

HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

Report, Published Version

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hg.) Masterplan Binnenschifffahrt

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/107040>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hg.) (2019): Masterplan Binnenschifffahrt. Berlin: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.

Verwertungsrechte: Alle Rechte vorbehalten



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Masterplan Binnenschifffahrt



Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
A. Vorwort.....	4
B. Einleitung und Hintergründe	5
C. Handlungsfelder und Maßnahmen.....	8
I. Bereitstellung einer bedarfsgerechten Infrastruktur	8
1. Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans 2030	8
2. Herausforderungen des Klimawandels.....	10
3. Weiterführung des Dialogs für schnelleres und besseres Planen und Bauen.....	10
4. Unterstützung bei Flächennutzungskonflikten in Binnenhäfen	11
5. Entgasen von Binnenschiffen.....	12
6. Herstellung einer bedarfsgerechten Verfügbarkeit von Landstromanlagen	12
7. Abschaffung der Befahrensabgaben	13
II. Maßnahmen für eine umweltfreundlichere und wettbewerbsfähige Flotte	13
1. Weiterentwicklung des Förderprogramms Nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen.....	13
2. Unterstützung technischer Innovationen.....	13
3. Entwicklung eines Konzepts zur zukünftigen Flottenstruktur	15
4. Optimierung von Energieeffizienz und Emissionen	15
5. Intensivierung von Forschung und Entwicklung für die Binnenschifffahrt.....	15
III. Maßnahmen zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen	16
1. Feststellung weiterer Digitalisierungsbedarfe	16
2. Optimierung von Prozessen an Schleusen	17
3. Implementierung neuer Technologien.....	17
4. Einrichtung digitaler Plattformen bzw. Weiterentwicklung.....	18
5. Verbesserung der Netzabdeckung.....	18
6. Weiterentwicklung des Melde- und Informationssystems Binnenschifffahrt.....	18
7. Automatisiertes und vernetztes Fahren, einschließlich autonomes Fahren.....	19

IV. Maßnahmen zur Stärkung der Binnenschifffahrt in der multimodalen Transportkette...	19
1. Stärkung des Containertransports mit dem Binnenschiff.....	19
2. Stärkung des Massenguttransports mit dem Binnenschiff.....	20
3. Stärkung des Schwergut- und Großraumtransports mit dem Binnenschiff.....	20
4. Verankerung der Binnenschifffahrt in der Aus- und Weiterbildung der Speditions- und Logistikbranche	22
V. Maßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs in der Binnenschifffahrt	22
1. Weiterentwicklung des Förderprogramms für die Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt	22
2. Start einer Kampagne zur Nachwuchsgewinnung in der Binnenschifffahrt	23
3. Weitere Unterstützungsmaßnahmen	23
4. Steigerung der Attraktivität der Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin.....	24
D. Ausblick	26
Quellenverzeichnis	27

Abkürzungsverzeichnis

AIS	Automatic Identification System
ARA	Antwerpen , Rotterdam und Amsterdam
Banz AT	Bundesanzeiger Amtlicher Teil
BIM	Building Information Modeling
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CDNI	Convention on the collection, deposit and reception of waste generated during navigation on the Rhine and other inland waterways
CESNI	Comité Européen pour l'Élaboration de Standards dans le Domaine de Navigation Intérieure
CO ₂	Kohlendioxid
ELWIS	Elektronischer Wasserstraßen-Informationsservice der Wasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
EU	Europäische Union
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
IWA/IWP-Motoren	Motoren, die ausschließlich in Binnenschiffen zum Antrieb von Motoren (IWP) oder als Hilfsaggregat (IWA) eingesetzt werden
KLIWAS	Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt – Entwicklung von Anpassungsoptionen
KV	Kombinierter Verkehr
Mrd.	Milliarden
NRE-Motoren	Motoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Motoren, Maschinen und Geräte
NRMM	Non-Road Mobile Machinery
RIS-COMEX	River Information System Corridor Management Execution
SANDRA	Simulator for Advanced Navigation Duisburg – Research and Application
SPC	ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center
TEN-T	Trans-European Transport Network
VERMAGS	Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte
VEMM	Verfahren zur Prüfung der Zulässigkeit des Einbaus von marinisierten Motoren
VOC	Volatile organic compounds
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
ZKR	Zentralkommission für die Rheinschifffahrt

A. Vorwort

Von klein auf sind wir den Anblick von Schiffen auf unseren Flüssen und Kanälen gewohnt. Doch nur selten machen wir uns die wichtige Funktion der Binnenschifffahrt bewusst. Sie verhilft uns regelmäßig zu unseren Erfolgen als Logistik- und Exportweltmeister. Und als effiziente und leistungsfähige Alternative zum Lkw kann das System Hafen-Schiff-Wasserstraße entscheidend dazu beitragen, dass wir mehr Güter transportieren und gleichzeitig unsere Straßen entlasten. So stoßen wir weniger CO₂, weniger NO_x und weniger Feinstaub aus. Kurz: Eine umwelt- und klimafreundliche Logistik ist ohne die Binnenschifffahrt nicht denkbar.

Das Ziel der Bundesregierung ist es deshalb, die Binnenschifffahrt zu stärken und so viele Güter wie möglich über die Wasserstraßen zu transportieren. Was wir dafür brauchen ist ein leistungsfähiges, sauberes, modernes, sicheres und effizientes System Hafen-Schiff-Wasserstraße. Mit dem vorliegenden Masterplan Binnenschifffahrt wollen wir das erreichen. Gemeinsam mit den relevanten Akteuren der Branche haben wir ein umfangreiches Maßnahmenpaket erarbeitet, das wir in fünf Aktionsfelder unterteilt haben. Wir schaffen erstens eine bedarfsgerechte Infrastruktur mit Investitionen in Milliardenhöhe und sorgen dafür, dass ausreichend finanzielle, strukturelle und personelle Kapazitäten zur Verfügung stehen. Zweitens stellen wir auf effizientere und emissionsärmere Schiffe um – zum Beispiel mit der Nachrüstung von Dieselmotoren. Drittens treiben wir die Binnenschifffahrt 4.0 voran. Dafür vernetzen wir unsere Häfen, digitalisieren Schleusen und automatisieren Schiffe und Umschlagprozesse. Viertens verlagern wir noch mehr Container, Massen- und Schwergüter von der Straße auf das Binnenschiff. Damit diese Möglichkeit stärker ins Bewusstsein von Unternehmen rückt, verankern wir die Binnenschifffahrt in der Aus- und Fortbildung der Speditions- und Logistikbranche. Und fünftens – ein absolutes Zukunftsthema – kümmern wir uns um den Nachwuchs. Wir modernisieren Aus- und Fortbildung in der Branche, steigern die Attraktivität der Berufe und starten eine Nachwuchskampagne. Diese und weitere Maßnahmen können Sie im Masterplan lesen.



Andreas Scheuer MdB
Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur

Ich bin überzeugt: Wenn uns die Umsetzung des Masterplans gelingt, bleibt die Binnenschifffahrt ein wirtschaftlicher Erfolgsgarant und wir erweitern das Gütesiegel German Shipping um ein kleines Wörtchen: Clean German Shipping. Das hat das Potenzial, ein neuer deutscher Exportschlager zu werden.

Ich danke allen Beteiligten für die intensive und konstruktive Zusammenarbeit und wünsche eine spannende Lektüre.

Ihr
Andreas Scheuer MdB
Bundesminister für Verkehr
und digitale Infrastruktur

B. Einleitung und Hintergründe

Deutschland nimmt in der Welt einen Spitzenplatz als Logistikstandort ein. Entscheidend dafür ist die geografische Lage, aber auch eine bedarfsgerechte Infrastruktur, qualifizierte Dienstleistungsunternehmen sowie hohe fachliche Kompetenzen. Durch den intensiven weltweiten Wettbewerb steht die Logistikbranche unter ständigem Optimierungsdruck. Umfassende Vernetzung, innovative Konzepte und Geschäftsmodelle, die die Möglichkeiten der Digitalisierung einbeziehen, unternehmens- und verkehrsträgerübergreifende Plattformen aber auch Nachhaltigkeit und die Gestaltung der Zukunft der Arbeitswelt sind die Herausforderungen der Gegenwart.

Der Verkehrsleistung in Deutschland werden bis zum Jahr 2030 deutliche Zuwächse prognostiziert. Insbesondere die Transportleistung im Güterverkehr wird gegenüber dem Jahr 2010 um 38 % zunehmen. Das zu erwartende Verkehrswachstum stellt hohe Anforderungen an alle Verkehrsträger. Um im europäischen und internationalen Wettbewerb der Logistikstandorte bestehen zu können, müssen die Kapazitäten der Verkehrsträger bestmöglich genutzt werden.

In deutschen und europäischen Logistikketten stellt die Binnenschifffahrt ein wichtiges Glied dar. Ihre Verkehrsleistung wird zwischen dem Jahr 2010 (rd. 62 Mrd. Tonnenkilometern) bis zum Jahr 2030 voraussichtlich um ca. 23 % wachsen. Ziel ist es, den Anteil der Verkehrsleistungen der Binnenschifffahrt am Modal Split auf 12 % zu erhöhen. Grundlage dieser Daten und Berechnungen ist das Kompendium "Verkehr in Zahlen", welches seit mehr als vierzig Jahren als Standardwerk zur Verkehrsstatistik in Deutschland herangezogen wird.

Im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern hat die Wasserstraße Kapazitätsreserven. Die Binnenschifffahrt ist ein zuverlässiges und flexibles Transportsystem. Sie weist besondere Stärken auf, z. B. im Umgang mit dem Transport von Gefahrgut.

Die Binnenschifffahrt hat nicht nur eine verkehrliche Bedeutung in Deutschland und Europa, sondern auch eine umweltpolitische Relevanz, da sie gemessen an den Transportmengen immer noch der umweltfreundlichste Verkehrsträger ist. Bei diesen Betrachtungen sollten nicht nur die Emissionen eine Rolle spielen (hier besteht Handlungs-

bedarf), sondern auch Themen wie Lärm sowie energie- und volkswirtschaftliche Elemente einbezogen werden.

Außerdem hat die Binnenschifffahrt eine wirtschafts- und gesellschaftspolitische Bedeutung. Diese wird oft erst bei Engpässen wahrgenommen. So hat die Niedrigwasserperiode im vergangenen Jahr die Abhängigkeit der Logistik und der Versorgungssicherheit deutscher Schlüsselindustrien von einem funktionierenden Verkehrsträger Binnenschifffahrt aufgezeigt. Neben dem Rhein als aufkommensmäßig mit Abstand größter Wasserstraße ist z. B. auch das Kanargebiet für die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft von großer Bedeutung. Die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, die Netzstabilität und Robustheit des gesamten Systems Wasserstraße sind erforderlich, um erhebliche Wohlstandsverluste, z. B. durch Investitionsverlagerungen oder Arbeitsplatzabbau in Deutschland zu vermeiden.

Eine leistungsfähige Infrastruktur, umweltfreundliche und moderne Binnenschiffe, eine optimale Einbindung des Binnenschiffs in die multimodale Logistikkette, qualifizierte Fachkräfte sowie die Nutzung digitaler Dienste sind Grundvoraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Wasserstraße.

Um für die wachsenden Transportmengen eine leistungsfähige und nachhaltige Infrastruktur vorzuhalten, investiert der Bund in alle Verkehrsträger. Mit dem BVWP 2030 liegt eine umfassende Beschreibung der Infrastrukturplanung des Bundes für den Zeitraum bis 2030 vor. Von dem Gesamtinvestitionsvolumen des BVWP 2030 (269,6 Mrd. Euro), das neben den Aus- und Neubauprojekten auch die Erhaltungs- und Ersatzinvestitionen sowie sonstige Investitionen in die Verkehrsträger umfasst, entfallen 24,5 Mrd. Euro (9,1 %) auf die Wasserstraße. Die Schwerpunktsetzung bei den Investitionen orientiert sich an dem Leitmotiv "Erhalt vor Aus- und Neubau". Der erwartete überdurchschnittlich steigende Ersatzinvestitionsbedarf der Anlagen an den Bundeswasserstraßen ist auf deren Altersstruktur zurückzuführen. Etwa die Hälfte der Wehranlagen und rund 60 % der Schleusenanlagen wurden vor 1950 errichtet, etwa 10 % (Wehre) bis 20 % (Schleusen) vor 1900.

Die meisten künstlichen Wasserstraßen sind für den Transport von schweren Massengütern im 19. Jahrhundert so-

wie in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstanden. Schleusen, Brücken und andere technische Einrichtungen entlang dieser Kanäle waren an den Transport der Massengüter, die zu dieser Zeit bevorzugt transportiert wurden, ausgerichtet. In den vergangenen Jahren haben wirtschaftliche Veränderungen, wie z. B. der Rückgang der Kohleförderung und der zunehmende Containerumschlag, den Gütertransport auf den Wasserstraßen beeinflusst. Verändert hat sich auch die Größe der Schiffe, mit der Folge, dass die Infrastruktur (z. B. Schleusen) nur begrenzt genutzt werden kann.

Mit der Digitalisierung kann der Verkehr effizient gesteuert, Emissionen verringert und damit der Umweltschutz gestärkt werden. Der **Aktionsplan "Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität"** des BMVI stellt umfangreiche Maßnahmen und Projekte vor, um diese Ziele zu erreichen. Das BMVI unterstützt das Ziel eines digitalen Paperflows, einer Datenspur, die den physischen Transport digital begleitet und allen an der Transportkette beteiligten Logistikpartnern und Behörden zur Verfügung steht.

Wie viele andere Wirtschaftsbereiche befindet sich auch die Binnenschifffahrt in einem digitalen Transformationsprozess. Die elektronische Kommunikation und Vernetzung beeinflusst Prozessabläufe und Lieferketten und hat Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen in den Unternehmen.

Vor dem Hintergrund einer immer weiter fortschreitenden Digitalisierung in angrenzenden Logistikbereichen (z. B. in den Seehäfen) wird sich die Binnenschifffahrt verstärkt auf digitale Technologien einlassen müssen, wenn sie zukünftig bei der Planung von Transportketten in gleichem Maße Berücksichtigung finden möchte. Durch die zunehmende Vernetzung von Schiffen mit anderen Verkehrsträgern werden effiziente Transportmanagementsysteme immer bedeutender. Mit der entsprechenden Software können Touren und Routen geplant sowie der aktuelle Stand dem Kunden elektronisch mitgeteilt werden. Darüber hinaus beinhalten Transportmanagementsysteme Komponenten für eine bessere Verwaltung und Kontrolle der Güter.

Die Binnenschifffahrtsbranche in Deutschland ist durch einige große Unternehmen, Genossenschaften und zahl-



Containerhafen Mannheim

reiche kleine und mittlere Unternehmen, in der Mehrheit Partikuliere (ein bis zwei Schiffe), geprägt. Mit Blick auf die Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt, die Altersstruktur und die Ausbildungssituation wird das gesamte System Wasserstraße in den nächsten Jahren vor große Herausforderungen gestellt. Es gilt, das Interesse potentieller Auszubildenden zu wecken und diesen eine interessante und innovative Ausbildung in attraktiven Berufen zu gewähren. Die zunehmende Digitalisierung im Transportsektor sowie die technologische Entwicklung bieten hierzu viele Chancen.

Der Klimaschutzplan 2050 definiert die klimaschutzpolitischen Grundsätze und Ziele der Bundesregierung und setzt das Pariser Klimaabkommen in Deutschland um. Bis 2050 wird eine weitgehende Treibhausgasneutralität angestrebt. Als Rahmen wurden Meilensteine und Minderungsziele für alle Sektoren bis 2030 festgelegt. Mindestfristziel ist das Senken der Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Niveau von 1990. Für den Verkehrssektor sollen die CO₂-Emissionen bis 2030 um 42 - 40 % gegenüber dem Basisjahr 1990 reduziert werden.

Die Branche des Systems Wasserstraße bekennt sich zu einer nachhaltigen Verkehrswende und zum Klimaschutz und sieht Potential durch die Verbesserung der Umweltfreundlichkeit der Flotte und eine stärkere Entlastung der Straße durch Verlagerung von Verkehr auf die Wasserstraße.

Seehäfen und Binnenhäfen sind wichtige trimodale Umschlags-, Industrie- und Gewerbestandorte. Zur Stärkung der See- und Binnenhäfen und damit auch der Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Logistikbranche hat die Bundesregierung das **Nationale Hafenkonzept für die See- und Binnenhäfen 2015** als strategischen Leitfadens für die Hafenpolitik entwickelt.

Die Binnenschifffahrt in Deutschland ist zudem auch europäisch zu betrachten. Unsere Wasserwege sind Teile der transeuropäischen Verkehrsnetze, die Unternehmen stehen im Wettbewerb und die Regeln für die Binnenschifffahrt werden zunehmend im europäischen Rahmen gestaltet. Ein starkes deutsches Engagement in den europäischen Gremien und den Stromkommissionen für das System Wasserstraße bleibt auch zukünftig eine wichtige und herausfordernde Aufgabe.

Eine in Deutschland bislang eher visionäre Betrachtung erfährt die Binnenschifffahrt in der City- und Regionallogistik, z. B. zur Versorgung von Metropolregionen. Angesichts steigender Belastung durch den Straßenverkehr suchen Städte und Regionen zunehmend nach alternativen Verkehrskonzepten. Erfolgreiche Beispiele aus anderen europäischen Städten (z. B. Utrecht, Paris oder das belgische Projekt "watertruck+") belegen, dass kombinierte Verkehre unter Einbindung der Binnenschifffahrt zur Minimierung von Emissionen und zur Entlastung der Infrastruktur beitragen können. Damit dies gelingen kann, bedarf es Logistikkonzepte unter Berücksichtigung innovativer Schiffdesigns für kleinere Partien, neuer Assistenzsysteme zur Steuerung, z. B. zum An- und Ablegen oder zum Be- und Entladen sowie innovativer Personalkonzepte für den Betrieb dieser Schiffe (z. B. Ein-Mann-Betrieb).

All diese Aspekte des Verkehrsträgers Binnenschifffahrt als Teil der Logistikkette wurden aufgenommen und alle relevanten Akteure um einen Beitrag gebeten. Dadurch wurde gewährleistet, dass das gesamte System Wasserstraße betrachtet wurde. Die Branche war somit breit aufgestellt. Es wirkten u. a. Vertreter/Vertreterinnen verschiedener Verbände sowie Unternehmensvertreter aus dem Gewerbe der Binnenschifffahrt, der Häfen, der Bauindustrie, der Verladere, der Werftindustrie, der Motorenhersteller und Vertreter/Vertreterinnen von Forschungseinrichtungen mit.

Dabei wurden fünf Arbeitsgruppen eingerichtet, die sich mit folgenden Handlungsfeldern befassten: Infrastruktur, Umwelt- und Klimaschutz, Digitalisierung, das System Wasserstraße in der multimodalen Transportkette und Fachkräftebedarf. Diese Themen ergänzen sich und greifen ineinander über. Auf dieser Grundlage hat das BMVI Maßnahmen erarbeitet und mit dem Gewerbe abgestimmt.

Die Länder sind über die Grundzüge des Masterplans informiert und hatten Gelegenheit ihren Beitrag zu leisten.

Zudem wurden bei der Erarbeitung des Masterplans auch andere relevante Konzepte, Publikationen und Masterpläne des BMVI berücksichtigt, z. B. das Nationale Hafenkonzept für die See- und Binnenhäfen 2015, das Innovationsprogramm 2030, der Masterplan Schienengüterverkehr sowie die Konzepte des BMVI im Bereich der Digitalisierung.

C. Handlungsfelder und Maßnahmen

Nachfolgend werden Maßnahmen zu den Handlungsfeldern Infrastruktur, Verbesserung der Umweltfreundlichkeit und der Struktur der Flotte, Digitalisierung, Stärkung der Binnenschifffahrt in der multimodalen Transportkette und Sicherung des Fachkräftebedarfs beschrieben. Ebenfalls aufgeführt sind Maßnahmen, die im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Masterplan stehen, und mit deren Umsetzung bereits begonnen wurde bzw. deren Umsetzung zwischenzeitlich erfolgt ist. Zum besseren Verständnis der Maßnahmen, werden sie von Erläuterungen flankiert, die aus den Diskussionen der Arbeitsgruppen resultieren.

I. Bereitstellung einer bedarfsgerechten Infrastruktur

1. Umsetzung des Bundesverkehrswegeplans 2030

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030) gilt für den Planungshorizont von 2016 bis 2030 und umfasst sowohl anfallende Erhaltungs- bzw. Ersatzinvestitionen als auch Aus- und Neubauprojekte auf den Verkehrsnetzen der Straße, Schiene und Wasserstraße für die der Bund zuständig ist. Der BVWP 2030 konzentriert die Investitionen in Aus- und Neubau darauf, Engpässe aufzulösen und dadurch den Verkehrsfluss im Gesamtnetz zu optimieren. Durch diese Maßnahmen soll der Zielsetzungs- und Umsetzungsgrad gegenüber früheren Bundesverkehrswegeplänen erhöht werden. Das vom BMVI erarbeitete Prioritätenkonzept verfolgt das Ziel, die verfügbaren Finanzmittel möglichst wirtschaftlich und bedarfsgerecht einzusetzen. Die Vornahme von Priorisierungen sowie Änderungen in der Einstufung verschiedener Infrastrukturmaßnahmen an den Binnenwasserstraßen des Bundes bedürfen aus Sicht der Branche einer besseren Transparenz.

Der Zustand der Wasserstraßeninfrastruktur ist geprägt von einem langjährigen Investitionsdefizit. Waren in der Vergangenheit vor allem die zu geringen Investitionsansätze hierfür ausschlaggebend, haben sich in den letzten Jahren zunehmend die Planungsressourcen als limitierender Faktor dargestellt, so dass trotz zu knapper Finanzierungsansätze kein vollständiger Mittelabfluss mehr erzielt werden konnte. Um eine Planungs- und Baubeschleunigung zu erreichen und damit den Investitionsumsatz zu steigern, werden derzeit verschiedene Maßnahmen durch-

geführt. Hierzu zählt auch die Einwerbung zusätzlicher Stellen für Planungspersonal in der WSV. In den Jahren 2014 bis 2018 wurden insgesamt 278,5 Stellen – vor allem Stellen für Ingenieure – sowie für das Haushaltsjahr 2019 weitere 161 Stellen vom Parlament bewilligt. Die zeitnahe Besetzung dieser Stellen, wie auch die Besetzung von freien Bestandsstellen gestaltet sich bedingt durch den demografischen Wandel und den Fachkräftemangel schwierig. Die Verstärkung eigener Planungskapazitäten allein ist für die schnell erforderliche Steigerung des Investitionsumsatzes nicht genug.

Aufgrund begrenzter Ressourcen, insbesondere im Bereich des Planungspersonals, müssen die Infrastrukturmaßnahmen an den Bundeswasserstraßen priorisiert werden. Die der Priorisierung zugrundeliegenden Kriterien und die Verknüpfung zu der mit dem BVWP 2030 veröffentlichten Netzkategorisierung der Bundeswasserstraßen wurden im Rahmen der Erarbeitung des Masterplans erläutert.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das BMVI wird die im BVWP und dem Wasserstraßenausbaugesetz ausgewiesenen Wasserstraßenprojekte nach fachlichen und verkehrlichen Prioritäten umsetzen und den Zielsetzungs- und Umsetzungsgrad erhöhen. Dies erfolgt mit der Zielsetzung einer verlässlichen und leistungsfähigen Wasserstraßeninfrastruktur und nach der eingeführten Priorisierung, definiert durch die etablierten Kriterien "Erhalt vor Neubau", "Zustand und Systemrelevanz" und den "Nutzen-Kosten-Faktor".
- Das BMVI wird mit dem Investitionsrahmenplan die Priorisierung der Infrastrukturmaßnahmen an den Bundeswasserstraßen transparent darstellen.
- Das BMVI wird Maßnahmen ergreifen, um eine bedarfsgerechte personelle Ausstattung der WSV zu erreichen (z. B. Maßnahmen zur Steigerung der Arbeitgeberattraktivität, Ausbau flexibler Beschäftigungsmodelle, Nutzung innovativer Personalentwicklungsinstrumente, Aufbau eines demografieorientierten Personalmanagements).
- Bei der Erarbeitung des Masterplans wurde die Idee eines "Netzentwicklungsplans 2050" diskutiert. Diese An-

regung wird bei der Umsetzung des Masterplans Binnenschifffahrt weiter verfolgt und die Ergebnisse werden ggf. in den langfristigen Planungen für die Entwicklung der Wasserstraßeninfrastruktur eingebracht.

- Das BMVI wird die Schwerpunktsetzung bei den Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen nach dem Leitmotiv "Erhalt vor Neu- und Ausbau" durchführen.

Durch eine zügige Umsetzung der im BVWP 2030 verankerten Wasserstraßeninfrastrukturmaßnahmen werden die Transportbedingungen des Verkehrsträgers Wasserstraße für die Industriestandorte im Einzugsgebiet großer Bundeswasserstraßen verbessert. Aktuelles Beispiel hierfür ist die Maßnahme "Abladeoptimierung am Mittelrhein". Die Maßnahme entfaltet ihren Transportnutzen in erster Linie im Bereich der normalen Niedrig- bis Mittelwasserstände. Gemeinsam mit der Wirtschaft werden wir ein Handlungs-

programm zur Erhöhung der Zuverlässigkeit des Rheins als Verkehrsweg vorlegen, da nur so die Industriestandorte, z. B. für Chemie und Stahl, langfristig in Deutschland gesichert werden können. Bei Vorliegen der Voraussetzungen könnte zur beschleunigten Umsetzung von solchen ausgewählten Vorhaben das übliche Planfeststellungsverfahren durch ein "Maßnahmengesetz" ersetzt werden. Die Maßnahmen könnten zunächst in dem erforderlichen Vorschaltgesetz identifiziert werden.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird für die schnellere Umsetzung von Maßnahmen des Vordringlichen Bedarfs-Engpassbeseitigung (VB-E) ein erforderliches Vorschaltgesetz auf den Weg bringen, in welchem die Projekte für spätere Maßnahmengesetze identifiziert werden. Dazu zählt auch die Abladeoptimierung am Mittelrhein.



Bau der Weserschleuse Minden

Mehr als die Hälfte des gesamten Güteraufkommens der Binnenschifffahrt in Deutschland entfällt auf die Wasserstraßen in Nordrhein-Westfalen. Die Ruhrgebietskanäle zählen zu den verkehrsreichsten deutschen Schifffahrtskanälen. Das Ruhrgebiet steht mit seinen Schifffahrtskanälen im Fokus der Politik.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird auf der Regionalkonferenz Wasserstraßen im Ruhrgebiet am 28.05.2019 gemeinsam mit den Nutzern der Wasserstraßen im Ruhrgebiet über die Anforderungen und Erwartungen an die Wasserstraßeninfrastruktur diskutieren, Schwerpunkte herausarbeiten und Unterstützungen für die prioritären Infrastrukturmaßnahmen im Ruhrgebiet organisieren.

2. Herausforderungen des Klimawandels

Im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) bereitet sich die Bundesregierung auch im Hinblick auf Bundeswasserstraßen systematisch auf Risiken und Auswirkungen des Klimawandels in Deutschland vor und entwickelt dazu geeignete Anpassungsoptionen. Flankiert werden die Aktivitäten der Bundesregierung bereits seit über zehn Jahren kontinuierlich durch vielfältige und systematisch vorangetriebene, verkehrsträgerübergreifende Forschungen zum Klimawandel (u. a. KLIWAS), um Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels und eine nachhaltige Nutzbarkeit der Verkehrsinfrastruktur sicherzustellen.

Im Jahr 2015 wurde der Verbund der Ressortforschungseinrichtungen des BMVI ("BMVI-Expertennetzwerk") beauftragt, verkehrsträgerübergreifend durch Klimaveränderungen bedingte Verwundbarkeiten für Verkehr und Infrastruktur weiter zu erforschen und Anpassungen zu entwickeln.

Bereits eingeleitete Maßnahme:

Das **BMVI-Expertennetzwerk** wird seine Forschungsaktivitäten fortsetzen.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird die Überführung und Weiterentwicklung der Produkte, Datensätze und Ergebnisse aus der Forschung, z. B. aus dem Expertennetzwerk in den "Basisdienst für Klima und Wasser" im Rahmen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS) weiter verfolgen.

3. Weiterführung des Dialogs für schnelleres und besseres Planen und Bauen

Das BMVI hat im Jahr 2013 die "Reformkommission Bau von Großprojekten" ins Leben gerufen. Ihre Aufgabe war es, konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln, um Kostenwahrheit, Kostentransparenz, Effizienz und Termintreue bei Großprojekten zu verbessern und das Vertrauen der Bürgerinnen und Bürger in die öffentliche Hand als Bauherr zu stärken. Zur praktischen Umsetzung der Empfehlungen der Reformkommission hat das BMVI Pilotprojekte zu Building Information Modeling (BIM) zur Durchführung eines frühzeitigen und kontinuierlichen Risikomanagements sowie zur partnerschaftlichen Projektzusammenarbeit angestoßen. BIM wird verstanden als eine kooperative Arbeitsmethodik, mit der auf Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für seinen Lebenszyklus (Planung, Ausführung und Bewirtschaftung) relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht und für die weitere Bearbeitung übergeben werden. Der Stufenplan Digitales Planen und Bauen postuliert das Ziel, dass ab Ende 2020 BIM regelmäßig für alle neu zu planenden Bauprojekte im Zuständigkeitsbereich des BMVI angewendet werden soll.

Das BMVI verfolgt eine Gesamtstrategie zur Steigerung der Investitionen in die Bundeswasserstraßen. Eine Erhöhung des Investitionsumsatzes soll u. a. durch die stärkere Einbindung Dritter in die Bauherrenaufgaben erreicht werden, wodurch die eigenen Planungsressourcen der WSV verstärkt werden. Eine weitere Möglichkeit für eine beschleunigte Umsetzung von Baumaßnahmen wird in der kombinierten Vergabe von Planung und Bau von Infrastrukturmaßnahmen (sog. PB-Modell) gesehen. Beim PB-Modell wird die Verantwortung für die Ausführungsplanung vollständig an den Auftragnehmer übertragen. Die

Planungsstufen Vorplanung des Bauprojektes bis zur Erlangung des Baurechtes verbleiben hingegen beim Auftraggeber.

Bereits eingeleitete Maßnahme:

Das **BMVI** prüft derzeit im Rahmen von Pilotprojekten, unter welchen Bedingungen bzw. in welcher Form **BIM** bei der Planung und Realisierung von öffentlichen Großprojekten an den Bundeswasserstraßen ab Ende 2020 angewendet wird.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird die Gesamtstrategie zur Steigerung der Investitionen in die Bundeswasserstraßen weiter umsetzen (z. B. Pilotprojekte nach **PB-Modell**, Erhöhung der Standardisierung).
- Das **BMVI** setzt sich für eine Optimierung der Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und der privaten Bauwirtschaft ein (partnerschaftliche Kultur des Bauens).
- Das **BMVI** und die **WSV** werden verstärkt bei Konflikten zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern auf angemessene Streitbeilegungsinstrumente zurückgreifen.
- Das **BMVI** unterstützt die Zulassung von Nebenangeboten, Bonus-Malus-Regelungen sowie die Vergabe größerer Lose im Rahmen der geltenden Vergabevorschriften.
- Das **BMVI** prüft die Einrichtung einer Task Force in der **WSV** zur Beschleunigung z. B. von Reparaturarbeiten an systemkritischen Infrastrukturen und zur Beschleunigung der Vertragsabwicklung und der Nachtragsbearbeitung.
- Die **Deutsche Bauindustrie** strebt gemeinsam mit der **WSV** nach einer Verbesserung und Beschleunigung der partnerschaftlichen Nachtragsabwicklung. Qualifizierte und detaillierte Planungen mindern das Nachtragsaufkommen spürbar. Die Deutsche Bauindustrie sichert darüber hinaus zu, die Anzahl nicht-werthaltiger Nachträge zu reduzieren.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** und **GDWS** überprüfen die Entscheidungshierarchie innerhalb der **WSV**.

4. Unterstützung bei Flächennutzungskonflikten in Binnenhäfen

Die Zuständigkeit für die Hafeninfrastrukturmaßnahmen liegt bei den Ländern und den Kommunen. Dort kommt es bei der Raumplanung zunehmend zu Konflikten zwischen den Interessen der Binnenhäfen und konkurrierenden Interessen anderer, z. B. in den Bereichen Tourismus, "Wohnen am Wasser" oder Umwelt- und Naturschutz. Eine Weiterentwicklung der Binnenhäfen von Umschlagsknoten zu Logistikknoten erfordert Logistikflächen in den Binnenhäfen und ihrem Umfeld. Die Binnenhafenwirtschaft beklagt außerdem zunehmend Schwierigkeiten im Umgang mit Umweltvorschriften.

Die Binnenschifffahrt hat zudem ein großes Interesse an einer bedarfsgerechten Ausstattung von Liegeplätzen in Häfen. Liegeplätze für Binnenschiffe sind notwendig, um die Ruhezeiten einzuhalten, den erforderlichen Besatzungswechsel zu vollziehen und um Wartezeiten in Zusammenhang mit Be- und Entladeterminen zu überbrücken. Ein Wegfall bzw. Fehlen von Liegestellen kann diese Abläufe erheblich stören.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird den Dialog mit Ländern und Kommunen bezüglich der Aufstellung von Raumordnungs-, Flächennutzungs- und Bauleitplanungen fortsetzen, um eine höhere Gewichtung der Belange der Häfen und der Wertindustrie zu erreichen.
- Das **BMVI** wird sich im Dialog mit Ländern und Kommunen für den Erhalt und die Zurverfügungstellung einer ausreichenden Anzahl von Liegeplätzen für Binnenschiffe in stadtnahen Bereichen einsetzen und das Einrichten eines Liegestellenkatasters vorschlagen.

5. Entgasen von Binnenschiffen

Ein zunehmendes Problem wird in der notwendigen Entgasung von Binnenschiffen gesehen. Jährlich werden große Mengen Flüssigladungen transportiert, u. a. auch flüchtige organische Verbindungen (VOC) (z. B. Benzin, Kraftstoffgemische, Benzol oder Aceton) und umweltgefährdende Stoffe. Nach dem Löschen der Ladung bleiben Gase im Ladungstank zurück, die entfernt werden müssen, um das Schiff für die nächste Ladung zu reinigen (Entgasen). In Deutschland ist bisher das Entgasen von Rohbenzin, Ottokraftstoffen und Kraftstoffgemischen verboten. Zukünftig soll durch eine Änderung des internationalen Übereinkommens über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt vom 09.09.1996 (im Folgenden CDNI genannt) auf eine Vielzahl weiterer Produkte ausgedehnt werden. Die Gase müssen in speziellen Absauganlagen entsorgt werden (Entgasung). In Deutschland gibt es solche Anlagen nicht. Die Überwachung einer sachgemäßen Entgasung erfolgt durch die Behörden der Länder.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird den Dialog mit den Ländern bezüglich der Entgasungsproblematik von Binnenschiffen führen.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird beim Thema Entgasung die Bestimmungen des CDNI in nationales Recht umsetzen und die Industrie damit verpflichten, entsprechende Anlagen zur Verfügung zu stellen.

6. Herstellung einer bedarfsgerechten Verfügbarkeit von Landstromanlagen

Während der Liegezeiten der Schiffe in Häfen werden Strom und Wärme für den eigenen Verbrauch mit Hilfe von Dieselmotoren an Bord der Schiffe erzeugt. Die landseitige Stromversorgung der Schiffe ist aus ökologischer Sicht eine sinnvolle Alternative, in der Regel jedoch unwirtschaftlich. Dies ist u. a. bei der netzgebundenen Stromversorgung durch Aufschläge nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz

und Umlagen nach dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien bedingt.

Politisch wird das Thema Landstromversorgung u. a. durch den Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode unterstützt. Auch auf europäischer Ebene gibt es dazu Initiativen. Deutschland hat gemeinsam mit den Mitgliedstaaten der ZKR auf dem Rhein eine Rahmenvorschrift zur Verpflichtung der Fahrzeuge eingeführt, ihren gesamten Bedarf an elektrischer Energie ausschließlich über einen Landstromanschluss zu decken. Um eine ordnungsgemäße Information der Schifffahrt zu gewährleisten und eine einheitliche Kennzeichnung sicherzustellen, wurde hierfür ein neues Tafelzeichen geschaffen. Die Vorschrift ist am 01.06.2018 auf dem Rhein in Kraft getreten. Es ist beabsichtigt, diese auch für die Mosel, die Donau und die Wasserstraßen im Geltungsbereich der Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung zu übernehmen. Es liegt dann in der Entscheidungskompetenz der zuständigen Behörden, unter Berücksichtigung der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten Liegestellen entsprechend auszuweisen. Sowohl landseitig als auch schiffsseitig sind für die Versorgung mit Landstrom hohe Investitionen erforderlich.

Bereits eingeleitete Maßnahmen:

- Das **BMVI** erarbeitet ein Konzept zur Förderung von umweltfreundlicher Bordstrom- und Landstromversorgung für See- und Binnenschiffe.
- Die **WSV** setzt derzeit im Auftrag des **BMVI** ein Pilotprojekt zur Bereitstellung von Landstromtankstellen für Binnenschiffe im Westdeutschen Kanalnetz um.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird sich im Dialog mit den Ländern für eine bedarfsgerechte Verfügbarkeit von Landstromanlagen an den Liegestellen für Binnenschiffe einsetzen und das Einrichten eines Landstromkatasters vorschlagen.
- Das **BMVI** wird sich weiterhin für die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit von Landstromnutzung einsetzen.

7. Abschaffung der Befahrensabgaben

Als Maßnahme zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraße hat die Bundesregierung im Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode vereinbart, die Befahrensabgaben für die Nutzung der Binnenwasserstraßen (ausgenommen der Nord-Ostsee-Kanal) abzuschaffen.

Bereits umgesetzte Maßnahmen:

- Das **BMVI** hat zum 01.01.2019 die Abschaffung der Schifffahrtsabgaben umgesetzt. Hiervon ausgenommen sind der Nord-Ostsee-Kanal und - aufgrund eines internationalen Abkommens mit Frankreich und Luxemburg - die Mosel.
- Das **BMVI** hat Gespräche mit Frankreich und Luxemburg zwecks Aufhebung der Abgabepflicht auf der Mosel aufgenommen.

II. Maßnahmen für eine umweltfreundlichere und wettbewerbsfähige Flotte

Die deutsche Binnenschiffsflotte hat ein hohes Alter. Das Durchschnittsalter der Frachtschiffe liegt bei 45,6 Jahren (Tankschiffe: 23,7 Jahre, Trockengüterschiffe 63,1 Jahre) und das der Passagierschiffe bei 48,3 Jahren. Die Anzahl der Frachtschiffe ist seit vielen Jahren rückläufig. Wurden im Jahr 1993 noch 3.355 Frachtschiffe gezählt, so reduzierte sich deren Anzahl um 42,7 % auf 1.982 Schiffe im Jahr 2017.

1. Weiterentwicklung des Förderprogramms Nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen

Mit der Richtlinie über Zuwendungen für Binnenschiffverkehrsunternehmen zur nachhaltigen Modernisierung von Binnenschiffen (Förderprogramm nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen) wird seit 2015 das Ziel verfolgt, die Schadstoff-, Lärm- und Treibhausgasemissionen von Binnenschiffen zu verringern sowie deren Energieeffizienz und Sicherheit zu verbessern. Die Bundesregierung hat das Ziel, die Förderung umweltfreundlicher Binnenschiffe fort-

zusetzen und auszubauen. Die unter Punkt 2. beschriebene Situation ist dabei zu berücksichtigen.

Bereits umgesetzte Maßnahmen:

- Das **BMVI** setzt das Förderprogramm Nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen über den 31.12.2018 hinaus bis zum 31.12.2019 fort.
- Das **BMVI** hat die Evaluierung des bis zum 31.12.2018 geltenden Förderprogramms Nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen veranlasst.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird zum 01.01.2020 eine technologieoffene Förderrichtlinie unter besonderer Berücksichtigung der Umwelt-, Sicherheits- und Energieaspekte in der Binnenschifffahrt erarbeiten. Es setzt sich für eine bedarfsgerechte finanzielle Ausstattung und Ausgestaltung der Förderung ein.
- Das **BMVI** wird die Anwendbarkeit bestehender Förderprogramme auf die Binnenschifffahrt prüfen und den Dialog zwischen den Ministerien zur besseren Verzahnung bestehender Förderprogramme stärken (z. B. für alternative Antriebe bzw. Kraftstoffe).

2. Unterstützung technischer Innovationen

In der Binnenschiffverkehrsbranche herrscht derzeit Verunsicherung vor dem Hintergrund fehlender Angebote von Binnenschiffsmotoren der Motorenklassen IWA und IWP, die die europäischen Vorgaben der NRMM-Verordnung erfüllen. Um die Situation kurzfristig zu entspannen, hat das BMVI mit dem Verfahren zur Prüfung der Zulässigkeit des Einbaus von marinisierten Motoren (VEMM) national den Einbau von Motoren, die nicht den Motorenklassen IWA und IWP der Verordnung (EU) 2016/1628 entsprechen (NRE-Motoren bis 560 kW und Lkw-Euro-VI-Motoren), geregelt. Das BMVI unterstützt zudem weiterhin die Einführung alternativer Antriebe im Rahmen des aktuellen Förderprogramms nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen. Die Motorenhersteller sind aufgefordert, schnellstmöglich Binnenschiffsmotoren der Motoren-

klassen IWP und IWA anzubieten, die die Grenzwerte der NRMM-Verordnung erfüllen bzw. übererfüllen.

Bereits umgesetzte/eingeleitete Maßnahmen:

- Das **BMVI** hat eine nationale Regelung zur Prüfung der Zulässigkeit des Einbaus von marinisierten Motoren erarbeitet. Das Verfahren zur Prüfung der Zulässigkeit des Einbaus von marinisierten Motoren (VEMM) wurde am 20.12.2018 im Bundesanzeiger bekanntgegeben (BAnz AT 20.12.2018 B7).
- Das **BMVI** fördert im Rahmen des Förderprogramms nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen umweltfreundliche Antriebe.
- Die **WSV** wird durch alternative Antriebstechnologien für ihre Wasserfahrzeuge sowie deren Umrüstung auf geeig-

nete umweltfreundliche Antriebssysteme eine Vorreiterrolle übernehmen.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** setzt sich für eine engere Zusammenarbeit der zuständigen Stellen bei der Entwicklung der Regularien für alternative Antriebe und Treibstoffe sowie für die automatisierte und autonome Schifffahrt ein.
- Das **BMVI** setzt sich im Europäischen Ausschuss für die Ausarbeitung von Standards im Bereich der Binnenschifffahrt ("CESNI") für eine internationale Regelung für marinisierte Motoren ein.
- Das **BMVI** wird mit den Ländern und Kommunen einen Dialog über eine differenzierte Gestaltung der Hafengebühren für besonders umweltfreundliche Binnenschiffe führen.



Verschiedene Schiffsgrößen

3. Entwicklung eines Konzepts zur zukünftigen Flottenstruktur

Um die Leistungsfähigkeit der Binnenschifffahrt im internationalen Wettbewerb zu optimieren, muss die Flottenstruktur und z. B. der Bedarf an kleineren Schiffen im Kanalverkehr näher beleuchtet werden.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird eine wissenschaftliche Untersuchung zur Prüfung des Bedarfs (ggf. auch Neubau und/oder "Alt-für-Neu-Regelung"), der technischen Möglichkeiten und wirtschaftlichen Machbarkeit sowie des nötigen Umfangs einer Förderung für kleinere und für konstruktiv optimierte Binnenschiffe ("flachgehende Schiffe") in Auftrag geben. Anschließend erfolgt eine Prüfung, inwieweit Förderprogramme des Bundes genutzt bzw. verzahnt werden können.
- Das **BMVI** wird bei einschlägigen Banken das Gespräch suchen, um Möglichkeiten für die Schiffsfinanzierung auszuloten.
- Die **Binnenhafenwirtschaft** wird zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit die Reduktion von Hafentgelten prüfen.

4. Optimierung von Energieeffizienz und Emissionen

Die Emissionen aller Verkehrsträger werden mit Blick auf die Klimaschutzziele der Bundesregierung in der Öffentlichkeit diskutiert. Auch die Binnenschiffe stehen im Fokus dieser Diskussionen. Das Erbringen des Nachweises von Energieeffizienzsteigerungen stellt die Binnenschifffahrt vor erhebliche Probleme. Es fehlt an verwertbaren Realdaten und an einheitlichen Rahmenbedingungen. Folglich müssen Verfahren und Instrumente zur Messung von Emissionen im laufenden Schiffsbetrieb als objektive Grundlage für eine ausgewogene umweltpolitische Diskussion entwickelt werden.

Bereits eingeleitete Maßnahmen:

- Das **BMVI** hat eine wissenschaftliche Untersuchung in Auftrag gegeben, die sich mit der Frage befasst, ob die Einführung eines Energy Efficiency Design Indexes (EEDI) und eines korrelierenden Energy Efficiency Operability Indexes (EEOI) in der Binnenschifffahrt praktikabel sind und wie die technische Umsetzung aussehen könnte.
- Die **WSV** hat Mitte 2018 die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) mit dem Projekt "Ermittlung und Bewertung der von der Schifffahrt auf Bundeswasserstraßen ausgehenden Luftschadstoffemissionen und -immissionen" beauftragt (Projektlaufzeit: 3 Jahre).
- Das **BMVI** arbeitet daran, neue nachhaltige Antriebstechnologien schneller in das europäische Regelwerk zu integrieren (wie z. B. bereits beim Thema Brennstoffzelle begonnen).

5. Intensivierung von Forschung und Entwicklung für die Binnenschifffahrt

Forschungsprojekte sind für die technische Weiterentwicklung der Binnenschifffahrt von hoher Bedeutung. Für solche Projekte werden Testschiffe benötigt. Es ist schwierig, Binnenschiffsunternehmer zu gewinnen, die ihre Schiffe als Testschiffe für Forschungsprojekte zur Verfügung stellen. Für die Erprobung und Zulassung von Innovationen sind ggf. Anpassungen an der Verordnung über die Schiffsicherheit in der Binnenschifffahrt (Binnenschiffsuntersuchungsordnung) erforderlich.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das **Binnenschifffahrtsgewerbe** wird weitere Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz bei der Bestandsflotte identifizieren.
- Das **BMVI** wird – ggf. mit anderen Ressorts – die Notwendigkeit und ggf. die Ausrichtung eines konkret auf die Binnenschifffahrt ausgerichteten Forschungsprogramms prüfen.

- Das **BMVI** wird die Bereitstellung von Schiffen der WSV für Pilotprojekte prüfen sowie den Bau oder die Bereitstellung eines Forschungsschiffes als Plattform, um Innovationen in der Binnenschifffahrt zu testen.
- Das **BMVI** wird sich für eine innovationsfreundliche Gestaltung und Anwendung der maßgebenden Vorschriften bei der Erprobung und Zulassung der Innovationen einsetzen.

III. Maßnahmen zur Bewältigung der digitalen Herausforderungen

1. Feststellung weiterer Digitalisierungsbedarfe

Die Digitalisierung hat sich im Güterverkehr und in der Logistik in den vergangenen Jahren vor allem für die Verkehrsträger Straße und Schiene etabliert. Die Digitalisierung von Binnenschifffahrt und Wasserstraßen ist zum großen Teil eine europäische Aufgabe, die von den Mitgliedsstaaten im Rahmen verschiedener EU-Projekte gemeinsam vorangetrieben wird. Die Bundesrepublik Deutschland ist an diesen Projekten maßgeblich beteiligt.

RIS-COMEX ist das größte TEN-T-Projekt der EU zur Digitalisierung der Wasserstraßen in Europa mit einem Volumen von rund 26 Mio. Euro. Im Rahmen von RIS-COMEX sorgen die an den jeweiligen TEN-T-Korridoren beteiligten Wasserstraßenverwaltungen der Mitgliedsstaaten für einen nahtlosen Datenaustausch für Zwecke der Navigation, der Verkehrssteuerung und der Logistikplanung.

Zukünftig soll es Nutzern aus der Binnenschifffahrt möglich sein, aktuelle Infrastrukturdaten zur Routenplanung (z. B. Fahrrinntiefe, Schleusenanzahl, Öffnungszeiten der Schleusen etc.) aus einer Hand zu erhalten. Auch der grenzüberschreitende Fluss von Meldedaten ist vorgesehen.

Die Wasserstraßenbetreiber werden im Rahmen von RIS-COMEX Verkehrsdaten austauschen, um eine bessere Verkehrsplanung (z. B. Schleusenplanung) zu ermöglichen. RIS-COMEX soll außerdem die Integration der Binnen-

schifffahrt in digitale Logistikketten verbessern. Künftig soll es Binnenschifffern möglich sein, für ihre Kunden relevante Daten, wie die Schiffposition, die Ankunftszeit, Reise- und Frachtdaten über ein geschütztes System mit ihren Logistikpartnern zu teilen. Dabei soll der Schiffsbetreiber bestimmen, welche Daten er mitteilt. Der Aufbau der Dienste soll bis 2021 dauern. Die Mitgliedsstaaten entscheiden darüber, welche Dienste sie entlang ihres Korridors bereitstellen. Dabei werden die besonderen Rahmenbedingungen des jeweiligen Korridors berücksichtigt.

Parallel hierzu soll ein Rechtsrahmen geschaffen werden, der eine EU-einheitliche digitale Frachtdokumentation ermöglicht, da nahezu alle grenzüberschreitenden Transporte innerhalb der EU aktuell immer noch die Nutzung von Papierdokumenten bedingen. Die Digitalisierung bietet große Chancen, diesen Informationsaustausch zu optimieren, zu automatisieren und damit die Effizienz des Transportes zu erhöhen. Eine Folgenabschätzung der EU-Kommission hat ergeben, dass es zwei größere Hürden für eine weitere Digitalisierung der Transportketten in Europa gibt:

Die erste Hürde stellt der fragmentierte Rechtsrahmen dar. Noch immer existieren in verschiedenen europäischen Staaten unterschiedliche Vorschriften darüber, wann und in welcher Form Behörden elektronische Dokumente akzeptieren dürfen. Eine zweite Hürde stellen die vielen nicht vernetzten, teilweise inkompatiblen IT-Systeme für elektronische Transportinformationen und den Datenaustausch dar, die sowohl in der Kommunikation zwischen Unternehmen und Behörden als auch im Austausch zwischen unterschiedlichen Unternehmen vorliegen. Mit dem Vorschlag für eine Richtlinie zur Harmonisierung der elektronischen Transportinformationen (COM (2018) 279 Final) will die EU-Kommission diesen Problemen begegnen.

Kurzfristige Maßnahme:

Die **Verbände der Wirtschaft** werden ein Projekt "Teilnahme des Systems Wasserstraße an der digitalen Transportwelt" initiieren, um die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt in der Logistikkette zu steigern.

Mittelfristige Maßnahme:

Die Verbände der Binnenschifffahrt und der Binnenhäfen werden in einer konzertierten Aktion die digitale Einbindung der Binnenschifffahrt in die intermodale und synchromodale Logistikkette vorantreiben.

2. Optimierung von Prozessen an Schleusen

In der Güterlogistik ist die Verlässlichkeit und Termintreue des Transports bei der Wahl des Verkehrsträgers von besonderer Bedeutung. Binnenschiffahrtsunternehmen haben daher ein großes Interesse an der Erhöhung der Verlässlichkeit bei Schleusungen. Im elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice der Wasserstraßen und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (ELWIS) werden die Daten der Erreichbarkeiten und Betriebszeiten der Schleusen an Binnenwasserstraßen zur Verfügung gestellt. Die Verlässlichkeit von Schleusungen soll weiter verbessert werden.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird die Anzahl der Leitzentralen für Schleusen erhöhen.
- Das **BMVI** wird eine Verbesserung der Schleusenzeiten und des Schleusenmanagements durch z. B. längere Schleusenbetriebszeiten (24/7 Betrieb) prüfen.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** prüft die Umsetzung von digitalen Schleusenreservierungen ("Slotmanagement").
- Das **BMVI** unterstützt die Optimierung der Bedingungen für Binnenschiffe an Schleusen durch digitale Prozesse.

3. Implementierung neuer Technologien

Die WSV informiert und unterstützt den Schiffsverkehr, um einen flüssigen und sicheren Verkehr auf den Schiff-



Leitzentrale

fahrtsstraßen zu ermöglichen. Dazu stehen die Verkehrszentralen der WSV mit Unterstützung des Automatischen Schiffsidentifizierungssystems (AIS) in unmittelbarem Kontakt mit der Schifffahrt. AIS- und Radarstationen empfangen Verkehrsdaten und übertragen diese in die Verkehrszentralen. Die WSV baut und betreibt eine landseitige AIS-Infrastruktur. Zur Erhöhung der Sicherheit in der Binnenschifffahrt wird eine AIS-Abdeckung für die Wasserstraßen der Netzkategorie A, B und C angestrebt.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird eine AIS-Abdeckung für die Wasserstraßen der Netzkategorien A, B und C zur Verfügung stellen.

Die Binnenwasserstraßen werden in Europa zur Förderung eines einheitlichen Binnenwasserstraßennetzes klassifiziert. Grundlage für die Klassifizierung sind die räumlichen Abmessungen abgestimmter Schiffstypen. Die Zuordnung der dem allgemeinen Verkehr dienenden Binnenwasserstraßen des Bundes zu den Wasserstraßenklassen wird aufgrund lokaler Veränderungen, insbesondere infolge des Ausbaus der Wasserstraßen, jährlich aktualisiert. Von der WSV werden derzeit elektronische Wasserstraßenkarten für Binnenwasserstraßen ab Klasse IV den Nutzern zur Verfügung gestellt. Binnenwasserstraßen der Klassen I bis III sind nicht in elektronischen Wasserstraßenkarten erfasst.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** strebt die Schaffung von elektronischen Wasserstraßenkarten für weitestgehend alle Binnenschiffahrtsstraßen der Klasse III an.

4. Einrichtung digitaler Plattformen bzw. Weiterentwicklung

Im Elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice der WSV (ELWIS) sind bereits heute umfassende Informationen für die Binnenschifffahrt bereitgestellt. Insbesondere können Wasserstands- und Verkehrsinformationen sowie Informationen zu der Infrastruktur der Wasserstraßen und

Verkehrstatistiken abgerufen werden. Eine Erweiterung der Gewässerinformationen z. B. um Angaben zur Strömungsgeschwindigkeit sowie eine längerfristige Wasserstandsprognose (bisher: 4-Tages-Wasserstandsprognose) könnte die Fahrtzeitplanungen der Nutzer erheblich erleichtern.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird die in ELWIS zur Verfügung stehenden elektronischen Wasserstraßenkarten erweitern.
- Das **BMVI** prüft mit den zuständigen Behörden seines Geschäftsbereiches die Möglichkeit, längerfristige Prognosen (z. B. Wasserstandsprognosen) in ELWIS zur Verfügung zu stellen.
- Das **BMVI** wird gemeinsam mit den zuständigen Behörden seines Geschäftsbereiches die Gewässerinformationen im Informationssystem ELWIS optimieren.

5. Verbesserung der Netzabdeckung

Um im Wettbewerb der Transportwege konkurrenzfähig zu bleiben, ist für die Teilnahme an der technologischen Entwicklung in Transport und Logistik eine bedarfsgerechte Mobilfunkversorgung der Binnenwasserstraßen sicherzustellen.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird sich für eine Mobilfunkanbindung des Mobilfunkstandards 5G entlang aller für die Binnenschifffahrt bedeutenden Wasserstraßen einsetzen.

6. Weiterentwicklung des Melde- und Informationssystems Binnenschifffahrt

Das im Jahr 2010 eingerichtete nationale Melde- und Informationssystem Binnenschifffahrt der WSV (NaMIB) stellt den zuständigen Einsatz- und Rettungskräften für Notfälle, Unfälle oder Havarien die für ihren Einsatz relevanten In-

formationen zur Verfügung. Bei solchen Ereignissen informieren die jeweiligen Revierzentralen der WSV zeitgleich die Binnenschiffer über den Zustand der dortigen Wasserstraßen. Eine elektronische Meldung von Containerschiffen und Binnentankschiffen auf dem Rhein ist bereits verpflichtend. Eine Ausweitung des NaMIB auf alle Binnenwasserstraßen verstärkt die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs auf den Wasserstraßen.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** strebt die Einführung des Melde- und Informationssystems (NaMIB) auch auf Binnenschiffahrtsstraßen an, auf denen es derzeit noch nicht verfügbar ist.
- Das **BMVI** prüft die Einführung der Meldeverpflichtung für alle Binnenschiffe.

7. Automatisiertes und vernetztes Fahren, einschließlich autonomes Fahren

Neue Verfahren im Bereich des automatisierten und vernetzten Fahrens - einschließlich des autonomen Fahrens - können das Binnenschiffahrtsgewerbe bei einem optimierten Betrieb unterstützen und die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschiffahrt erhöhen. Neben einer unterbrechungsfreien Breitbandkommunikation müssen hierfür große Datenmengen auf digitalen Plattformen bereitgehalten werden. Es gibt bereits verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die sich mit dem automatisierten und vernetzten Fahren beschäftigen. Um in diesen innovativen Bereichen praxisnah zu forschen, müssen digitale Testfelder auf hierfür geeigneten Wasserstraßen eingerichtet werden.

Bereits umgesetzte Maßnahme:

Das **BMVI** hat im Bundeshaushalt 2019 Haushaltsmittel für die Einrichtung digitaler Testfelder in Häfen, an Wasserstraßen und Bahnstrecken eingestellt.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** unterstützt zur Förderung der Digitalisierung in der Binnenschiffahrt, speziell des automatisierten und vernetzten Fahrens, die Einrichtung von digitalen Testfeldern im Bereich der Binnenwasserstraßen.
- Das **BMVI** wird eine Richtlinie zur Förderung digitaler Testfelder in Häfen und an Wasserstraßen erarbeiten.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** erarbeitet zusammen mit den übrigen Mitgliedstaaten der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt die schiffahrtsspezifischen Regelungen, die für die automatisierte Navigation und für das autonome Fahren erforderlich sind.

IV. Maßnahmen zur Stärkung der Binnenschiffahrt in der multimodalen Transportkette

1. Stärkung des Containertransports mit dem Binnenschiff

Die Binnenschiffahrtsbranche beklagt die Benachteiligung der Abfertigung von Containerbinnenschiffen an den Terminals der Seehäfen. Sowohl die deutschen Containerseehäfen als auch die Seehäfen Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen (ARA-Seehäfen) arbeiten an einer verbesserten hafenweiten Ablaufplanung für Containerbinnenschiffe.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** setzt sich für die Verbesserung der Ablaufplanung für Binnenschiffe in den Seehäfen ein und unterstützt innovative Ablaufplanungssysteme in deutschen Seehäfen, z. B. im Rahmen des Förderprogramms Innovative Hafentechnologien (IHATEC).

Der Bund fördert bereits seit dem Jahr 1998 den Neu- und Ausbau von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs (KV) nicht bundeseigener Unternehmen. Der KV ist eine besondere Form des Güterverkehrs, bei der genormte Ladeeinheiten (Container, Wechselbrücke oder Lkw-Sattelaufleger) über längere Distanz auf der Schiene oder auf der Wasserstraße transportiert werden. Die Ladeeinheit wechselt dabei einschließlich des Gutes den Verkehrsträger. Der Lkw wird hingegen nur auf einer kurzen Strecke eingesetzt. Die Binnenschifffahrtsbranche sieht hier noch weiteren Förderbedarf.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** prüft die Optimierungsmöglichkeiten bei der Förderung des Kombinierten Verkehrs sowie die Fördermöglichkeiten für regelmäßig verkehrende Containertransporte mit dem Binnenschiff.

2. Stärkung des Massenguttransports mit dem Binnenschiff

Der Transport von Massengütern ist das Kerngeschäft der Binnenschifffahrt. Dieser könnte nach Auffassung der Branche durch eine Ausweitung der für den KV geltenden sog. 44-Tonnen-Regelung gestärkt werden. Im Straßengüterverkehr darf heute das zulässige Gesamtgewicht von 40 Tonnen der Lkw, die im Vor- und Nachlauf zum oder vom nächstgelegenen geeigneten KV-Umschlagterminal eingesetzt werden, um zusätzliche vier Tonnen steigen. Eine Ausweitung dieser Regelung auf bestimmte Massengüter könnte eventuell das Binnenschiff besser in die multimodale Transportkette einbinden. Interessante Ladungsarten für die Verlagerung auf das Binnenschiff mit einem Vor- und Nachlauf per Lkw wären insbesondere massenhaftes Stückgut/Break Bulk wie z. B. Stahl- oder Aluminiumcoils, gebündelte Aluminium oder Stahlprodukte, Sackgut in Bigbags (Dünger, Zement usw.) sowie Holzprodukte. Eine Ausweitung der 44-Tonnen-Regelung bedeutet aber auch eine höhere Belastung der Straßeninfrastruktur, insbesondere der Brücken. Zudem ist offen, ob eine solche Regelung auch Rückverlagerungseffekte im KV-Bereich auslösen könnte.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird eine wissenschaftliche Untersuchung zu den Auswirkungen einer Ausweitung der 44-Tonnen-Regelung auf Massengüter im Vor- und Nachlauf zu/von Binnenhäfen unter Berücksichtigung der Vernetzung der Verkehrsträger in Auftrag geben.
- Bei positiven Ergebnissen der wissenschaftlichen Untersuchung wird das **BMVI** die Möglichkeit eines Feldversuchs mit einer erweiterten 44-Tonnen-Regelung für Massengüter zur Verifizierung der Vorteile einer solchen Maßnahme für die Binnenschifffahrt und evtl. Nebenefekte prüfen.

Eine Möglichkeit die Kosten eines Umschlages von Massengut im Binnenhafen zu senken, kann die Entwicklung modernerer und leistungsfähiger Umschlaganlagen sein. Dadurch könnten die Lade- und Löschzeiten der Binnenschiffe beim Umschlag von Massengut in Binnenhäfen verringert und die Kosten der gesamten Transportkette gesenkt werden.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird Forschungsprojekte für moderne und leistungsfähige Umschlaganlagen im Stück- und Massengutbereich initiieren und Maßnahmen zur Umsetzung prüfen.

3. Stärkung des Schwergut- und Großraumtransports mit dem Binnenschiff

In den Diskussionen zur Erarbeitung des Masterplans wurde für die Binnenschifffahrt u. a. der Schwergut- und Großraumtransport (Sondertransport) als interessantes Marktsegment festgestellt. Der größte Teil der Transporte wird auf der Straße durchgeführt. Mit ihren Abmessungen sind Binnenschiffe für den Transport von schweren oder großvolumigen Gütern prädestiniert. Die Binnenschifffahrt muss allerdings als Alternative vom Auftrag gebenden Industrieunternehmen bzw. von den Transport- und Logistikunternehmen wahrgenommen werden.

Die Durchführung von Sondertransporten (Schwergut- und Großraumtransporte) auf der Straße ist in Deutschland grundsätzlich genehmigungspflichtig. Die Abwicklung erfolgt bundesweit über ein elektronisches Antrags- und Genehmigungsverfahren ("Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte"-VEMAGS). Die Verkehrsministerkonferenz hat am 18./19.10.2018 die Überführung VEMAGS nach Abschluss des erfolgreichen Real-Probetriebs in den Regelbetrieb sowie der Weiterentwicklung des Gesamtsystems und der einzelnen Module beschlossen. Bislang wird die Binnenschifffahrt im VEMAGS-System nicht berücksichtigt.

Wichtig ist allerdings, dass bereits vor der Beantragung einer Genehmigung für einen Sondertransport über VEMAGS die Wasserstraße für potenzielle Auftraggeber "sichtbar" wird. Um bei der Planung des Transports mögliche Routen verkehrsträgerübergreifend erfassen und bewerten zu können, bedarf es eines Routenplaners, der die vorhandenen digitalen Verkehrsnetze von Wasserstraße,

Schiene und Straße sowie ihre jeweiligen Übergabepunkte erfasst und nutzt. Ein digitales, routingfähiges Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen besteht bereits.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird in einen Dialog mit den Ländern treten, um eine Optimierung des Genehmigungsverfahrens zur stärkeren Integration der Binnenschifffahrt in die Transportkette zu erreichen.
- Das **BMVI** wird das digitale routingfähige Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen für eine Verwendung im VEMAGS-System zur Verfügung stellen.
- Die **Binnenhafenwirtschaft** wird eine Datenbank mit aktuellen Daten zu ihren Kapazitäten im Bereich Schwergutverladung und Schwergutliniendiensten erstellen und



Schwergut-Verladung Weserumschlagstelle Hann. Münden

für eine Verwendung im VEMAGS-System zur Verfügung stellen.

Mittelfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird ordnungspolitische Maßnahmen prüfen, die den vorrangigen Sondertransport auf der Wasserstraße unterstützen.

Verlässliche Schwerlasttrouten auf der Straße von und zu den Binnenhäfen sind eine wichtige Voraussetzung für die verstärkte Verlagerung von Großraum- und Schwerverkehr (Sondertransporte) auf das Binnenschiff. Die Verkehrsministerkonferenz hat am 9./10.11.2017 in Wolfsburg beschlossen, dass die Länder bei Bedarf auch außerhalb der Bundesautobahnen geeignete Streckenzüge für den genehmigungspflichtigen Großraum- und Schwerverkehr als Schwerlastkorridore definieren.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird in Dialog mit den Ländern treten, um verlässliche Schwerlasttrouten von und zu den Binnenhäfen in allen Ländern zu definieren.
- Die **Binnenhafenwirtschaft** prüft eine Initiative zur Weiterbildung und Qualifizierung von Personal in den Binnenhäfen im Umgang mit Sondertransporten.

4. Verankerung der Binnenschifffahrt in der Aus- und Weiterbildung der Speditions- und Logistikbranche

Die Berücksichtigung des Wasserweges in der Logistikette scheidet oftmals an mangelnden Kenntnissen über das Transportmittel Binnenschiff bei den Entscheidern in den Logistikunternehmen. Nachwuchskräfte sollten daher bereits in der Ausbildung für die Transportoptionen der Wasserwege sensibilisiert werden. Ebenso sollten entsprechende Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen für Kaufleute in der Speditions- und Logistikbranche angeboten werden.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Die **Verbände des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Binnenhafenwirtschaft** werden eine Initiative zur stärkeren Ausrichtung der Ausbildungsordnung für Kaufleute für Spedition und Logistik auf die Binnenschifffahrt starten.
- Das **BMVI** wird in einen Dialog mit den Ländern treten, um für eine prüfungsrelevante Aufnahme der Ausbildungsinhalte zum Verkehrsträger Binnenschifffahrt in die Lehrpläne der Kaufleute für Spedition und Logistikdienstleistung zu werben.
- Die **Verbände des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Hafenwirtschaft** werden eine Weiterbildungsoffensive bei Kaufleuten für Spedition und Logistik starten.
- Die **Verbände des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Hafenwirtschaft** werden eine Initiative zur Entwicklung von entsprechendem Lehrmaterial für die spezifischen Berufsschulen starten.
- Das **ShortSeaShipping Inland Waterway Promotion Center (SPC)** wird verstärkt zur Darstellung der Vorteile des Systems Wasserstraße im Bereich der Aus- und Weiterbildung eingebunden.

V. Maßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs in der Binnenschifffahrt

1. Weiterentwicklung des Förderprogramms für die Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt

Die Beschäftigtenzahlen in der deutschen Binnenschifffahrt gingen von 7.713 Personen im Jahr 2012 auf 6.805 Personen im Jahr 2017 zurück. Die Anzahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Binnenschiffer ist seit Jahren rückläufig. Im Jahr 2017 waren bei der Bundesagentur für Arbeit 4.259 Personen als sozialversicherungspflichtig Beschäftigte Schiffsführer für Binnen- und Hafenverkehr registriert. Hinsichtlich der Altersstruktur waren 58,1 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Schiffsführer

rer zwischen 25 und unter 55 Jahre alt und 30,9 Prozent 55 Jahre und älter.

In der Binnenschifffahrt besteht bereits seit vielen Jahren ein Mangel an Fachkräften. Bereits seit dem Jahr 1999 fördert das BMVI Ausbildungen zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin bzw. zum Hafenschiffer/zur Hafenschifferin. Die Förderung dient sowohl der Gewinnung qualifizierten Nachwuchses als auch der Qualifizierung von Personal in der deutschen Binnenschifffahrt. Um dem Fachkräftemangel weiterhin entgegenzuwirken und die Attraktivität des Berufsbildes zu stärken, ist die Fortsetzung und Weiterentwicklung der Förderung erforderlich.

Bereits umgesetzte Maßnahmen:

- Das **BMVI** hat die seit Mai 2015 geltende Richtlinie zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt bis zum 31.12.2019 verlängert.
- Das **BMVI** hat die Evaluierung der bis zum 31.12.2018 geltenden Richtlinie zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt veranlasst.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird zum 01.01.2020 die Richtlinie zur Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt weiterentwickeln und sich für eine bedarfsgerechte finanzielle Ausstattung und Ausgestaltung der Förderung einsetzen.

2. Start einer Kampagne zur Nachwuchsgewinnung in der Binnenschifffahrt

Die Besetzung eines Ausbildungsplatzes zum Binnenschiffer/Hafenschiffer oder zur Fachkraft für Hafenlogistik scheitert häufig daran, dass die Zielgruppe nicht ausreichend über den Beruf informiert ist. Um potenzielle Auszubildende zu erreichen, ist eine Anpassung der bisher ergriffenen Maßnahmen zur Nachwuchsgewinnung an die Verhältnisse am aktuellen Arbeitsmarkt erforderlich.

Kurzfristige Maßnahmen:

- Die **Verbände des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Hafenwirtschaft** werden im Rahmen einer Kooperation eine Werbekampagne für die Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin bzw. zum Hafenschiffer/zur Hafenschifferin starten.
- Die **Branche** wird eine konzertierte Offensive für eine intensive Präsenz auf Ausbildungs- und Jobmessen (z. B. durch Einrichtung eines focal points) starten. Die Koordination liegt bei den **Verbänden des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Hafenwirtschaft**. Die Nachwuchsinitiative "Hallo Zukunft!" und Social Media werden verstärkt für die Nachwuchsgewinnung genutzt.
- Die **WSV** und das **SPC** werden sich in die Werbekampagne für die Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin bzw. zum Hafenschiffer/zur Hafenschifferin der Verbände des Binnenschifffahrtsgewerbes und der Hafenwirtschaft einbringen.

3. Weitere Unterstützungsmaßnahmen

Deutschlandweit erfolgt der Unterricht für Auszubildende im Bereich Binnenschifffahrt an zwei Berufsschulen. Als spezialisierte Berufsschule für den Sektor spielt das Schifferberufskolleg RHEIN in Duisburg eine besondere Rolle. Die allgemeine berufsbildende Schule in Schönebeck (Land Sachsen-Anhalt) unterrichtet ebenfalls im Rahmen der Ausbildung in der Binnenschifffahrt.

Der Bundesverband der deutschen Binnenschifffahrt (BDB) betreibt mit dem Schulschiff RHEIN in Duisburg eine Einrichtung zur Unterbringung von Auszubildenden zum Binnenschiffer, Hafenlogistiker und Wasserbauer. Das Schulschiff RHEIN hatte erheblichen Modernisierungs- und Sanierungsbedarf. Seit dem Jahr 2014 stellte das BMVI für die Modernisierungsmaßnahmen insgesamt rund 2,0 Mio. Euro zur Verfügung, um eine adäquate Unterbringung der Lehrgangsteilnehmer zu ermöglichen. Weitere Modernisierungsmaßnahmen stehen an.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird die anstehende Modernisierung des Schiffs RHEIN finanziell unterstützen.

Bereits seit zehn Jahren wird am Schifferberufskolleg Duisburg der Flachwasserfahrersimulator "SANDRA" zur Simulation gezielter Navigationsaufgaben ohne Schadensrisiko eingesetzt. Die Nutzung des Flachwasserfahrersimulators ist ein wichtiger Bestandteil der Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin, der Vorbereitung zur Prüfung zum Schiffsführer/zur Schiffsführerin als auch der Weiterbildung (z. B. im Bereich kraftstoffsparendes Fahren). Hard- und Software des Simulators sind veraltet und nur noch bedingt einsetzbar. Die Richtlinie 2017/2397 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2017 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt ermöglicht es, einen Simulator bei der Prüfung zum Schiffsführerpatent, zum Radarpatent und zum Streckenpatent einzusetzen.

Kurzfristige Maßnahme:

Das **BMVI** wird den Betreiber des Flachwasserfahrersimulators SANDRA bei der Anschaffung der erforderlichen neuen Hard- und Software finanziell unterstützen.

4. Steigerung der Attraktivität der Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin

Die dreijährige Ausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin bietet dem Nachwuchs in einem bewährten dualen System einen anerkannten Berufsabschluss. Mit der Richtlinie 2017/2397 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2017 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt werden Qualifikationen, die unter den dort geregelten Voraussetzungen erworben wurden, auf allen Binnenwasserstraßen der EU Gültigkeit haben. Die Verordnung über die Berufsausbildung zum Binnenschiffer/zur Binnenschifferin ist hier nach an die Vorgaben der EU-Richtlinie anzupassen. Es



Flachwasserfahrersimulator "SANDRA"

bietet sich an, die Verordnung in diesem Zusammenhang stärker auf die unterschiedlichen Bedürfnisse potenzieller Auszubildender auszurichten.

Qualifizierte, technisch interessierte Schulabgänger sollten durch eine durchgehende Ausbildung zum Schiffsführer/ zur Schiffsführerin für eine Ausbildung gewonnen werden. Das Interesse der Schulabgänger, die eher praktisch interessiert sind, könnte mit einer kürzeren Ausbildung zum Matrosen/zur Matrosin geweckt werden. Das entspricht der Richtlinie, die zwischen einer Ausbildung auf der Betriebsebene (Matrose/Matrosin, Bootsmann/Bootsfrau, Steuer-mann/Steuerfrau) und einer Ausbildung auf der Führungsebene (Schiffsführer/Schiffsführerin) unterscheidet.

Mittelfristige Maßnahmen:

- Das **BMVI** wird sich dafür einsetzen, die Ausbildung in der Binnenschifffahrt attraktiver zu gestalten (Einführung einer dualen Ausbildung zum Matrosen/ zum Schiffsführer).
- Das **BMVI** wird prüfen, ob eine verkürzte Ausbildung in der Binnenschifffahrt für Quereinsteiger eingeführt werden sollte.

D. Ausblick

Es bedarf einer gemeinsamen Kraftanstrengung, um die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt dauerhaft und nachhaltig zu verbessern. Die Umsetzung der vorgenannten umfangreichen und anspruchsvollen Maßnahmen kann nur in konstruktiver Zusammenarbeit aller am Masterplan beteiligten Akteure gelingen.

Quellenverzeichnis

Bundesanzeiger Verlag GmbH (Hrsg.) (1997): Bundesgesetzblatt I S. 2803, Dreiundfünfzigste Verordnung über Ausnahmen von den Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (53. Ausnahmeverordnung zur StVZO).

Bundesanzeiger Verlag GmbH (Hrsg.) (1956): Bundesgesetzblatt II, S. 1838, Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland, der Französischen Republik und dem Großherzogtum Luxemburg über die Schiffbarmachung der Mosel.

Bundesanzeiger Verlag GmbH (Hrsg.) (2018): Bundesgesetzblatt Jahrgang 2018 Teil II Nr. 7, Neunte Verordnung zur Änderung rhein- und moselschiffahrtspolizeilicher Vorschriften.

Bundesanzeiger Verlag GmbH (Hrsg.) (2018): Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 33 vom 05.10.2018 Verordnung über die Schiffssicherheit in der Binnenschifffahrt (Binnenschiffsuntersuchungsordnung – BinSchUO).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.) (2016): Klimaschutzplan 2050.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2016): Bundesverkehrswegeplan 2030.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2018): Aktionsplan Digitalisierung und Künstliche Intelligenz in der Mobilität.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2016): Nationales Hafenkonzert für die See- und Binnenhäfen 2015.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2011): Investitionsrahmenplan 2011 – 2015 für die Verkehrsinfrastruktur des Bundes (IRP).

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): KLIWAS Auswirkungen des Klimawandels auf Wasserstraßen und Schifffahrt in Deutschland - Abschlussbericht des BMVI.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2011): Aktionsplan Anpassung der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): Endbericht Reformkommission Bau von Großprojekten.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2015): Stufenplan Digitales Planen und Bauen.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2017): Masterplan Schienengüterverkehr.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2018): Bekanntmachung des Prüfverfahrens "Verfahren zur Prüfung der Zulässigkeit des Einbaus von marinierten Motoren (VEMM)".

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2016): Förderrichtlinie Innovative Hafentechnologien (IHATEC).

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2017): Richtlinie zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs nicht bundeseigener Unternehmen.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2018): Richtlinie zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der deutschen Binnenschifffahrt.

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2018): Richtlinie über Zuwendungen für Binnenschifffahrtsunternehmen zur nachhaltigen Modernisierung von Binnenschiffen (Förderprogramm nachhaltige Modernisierung von Binnenschiffen).

Europäische Union (Hrsg.) (2016): Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14.09.2016 über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnungen (EU) Nr. 1024/2012 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG.

Europäische Union (Hrsg.) (2017): Richtlinie (EU) 2017/2397 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2017 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt und zur Aufhebung der Richtlinien 91/672/EWG und 96/50/EG des Rates.

European Commission (Hrsg.) (2018): COM (2018) 279 final, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on electronic freight transport information.

RIS COMEX Project Consortium (Hrsg.) (2019): Internetseite zu RIS-COMEX (<http://www.riscomex.eu>) – Stand: 01.04.2019.

Secrétariat de la CDNI (Hrsg.) (1996): Übereinkommen über die Sammlung, Abgabe und Annahme von Abfällen in der Rhein- und Binnenschifffahrt.

Springer Fachmedien München GmbH (Hrsg.) (2019): Internetseite der Nachwuchsinitiative Hallo, Zukunft! (<https://www.hallo-ausbildung.de>), Stand: 01.04.2019.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (verschiedene Ausgaben): Güterverkehrsstatistik der Binnenschifffahrt, Fachserie 8, Reihe 4.

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Stand

Mai 2019

Gestaltung | Druck

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Referat Z 32, Druckvorstufe | Hausdruckerei

Bildnachweis

Titelbild: © Otto Durst - stock.adobe.com

Seite 4: <https://www.andreas-scheuer.de/presse/>

Seiten 6, 9, 14, 17, 21: WSV

Seite 24: Schiffer-Berufskolleg RHEIN

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung.
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

