedingungen sind auch auf dem Main-Donau-Kanal und auf der deutschen Donau mit Ausnahme der Engpaßstrecke Straubing – Vilshofen – 69 km – gegeben.

Das Vereisungsrisiko, vor allem auf dem Main-Donau-Kanal, wird mit der innovativen Methode des Eisshredderns in den kommenden Jahren deutlich reduziert werden. Dies bedeutet eine erhebliche Verbesserung auch

in der Beurteilung der Zuverlässigkeit des Verkehrsweges, denn seit Aufnahme der Schiffahrt auf dem Main-Donau-Kanal im Jahre 1970/71 auf der nördlichen Teilstrecke bis Erlangen bis heute stehen 15 Winter ohne oder mit nur wenigen Sperrtagen 12 Wintern mit bis zu 47 Sperrtagen gegenüber (siehe hierzu Präs. Dipl.-Ing. Wolfgang Paul in Mitteilungsblatt Nr. 94).

Dies sind durchaus positive Feststellungen. Es bleibt aber als **das** zentrale Problem der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße die nicht ausgebaute Donaustrecke zwischen Straubing und Vilshofen von nur 69 km Länge. Ihre negativen Auswirkungen sind gravierend. Dies wurde besonders im vergangenen Jahr wieder deutlich. Auch die gegenwärtigen Wasserstände sind alles andere als erfreulich.

Das Wasser- und Schiffahrtsamt Regensburg nahm in einer Verlautbarung zur Donauschiffahrt 1997 zu diesem Problem wie folgt Stellung. Ich zitiere:

„Ab Mitte August begann eine lange Niedrigwasserperiode, die mit zwei kurzen Unterbrechungen bis Mitte Dezember andauerte. Nur an 40% der Tage konnten im Jahr 1997 Schiffe mit einer Abladetiefe von 2,50 m fahren.

Am 24.September 1997 wurde am Pegel Pfelling mit 247 cm ein Wasserstand gemessen, der letzmalig 1962 unterschritten wurde. Der kennzeichnende Niedrigwasserstand der Donau, der „RNW", der im Mittel an 40 Tagen im Jahr unterschritten wird, wurde 1997 an 91 Tagen unterschritten. Dies entspricht der höchsten Anzahl an Unterschreitungstagen seit 1972; damals waren es 121 Tage.

In dieser Niedrigwasserperiode, bei der in dem Streckenabschnitt zwischen Straubing und Deggendorf weniger als 2 Meter hydraulische Fahrrinnentiefe vorhanden sind, was einer Abladetiefe von kaum 1,50 m entspricht, konnten die Schiffe nur noch etwa 30–50% ihrer möglichen Tragfähigkeit nutzen.

Derartige Verhältnisse waren 1997 am Rhein überhaupt nicht gegeben!"

Das Wasser- und Schiffahrtsamt Regensburg macht außerdem genauso wie die Schiffahrtspraktiker nachdrücklich darauf aufmerksam, „daß die Beladung der Schiffe und längerfristige Transportplanung aufgrund der witterungsabhängigen Abflußschwankung und Niedrigwasserstände auf der fraglichen Strecke nicht planbar und kalkulierbar sind".

Leider führten diese unzumutbaren Verhältnisse auch zu einer Häufung der Schiffsunfälle. 1997 wurden allein in dem Engpaß Straubing – Vilshofen 47 Unfälle amtlich registriert. Die vielen Grundberührungen, die nicht zu eigentlichen Festfahrungen und Unfällen führten, sind dabei nicht mitgezählt. Das ist besonders ärgerlich, denn normalerweise zeichnet sich ja gerade die Binnenschiffahrt durch außerordentlich geringe Unfallrisiken aus.

Es muß unter diesen Verhältnissen besonders hervorgehoben werden, daß die Transportleistungen auf Main, Main-Donau-Kanal und deutscher Donaustrecke nur um rund 5% gegenüber dem Vorjahr zurückgingen. Dies war nur möglich durch enorme Anstrengungen der Schiffahrtstreibenden, die durch die schlechte Ablademöglichkeit außerordentlichen Kostenbelastungen ausgesetzt und entsprechend in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den Landverkehrsträgern behindert waren.

Die Betriebskosten eines Schiffes sind nahezu unabhängig von seiner Auslastung, die wiederum durch die Tauchtiefe bestimmt werden. Die Kosten je tkm erreichen deshalb bei voller Beladung ihren Bestwert, sie stei-

gen analog zu der verminderten Abladung. Die Erlöse fallen entsprechend.
Der gleiche Zusammenhang gilt auch für die Umweltkomponente des Schiffsbetriebs. Voll ausgelastete Schiffe emittieren nur unwesentlich höhere CO2-Mengen als unzureichend beladene, was wiederum bedeutet, daß der CO2-Ausstoß je tkm bei mangelnder Abladung stark steigt.
Um welche Größenordnungen es hier geht, wird aus den Zahlen, die ich zu Beginn dieses Vortrages nannte, deutlich.
In der Bewertung des Donauausbaus zwischen Straubing und Vilshofen im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr stellte 1995 die Planco Consulting GmbH hierzu folgendes fest:
Man untersuchte die wasserstandsbedingten Auslastungsgrade für verschiedene Schiffstypen auf der Relation Deggendorf – Duisburg. Sie betrugen:

- für das 1.500 t-Schiff auf dem Rhein 96,5%, im Engpaß Deggendorf – Straubing nur 67,5%
- für das Großmotorgüterschiff von über 2.000 t auf der Rheinstrecke 86,5%, im Engpaß Deggendorf – Straubing 47%
- für Schubeinheiten auf der Rheinstrecke 91% und auf der Engpaßstrecke Deggendorf – Straubing 55%.

Diese Werte machen das eklatante Maß der Beeinträchtigung deutlich. Sie werden durch die Erfahrungen der Praxis bestätigt. Der Partikulier Albrecht Scheubner „MS Jenny" registrierte auf 46 Reisen eine wasserstandsbedingte Minderauslastung auf der deutschen Donau von knapp ⅓ der möglichen Ladung. Zu dem gleichen Ergebnis kam der Vorstand der MSG Mainschiffahrts-Genossenschaft eG, Heinz Hofmann, in seinem Vortrag auf der Mitgliederversammlung unserer Organisation 1996 in Niederalteich (siehe Mitteilungsblatt Nr. 88).
Der kleine Engpaßabschnitt von 69 km zwischen Straubing und Vilshofen behindert also den gesamten Durchgangsverkehr zwischen den Rheinmündungshäfen, der Bundesrepublik Deutschland und den Donauanliegerstaaten. Auch hier gilt, daß jede Kette so stark wie ihr schwächstes Glied ist.
Deshalb betonen wir immer wieder, daß der internationale Verkehr der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße weiträumig, grenzüberschreitend und nicht lokal bestimmt ist und daß deshalb der Donauausbau unter europäischen, nicht lokalen Gesichtspunkten beurteilt und entschieden werden muß.
Was geschieht nun?
In der Vereinbarung vom 17.10.1996 wurde bekanntlich zwischen Bundesverkehrsminister Wissman und Ministerpräsident Dr. Stoiber festgelegt, erst im Jahre 2000 eine „allseits akzeptierte Lösung zu finden". Bis dahin sollen zwei Schritte geschehen:

1. Optimierung der Fahrrinne Straubing – Vilshofen mit flußregelnden Maßnahmen mit Investitionen von 24 Mio. DM
2. Flußbauliche und kombinierte Ausbauvarianten sollen einer vertieften Untersuchung unterzogen werden.

Beide Schritte sind in der Zwischenzeit eingeleitet. Bei den flußregelnden Maßnahmen ist die wichtigste die Vertiefung des sogenannten Bürgerfeldes bei Vilshofen. Das Planfeststellungsverfahren ist eingeleitet, jedoch noch nicht abgeschlossen. Der Verbands-Naturschutz erhob Einspruch.
Für den zweiten Schritt, das Untersuchungsprogramm, haben sich inzwischen Bund und Freistaat Bayern hinsichtlich der durchzuführenden Untersuchungen abgestimmt, die-

se formuliert und die Aufgaben an die Beteiligten vergeben.

Es geht dabei um

- die genaue Ermittlung der hydraulichen Wassertiefe in einem 100-m-Raster für die gesamte Donaustrecke Straubing-Vilshofen;
- im zweiten Teil der Untersuchungen um die Feststellung, welche Abladetiefe unter den Verhältnissen der Strecke Straubing – Vilshofen bei der erreichbaren hydraulischen Wassertiefe möglich ist.
- Als dritter Teil der Untersuchungen ist in Ergänzung der VBD-Laborversuche ein Naturversuch an der Donau bei Mühlham vorgesehen: Dazu soll auf einer 600 m langen und 40 m breiten Strecke ein Steinteppich in die Donau eingebaut werden, um das Verhalten einer derartigen Sohlsicherung in der Praxis zu studieren.
- Den vierten Teil der Untersuchungen bilden Transportuntersuchungen.
- Als letztes sind noch ökologische und limnologische Untersuchungen vorgesehen, welche die verschiedenen Lösungen aus Sicht der Umwelt vergleichen sollen.

Wohl noch nie wurde ein einzelner Flußabschnitt so gründlich in Theorie und Praxis untersucht. Dabei sollte nicht vergessen werden, daß bereits der in den vergangenen Jahren eingebrachte und heftig bekämpfte Vorschlag einer staugestützten Lösung auf genauesten Untersuchungen und zahlreichen Variantenüberlegungen beruhte.
Dabei leuchtet wohl auch dem einfachen Verstand ein, daß es hier vor allem um einen dringend nötigen Lückenschluß und nicht, wie die Argumentation der Gegner unterstellt, um eine Systementscheidung über den Ausbau eines ganzen Stroms geht.
Wir wünschen, daß die in der Vereinbarung vom 17.10.1996 ausgedrückte Hoffnung auf Konsens, auf eine allseits akzeptierte Lösung erreicht wird. Zweifel sind allerdings angebracht. Denn was auch immer im Rahmen der beiden genannten Schritte bis jetzt angegangen wird, wie die Planfeststellung für die Vertiefung des Bürgerfelds, den Naturversuch bei Mühlham beispielsweise, wird sofort von einem mißtönenden Chor der Verbands-Naturschützer begleitet, angegriffen, verworfen. Und in gleicher Weise wird versucht, die noch anstehenden Verbesserungsarbeiten auf dem Main zwischen Würzburg und Bamberg, die dringend nötig, aber alles andere als ein tiefgreifender Eingriff in den Fluß sind, zur Naturkatastrophe hochzuspielen und zu verhindern.
Es ist eine Tatsache. Der Verbands-Naturschutz in Deutschland hat sich gegen einen wirkungsvollen Wasserbau buchstäblich „festgebissen". Es nicht zu übersehen, daß hier im Grundsatz ökonomische und ökologische Ratio gegen neue Formen eines irrationalen Maschinensturms steht. Bis jetzt konnte für jeden Ausbauplan nachgewiesen werden, daß er ökologisch verträglich gestaltet werden kann, ja sogar die Chance für vielfältige ökologische Verbesserungen bietet.
In dieser Situation sind zwei Dinge dringend nötig und unerläßlich:

1. umfassende, rückhaltlose, nachvollziehbare und verständliche Information über alle Planungen. Nur so können mündige Bürger prüfen und entscheiden. Hier muß viel mehr geschehen als bisher. Und es muß auch darauf geachtet werden, daß der Chor der Gegner nicht alleine die öffentliche Bühne besetzt. Deshalb drängen wir vor allem darauf, daß im Rahmen des sogenannten „Donau-Forums", welches

der Bayerische Landtag im Dezember 1996 beschloß, alle Auffassungen gleichwertig zur Geltung gebracht werden können.
Deshalb appellierte der Deutsche Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein an den Bayerischen Ministerpräsidenten – siehe Mitteilungsblatt Nr. 94 -, und zwar auch im Hinblick auf die zweite Notwendigkeit.

2. Denn keine Untersuchung kann den verantwortlichen Politikern die Pflicht abnehmen, spätestens im Jahr 2000 zu entscheiden. Schiffahrt und Verlader brauchen für die Strecke Straubing – Vilshofen die gesicherte ganzjährige Mindesttauchtiefe von 2,50 m. Erst dann ist das großartige Jahrhundertwerk der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße vollendet!

Unsere Verantwortung für den sachgerechten Ausbau von Donau und Main

Dr. Hartwig Hauck
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des
Deutschen Wasserstraßen- und Schiffahrts-
vereins Rhein-Main-Donau e.V.

Am Anfang des Geschäftsberichtes 97 des Deutschen Wasserstraßen- und Schiffahrtsvereins (DWSV) stehen als zentrale Fragen: Ist der Ausbau der Main-Donau-Wasserstraße zu einer leistungsfähigen und zuverlässigen Wasserstraße vorangekommen? Und weiter: Konnte als Voraussetzung hierfür das Verständnis breiter Bevölkerungskreise für den wirtschaftlichen und ökologischen Nutzen dieser leistungsfähigen Main-Donau-Wasserstraße gesteigert werden?
Bedauerlicherweise muß ich diese Fragen für den Berichtszeitraum überwiegend verneinen. Denn nur die Mainvertiefung ist vorangekommen und wird 1999 Würzburg erreichen. Was dagegen den Ausbau der Engpaßstrecke Straubing – Vilshofen betrifft, so war aufgrund der Vereinbarung zwischen Bund und Freistaat über erweiterte und vertiefende Untersuchungen vom 17.10.1996 ohnehin keine unmittelbaren und konkreten Lösungsfortschritte zu erwarten.
Wohl aber wäre eine stetige breit angelegte und sachliche Aufklärung der Bevölkerung über die Notwendigkeit und Möglichkeiten des Donauausbaus erforderlich. Tatsächlich erfolgte eine solche aktive Information seitens des Bundes und des Freistaates eher noch weniger als in den vorangegangenen Jahren. Ja man konnte sogar gelegentlich den Eindruck gewinnen, daß dieses Thema von dieser Seite fast gemieden wird. Damit überläßt man in der Praxis dieses Feld und damit auch die Meinungsführerschaft dem Verbands-Naturschutz, also den Ausbaugegnern.

Unzutreffende Behauptungen

Und die Ausbaugegner nutzen diese Chance weidlich mit fachlich wenig überzeugenden Argumenten und immer neuen Forderungen:

- Das Binnenschiff müsse sich dem Fluß anpassen, nicht umgekehrt – andernfalls sei Binnenschiffahrt nicht umweltfreundlich
- Die Schiffahrtsverhältnisse am Rhein und an der mittleren Donau in Österreich seien auch kaum besser, daher flußbauliche Maßnahmen für die Strecke Straubing – Vilshofen völlig ausreichend.
- Diese flußbaulichen Maßnahmen seien schon deshalb sanft, weil sie dem fließenden Wasser dienten und staugestützte Maßnahmen strikt abzulehnen seien. Das gipfelt in dem Schlagwort „Stau ist Mord".
- Das Verkehrsaufkommen auf der Main-Donau-Wasserstraße entspreche nicht den Erwartungen, sei rückläufig.
- Gleichzeitig wird mit der Behauptung abgewiegelt, unbedingt etwas für die Binnenschiffahrt tun zu wollen.
- Die Rhein-Main-Donau AG dient dabei unentwegt als Buhmann, indem ihr unterstellt wird, Partei mit wirtschaftlichen Interessen zu sein und deshalb ungeeignet für Planung und Durchführung von Versuchsanordnungen und jeglicher Art von Ausbaumaßnahmen. Behauptungen, die zunehmend zu einer Rufmord-Kampagne gegen die RMD eskalieren.
- Offenbar von den Verhältnissen an der Donau beflügelt, kündigt der Verbands-Naturschutz neuerdings auch Widerstand gegen die Mainvertiefung an, „weil der Main nicht zu einer Wasserstraßen-Autobahn werden dürfe".

Davon werden dann als weitere Forderungen abgeleitet:

- eine umfassende, vor allem regionale und lokale Mitwirkung und Beteiligung an allen Untersuchungen und Entscheidungen beim Wasserstraßenbau durch dem Ver-

bands-Naturschutz angehörende oder nahestehende, unterschiedliche Initiativgruppen, Arbeitskreise und Organisationen

- Einfluß auf die Bestimmung von Gutachtern und ausführenden Firmen

Soweit in Stichworten das Szenario, wie es sich derzeit an der Donau entwickelt und für den Main ankündigt.

Gegenmaßnahmen

Dabei stellt sich die Frage: Wie kann der DWSV darauf reagieren? Was vermag der Verein solcher Stimmungsmache und solchen Kampagnen entgegenzusetzen?
Hierzu ist zunächst klar festzustellen: Der Deutsche Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein ist aufgrund seiner finanziellen und daraus resultierenden personellen Situation allein nicht in der Lage, der flächendeckenden Organisation des Verbands-Naturschutzes und seiner Unterstützerszene in den Medien mit einer aktuellen, d.h. täglichen Pressearbeit entgegenzutreten. Damit sind eine flächendeckende Öffentlichkeitsarbeit, die ständige und sofortige Erwiderung und Richtigstellung der jeweiligen Behauptungen des Verbandes-Naturschutzes, Leserbrief-Kampagnen, positive Darstellung des Donauausbaus durch Pressegespräche und Pressekonferenzen, überhaupt der ständige Kontakt mit der Tagespresse gemeint. Darüber hinaus wäre die Herausgabe eines gutgemachten Donaujournals geboten, breitgestreut an alle Haushaltungen im Einzugsgebiet Straubing – Vilshofen. Aber auch das schon lange diskutierte Info-Center über die Möglichkeiten des Donauausbaus wäre hier zu nennen.
Um eine solche in die Breite gehende Presse- und Informationsarbeit zu leisten, wäre mehr als eine Verdoppelung unseres Etats erforderlich, verbunden mit einer intensiven Unterstützung und engen Zusammenarbeit mit allen an einem sachgerechten Donauausbau interessierten Institutionen. Diese Voraussetzungen sind zur Zeit weder gegeben und wohl auch nicht absehbar herstellbar.
Der Verein hat sich deshalb im Berichtszeitraum auf das konzentriert, was er für einen sachgerechten Ausbau von Donau und auch Main von seiner Ausstattung her leisten kann.
Wichtiges Instrument sind dabei die Mitteilungsblätter des DWSV. Sie können zwar nicht die als notwendig dargelegte Information der breiten Öffentlichkeit leisten, sind jedoch für interessierte Persönlichkeiten von Politik, Wirtschaft und Verwaltung wie auch für besonders interessierte Bürger als Informationsgrundlage geeignet, indem sie die teilweise komplexen Zusammenhänge in sorgfältiger, aber auch für den Nichtfachmann noch verständlicher Weise aufbereiten. Diese wichtige Funktion unserer Mitteilungsblätter seit Jahren ist uns wiederholt bestätigt worden, führte zu vermehrter Nachfrage und auch zu zahlreichen Wiedergaben in anderen Veröffentlichungen, wenngleich häufig ohne Quellenangabe, womit wir aber durchaus einverstanden sind.
Auch im Berichtszeitraum orientierten sich unsere Mitteilungsblätter dabei am aktuellen Geschehen.
So bringt der DWSV mit Mitteilungsblatt Nr. 90 aus Anlaß ihres 50-jährigen Bestehens einen ausführlichen Bericht über die Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd.Er legt dar, welcher leistungsfähigen Behörde die Betreuung der Bundeswasserstraßen Main, Main-Donau-Kanal und deutsche Donau obliegt. Dieses Mitteilungsblatt enthält auch einen Beitrag über die Flußlandschaft des Mains, der sich ausführlich mit den ökologischen Aspekten befaßt.

Eine fatale Entwicklung, auch teilweise seitens der Politik und als Folge davon nicht ohne Einfluß auf die Verwaltung, sehen wir darin, eine Frage von europäischer Bedeutung, wie sie der Donauausbau Straubing- Vilshofen darstellt, zunehmend regionalen, ja sogar lokalen Maßstäben und Entscheidungen zu unterwerfen. Dem versuchen wir mit den Mitteilungsblättern 91 und 92 entgegenzuwirken. Mitteilungsblatt Nr. 91 berichtet ausführlich über eine Veranstaltung in Wien "Die Binnenschiffahrtsstraße Donau und ihr westliches Ende – der Hafen Rotterdam". Das Mitteilungsblatt Nr. 92 beschäftigt sich mit der Mitgliederversammlung 1997 des Vereins in Wien, bei der gemeinsam mit dem österreichischen Schwesterverein in einer Resolution an die betreffenden Regierungen die umgehende Beseitigung der Engpässe an der Donau in Bayern, Österreich und Ungarn gefordert wird.
Die Wasserstraße als natürlicher und damit umweltfreundlicher Verkehrsweg ist auch von Naturereignissen abhängig. Als solche sind Niedrigwasser sowie Hochwasser und Eis zu nennen. Diese Schiffahrtshindernisse behandelten wir im Mitteilungsblatt Nr. 93 mit mehreren Beiträgen über die Möglichkeiten der Beseitigung oder doch Verkürzung solcher Behinderungen.
Mit dem ersten Mitteilungsblatt Nr. 94 im Jahr 1998 bringen wir einen ausführlichen Bericht von Präsident Paul von der WSD Süd über den Stand der Main-Donau-Wasserstraße. Im gleichen Heft veröffentlichen wir auch ein Schreiben, das der Verein in großer Sorge über den Fortgang der vertiefenden und ergänzenden Untersuchungen an den Bayerischen Ministerpräsidenten Dr. Stoiber gerichtet hat. Unmittelbarer Anlaß war die Nachricht, daß bei diesen Untersuchungen eine Abladetiefe von 2,50 m nicht mehr zwingende Vorgabe sein soll. Außerdem geben wir einen Bericht über den Stand der Untersuchungen und warnen vor der Illusion, auf diese Weise essentiell neue Erkenntnisse oder einen Konsens mit dem Verbands-Naturschutz zu erreichen.

Mißbrauchtes Entgegenkommen

Diese Veröffentlichungen erfolgen auch unter dem Eindruck, daß die Verwaltung inzwischen doch sehr auf immer neue Forderungen des Verbands-Naturschutzes eingeht. Zwischen zögernden Politikern auf der einen Seite und rigorosen Forderungen des Verbands-Naturschutzes auf der anderen befürchten wir eine Neigung zu immer weiteren Zugeständnissen. Man muß es miterleben, um es zu glauben, wie z.B. bei der Anhörung zum Planfeststellungsverfahren für die rein flußbaulichen Maßnahmen im Bürgerfeld bei Vilshofen die gleichen unhaltbaren Vorstellungen der Vertreter des Verbands-Naturschutzes – die Stichworte sind eingangs aufgeführt – im Verlauf dieser Sitzung in nahezu gleichem Wortlaut mehrfach hintereinander immer wieder aufs Ausführlichste und Sorgfältigste beantwortet und protokolliert wurden. Auf diese Weise geraten die Behauptungen der in der Regel im Pulk auftretenden Naturschutzvertreter zunehmend in den Mittelpunkt des ganzen Verfahrens und gleichzeitig kann die Neigung, andere Auffassungen hören zu wollen, abnehmen – sie könnten ja den mühsam angestrebten Konsens bei der Protokollierung stören.
Auch die gegenwärtig praktizierte Handhabung des sogenannten Donau-Forums, das gänzlich von Ausbaugegnern beherrscht wird, erfüllt uns mit Sorge, gerade hinsichtlich der zukünftigen Auswirkungen.
In dieser Situation kann es nur Aufgabe des DWSV sein, klare Position für die berechtig-

ten Anliegen der Binnenschiffahrt und Verladerschaft zu beziehen und vor Illusionen zu warnen, auch wenn dies Politik und Verwaltung nicht immer begeistert und auch wenn es nicht in die Redaktionslinie mancher Medien paßt. Gerade in einer Situation wie der gegenwärtigen sehen wir hier eine besondere Verpflichtung und Verantwortung des Vereins.
Selbstverständlich ist der DWSV dabei um parteipolitische Neutralität bemüht. Nur so ist auch die im Mitteilungsblatt Nr. 94 angeklungene Skepsis zu werten hinsichtlich der Ausbauchancen für die Donau etwa angesichts einer rot-grünen Konstellation.
Interessant ist nun in diesem Zusammenhang der Bericht der Deggendorfer Zeitung/Plattlinger Zeitung vom 16.Mai 1998 "Wohlhüter am Samstag – Hintergrund aus Politik und Wirtschaft in Bayern", der von einer Mitgliederbefragung der SPD zum Donauausbau berichtet. Dabei sprechen sich 53 % für einen Ausgleich zwischen Natur und Verkehr aus, während nur 33% dem Naturschutz den Vorrang geben. Seitdem – so der Bericht von Wohlhüter – stehe der „sanfte Ausbau der Donau" nicht mehr im Programm der SPD mit der logischen Begründung von Frau Schmidt „keine regionalen Themen mehr". Schneller und deutlicher hätte unsere diesbezügliche These im Mitteilungsblatt Nr. 94 nicht belegt werden können!
Dieses Ergebnis belegt – allerdings nicht nur für die Oppositionsparteien – was wir bereits bei unserer Präsentation anläßlich der Eröffnung des Hafens Straubing von vielen Einzelgesprächen im Mitteilungsblatt Nr. 89 berichten konnten: Im Gegensatz zur veröffentlichten Meinung stößt ein sachgerechter Ausbau der Engstelle Straubing – Vilshofen bei der arbeitenden Bevölkerung in Bayern auf Sympathie. Das gleiche gilt für die Main-Vertiefung.

Im Berichtszeitraum hat der Verein die dargestellte Linie nicht nur in den Mitteilungsblättern, sondern auch in zahlreichen Gesprächen auf unterschiedlichen Ebenen mit Politik, Verwaltung und auch in Leserbriefen vertreten. Die Schwierigkeit der Veröffentlichung dieser Leserbriefe in bestimmten Medien wurde bereits angedeutet.
Der Verein war auch bei Anhörungen z.B. zu Planfeststellungsverfahren, in verschiedenen Gremien und auf Tagungen und Seminaren, z.B. auch solchen im Kloster Niederalteich, durch den Vorsitzenden oder den Geschäftsführer vertreten.
Der Verein möchte auch unbedingt im Donau-Forum mitarbeiten, nachdem es diese Einrichtung nun einmal gibt.

Mitgliederbewegung

Diese und weitere mögliche Aktivitäten erfordern bei allem, häufig auch ehrenamtlichem Engagement und bei aller Sparsamkeit entsprechende Finanzmittel. Deshalb ist im Rahmen dieses Geschäftsberichts auch auf Beitragsaufkommen und Mitgliederbewegung einzugehen.
Es ist naheliegend, daß die gegenwärtig allenthalben forcierten Kosteneinsparungen für einen Verein, der auf freiwillige Mitgliedsbeiträge und Spenden basiert und dessen Tätigkeit dem einzelnen Mitglied keine unmittelbar zurechenbare Leistung sichtbar macht, schwierig sein muß. Auch die seit Jahren anhaltende Umstrukturierung der Wirtschaft mit Fusionen, Betriebsstillegungen, Geschäftsfeldänderungen und einer ausgeprägten Rezession bei der Bauwirtschaft zehren am bisherigen Mitgliederstand. Dieser Tendenz stehen unsere intensiven Bemühungen um neue Mitglieder gegenüber, so daß sich seit 1996 folgendes Bild ergibt:

Von 1996-98 haben wir insgesamt 31 Mitglieder mit einem Beitragsaufkommen von 7.060 DMverloren.

Im gleichen Zeitraum konnten insgesamt 16 neue Mitglieder mit einem Beitragsaufkommen von 2.400 DM gewonnen werden. Hinzu kommen noch weitere 4 Mitgliedschaften auf Gegenseitigkeit (bei dieser Form wird auf beiden Seiten kein Geld bewegt),
nämlich
die ERSTU – European River-Sea Transport Union, Berlin
VBD Versuchsanstalt für Binnenschiffbau, Duisburg
Verein zur Förderung des Elbstromgebietes, Hamburg
Verein für europäische Binnenschiffahrt und Wassserstraßen, Duisburg.

Darüber hinaus laufen in einigen Fällen noch Beitrittsgespräche, wenngleich zäh. Insgesamt ist es dem Verein gelungen, seinen Mitgliederbestand von gut 300 zu halten. Nicht jedoch das bisherige Beitragsaufkommen.
Auch vor diesem Hintergrund ist es Präsidium und Geschäftsführung ein besonderes Anliegen, den Mitgliedern und Förderern für ihre meist langjährige Unterstützung zu danken. Wir hoffen, daß wir Sie heute und stets aufs Neue davon überzeugen können, daß mit Ihrer Unterstützung etwas unbedingt Notwendiges unternommen wird und daß wir gemeinsam letztlich auch Erfolg haben werden.

Wahlen zu Vorstand und Beirat

In den **Vorstand** wählte die Mitgliederversammlung 1998 gemäß §8 der Satzung einstimmig folgende Persönlichkeiten für die Jahre 1999, 2000, 2001:

Vorsitzender:

Dr. Wilhelm Doni

stellvertretende Vorsitzende :

Alfred Dick
Staatsminister a.D.

Willi Gerner
Vorstandsmitglied der Bayernwerk AG
Vorsitzender des Aufsichtsrates der
Rhein-Main-Donau AG

Vorstandsmitglieder:

Dr. Günther Beckstein
Bayerischer Staatsminister des Innern

Ministerialdirektor Dr. Benno Brugger
Leiter der Obersten Baubehörde im
Bayerischen Staatsministerium des Innern

Reg.Bmstr.Dipl.-Ing. Rüdiger Deutsch
Direktor der Bayerischen Landeshafenverwaltung

Dr.Klaus Dietrich
Leiter des Werkes Kelheim der
Süd-Chemie AG

Berufsm. Stadtrat Dr. Roland Fleck
Wirtschaftsreferent der Stadt Nürnberg

Dipl.-Ing. Josef Grüner

Peter Hartmann
Mitglied des Vorstandes der Rhein-Main-Donau AG

Reg.Bmstr.Werner G. Herboth
stv. Vorstandsmitglied der Rhein-Main-Donau AG

Rechtsanwalt Gerhard Hess
Hauptgeschäftsführer des Bayerischen
Bauindustrieverbandes

Toni Hinterdobler
Hauptgeschäftsführer der Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz

Heinz Hofmann, Vorstand der MSG
Mainschiffahrts-Genossenschaft eG
Präsident des Bundesverbandes der
Deutschen Binnenschiffahrt

Hanns-Martin Jepsen,
Ministerialdirektor a.D.

Dipl.-Ing. Julius Kruip, Präsident a.D.

Dipl.-Ing. Wolfgang Paul
Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd

Siegfried Pröll
Direktor der BayWa Aktiengesellschaft
München

Dr. Eberhard Rauch
stellv. Vorstandsmitglied der Bayerischen
Vereinsbank

Dipl.-Volkswirt Georg Raum
Hauptgeschäftsführer der Industrie- und
Handelskammer Regensburg

Dr..-Ing. E.h. Burkart Rümelin,
Ministerialdirektor a.D.

Reg.Bmstr.Dipl.-Ing. Walter Schmidt
Direktor der Hafen Nürnberg-Roth GmbH

Michael Schrey
Direktor der Hafenbetriebe der Stadt Frankfurt a.Main

Professor Dierk Schröder
Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Mitte
Präsident Vereins für europäische Binnenschiffahrt und Wasserstraßen e.V.

Dipl.-Ing. Hans-Peter Seidel

Georg Steiner
1.Vorsitzender der Privaten Personenschiffahrtsunternehmen auf der bayerischen Donau e.V.Regensburg

Professor Hubert Weiler
Präsident der Industrie- und Handelskammer Nürnberg

Dr.Konrad Weckerle
Vorsitzender des Vorstandes der Rhein-Main-Donau AG

Ehrenvorsitzender:

Altoberbürgermeister Senator h.c.
Dr.Andreas Urschlechter

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied:

wie bisher: Dr.Hartwig Hauck

In den **Beirat** wählte die Mitgliederversammlung 1998 gemäß §9 der Satzung einstimmig folgende Persönlichkeiten für die Jahre 1999, 2000, 2001:

Bernd Angerer
Regierungspräsident von Oberfranken

Ministerialrat Gerd Bormuth
Bundesministerium für Verkehr

RA Gunter Dütemeyer
Geschäftsführer des Vereins für europäische Binnenschiffahrt und Wasserstraßen e.V.

Dr. Hubert Faltermeier
Landrat des Landkreises Kelheim

Dr. Friedrich Giehl
Regierungspräsident von Niederbayern

Dieter Görlitz
Oberbürgermeister der Stadt Deggendorf

Gudrun Griesser
Oberbürgermeisterin der Stadt Schweinfurt

Dipl.-Ing.Dieter Häckl
Direktor der Hafenverwaltung Regensburg

Dr. Lothar Hauck
Direktor der Deggendorfer Werft und Eisenbau GmbH

Dr. Wolfgang Hönemann
Geschäftsführer der Lehnkering Reederei GmbH

Gunter Jendricke
Vorsitzender der Geschäftsführung der Kraftverkehr Bayern GmbH

Ministerialrat Horst Kleemeier
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie

Direktor Dipl.-Ing.Ulrich Laube
Leiter des Bereiches Anlagentechnik der Siemens AG

Herbert Lauer
Oberbürgermeister der Stadt Bamberg

Klaus van Lith
Vorsitzender des Bundesverbandes öffentlicher Binnenhäfen

Alfons Metzger
Regierungspräsident der Oberpfalz

Rechtsanwalt Michael Middendorf
Geschäftsführer des VBMI

Hubert Mierka
Mierka Donauhafen Krems Gesellschaft GmbH & Co. KG

Gerd Mützel
Geschäftsführender Gesellschaft der Gebr. Väth – Reederei – Spedition

Reinhold Perlak
Oberbürgermeister der Stadt Straubing

Heinz Reiche
1. Bürgermeister der Stadt Kelheim

Dipl.-Ing.Klaus Rost
Präsident der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Südwest

Hans Schaidinger
Oberbürgermeister der Stadt Regensburg

Willi Schmöller
Oberbürgermeister der Stadt Passau

Dr. Roland Schönfeld
Vizepräsident der Südosteuropa-Gesellschaft

Gerhard Wangemann
Wirtschafts- und Finanzreferent der Stadt Erlangen

Hans Weiß
1.Bürgermeister der Stadt Roth

Wilhelm Wenning
Oberbürgermeister der Stadt Fürth

Als **Rechnungsprüfer**
wurden wiedergewählt:

Dipl.-Kfm. Konrad Ruckriegel, Direktor a.D.
Dipl.-Kfm Wilhelm Schieder, Direktor a.D.

Dank für langjährige Zusammenarbeit

Bei den Neuwahlen von Vorstand und Beirat stellte sich eine Reihe von Persönlichkeiten aus Altersgründen oder aufgrund von Positionswechsel nicht mehr zur Wahl. Diesen Persönlichkeiten, die teilweise über Jahrzehnte in Vorstand und Beirat wirkten, dankte Vorsitzender Dr. Doni mit herzlichen Worten für ihren unermüdlichen Einsatz für die gemeinsame Sache.

Dabei handelt es sich um folgende Persönlichkeiten, die bisher dem Vorstand angehörten:

Dipl.-Ing. Heinz Contzen
Ministerialdirektor a. D. im Bundesverkehrsministerium

Ministerialdirektor a. D. Dr. Fritz Eder
ehemaliger Amtschef des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Verkehr und langjähriges Vorstandsmitglied der Rhein-Main-Donau AG

Dr. Ottheinrich Frölich
Direktor a. D. der BayWa AG München

Dr. Gebhard Glück
Staatsminister a. D. für Arbeit und Sozialordnung

Dipl.-Ing. Walter Lechner
Regierungsbaumeister a. D.
und langjähriger Chef
der BayerischenLandeshafenverwaltung

Dipl.-Kfm. Wilhelm Pfeiffer
Direktor a. D. der Bayerischen Hypotheken- und Wechselbank München

Dipl.-Kfm. Walter Reith
Vorstandsmitglied der RS Partnership

Aus dem Beirat des DWSV scheiden auf eigenen Wunsch aus:

Dr. Siegfried Balleis
Oberbürgermeister der Stadt Erlangen

Konsul Heribert Becker
Vorsitzender des Vorstands
der Lehnkering Montan Transport AG

Dr. Rainald Bohnhoff
Vorstandsmitglied a. D.
der Deutschen Schiffsbank Bremen

Walter von Glass
Vorstandsmitglied a. D.
der Heidelberger Zement AG

Prof. Dr. Werner Gumpel
Universität München

Dr. Erich Haniel
Regierungspräsident a. D. von Oberfranken

Dr. Gustav Matschl
Mitglied des Landtages

Dr. Ulrich Pabst
Geschäftsführendes Präsidialmitglied a. D.
des Vereins für europäische Binnenschiffahrt und Wasserstraßen e. V.

Dr. Doni dankte diesen Persönlichkeiten für ihr langjähriges Engagement und ihre Unterstützung und verband damit unter dem Beifall der Mitgliederversammlung die Hoffnung, daß nach einer teils jahrzehntelangen engen und vertrauensvollen Zusammenarbeit auch in Zukunft immer wieder ein Zusammentreffen erfolge, wozu die Mitgliederversammlung ein hervorragender Anlaß sei.

Verkehrsbericht 1997 für die Bundeswasserstraßen Main, Main-Donau-Kanal und Donau

Wasser- und Schiffahrtsdirektion Süd, Würzburg

1. Beförderte Gütermengen

1.1 Main

Die Binnenschiffahrt auf dem Main blieb mit einer beförderten Menge von 22,340 Mio. t (Vorjahr 23,525 Mio. t) um 5,0 % unter dem Vorjahresergebnis zurück. Dieser Rückgang basiert auf verschiedenen Ereignissen. So verfehlte der Rhein-Main-Wechselverkehr das gute Vorjahresergebnis mit 20,985 Mio. t (Vorjahr 22,056 Mio. t) um 4,9%. Im internen Mainverkehr wirkte sich – wie im Vorjahr – die Flaute in der Baubranche negativ aus, somit ging der Verkehr um 1,4 % zurück.
Auch der Durchgangsverkehr zwischen Rhein und Donau konnte das Vorjahresergebnis nicht halten und verlor 5,0 %.
Infolge witterungsbedingter Einflüsse war der Schiffsverkehr am Main zwischen Obernau und Viereth an bis zu 28 Tagen am Jahresanfang eingestellt. Dringend notwendige Reparaturen an verschiedenen Schleusen zwischen Obernau (Main-km 92,90) und Volkach (Main-km 306,00) vom 13. bis 22.Oktober, sowie das lang anhaltende Niederwasser in der zweiten Jahreshälfte am Rhein und insbesondere an der Donau wirkten sich transportmindernd aus. Hierdurch sind offensichtlich Verkehrsanteile auf konkurrierende Verkehrsträger abgewandert.
Die Wasserführung des Rheins lag im Jahresmittel gering unter der des Vorjahres. Die im Rhein-Main-Wechselverkehr eingesetzten Güterschiffe erreichten mit 66,4% eine um 0,4 Prozentpunkte geringere Auslastung als im Vorjahr. An der Schleusengruppe Kostheim erzielte der Güterverkehr nur eine Zunahme bei Erzen und Metallabfällen (+0,9%) und Chemischen Erzeugnissen (+14,8%). In allen anderen Güterhauptgruppen wie Getreide, Nahrungs- und Futtermittel (-7,7%) Kohle (-5,5%) Erdöl, Mineralerzeugnisse (-6,0%), Eisen, Stahl und NE-Metalle (-3,6%), Steine und Erden (-1,0%), Düngemittel (-16,4%) sowie Industriegüter (-5,2%) war ein Rückgang zu verzeichnen.

1.2 Main-Donau-Kanal (MDK)

Auf dem Main-Donau-Kanal war wie 1996 am Anfang des Jahres der Durchgangsverkehr wegen starker Eisbildung an 42 Tagen nicht möglich. So wurden 1997 insgesamt 5,459 Mio. t (Vorjahr 6,144 Mio.t) oder 11,2% weniger Güter befördert, davon im Wechselverkehr mit der Donau an der Schleuse Kelheim 3,468 Mio. t (Vorjahr 3,796 Mio. t) oder – 8,6%. Der Gütertransport zwischen Stationen am MDK und an der Donau verzeichnete einen Rückgang von 41,8% und erreichte 0,264 Mio. t. Der interne MDK-Verkehr weist nur geringe Transporte aus.

1.3 Donau

Der Güterverkehr auf der Bundeswasserstraße Donau verfehlte knapp das Vorjahresergebnis um 0,006 Mio. t oder 0,1% und erreichte 6,015 Mio. t (Vorjahr 6,020 Mio. t). Der grenzüberschreitende Verkehr an der Schleusengruppe Jochenstein ging um 0,092 Mio. t oder 2,0% zurück und erreichte 4,516 Mio. t. Hierbei verringerte sich der eingehende Verkehr um 0,241 Mio. t oder – 8,9%, der ausgehende Verkehr dagegen nahm um 0,148 Mio. t oder 7,7% zu. So wurden im Wechselverkehr 2,898 Mio. t (Vorjahr 2,927 Mio. t) und im Transitverkehr 1,618 Mio. t (Vorjahr 1,681 Mio. t) befördert. Der Wechselverkehr mit den Donauanliegerstaaten entwickelte sich sehr unterschiedlich, nur mit Kroation/Restjugoslawien (+159,0%) und Bulgarien (+ 19,8%) verzeichnetet der Warenaustausch Zuwächse. Der Wechselverkehr mit den anderen Anliegerstaaten war rückläufig.

So ging der Verkehr mit Österrreich (-7,2%), der Slowakei (-15,2%), Ungarn (-6,6%), Rumänien (-6,6%) und der Ukraine (-2,7%) leicht zurück. Der Güterverkehr zwischen der Bundeswasserstraße Donau und den Wasserstraßen im Westen erzielte dagegen einen Zuwachs und erreichte mit 1,350 Mio. t (Vorjahr 1,303 Mio. t) ein um 3,7 % besseres Ergebnis. Der interne Verkehr auf der Bundeswasserstraße Donau erreichte 0,148 Mio. t oder + 35,8%.
Der strenge Wintereinbruch am Ende des Vorjahres bracht den Schiffsverkehr zwischen Jochenstein und Kelheim an 27 Tagen wegen starker Eisbildung zum Erliegen, notwendige Reparaturarbeiten im Oktober an den Schleusen und das lange Niederwasser in der zweiten Jahreshälfte führten zu Transportverlusten in der Güterschiffahrt.
Unter den verkehrsreichsten Schleusen an den Binnenwasserstraßen im Bundesgebiet konnte die **Schleusengruppe Kostheim** als Eingang zum staugeregelten Main die Spitzenposition vor der Schleusengruppe Friedrichsfeld (Wesel-Datteln-Kanal) weiter halten (Tabelle 2)

Tabelle 1: Beförderte Gütermengen *)

Bundeswasserstraßen (BWStr)	1997 Mio t	1996 Mio t	Veränderung in %
1. MAIN			
- Verkehr Schleusengruppe Kostheim	20,985	22,056	- 4,9
- Interner Mainverkehr	0,989	1,003	- 1,4
- Verkehr Main - MDK/Donau	0,367	0,466	- 21,4
Gesamtverkehr Main	**22,340**	**23,525**	**- 5,0**
nachrichtlich:			
- Verkehr Schleuse Obernau	7,648	8,291	- 7,8
2. MAIN-DONAU-KANAL			
- Verkehr Schleuse Viereth	5,192	5,684	- 8,7
- Interner MDK-Verkehr	0,003	0,006	- 52,9
- Verkehr MDK - Donau	0,264	0,454	- 41,8
Gesamtverkehr Main-Donau-Kanal	**5,458**	**6,144**	**- 11,2**
nachrichtlich:			
- Verkehr Schleuse Kelheim	3,468	3,796	- 8,6
3. DONAU			
- Verkehr Schleusengruppe Jochenstein	4,516	4,608	- 2,0
- Interner Verkehr BWStr Donau	0,148	0,109	+ 35,8
- Verkehr BWStr Donau - Westl. Wasserstraßen	1,350	1,303	+ 3,7
Gesamtverkehr Donau	**6,015**	**6,020**	**- 0,1**
nachrichtlich:			
- Verkehr Schleuse Regensburg	3,572	3,907	- 8,6

*) Differenz durch Runden der Zahlen; dieser Hinweis gilt auch für alle folgenden Tabellen

Tabelle 2: Die verkehrsreichsten Schleusen an den Binnenwasserstraßen im Bundesgebiet

Schleuse	1997	1996
	Mio Ladungstonnen	
Kostheim (Main)	21,0	22,1
Friedrichsfeld (Wesel-Datteln-Kanal)	16,1	17,3
Duisburg-Meiderich und Ruhrschleuse (Rhein-Herne-Kanal)	14,5	15,3
Datteln (Wesel-Datteln-Kanal)	13,7	14,6
Koblenz (Mosel)	15,0	14,7
Münster (Dortmund-Ems-Kanal)	12,9	12,4

2. Güterumschlag der Häfen und Umschlagstellen

2.1 Main

Der allgemeine Verkehrsrückgang zeigte auch im Güterumschlag Wirkung. In den Häfen und Umschlagstellen am Main lag der Güterumschlag mit 3,9% unter dem Vorjahresergebnis. Überdurchschnittliche Verluste verzeichneten die Häfen Offenbach (-11,8%) und Schweinfurt (-16,2%).
Die Stagnation in der Baubranche ist hauptsächlich am Mittel- und Obermain hierfür ausschlaggebend, wogegen in der Industrieregion am Untermain bis Aschaffenburg der Rückgang durch alle Sparten ging, wie nachstehende Tabelle 3 zeigt.

Tabelle 3: Güterumschlag am Main

Häfen, Umschlagstellen	1997 Mio t	1996 Mio t	Veränderung in %
MAIN			
Mainmündung bis Aschaffenburg (km 88,00)			
Frankfurt	3,74	3,80	- 1,6
Offenbach	0,64	0,72	- 11,8
Hanau	2,64	2,74	- 3,8
Aschaffenburg	1,36	1,38	- 1,5
sonst. Häfen und Umschlagstellen	5,89	6,13	- 3,9
insgesamt:	**14,27**	**14,78**	**- 3,4**
oberhalb Aschaffenburg (km 88,00 bis 387,69)			
Würzburg	0,83	0,85	- 3,4
Schweinfurt	0,62	0,74	- 16,2
sonst. Häfen und Umschlagstellen	2,99	3,08	- 3,0
insgesamt:	**4,44**	**4,68**	**- 5,2**
Main insgesamt:	**18,71**	**19,46**	**- 3,9**

2.2 Main-Donau-Kanal

Der rückläufige Trend setzte sich besonders in den Häfen am MainDonau-Kanal fort. Bis auf den Hafen Fürth mußten alle Häfen und Umschlagstellen sehr große Umschlagsverluste hinnehmen.

2.3 Donau

Der Gesamtumschlag auf der Bundeswasserstraße Donau übertraf das Vorjahresergebnis um 5,9%. Hier profitierten die Häfen Passau und Regensburg von den notwendig gewordenen Leichterungen infolge des langen Niederwassers zwischen August und Dezember. Der Hafen Straubing-Sand hat im ersten Betriebsjahr nach seiner Eröffnung am 28.06.1996 mit über 0,1 Mio. t ein sehr gutes Ergebnis erzielt. Die Häfen Kelheim und Deggendorf hingegen meldeten Umschlagseinbußen.

3. Umschlag nach Gütern

Die Aufgliederung nach den wichtigsten Güterarten ist in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 4: Güterumschlag am Main-Donau-Kanal

Häfen, Umschlagstellen	1997 Mio t	1996 Mio t	Veränderung in %
MAIN-DONAU-KANAL			
Bamberg	0,71	0,87	- 19,1
Erlangen	0,08	0,10	- 23,9
Fürth	0,16	0,14	+ 16,8
Nürnberg	0,79	1,03	- 23,2
sonst. Häfen und Umschlagstellen	0,52	0,62	- 16,7
Main-Donau-Kanal insgesamt:	**2,25**	**2,76**	**- 18,5**

Tabelle 5: Güterumschlag an der Bundeswasserstraße Donau

Häfen, Umschlagstellen	1997 Mio t	1996 Mio t	Veränderung in %
DONAU			
Kelheim	0,87	0,99	- 13,0
Regensburg	2,03	1,89	+ 7,8
Straubing-Sand (Eröffnung am 28.06.1996)	0,11	0,02	+ 398,4
Deggendorf	0,33	0,37	- 11,2
Passau	0,12	0,07	+ 82,5
sonst. Häfen und Umschlagstellen	0,38	0,28	+ 36,0
	3,83	**3,61**	**+ 5,9**

Tabelle 6: Güterumschlag (nach Güterarten in %)

GV Nr.	Güterarten	Main		MDK		Donau	
		1997	1996	1997	1996	1997	1996
0	Land-, forstwirtschaftliche und verwandte Erzeugnisse	3,1	3,0	8,3	5,6	11,2	6,7
1	Andere Nahrungs- und Futtermittel	1,9	2,1	5,2	6,0	21,3	24,6
2	Feste mineralische Brennstoffe	16,5	17,0	22,6	22,3	0,5	1,1
3	Erdöl, Mineralölerzeugnisse	33,0	32,7	5,3	4,2	6,8	8,6
4	Erze und Metallabfälle	2,2	2,5	14,7	13,6	8,5	7,1
5	Eisen, Stahl und NE-Metalle	0,4	0,3	1,7	1,3	15,5	14,7
6	Steine u. Erden (einschl. Baustoffe)	30,4	29,4	30,4	35,9	19,9	19,1
7	Düngemittel	5,9	7,1	10,1	9,7	9,5	12,9
8	Chemische Erzeugnisse	4,9	4,4	0,4	0,3	2,7	2,4
9	Fahrzeuge, Maschinen und besondere Transportgüter	1,6	1,4	1,3	1,1	4,2	2,8
	insgesamt	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Am **Main** gab es beim Güterumschlag gegenüber dem Vorjahr in den einzelnen Güterabteilungen beachtliche Verschiebungen. So stellten sich beim Umschlag von land- und forstwirtschaftlichen Produkten, Eisen und Stahl, Chemische Erzeugnisse und Industriegüter Zuwächse ein, während bei allen anderen Güterhauptgruppen Rückgänge bis zu 20% festzustellen waren.

Am **Main-Donau-Kanal** war ein überdurchschnittlicher Rückgang bei den Umschlagsleistungen von – 18,5% festzustellen. Der Güterumschlag in den einzelnen Güterabteilungen zeigte erhebliche Verschiebungen gegenüber dem Vorjahr. Sie erstreckten sich von + 21,2% bei land- und forstwirtschaftlichen Produkten bis – 31,0% bei Steine und Erden.

An der **Donau** wurde der rückläufige Trend aus dem Vorjahr gestoppt. Dies resultiert auch aus den notwendig gewordenen zusätzlichen Umschlagsleistungen infolge von Leichterungen wegen des Niederwassers in der zweiten Jahreshälfte. So konnten Zuwächse bei Produkten aus der Land- und Forstwirtschaft, Erzen und Schrott, Eisen und Stahl, Steine und Erden, Chemischen Erzeugnissen und hochwertigen Industriegütern erzielt werden, während bei den übrigen Güterarten der Güterumschlag rückläufig war.

4. Anteile der Flaggen an den beförderten Gütern

Wie aus nachstehender Tabelle 7 ersichtlich, konnten sich die Marktanteile der deutschen Binnenschiffahrt leicht erholen.

Am **Main** konnten die Flotten aus Österreich und Ungarn ihre Anteile weiter ausbauen, während die Flotten aus den Niederlanden, Belgien und der Schweiz Verluste hinnehmen mußten.

Auch auf dem **Main-Donau-Kanal** setzte sich dieser Trend fort. Die westlichen Flotten, mit Ausnahme Deutschlands, verzeichneten Transportverluste, wobei der Rückgang der niederländischen Flotte mit 4,9 Prozentpunkten am deutlichsten ausfiel.

Auf der Bundeswasserstraße **Donau** veränderte sich das Flottenverhalten beachtlich.

Tabelle 7: Anteil der Flaggen an den beförderten Gütern nach den Erhebungen an den Schleusen Kostheim, Kelheim und Jochenstein

Flaggen	Main (%)		Main-Donau-Kanal (%)		Donau (%)	
	1997	1996	1997	1996	1997	1996
Deutschland	51,6	50,3	46,9	44,9	36,4	36,1
Niederlande	38,6	40,0	30,4	35,3	12,0	17,7
Schweiz	2,8	3,6	0,4	0,9	0,3	0,7
Belgien	4,4	4,6	8,1	8,8	4,7	5,2
Frankreich	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1
Luxemburg	0,8	0,8	0,3	0,5	0,2	0,3
Österreich	1,2	0,2	9,0	5,0	13,6	9,2
Slowakei	0,1	0,1	1,2	1,6	10,5	10,9
Ungarn	0,4	0,3	3,2	2,7	11,2	11,9
Serbien, Kroatien	—	—	—	—	3,1	1,2
Rumänien	—	—	—	0,0	3,3	2,7
Bulgarien	—	—	—	—	3,9	3,1
Ukraine/GUS	—	—	—	0,1	0,6	1,0
Sonstige	—	—	—	—	—	—
insgesamt:	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Infolge des langen Niederwassers auf der Donau zogen sich die Flotten aus dem Rheinstromgebiet vermehrt zurück. Die Flotten der Donauanliegerstaaten, hier besonders der Balkanstaaten, steigerten ihre Anteile, wobei die ungarische und slowakische Flotte geringfügige Verluste verzeichneten.

5. Fahrgastschiffahrt

Die Fahrgastschiffahrt am **Main** konnte in ihrem regionalen Bereich das Vorjahresergebnis halten. Dies bedurfte jedoch erheblicher Anstrengungen der einzelnen Unternehmen und einer flexiblen Handhabung in Sachen Angebot, Service und Werbung. Die Reisen mit Fahrgastkabinenschiffen lassen eine Abflachung der Zuwachsraten erkennen.

Auf dem **Main-Donau-Kanal** konnten die Verluste im Tagesausflugsverkehr aus dem Vorjahr nicht ausgeglichen werden, so daß auch hier mit stagnierenden Fahrgastzahlen gerechnet werden mußte. Die Kreuzfahrten mit Fahrgastkabinenschiffen über den Main-Donau-Kanal erfreuen sich weiterhin großer Beliebtheit. An Schiffsbewegungen wurde im Tagesausflugsverkehr eine Zunahme von rd. 2% und bei den Fahrgastkabinenschiffen von rd. 8% gegenüber dem Vorjahr festgestellt.

Auf der deutschen **Donau** waren 22 Fahrgastschiffe und zwei Fahrgastkabinenschiffe mit zusammen 10.918 Personenplätzen beheimatet. Deutsche und ausländische Unternehmen boten eine Vielzahl von Kreuzfahrten und erweiterten ihr Angebot auf der Donau bis zum Schwarzen Meer. Im grenzüberschreitenden Verkehr an der Schleusengruppe Jochenstein wurden rd. 430.000 (Vorjahr 446.000) oder -4,0% weniger Fahrgäste befördert.

Fotos und Grafiken mit freundlicher Genehmigung des Wasserstraßen-Neubauamtes Aschaffenburg

Herausgeber: Deutscher Wasserstraßen- und Schiffahrtsverein Rhein-Main-Donau e.V., Nürnberg
Druck: Verlagsdruckerei Schmidt GmbH, Neustadt/Aisch
ISSN: 1433-1381
Lithos: Verlagsdruckerei Schmidt GmbH, Neustadt/Aisch

Schadenersatz für fehlerhafte, unvollständige oder nicht erfolgte Angaben ist ausgeschlossen.