

Hans Martin Müller

Binnenschifffahrt

S. 243 bis 251

URN: urn:nbn:de: 0156-5599228



CC-Lizenz: BY-ND 3.0 Deutschland

In:

ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.):
Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung

Hannover 2018

ISBN 978-3-88838-559-9 (PDF-Version)

URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0156-55993>

Binnenschifffahrt

Gliederung

- 1 Ausgangslage Binnenschifffahrt
- 2 Bundeswasserstraßen
- 3 Häfen
- 4 Ausblick

Literatur

Die Binnenschifffahrt ist ein wichtiges Element des Gesamtsystems Wasser und nur in diesem Kontext in seiner Bedeutung zu erfassen. Aufgrund ihrer Systemvorteile leistet sie einen wichtigen Beitrag für ein leistungs- und zukunftsfähiges Verkehrssystem. Sie hat noch ausreichende Kapazitäten, ist ein kostengünstiger, sicherer und umweltfreundlicher Verkehrsträger mit hoher Energieeffizienz. Dennoch steht sie vor einer Vielzahl von Herausforderungen.

1 Ausgangslage Binnenschifffahrt

Die Binnenschifffahrt findet in Deutschland überwiegend auf dem Rhein und seinen Nebenflüssen bzw. auf den Kanälen statt. Begrifflich ist die Binnenschifffahrt von der Seeschifffahrt abzugrenzen. Zu dem Netz der 7.476 km (deutschen) Bundeswasserstraßen gehören 690 km See- und 6.550 km Binnenwasserstraßen.

Unterschieden wird zwischen Fahrgast- und Güterschifffahrt. Die deutsche Binnenschiffsflotte besteht aus ca. 2.100 Güterschiffen. Zu ihr zählten im Jahre 2017 782 Motorgüterschiffe für trockene Ladung, 375 Tankmotorschiffe, 719 Schubleichter für trockene Ladung, 38 Tankschubleichter, 37 Schleppkähne für trockene Ladung und 6 Tankschleppkähne, 70 Bunkerboote, 117 Schlepper, 297 Schubboote.

Die Fahrgastschifffahrt besteht aus 985 Tagesausflugsschiffen und 60 Fahrgastkabinenschiffen. Mit mehr als 20 % der westeuropäischen Kapazität verfügt Deutschland hinter den Niederlanden über die zweitgrößte Flotte in Europa (ZKR 2014).

Die Anzahl der Unternehmen der gewerblichen Binnenschifffahrt, Stand 30.06.2016, wird mit 388 für die Trockenschifffahrt, mit 133 für die Tankschifffahrt, mit 33 für die Schub- und Schleppschifffahrt und 325 für die Personenschifffahrt angegeben (BDB 2018). Dabei entfällt der weit überwiegende Teil auf kleine Unternehmen, wie etwa Partikuliere, mit einer geringen Zahl an Schiffen (i. d. R. höchstens zwei) und einem Jahresumsatz von bis zu 2,5 Mio. €. Daneben gibt es einige wenige größere Binnenreedereien (Destatis 2015a, 2015 b). Eine große Zahl der Unternehmen im deutschen Binnenschifffahrtsgewerbe wird vom Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (BDB) bzw. dem Bundesverband der Selbständigen Abteilung Binnenschifffahrt e. V. (BDS) vertreten.

Das Binnenschiff hat für den Gütertransport eine große Bedeutung und bildet daher den Schwerpunkt der nachfolgenden Betrachtung. Daneben verkehren vereinzelt Küstenmotorschiffe auf den Binnenwasserstraßen und führen sog. Binnen-See-Verkehre durch, die Binnen- und Seehäfen miteinander verbinden.

In der gewerblichen Binnenschifffahrt sind 6.915 Personen beschäftigt, davon 5.250 als fahrendes Personal, darunter Schiffseigner und mithelfende Familienangehörige, ferner 1.665 als Landpersonal (BDB 2018). Etwa 30 % der Schiffsführer in der Binnenschifffahrt wiesen Ende 2016 ein Alter von 55 Jahren und mehr auf (Website Statista). Nachwuchs- und Imageprobleme machen der Branche zu schaffen, wenngleich sich die Situation zu entschärfen beginnt (vgl. BDB 2015a). Hierzu tragen auch Projekte wie EMMA bei, welches es sich u. a. zum Ziel gesetzt hat, das Image der Binnenschifffahrt zu verbessern (Website project-emma).

Innerhalb des Bundesgebiets wurden 2017 55,4 Mio. t Güter befördert, im grenzüberschreitenden Verkehr 167 Mio. t. Dies entspricht im Gesamtverkehr auf den Wasserstraßen des Bundesgebiets 222,7 Mio. t. Damit entfällt etwa die Hälfte des Binnenschiffsaufkommens in der EU-28 (545,5 Mio. t) auf das Bundesgebiet (Website Eurostat).

Die Binnenschifffahrt hat noch ausreichende Kapazitäten und ist ein kostengünstiger, sicherer, umweltfreundlicher Verkehrsträger mit geringem Energieverbrauch. So sind die Transportkosten je Tonnenkilometer vergleichsweise gering. Das Binnenschiff ist aufgrund der hohen Beladung und damit verbundenen Dichtevorteilen auch ein Verkehrsmittel mit hoher Energieeffizienz.

Es verursacht, bezogen auf die transportierte Gütermenge und Distanzkilometer, geringere CO₂-Emissionen als der Straßen- und Schienenverkehr (▷ *Straßenverkehr*; ▷ *Schienenverkehr*). Allerdings sieht die Schadstoffbilanz bei Stickoxiden (NO_x) und Feinstaub im Vergleich zu Schiene und Straße schlechter aus.

Wenn die Antriebe nicht bald und deutlich schadstoffreduziert werden, muss das Binnenschiff um die ihm zugeschriebene Umweltfreundlichkeit fürchten. Die aktuelle Richtlinie für nicht-straßengebundene Maschinen und Geräte (NRMM-Richtlinie) der EU legt zwar für Neubauten entsprechend strengere Grenzwerte im Schadstoffausstoß fest, ein Problem bleibt aber der Umgang mit der Bestandsflotte. Der Bund unterstützt die Umrüstung alter Motoren mit einem Motorenförderprogramm, welches Ende 2018 ausläuft und ab 2019 neu aufgelegt werden soll. Dabei ist es wichtig, neben der Umweltfreundlichkeit auch die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt im Auge zu behalten. Im Gegensatz zum LKW führen vergleichsweise kleine Serien von Binnenschiffsmotoren zu einer langsameren und aufwendigeren Weiterentwicklung in der Motorentechnik. Zudem sind die Motoren vergleichsweise langlebig.

Beim Alter der Binnenschifffahrtsflotte ist zwischen dem Kasko und dem Motor zu unterscheiden. Das Durchschnittsalter des langlebigen Kaskos liegt in der deutschen Binnenschiffsflotte bei etwa 50 Jahren (IVR 2013). Die Motoren sind wesentlich moderner. Das Durchschnittsalter der Motoren der europäischen Binnenschiffsflotte beträgt etwa 20 Jahre (Panteia et al. 2013).

Die aktuelle Lage der Güterschifffahrt ist – infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise – immer noch durch niedrige Frachtraten, geringe Eigenkapitaldecken und großen kostenintensiven Modernisierungsdruck gekennzeichnet.

Im Vergleich zur Straße und zur Bahn ist das Netz, das die Schifffahrt nutzen kann, klein (▷ *Netzwerke, soziale und organisatorische*). Das Schienennetz ist fünfmal, das Fernstraßennetz über siebenmal so groß (PLANCO 2007: 1). Von den insgesamt 7.476 km werden 4.200 km für den Gütertransport genutzt. In aller Regel muss die sog. letzte Meile mit dem LKW zurückgelegt werden. Dies kostet Zeit und Geld. Je länger der Weg mit dem Schiff und je kürzer der Vor- oder Nachlauf mit dem LKW ist, desto wettbewerbsfähiger ist der Binnenschiffstransport. Grundsätzlich gilt ein Binnenschiffstransport vor allem auf langen Strecken ab 400 km und bei hoher Schiffsauslastung als wirtschaftlich vernünftige Alternative. Im Seehafenhinterlandverkehr führt die hohe Auslastung der Schiffe insbesondere auf dem Rhein schon auf kürzeren Strecken zu einem Wettbewerbsvorteil gegenüber der Straße. Innovative Hinterlandkonzepte, wie etwa ein Bahn-Shuttle im Hinterland der Binnenhäfen, können zu einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Binnenschiffstransports auch bei kürzerem Schiffstransport und längerem Vor- oder Nachlauf beitragen (PLANCO 2018).

Gerade Massengüter werden mit dem Schiff deutlich kostengünstiger transportiert. Gefahrgüter können sicher per Schiff befördert werden, die Unfallraten der Schifffahrt sind deutlich niedriger als die der Straße. Für schwere und sperrige Güter ist der Wassertransport ebenfalls gut geeignet. Im Wasserstraßennetz besteht gegenüber dem Straßennetz wesentlich mehr Spielraum bei Tonnage und Abmessungen der Ladung.

Ein Wachstumssegment ist der Containerverkehr im Hinterland der Seehäfen. Es kann ein zusammenhängendes, weitmaschiges Netz genutzt werden, das die Seehäfen mit bedeutenden Industriezentren im Hinterland verbindet. Das Binnenschiff ist für den containerisierten

Seehafenhinterlandverkehr prädestiniert. Die nach seriösen Prognosen erwartete Verdoppelung der Güterströme im containerisierten Seehafenhinterlandverkehr bis 2030, ggf. aufgrund des Einbruchs infolge der Krise in 2007/2008 kurze Zeit später, stellt für die Binnenschifffahrt eine besondere Herausforderung dar. Möglichkeiten und Grenzen können dabei nicht isoliert abgesteckt werden. Nur wenn alle die Leistungsfähigkeit des Schiffs beeinflussenden Elemente wie insbesondere der Befahrbarkeitsstandard der Wasserstraßeninfrastruktur sowie die Kapazitäten und Abfertigungsprozesse in den Häfen bedarfsgerecht entwickelt sind, wird sich der Transport zu Wasser entsprechend seinen Möglichkeiten entwickeln und ein wichtiger Bestandteil multimodaler Logistikketten sein.

Hafen- und Logistikkonzepte des Bundes (2009, 2015; vgl. bspw. BMVBS 2009) und einiger Länder (z. B. NRW: 2004, 2008, 2016; vgl. bspw. MBV NRW 2008) sollen dabei helfen, indem sie einen strategischen Rahmen für alle Betroffenen bereitstellen. Dort werden Handlungsnotwendigkeiten identifiziert, in Handlungsaufträgen konturiert und den jeweiligen Akteuren zugeordnet. Dabei stellen insbesondere die Flächenentwicklung und die Erhaltung der Infrastruktur Herausforderungen für die Hafenwirtschaft dar.

Derartige Konzepte helfen zudem, die Binnenschifffahrt als Alternative zum LKW-Transport im Bewusstsein von Politik und Wirtschaft zu verankern. Sie zeigen aber auch, dass keines der Elemente des Systems Wasser (Binnenschiff, Wasserstraße, Häfen und auch Logistik) isoliert betrachtet, sondern deren Bedeutung nur im Gesamtzusammenhang erfasst werden kann, dem diese Abhandlung mit den weiteren Ausführungen entspricht.

2 Bundeswasserstraßen

Die für den Gütertransport bedeutsamen Schifffahrtswege sind die Bundeswasserstraßen. Sie sind damit von den Landeswasserstraßen und den nicht dem Verkehr bestimmten Wasserstraßen zu unterscheiden. Die Bundeswasserstraßen sind Teil des bodengebundenen Verkehrsnetzes. Zu den Bundeswasserstraßen gehören auch die Binnenwasserstraßen (§ 1 Abs. 1 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG)). Dem Bund wird in Art. 74 Nr. 21 Grundgesetz (GG) nur eine Gesetzgebungskompetenz für die dem allgemeinen Verkehr dienenden Bundeswasserstraßen eingeräumt. Der Transport und nicht die Freizeit- und Sportnutzung müssen im Vordergrund stehen (Heinz 2015: § 1, Rn. 2). Das Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) beschränkt sich damit auf den wasserwegerechtlichen Bereich. Entsprechendes gilt für das Gesetz über die Aufgaben des Bundes auf dem Gebiet der Binnenschifffahrt (Binnenschifffahrtsaufgabengesetz (BinSchAufG)). Für die *Wasserwirtschaft* hingegen steht dem Bund nach Art. 75 Abs. 1 S. 1 Nr. 4 GG nur eine Rahmengesetzgebungskompetenz zu, von der der Bund durch Erlass des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Gebrauch gemacht hat (vgl. Breuer/Gärditz 2017: Rn. 5 f.). 70 % der Wasserstraßen haben internationale Bedeutung (TEN-Netz), 17 % sind nur von nationaler Bedeutung, 13 % sind nicht klassifiziert und dienen nicht dem allgemeinen Verkehr.

Die Verwaltungskompetenz des Bundes erstreckt sich nach Art. 89 Abs. 2 GG auf die Bundeswasserstraßen als Verkehrswege. Die Bundeswasserstraßen müssen vom Bund durch eigene Behörden verwaltet werden. Anders als in sonstigen Verkehrsbereichen erfolgt die Verwaltung der Bundeswasserstraßen und der Schifffahrt in unmittelbarer Bundesverwaltung. Innerhalb der Bundesverwaltung ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) für den Betrieb,

die Unterhaltung, den Ausbau und das Verkehrsmanagement auf den Bundeswasserstraßen zuständig.

Seit 2009 durchläuft die WSV einen auf Effektivität und optimierten Einsatz der personellen Ressourcen gerichteten Reformprozess, der sich in die beiden großen Komplexe einer Organisationsreform und Netzkategorisierung unterteilt. Der Bund verfolgt dabei das Ziel, die Aufgabenerledigung nach einheitlichen transparenten und verlässlichen Kriterien zukunftsfest zu strukturieren. Nach den Vorstellungen des Bundesministeriums für Verkehr und Infrastruktur (BMVI) ist dazu die Konzentration der vorhandenen Ressourcen auf den Erhalt der bestehenden \triangleright *Infrastruktur* mit heute schon hoher Verkehrsbedeutung erforderlich. Dem Netzerhalt soll eine höhere Priorität als bisher eingeräumt werden. Als wesentliche Voraussetzung werden dafür „geeignete Verwaltungsstrukturen angesehen, die sowohl die zentrale Steuerung ermöglichen als auch – auf der Ämterebene – die notwendige Flexibilität für die konkrete Aufgabenerledigung und den Ressourceneinsatz gewährleisten“ (Schwardmann 2014: 6 f.). Mit einer neuen Aufbauorganisation der WSV hat der Bund dem Rechnung getragen und seit dem Jahre 2013 in der Generaldirektion Wasser und Schifffahrt (GDWS) die Aufgaben und Kompetenzen des Binnen- und Küstenbereichs in einer zentralen Behörde zusammengeführt. Die GDWS hat die bisherigen Wasser- und Schifffahrtsdirektionen abgelöst, die bis auf Weiteres als ihre Außenstellen fungieren. Auch im nachgeordneten Bereich – den Wasserstraßen- und Schifffahrtsämtern – werden sich weitere Änderungen ergeben, die von einigen Bundesländern vor allem unter Gesichtspunkten der Raum- und Sachnähe der Aufgabenwahrnehmung („Regionalität“) kritisch gesehen werden.

Etwa 75 % der für den Güterverkehr genutzten Strecken entfallen auf Flüsse und ca. 25 % auf Kanäle. Auf vielen wichtigen Binnenwasserstraßen sind infrastrukturelle Verbesserungen erforderlich. Fast 60 % der Wasserstraßen im Kernnetz weisen nicht den qualitativen Mindestbauzustand auf: 110 m Schleusenlänge, 2,80 m Abladetiefe an mindestens 250 Tagen im Jahr (sog. Sohlenstabilisierung), ausreichende Brückendurchfahrtshöhen, die mindestens zweilagige Containerverkehre ermöglichen (STC Nestra, via donau, PLANCO et al. 2018). 50 % aller Schleusen sind älter als 80 Jahre. Auch mehr als 70 % der Wehranlagen weisen bedenkliche Zustände auf. Einige Pumpwerke, Durchlässe, Düker und Kaimauern gelten ebenfalls als sanierungsbedürftig. Die Substanz wird „auf Verschleiß gefahren“.

Ein durchgängiges Netz ohne Kapazitätsengpässe, das mit Großmotorgüterschiffen befahren werden kann, ist allerdings nicht in Aussicht. Das BMVI nimmt einen Mittelbedarf von 200 bis 300 Mio. € pro Jahr an, wenn die Realisierung der für die Netzmodernisierung vorgesehenen Projekte innerhalb von ca. 20 Jahren angestrebt wird (BDB 2015b: 4). Dem wird bei realistischer Einschätzung wohl kaum entsprochen werden können. Zukünftig wird gelten müssen: Erhalt vor Ausbau. Da Substanzerhalt vorrangig ist, bestehen kaum Spielräume für die dringend notwendigen Kapazitätsengpassbeseitigungen im deutschen Wasserstraßennetz.

Ein großes Problem bei der Umsetzung der Projekte sind fehlende Personalkapazitäten aufseiten der Planungsbehörden.

3 Häfen

Deutschlandweit finden sich ca. 700 Binnenhäfen, davon (geschätzt) 140 sog. öffentliche. Allein in Nordrhein-Westfalen gibt es 118 Binnenhäfen, davon 23 öffentliche. Die für diesen Beitrag in den Blick zu nehmenden (Handels-)Häfen sind solche, die Umschlag ermöglichen. Liege- und Schutzhäfen etwa bleiben außer Betracht. Nachfolgend stehen – im Gegensatz zu Privathäfen – die öffentlichen Häfen im Fokus. Eine Legaldefinition eines „öffentlichen“ Hafens findet sich nicht. Allgemein wird als Wesensmerkmal eines solchen Hafens das „Jedermannszugangsrecht“ angesehen, das die Abgrenzung gegenüber den nur für einen oder wenige Nutzer zugänglichen Privathäfen ermöglicht (Müller 2015: 453 ff.). Zumeist treten heute die Hafenbetreiber im Rechtsverkehr als juristische Personen des Privatrechts (GmbH, AG) auf. Oft werden sie kommunal oder vom Land beherrscht oder die öffentliche Hand ist zumindest einer der Anteilseigner der Gesellschaft. Regelmäßig sind die öffentlichen Häfen (kommunale) öffentliche Einrichtungen bzw. sog. öffentliche Unternehmen (zu daraus resultierenden Bindungen: Müller 2015: 453 ff.).

Viele Häfen haben ein neues Funktionsverständnis entwickelt und sich von reinen Umschlagstellen zu bedeutenden Logistikstandorten entwickelt. Häfen als Drehscheiben des Güterverkehrs und hervorragende Gewerbestandorte mit wertvollen Potenzialen für die Logistik können als (trimodale) Schnittstelle der Verkehrsträger Straße, Schiene und Binnenschiff entscheidend dazu beitragen, Gütertransporte umweltschonend zu bündeln und auf Wasserstraßen und Schienen zu verlagern (▷ *Verkehrsinfrastruktur*). Vormalig klassische Seehafenfunktionen, wie z. B. die Distribution, werden zunehmend in die Hinterlandhäfen verlagert. Es findet logistische Wertschöpfung in unterschiedlicher Weise statt (Beispiele: Picking, Konfektionierung der Güter, Reparatur, Weiterverarbeitung und Veredelung). Die Binnenhäfen entwickeln sich zunehmend auch zu bedeutenden Knoten im Schienengüterverkehr (Beispiele: Duisburg, Dortmund).

Die Hafenwirtschaft steht gleichwohl vor großen Herausforderungen, wenn sich die Häfen als Zentren mit hoher wirtschaftlicher und verkehrlicher Bedeutung behaupten und nachhaltig aufstellen wollen. Flächen für Umschlag und Logistik innerhalb der Hafengrenzen werden rar. Nutzungskonflikte bei Hafenflächen (Wohnbebauung, Hochwasserschutz), Entwicklungsrestriktionen durch heranrückende Wohnbebauungen, umweltrechtliche Vorgaben, EU-rechtlich determinierte (sonstige) Anforderungen und die Bereitstellung bedarfsgerechter Hafenin- und -suprastruktur sind nur einige der Probleme, deren Bewältigung für einen nachhaltigen Betrieb essenziell sind.

4 Ausblick

Voraussetzung für eine arbeitsteilige globalisierte Wirtschaft ist eine leistungsfähige Infrastruktur zur effektiven Nutzung aller Verkehrsträger. Belastbare Prognosen zeigen, dass die Transportleistungen bis 2030/2035 erheblich ansteigen werden. Auch für die Binnenschifffahrt wird ca. 22 % mehr Güterverkehr erwartet. Zugleich werden die (auch) im Wasserstraßennetz identifizierten Infrastrukturdefizite, teilweise mit Sicherheitsrelevanz, zu Nutzungseinschränkungen und in der Folge zu hohen Kosten für die Wirtschaft, aber auch zu – vermeidbaren – Umweltschäden führen. Zwar hat die Politik nunmehr hierauf reagiert und Investitionshochläufe auch in die

Wasserstraßeninfrastruktur gestartet, doch wird sich die Lage nicht kurzfristig ändern können, nicht zuletzt weil das erforderliche Fachpersonal fehlt.

Die Häfen müssen in ihrer Entwicklung unterstützt werden, insbesondere sind ausreichende Flächen für Umschlag und Logistik zu schaffen und zu sichern. Nur leistungsfähige Häfen, idealerweise trimodal ausgerichtet, gewährleisten optimale Binnenschiffstransporte. Hier liegen die Zukunftschancen für die Binnenschifffahrt.

Das Image der Branche muss verbessert werden, und die Binnenschifffahrt muss als in die Transportketten einzubindender Verkehrsträger im Bewusstsein von Verladern, Spediteuren, Industrie und Logistikern verankert werden. Nur dann werden diese vermehrt das Schiff zum Gütertransport einsetzen und damit im Allgemeininteresse einen umweltfreundlichen Anteil zur Mobilitätssicherung leisten.

Literatur

- BDB – Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (Hrsg.) (2015a): Pressemitteilung: BAG-Marktbeobachtung bescheinigt Attraktivität der Branche – Hoch zufriedene Azubis in der Binnenschifffahrt! <http://binnenschiff.de/content/pressemitteilung/bag-markt-beobachtung-bescheinigt-attraktivitaet-der-branche-hoch-zufriedene-azubis-in-der-binnenschifffahrt/> (09.10.2015).
- BDB – Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (Hrsg.) (2015b): BDB Report 1/2015. Informationen des Bundesverbandes der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (BDB). http://www.binnenschiff.de/downloads/report/2015/Report-1_2015.pdf (09.10.2015).
- BDB – Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (Hrsg.) (2018): https://www.binnenschiff.de/wp-content/uploads/2018/10/Daten-Fakten_2017-18_final.pdf (01.11.2018).
- BMVBS – Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2009): Nationales Hafenkonzzept für die See- und Binnenhäfen. http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/nationales-hafenkonzzept-fuer-die-see-und-binnenhaefen.pdf?__blob=publicationFile (09.10.2015).
- Breuer, R.; Gärditz, K-F. (2017): Öffentliches und privates Wasserrecht, 4. Aufl. 2017. München.
- Destatis – Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015a): Güterverkehrsstatistik der Binnenschifffahrt 2014. Wiesbaden.
- Destatis – Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2015b): Verkehrsmittelbestand und Infrastruktur. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/UnternehmenInfrastrukturFahrzeugbestand/Tabellen/Unternehmen.html> (09.10.2015).
- Eurostat: Güterverkehr auf Binnenwasserstraßen. <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=ttr00007&plugin=1> (01.11.2018).
- Heinz, B. (2015): WaStrG: Bundeswasserstraßengesetz. Kurzkommentar. Berlin.

Binnenschifffahrt

- IVR – Internationale Vereinigung zur Wahrnehmung der gemeinsamen Interessen der Binnenschifffahrt und der Versicherung und zur Führung des Binnenschiffsregisters in Europa (2013): Schiffsregister. Rotterdam.
- MBV NRW – Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2008): Wasserstraßenverkehr, Binnenhäfen und Logistik in Nordrhein-Westfalen. Fortschreibung des Wasserstraßenverkehrs- und Hafenkonzepes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- Müller, H. M. (2015): Sicherung bedarfsgerechter Infrastruktur durch Einsatz juristischer Instrumente am Beispiel des „Systems Wasser“. In: UPR – Umwelt- und Planungsrecht 35 (Sonderheft), 2015, 453-470.
- Panteia; PLANCO; via donau; SPB; ZKR (2013): Contribution to impact assessment of measures reducing emissions for inland navigation. Zoetermeer.
- PLANCO – PLANCO Consulting GmbH (Hrsg.) (2007): Verkehrswirtschaftlicher und ökologischer Vergleich der Verkehrsträger Straße, Bahn und Wasserstraße. Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse. Essen.
- PLANCO – PLANCO Consulting GmbH; TÜV Rheinland (2018): Analyse sowie Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsprüfung von Bahn-Shuttle Strecken im Rheinland. Essen.
- Project-Emma: Website.<http://www.project-emma.eu/> (01.11.2018).
- Schwardmann, D. (2014): Die Reform der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes. In: Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (Hrsg.): Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung 2014. Bonn, 6-7.
- Statista: Website. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/203017/umfrage/altersstruktur-der-binnenschiffer-in-deutschland/> (01.11.2018).
- STC Nestra, via donau, PLANCO, Inland Navigation Europe (INE), Flemish Ministry, Department of Mobility and Public Works – Vlaamse Overheid, Departement Mobiliteit (2018): Study on support measures for the implementation of the TEN-T Core network related to sea ports, inland ports and inland waterway transport, Lot 3: Good Navigation Status – in accordance with Article 15(3)b of the TEN-T guidelines.
- ZKR – Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (2014): Europäische Binnenschifffahrt. Marktbeobachtung 2014. Straßburg.

Weiterführende Literatur

- Bundesverwaltungsgericht (2017), Urteil vom 9. 2. 2017, Az.: 7A 2/15 (Planfeststellungsbeschlüsse Elbvertiefung).
- Duisburger Hafen AG (Hrsg.) (2015): Full-Service-Provider mit Herzstück Hafen. <http://www.duisport.de/unternehmen/ueber-uns.html> (09.10.2015).

EuGH – Gerichtshof der Europäischen Union (Hrsg.) (2015): Urteil vom 1. 7. 2015 in der Rechtssache C-461/13. Die in der Wasserrahmenrichtlinie vorgesehenen Verpflichtungen zur Verbesserung und zur Verhinderung der Verschlechterung gelten für konkrete Vorhaben wie die Vertiefung eines schiffbaren Flusses.

Friesecke, A. (2009): Bundeswasserstraßengesetz. Kommentar, 6. Aufl. 2009. Köln.

MWEBWV NRW – Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2010): Binnenhäfen im Spannungsfeld konkurrierender Nutzungsinteressen. Düsseldorf.

Bearbeitungsstand: 11/2018