

READER – RECHTLICHE ASPEKTE DER BINNENSCHIFFFAHRT

Auszug aus dem Handbuch der Donauschifffahrt, viadonau
(2019) und Zusammenfassung anderer relevanter Quellen



Die Zukunft der Mobilität

Die nationale und europäische Verkehrspolitik legt die zukünftige Entwicklungsrichtung des Mobilitätssystems fest. Dies geschieht durch die Definition grundlegender Ziele und Strategien sowie deren Umsetzung in wichtigen Infrastruktur- und Innovationsprojekten. Dadurch sollen das Zusammenspiel der **Verkehrsträger** verbessert und die negativen Auswirkungen von Mobilität gesenkt werden.

Zusätzlich zu dem Ziel, eine hohe Qualität der Mobilität sicherzustellen, werden in Europa klare Schwerpunkte in Richtung **nachhaltiger und energieeffizienter Verkehr** gesetzt. Die Binnenschifffahrt kann hier einen merklichen Beitrag leisten, denn sie ist umweltfreundlich, sicher und verfügt über freie Kapazitäten. Aufgrund dieser Tatsachen wird die Binnenschifffahrt in den letzten Jahren von Politik und Wirtschaft vermehrt als attraktive Transportoption wahrgenommen. Dies wird durch die Umsetzung europäischer und nationaler Aktionsprogramme unterstützt.

In diesem Kapitel werden die **zentralen Ziele und Strategien der europäischen und nationalen Verkehrspolitik** mit Relevanz für die Binnenschifffahrt erläutert. Diese haben überwiegend empfehlenden, grundlegenden Charakter. Die weitergehende Spezifikation dieser Strategien erfolgt durch unterschiedliche Aktionsprogramme und Rechtsvorschriften auf europäischer oder nationaler Ebene. Die wichtigsten **sektoralen Festlegungen** (zum Beispiel **Fahrwasserparameter**, Umwelt, **River Information Services**) werden in den jeweiligen Kapiteln dieses Handbuchs näher erläutert.

Die Umsetzung der Strategien wird durch finanzielle Mittel der Europäischen Union sowie durch nationale Budgets und Förderschienen unterstützt. Die EU setzt sich weiters zum Ziel, private Akteure verstärkt in die Finanzierung einzubinden.

Die digitale Wasserstraße

Digitalisierung stellt als Querschnittsthematik eine der großen aktuellen Herausforderungen dar, der sich auch die Donauschifffahrt stellt. Digitalisierung wird hier im Sinne der **digitalen Transformation**, dem Wandel von Geschäftsmodellen und Wertschöpfungsketten als kontinuierlicher Veränderungsprozess auf Basis des zunehmenden Einsatzes digitaler Technologien und deren Vernetzung, verstanden.

Neben dem Vorantreiben der Digitalisierung im Allgemeinen steht speziell auch die internationale Vernetzung im Vordergrund der diesbezüglichen Aktivitäten der Europäischen Union. Der Digitalisierung wird auf EU-Ebene im Rahmen der **Digital Single Market Strategy** (DSM), die sich im Transportbereich auch auf die Binnenschifffahrt erstreckt, hohe Priorität eingeräumt.

Die Initiative **Digital Inland Waterway Area** (DINA) der Europäischen Kommission nimmt sich der binnenschifffahrtsspezifischen Themen der Digital Single Market Strategy an, während das **Digital Transport and Logistics Forum** (DTLF) die Europäische Kommission in Bezug auf verkehrsträgerübergreifende Themen der Digitalisierung im Transportwesen und der Logistik unterstützt.

Vielfältige einschlägige Aktivitäten, mit denen aktuelle Beiträge zu Verbesserungen der Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit der Donauschifffahrt geleistet werden, sind beispielhaft in diesem Handbuch beschrieben:



Ausführliche Informationen zur europäischen Verkehrspolitik sowie zu Strategien und Rechtsvorschriften auf dem Webportal der Europäischen Union:

europa.eu/european-union/topics/transport_de



Europaweite Förderdatenbank für die Binnenschifffahrt:

<https://eibip.eu/funding/>



Ausführliche Informationen zur Digital Single Market Strategy der EU:

ec.europa.eu/digital-single-market



Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen zur digitalen Binnenschifffahrt:

ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/legislation/swd20180427-digital-inland-navigation.pdf



Website des Digital Transport and Logistics Forums:

www.dtlf.eu

- **Wasserstraßenseitige Aktivitäten** (z. B. Wasserstraßen-Asset-Management-Systeme, Schleusenmanagement, Kennzeichnung der Wasserstraße, Sohlgrundvermessungen, Pegelwesen)
- **Landseitige Aktivitäten** (Digitalisierung von Prozessen und Services in Häfen und Terminals)
- **Schiffseitige Aktivitäten** (z. B. digitales Monitoring der Schiffsbetriebsdaten, automatisierte Kursverfolgung, kollektive Messung von Fahrwasserdaten an Bord von Schiffen)
- **River Information Services** (z. B. Fahrwasserinformationsdienste, Verkehrsinformationen und Verkehrsmanagement, Nachrichten für die Binnenschifffahrt, elektronisches Melden)

Darüber hinaus werden in europäischer Zusammenarbeit zwischen Infrastrukturbetreibern, Schifffahrtsunternehmen und Logistikdienstleistern mit wissenschaftlichen Einrichtungen **mögliche zukünftige Entwicklungen** analysiert und mitgestaltet. Gemeinsam mit der Seeschifffahrt wird die Entwicklung in Richtung von autonomen Schiffen (Connected & Automated Transport) betrieben. Zur Einbindung der Binnenschifffahrt in multimodale Logistikketten werden in Zusammenarbeit mit dem Logistiksektor die Möglichkeiten zu neuen Organisationsformen (**Synchromodality**) sowie der mögliche Einfluss von aktuellen Trends (IoT – Internet of Things, Physical Internet, Blockchain) auf die Donauschifffahrt analysiert.

Neben der Weiterentwicklung der River Information Services sind verschiedene Organisationen in den einzelnen Donaustaaten in diesen Bereichen aktiv und bereiten weitere Schritte zur Digitalisierung vor.



Topmoderne Bojen im Einsatz

Quelle: viadonau/Christian Würzer

Verkehrspolitische Rahmenbedingungen auf gesamteuropäischer Ebene

Übergreifende Ziele und Strategien

Die EU-Strategie **Europa 2020** aus dem Jahr 2010 legt die zentralen übergeordneten (verkehrs-)politischen Ziele und Strategien der Europäischen Union für 2020 fest und gibt in weiterer Folge auch den Entwicklungsrahmen für die Binnenschiffahrtspolitik vor ( Europäische Kommission, 2010a). Europa soll in einer sich rasch verändernden Welt

- **intelligent** (durch wirksame Investitionen in Bildung, Forschung und Innovation),
- **nachhaltig** (durch eine entschlossene Ausrichtung auf eine kohlenstoffarme Wirtschaft und eine wettbewerbsfähige Industrie) und,
- **integrativ** (durch die vorrangige Schaffung von Arbeitsplätzen und die Bekämpfung von Armut) wachsen.

Fünf politische Ziele sollen den Prozess steuern und die Umsetzung messbar machen. Dabei sind vor allem die Bereiche Klimawandel und Energie sowie Forschung und Entwicklung für die Binnenschiffahrt relevant. Im **Klima- und Energiebereich** sollen die Treibhausgasemissionen um 20 bis 30 % gegenüber 1990 vermindert, der Anteil erneuerbarer Energien auf 20 % erhöht und die Energieeffizienz um 20 % gesteigert werden. Für die **Forschung und Entwicklung** in Europa sollen 3 % des **Bruttoinlandsprodukts** der EU zur Verfügung stehen. Die Europäische Kommission veröffentlicht laufend Monitoringberichte zu den Indikatoren, die im Internet abrufbar sind (siehe die weiterführenden Informationen).

Das **Weißbuch Verkehr** der Europäischen Kommission mit dem Titel „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“ aus dem Jahr 2011 ( Europäische Kommission, 2011) legt ambitionierte Ziele im Bereich Reduktion von Erdölabhängigkeit und CO₂-Emissionen fest. Letztere sollen bis 2050 im Vergleich zu 1990 um 60 % verringert werden.

Die Binnenschiffahrt wird im Weißbuch als energieeffizienter Verkehrsträger anerkannt, und es wird angeregt, ihren Anteil am **Modal Split** zu steigern.

Die folgenden **Ziele des Weißbuchs** sind im Detail für die Binnenschiffahrt relevant:

- 30 % des Straßengüterverkehrs über 300 km sollen bis 2030 auf andere Verkehrsträger wie beispielsweise den Schiffsverkehr verlagert werden, mehr als 50 % bis 2050. Dies soll durch effiziente und umweltfreundliche **multimodale** Verkehrskorridore erleichtert werden. Die Donau ist Teil eines solchen Korridors im Rahmen des transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN-V) der EU: Kernnetzkorridor 10 „Straßburg–Donau“.
- Ein voll funktionsfähiges EU-weites multimodales TEN-V-Kernnetz soll bis 2030 entstehen und bis 2050 mit einem erweiterten Gesamtnetz von hoher Qualität und Kapazität und einer entsprechenden Reihe von Informationsdiensten ergänzt werden. Besondere Bedeutung kommt hier auch den europäischen Häfen zu, da sie als Schnittstellen zwischen den Verkehrsträgern fungieren.



Weiterführende Informationen zur Europa-2020-Strategie auf der Website der Europäischen Kommission:

<https://bit.ly/2gEXPR2>

- Äquivalente Managementsysteme sollen für den Land- und Schiffsverkehr (River Information Services – RIS) eingeführt werden.
- Das Prinzip der Kostentragung durch die Nutzer und Verursacher soll umfassend im Verkehrsbereich angewandt und ein größeres Engagement des Privatsektors stimuliert werden. Dies soll zur Beseitigung von Verzerrungen, Generierung von Erträgen und Gewährleistung der Finanzierung künftiger Verkehrsinvestitionen führen.

Erreicht werden sollen die Ziele des Weißbuchs mittels einer **Roadmap von 40 Projektaktivitäten** für die nächste Dekade. Für die Donauschifffahrt sind unter anderem Aktivitäten zur Schaffung eines multimodalen Kernnetzes, geeigneter Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt und Förderung von telematikunterstütztem multimodalem Güterverkehr („e-Freight“) relevant.

2016 hat die Europäische Kommission einen Umsetzungsbericht zum White Paper veröffentlicht ( Europäische Kommission, 2016).



Quelle: viadonau/Johannes Scherzer

Binnenschifffahrtsbezogene Ziele und Strategien

Das zweite **Aktionsprogramm zur Förderung der Binnenschifffahrt der Europäischen Kommission** (Mehr Qualität in der Binnenschifffahrt – „NAIADES II“) ( Europäische Kommission, 2013a) legt die strategische Schifffahrtspolitik der EU bis zum Jahr 2020 in den fünf Bereichen Infrastruktur, Märkte, Flotte, Arbeitsplätze und Fachkenntnisse sowie River Information Services fest und führt die Bestrebungen des ersten Aktionsprogramms (NAIADES) weiter.

NAIADES II ist darauf ausgerichtet, sowohl die Auslastung der Wasserstraßen als auch die Nachhaltigkeit der Binnenschifffahrt in Europa zu steigern. 2018 hat die Europäische Kommission den NAIADES II Mid-term Progress Report veröffentlicht, in dem der Fortschritt in den fünf Bereichen bis zum Jahr 2017 dargestellt wird ( Europäische Kommission, 2018b). Es wird ein gutes Zeugnis ausgestellt und eine Beschreibung der notwendigen nächsten Schritte vorgenommen.



Weiterführende Informationen zum Weißbuch Verkehr 2011 auf der Website der Europäischen Kommission:

https://ec.europa.eu/transport/themes/strategies/2011_white_paper_en



Website des NAIADES-II-Aktionsprogramms:

https://ec.europa.eu/transport/modes/inland/promotion/naiaades2_en



Website der NAIADES-II-Umsetzungsplattform PLATINA II:

<https://www.danube-navigation.eu/projects/platina-ii-platform-for-the-implementation-of-naiaades>



Zu den an der Donaunraumstrategie beteiligten Donaustaaten zählen Deutschland, Österreich, Tschechien, die Slowakei, Slowenien, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Kroatien, Serbien, Montenegro, Bosnien und Herzegowina, die Ukraine und Moldau.



Web-Plattform zur Donaunraumstrategie:

www.danube-region.eu



Web-Plattform des Schwerpunktbereichs 1a – Verbesserung der Mobilität und Multimodalität – Binnenwasserstraßen:

<https://www.danube-navigation.eu>

Als Plattform zur koordinierten Umsetzung der Strategien und Maßnahmen von NAIADES II wurde im Zeitraum 2013–2016 das Projekt **PLATINA II** (Platform for the Implementation of NAIADES II) umgesetzt. Die Initiative wurde von zahlreichen Organisationen aus mehreren europäischen Ländern sowie der Europäischen Kommission umgesetzt und hat wesentliche Meilensteine wie eine Untersuchung der externen Kosten der Binnenschifffahrt oder Standards für Schiffsimulatoren in der Ausbildung von Kapitänen hervorgebracht sowie den Austausch von Good Practices im Bereich Wasserstraßenmanagement gefördert.

Das NAIADES-II-Aktionsprogramm sowie die Ergebnisse der Umsetzungsplattform PLATINA II haben die **politische Wahrnehmung** der Binnenschifffahrt auf europäischer und nationaler Ebene sowie im europäischen Schifffahrtssektor **positiv beeinflusst**. Es konnten wesentliche Voraussetzungen für die Stärkung dieses nachhaltigen Verkehrsträgers geschaffen werden, welche als wichtige Grundlage für die Arbeiten in den kommenden Jahren dienen.

2018 wurde von der Europäischen Kommission eine Analyse des Begriffes „gute Befahrbarkeit“ von Wasserstraßen, engl. „Good Navigation Status“, veröffentlicht. Im Dialog mit wichtigen Vertretern aus der Binnenschifffahrt sowie dem Umweltbereich wurde eine gemeinsame Definition der „guten Befahrbarkeit“ sowie ihre Implikation für die Wasserstraßen Europas erarbeitet ( Europäische Kommission, 2018a).

Verkehrspolitische Rahmenbedingungen im Donaunraum

EU-Donaunraumstrategie

Die **Strategie der Europäischen Union für den Donaunraum (EUSDR)** ist seit 2011 in Kraft ( Europäische Kommission, 2010b). Dabei handelt es sich um eine makroregionale Strategie, an der die 14 Donaustaaten, darunter EU-Mitgliedstaaten und -Beitrittskandidaten sowie Drittländer, beteiligt sind. Darüber hinaus ist eine breite Anzahl an Interessenvertretungen eingebunden.

Die Strategie soll auf Basis eines Aktionsplans bis 2020 umgesetzt werden, der auf vier Säulen ruht: Anbindung des Donaunraums, Umweltschutz im Donaunraum, Aufbau von Wohlstand im Donaunraum und Stärkung des Donaunraums. Für jede Säule wurden in Abstimmung zwischen der EU und den Donaustaaten detaillierte Ziele und Maßnahmen festgelegt.

Die vier Säulen sind weiters in elf Prioritätsbereiche (Priority Areas) unterteilt. Die Länder Österreich und Rumänien koordinieren gemeinsam den **Prioritätsbereich 1a – Verbesserung der Mobilität und Multimodalität: Binnenwasserstraßen**.

Für die systematische und koordinierte Umsetzung der Ziele für Prioritätsbereich 1a und zum Zwecke der Diskussion von Umsetzungsinitiativen und -projekten gemeinsam mit den relevanten Akteuren im Donaunraum wurden sechs thematische Arbeitsgruppen (Working Groups) gebildet:

- WG 1 – Wasserstraßeninfrastruktur & -management
- WG 2 – Häfen & nachhaltiger Frachttransport
- WG 3 – Flottenmodernisierung
- WG 4 – River Information Services

- WG 5 – Ausbildung & Jobs
- WG 6 – Administrative Prozesse

Im Rahmen einer periodischen Evaluierung werden die Zielerreichung in der Donauraumstrategie gemessen und die Fahrpläne zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen adaptiert.



Der Geltungsbereich der Donauraumstrategie

Belgrader Konvention

Das **Übereinkommen über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau** wurde von allen Donau-Anrainerstaaten unterzeichnet („Belgrader Konvention“ aus dem Jahr 1948). Die Hauptziele des Übereinkommens liegen in der Sicherung der Freiheit der Schifffahrt auf der Donau für alle Staaten sowie in der Verpflichtung der Donaustaaten zur Erhaltung ihrer Donauabschnitte in einem für die Schifffahrt geeigneten Zustand.

Der Vollzug der Belgrader Konvention und die Einhaltung ihrer Bestimmungen wird von der **Donaukommission** mit Sitz in Budapest überwacht. Diese wird aus den Signatarstaaten der Belgrader Konvention gebildet.

i Signatarstaaten der Donaukonvention sind Bulgarien, Deutschland, Kroatien, Moldau, Österreich, Rumänien, Russland, Serbien, die Slowakei, die Ukraine und Ungarn.

@ Weitere Informationen über die Donaukommission sowie Wortlaut der Belgrader Konvention:

www.danubecommission.org



Weitere Informationen über die Donauschutzkommission sowie Wortlaut des Donauschutzübereinkommens:

www.icpdr.org



Informationen zur Wasserrahmenrichtlinie der EU:

ec.europa.eu/environment/water/water-framework



Weitere Informationen über die Save-Kommission sowie Wortlaut der Rahmenvereinbarung über das Save-Einzugsgebiet:

www.savacommission.org

Donauschutzübereinkommen

Die 1998 gegründete Internationale Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) ist eine internationale Organisation mit Sitz in Wien. Das erklärte Ziel der „Donauschutzkommission“ ist die Umsetzung des **Übereinkommens über die Zusammenarbeit zum Schutz und zur verträglichen Nutzung der Donau** („Donauschutzübereinkommen“) sowie der **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** der Europäischen Union im Donaauraum. 14 Donauländer und die Europäische Union haben das Donauschutzübereinkommen unterzeichnet und sind somit Mitglieder der Donauschutzkommission.

Das Donauschutzübereinkommen ist insofern für die Binnenschifffahrt von Relevanz, als flussbauliche Maßnahmen den **hydromorphologischen** Zustand und/oder die natürliche Zusammensetzung der ökologischen Lebensgemeinschaften verändern. Neben den Auswirkungen auf die Hydromorphologie kann die Schifffahrt weitere Auswirkungen auf Gewässerlandschaften haben, beispielsweise durch Verschmutzungen oder Wellenschlag.



Quelle: viadonau/Robert Tögel

Win-Win für Schifffahrt und Umwelt durch integrative Wasserstraßen-Infrastrukturprojekte an der Donau

Rahmenvereinbarung über das Save-Einzugsgebiet

Die Save ist einer der wichtigsten schiffbaren Nebenflüsse der Donau. Zur Umsetzung der von den vier Save-Anrainerstaaten Serbien, Bosnien und Herzegowina, Kroatien und Slowenien im Jahr 2002 unterzeichneten **Rahmenvereinbarung über das Save-Einzugsgebiet** (Framework Agreement on the Sava River Basin – FASRB) wurde 2005 die Internationale Kommission des Save-Einzugsgebietes (International Sava River Basin Commission – ISRBC) gegründet. Sie verfolgt die folgenden Ziele:

- Errichtung eines internationalen Regelwerks für die Schifffahrt auf der Save und ihren schiffbaren Nebenflüssen
- Forcierung eines nachhaltigen Wasserstraßenmanagements inklusive eines integrierten Managements von Grund- und Oberflächenwasserressourcen
- Umsetzung von Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung von Gefährdungen durch Hochwasser, Eis, Dürre und Unfälle mit umweltschädigenden Substanzen

Verkehrspolitische Rahmenbedingungen in Österreich

Aktionsprogramm Donau des BMVIT bis 2022

Der „Gesamtverkehrsplan für Österreich“ formuliert die Ziele und Leitlinien der österreichischen Verkehrspolitik bis 2025 für alle Verkehrsträger.

Die detaillierte Basis für die österreichische Schifffahrtspolitik stellt das **Aktionsprogramm Donau** (APD) bis 2022 dar ( Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2015), dessen Zielsetzungen erstmalig nicht nur der Schifffahrt, sondern in gleichem Maße der Ökologie und dem Hochwasserschutz gelten. Damit spiegelt das Programm den multifunktionalen Charakter der Donau wider und nutzt Synergien zwischen den drei Aktionsfeldern. Umgesetzt wird das Programm durch via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und in enger Abstimmung mit relevanten Akteuren.

Die sechs Wirkungsziele des Aktionsprogramms (in der untenstehenden Grafik dargestellt) werden durch 23 Maßnahmen umgesetzt, die jeweils zu einem, zwei oder allen drei Aktionsfeldern beitragen. Die Binnenschifffahrt soll im österreichischen Gesamtverkehrssystem – auch in Anlehnung an die europäischen Leitlinien – weiter gestärkt werden. Die Maßnahmen im Aktionsfeld der Binnenschifffahrt beziehen sich auf die Themenbereiche Wasserstraßeninfrastruktur, Schleusenbetrieb, Bereitstellung von Nutzerinformation (River Information Services), Transportentwicklung, Flottenmodernisierung und Wissensmanagement. In den einzelnen Fachkapiteln des vorliegenden Handbuchs werden diese Themenbereiche im Detail erörtert.

Zahlreiche Projekte und Initiativen tragen bis 2022 zur Erreichung der Ziele bei oder konnten bereits erfolgreich umgesetzt werden. Jährliche Fortschrittsberichte informieren über den Umsetzungsstatus des Aktionsprogramms.



Weitere Informationen zum Aktionsprogramm Donau sowie dessen

Fortschrittsberichte:

www.bmvit.gv.at/verkehr/schiff-fahrt/binnen/aut/apd.html



Weitere Informationen zu einzelnen Umsetzungsaktivitäten des Aktionsprogramms Donau:

www.viadonau.org/unternehmen/aktionsprogramm-donau/massnahmen/

Nachhaltige und sichere Entwicklung des Lebens- und Wirtschaftsraums Donau					
Schifffahrt			Ökologie		Hochwasserschutz
Kundenorientiertes Wasserstraßenmanagement und Verbesserung der Schifffahrtsrinne der Donau	Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Donauschifffahrt in Logistikzentren	Steigerung der Verkehrssicherheit sowie sicherer Schleusenbetrieb	Reduktion der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Umweltfreundlichkeit der Donauschifffahrt	Erhaltung und Verbesserung des Lebensraums Donau	Sicherstellung des Hochwasserschutzes und Schadensminimierung bei eintretender Hochwasserkatastrophe

Quelle: viadonau

Die Ziele des Aktionsprogramms Donau bis 2022



Europaweite Förderdatenbank für die Binnenschifffahrt:

<https://eibip.eu/funding/>



Weiterführende Informationen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen für die Binnenschifffahrt in Österreich auf der Website des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie:

<https://www.bmvit.gv.at/verkehr/schifffahrt/recht/index.html>

Nationale Förderprogramme

Ergänzend zu den strategischen und rechtlichen Festlegungen werden auch in Österreich auf nationaler Ebene **Förderschienen zu speziellen Themen** aufgesetzt, die zusätzlich zu den europäischen Förderprogrammen die Entwicklung der Binnenschifffahrt in Österreich vorantreiben sollen. Die **aktuellen österreichischen Förderprogramme können in der europaweiten Förderdatenbank für die Binnenschifffahrt** eingesehen werden.

Rechtliche Grundlagen zur Binnenschifffahrt in Österreich

Die rechtlichen Regelungen für die Binnenschifffahrt in Österreich sind einerseits durch europäische Festlegungen und ihre Umsetzungen im nationalen Recht sowie andererseits durch spezifisch nationale Rechtsgrundlagen vorgegeben.

Wasserstraßengesetz (BGBl. I 177/2004)

Das Wasserstraßengesetz regelt die Aufgaben und die Organisation der österreichischen Bundes-Wasserstraßenverwaltung via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH, eines Tochterunternehmens des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Die strategische Planung, Steuerung und Kontrolle der Bundeswasserstraßen obliegen dem Bundesministerium selbst.

Alle Maßnahmen an Gewässern sind laut Gesetz unter größtmöglicher Schonung der Umwelt vorzunehmen. Die Wasserstraßen sind derart zu planen, zu errichten und instand zu halten, dass sie nach Maßgabe und bei Beachtung der schifffahrtsrechtlichen Vorschriften von allen Benutzern ohne Gefahr genutzt werden können.

Schifffahrtsgesetz (BGBl. I 62/1997)

Das Schifffahrtsgesetz regelt die Schifffahrt auf den österreichischen Gewässern und enthält Vorschriften betreffend Wasserstraße, Schifffahrtsanlagen, Schifffahrtsgewerberecht, Schiffszulassung, Schiffsführung und Schiffsführerschulen.

Der europäische Grüne Deal

Der europäische grüne Deal legt einen Fahrplan mit Maßnahmen¹ fest um das ambitionierte Ziel der europäischen Union zu erreichen, bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent zu werden. In dem Fahrplan werden Maßnahmen zur Förderung einer effizienteren und sauberen Ressourcennutzung festgelegt um Umweltverschmutzung zu bekämpfen und die Biodiversität nach Möglichkeit wiederherzustellen.

Unter anderem wurde in diesem Zusammenhang auch ein europäisches Klimaschutzgesetz vorgeschlagen (siehe: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>).

Um das Ziel der europäischen Union umzusetzen, müssen alle Wirtschaftsbereiche ihren Beitrag leisten, so auch der Transportsektor. Im Fahrplan mit den vorgesehenen Maßnahmen behandelt daher ein eigener Punkt den Bereich der nachhaltigen und smarten Mobilität. Geplante Aktionen darin sind unter anderem ein Überarbeiteter Vorschlag zur Richtlinie zum kombinierten Verkehr; Emissionsstandards für Verbrennungsmotoren sowie Initiativen zur verstärkten Nutzung und besserem Management von Schiene und Wasserstraße.²

¹ European Commission, Annex to the Communication on the European Green Deal Roadmap - Key actions, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication-annex-roadmap_en.pdf, zuletzt abgerufen am 03.08.2020.

² Europäische Kommission, Ein europäischer Grüner Deal, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de, zuletzt abgerufen am, 03.08.2020.

Kontaktübersicht international und Europa

Donaukommission (DK)

Internationale Organisation der Donau-Anrainerstaaten zur Regelung der Schifffahrt auf der Donau

- 🌐 www.danubecommission.org
- ✉ secretariat@danubecom-intern.org
- ✉ H-1068 Budapest, Benczúr utca 25
- ☎ +36 1 461 80 10

Internationale Kommission zum Schutz der Donau (IKSD)

Internationale Organisation aus 14 Mitgliedsländern und der EU zur Förderung der umweltschonenden Entwicklung im Donauroum

- 🌐 www.icpdr.org
- ✉ secretariat@icpdr.org
- ✉ A-1220 Wien, Wagramer Straße 5
- ☎ +43 1 260 60 5738

Europäische Kommission: Mobilität und Verkehr

Generaldirektion zur Gestaltung und Umsetzung der Verkehrspolitik der Europäischen Union

- 🌐 ec.europa.eu/transport
- ✉ move-infos@ec.europa.eu
- ✉ B-1040 Brüssel, Rue J.-A. Demot 24-28
- ☎ +32 2 29 9 11 11

Europäische Kommission: Umwelt

Generaldirektion zur Gestaltung und Umsetzung der Umweltpolitik der Europäischen Union

- 🌐 ec.europa.eu/environment
- ✉ per Kontaktformular
- ✉ B-1160 Brüssel, Avenue de Beaulieu 5
- ☎ +32 2 29 9 11 11

Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR)

Internationale Organisation der Rheinländer zur Regelung der Schifffahrt auf dem Rhein

- 🌐 www.ccr-zkr.org
- ✉ c.cnr@ccr-zkr.org
- ✉ F-67082 Straßburg, Place de la République 2
- ☎ +33 3 88 52 20 10

International Sava River Basin Commission (ISRBC)

Internationale Organisation der Save-Anrainerstaaten zur Regelung der Schifffahrt auf der Save und zur nachhaltigen Wasserbewirtschaftung

- 🌐 www.savacommission.org
- ✉ isrbc@savacommission.org
- ✉ HR-10000 Zagreb, Kneza Branimira 29/II
- ☎ +38 5 1488 69 60

Europäische Kommission: Regionalpolitik

Generaldirektion zur Gestaltung und Umsetzung der Regionalpolitik der Europäischen Union

- 🌐 ec.europa.eu/regional_policy
- ✉ per Kontaktformular
- ✉ B-1160 Brüssel, Avenue de Beaulieu 5
- ☎ +32 2 29 9 11 11

UNECE Working Party on Inland Water Transport

Arbeitsgruppe der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) zum Thema Binnenschifffahrt

- 🌐 www.unece.org/trans/main/sc3/sc3.html
- ✉ sc.3@unece.org
- ✉ CH-1211 Genf 10, Palais des Nations
- ☎ +41 22 917 2401

International Transport Forum (ITF) der OECD

Zwischenstaatliche Organisation
mit 54 Mitgliedern, „Think Tank“ für
internationale Verkehrspolitik

- 🌐 www.internationaltransportforum.org
- ✉ contact@itf-oecd.org
- ✉ F-75775 Paris, rue André Pascal 2
- ☎ +33 1 45 24 97 10

Pro Danube International

Privates Businessnetzwerk zur Förderung
der Wettbewerbsfähigkeit der Donaulogistik

- 🌐 www.prodanube.eu
- ✉ office@prodanube.eu
- ✉ A-1020 Wien, Handelskai 265
- ☎ +43 1 890 6647 11

European Skippers Organisation (ESO)

Europäische Interessenvertretung der
selbstständigen Binnenschiffahrtsunter-
nehmer

- 🌐 www.eso-oeb.org
- ✉ per Kontaktformular
- ✉ NL-3331 Zwijndrecht, Scheepmakerij 320
- ☎ +31 78 78 20 565

Internationale Vereniging het Rijnschepenregister (IVR)

Internationale Vereinigung zur Wahrnehmung
der gemeinsamen Interessen der Binnenschiff-
fahrt und des Versicherungssektors in Europa

- 🌐 www.ivr.nl
- ✉ info@ivr-eu.com
- ✉ NL-3011 Rotterdam, Vasteland 78
- ☎ +31 10 411 60 70

Waterborne Technology Platform

Europäische Technologie- und Forschungs-
plattform des Schifffahrtssektors

- 🌐 www.waterborne.eu
- ✉ waterborne@seaeurope.eu
- ✉ B-1000 Brüssel, Rue de la Loi 67
- ☎ +32 2 230 2791

European Barge Union (EBU)

Europäische Binnenschiffahrtsunion
(Europäische Interessenvertretung der
Schiffseigentümer und -betreiber)

- 🌐 www.ebu-uenf.org
- ✉ info@ebu-uenf.org
- ✉ NL-3011 Rotterdam, Vasteland 78
- ☎ +31 10 798 98 80

Inland Navigation Europe (INE)

Unabhängige Plattform für nationale und
regionale Wasserstraßenverwaltungen und
Binnenschiffahrts-Promotionsagenturen
in Europa

- 🌐 www.inlandnavigation.eu
- ✉ info@inlandnavigation.eu
- ✉ B-1000 Brüssel, Koning Albert II-laan 20
- ☎ +32 2 553 62 70

European Federation of Inland Ports (EFIP)

Europäischer Verband der Binnenhäfen
(Interessenvertretung der Binnenhäfen
in Europa)

- 🌐 www.inlandports.eu
- ✉ info@inlandports.be
- ✉ B-1000 Brüssel, Treurenberg 6
- ☎ +32 2 219 82 07

Kontaktübersicht Österreich

Oberste Schifffahrtsbehörde (OSB) des BMVIT

Abteilung in der Sektion Verkehr des Österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie; zuständig für allgemeine, legislative und zwischenstaatliche Angelegenheiten der Schifffahrt in Österreich

🌐 www.bmvit.gv.at/verkehr/schifffahrt

@ w2@bmvit.gv.at

✉ A-1031 Wien, Radetzkystraße 2

☎ +43 1 71162 655900

IGÖD

Interessengemeinschaft öffentlicher Donauhäfen in Österreich

🌐 www.igoed.at

@ lehr@hafenwien.com

✉ A-1020 Wien, Seitenhafenstraße 15

☎ +43 1 72716-111

PRO Danube AUSTRIA

Vormals Österreichischer Wasserstraßen- und Schifffahrtsverein; Interessenvertretung

🌐 www.prodanubeaustria.at

@ office@prodanubeaustria.at

✉ A-3100 St. Pölten, Wirtschaftskammer-Platz 1

☎ +43 2742 851-18501

WKÖ Berufsgruppe Schifffahrt

Bundesvertretung der Berufsgruppe Schifffahrt (Fachverband Busbranche, Schifffahrt, Luftfahrt) in der Wirtschaftskammer Österreich

🌐 www.wko.at/bus-luft-schiff

@ paul.blachnik@wko.at

✉ A-1045 Wien, Wiedner Hauptstraße 63A

☎ +43 5 90 900 3170

viadonau

Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH; Wasserstraßenverwaltung in Österreich

🌐 www.viadonau.org

@ office@viadonau.org

✉ A-1220 Wien, Donau-City-Straße 1

☎ +43 5 04321 1000



Arbeitskreis Binnenschifffahrt des Binnenverkehrsausschusses der UNECE:

www.unece.org/trans/main/sc3/sc3.html

Klassifizierung von Binnenwasserstraßen

Bei einer **Wasserstraße** handelt es sich um ein oberirdisches Gewässer, das für den Güter- und/oder Personenverkehr mit Schiffen bestimmt ist. Schiffbare Verkehrswege im Binnenland werden als Binnenwasserstraßen bezeichnet. Natürliche Binnenwasserstraßen stellen **Flüsse** und **Seen** dar, während es sich bei **Kanälen** um künstliche Wasserstraßen handelt.

Um möglichst einheitliche Bedingungen für den Ausbau, die Instandhaltung und die wirtschaftliche Nutzung von Binnenwasserstraßen zu schaffen, verabschiedete der Binnenverkehrsausschuss der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) im Jahr 1996 das **Europäische Übereinkommen über die Hauptbinnenwasserstraßen von internationaler Bedeutung** (AGN) (United Nations Economic Commission for Europe, 2010). Das Übereinkommen trat 1999 in Kraft und bildet einen internationalen rechtlichen Rahmen für eine auf technischen und betrieblichen Kenngrößen beruhende Planung des Ausbaus und der Erhaltung des europäischen Binnenwasserstraßennetzes sowie der Häfen von internationaler Bedeutung.

Durch die Ratifizierung des Übereinkommens bekunden die Vertragsparteien die Absicht, den koordinierten Plan zur Entwicklung und zum Ausbau des sogenannten E-Wasserstraßennetzes umzusetzen. Das **E-Wasserstraßennetz** besteht aus europäischen Binnen- und Küstenwasserstraßen inklusive der an diesen Wasserstraßen gelegenen Häfen, die für den internationalen Güterverkehr von Bedeutung sind.

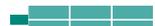
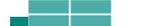
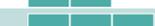
E-Wasserstraßen werden jeweils mit dem Buchstaben „E“ und einer nachfolgenden Ziffernkombination bezeichnet, wobei Hauptbinnenwasserstraßen mit zwei Ziffern und Abzweigungen mit vier bzw. sechs Ziffern (für weitere Verzweigungen) ausgewiesen sind. Die **internationale Wasserstraße Donau** hat beispielsweise die Kennung **E 80**, ihr schiffbarer Nebenfluss **Save** die Kennung **E 80-12**.

Wasserstraßenklassen werden mit römischen Zahlen von I bis VII bezeichnet. Wirtschaftliche Bedeutung für den internationalen Güterverkehr haben **Wasserstraßen der Klasse IV und höher**. Die Klassen I bis III kennzeichnen Wasserstraßen von regionaler bzw. nationaler Bedeutung.

Die Klasse einer Binnenwasserstraße wird bestimmt von der **maximalen Größe der Schiffe**, die auf dieser Wasserstraße einsetzbar sind. Entscheidend sind hierbei die **Breite** und die **Länge** von Binnenschiffen und **Schiffsverbänden**, da sie fixe Bezugsgrößen darstellen. Begrenzungen des für eine internationale Wasserstraße festgelegten **Mindesttiefgangs** von Schiffen (2,50 m) und der lichten **Mindestdurchfahrts-höhe** unter Brücken (5,25 m bezogen auf den **Höchsten Schifffahrtswasserstand**) sind nur ausnahmsweise und für bestehende Wasserstraßen möglich.

In den folgenden beiden Tabellen sind die Parameter der als international eingestufteten **Wasserstraßenklassen anhand von Typschiffen und Schiffsverbänden** dargestellt, die eine Wasserstraße der jeweiligen Klasse befahren können.

Motorgüterschiffe						
Typ des Schiffes: Allgemeine Merkmale						
Wasserstraßenklasse	Bezeichnung	Max. Länge L (m)	Max. Breite B (m)	Tiefgang d (m)	Tragfähigkeit T (t)	Min. Brückendurchfahrts Höhe H (m)
IV	Johann Welker	80–85	9,5	2,5	1 000–1 500	5,25 / 7,00
Va	Großes Rheinschiff	95–110	11,4	2,5–2,8	1 500–3 000	5,25 / 7,00 / 9,10
Vb	Großes Rheinschiff	95–110	11,4	2,5–2,8	1 500–3 000	5,25 / 7,00 / 9,10
Vla	Großes Rheinschiff	95–110	11,4	2,5–2,8	1 500–3 000	7,00 / 9,10
Vlb	Großes Rheinschiff	140	15,0	3,9	1 500–3 000	7,00 / 9,10
Vlc	Großes Rheinschiff	140	15,0	3,9	1 500–3 000	9,10
VII	Großes Rheinschiff	140	15,0	3,9	1 500–3 000	9,10

Schubverbände						
Art des Schubverbands: Allgemeine Merkmale						
Wasserstraßenklasse	Formation	Länge L (m)	Breite B (m)	Tiefgang d (m)	Tragfähigkeit T (t)	Min. Brückendurchfahrts Höhe H (m)
IV		85	9,5	2,5–2,8	1 250–1 450	5,25 / 7,00
Va		95–110	11,4	2,5–4,5	1 600–3 000	5,25 / 7,00 / 9,10
Vb		172–185	11,4	2,5–4,5	3 200–6 000	5,25 / 7,00 / 9,10
Vla		95–110	22,8	2,5–4,5	3 200–6 000	7,00 / 9,10
Vlb		185–195	22,8	2,5–4,5	6 400–12 000	7,00 / 9,10
Vlc		270–280	22,8	2,5–4,5	9 600–18 000	9,10
		195–200	33,0–34,2	2,5–4,5	9 600–18 000	9,10
VII		275–285	33,0–34,2	2,5–4,5	14 500–27 000	9,10

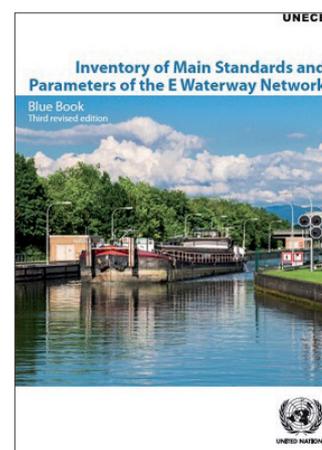
Wasserstraßenklassen gemäß AGN

Begleitend zum AGN wurde vom Binnenverkehrsausschuss der UNECE erstmals im Jahr 1998 ein **Inventar der Hauptstandards und Parameter des E-Wasserstraßennetzes**, das sogenannte „Blue Book“, veröffentlicht (United Nations Economic Commission for Europe, 2012). Das „Blue Book“ enthält eine Auflistung der bestehenden und geplanten Standards und Parameter des E-Wasserstraßennetzes (inklusive der Häfen und Schleusen) sowie der vorhandenen infrastrukturellen Engpässe und fehlenden Verbindungen. Diese Begleitpublikation zum AGN ermöglicht es also, den aktuellen Umsetzungsstand des Übereinkommens auf einer international vergleichbaren Basis zu verfolgen.



„Blue Book“-Datenbank:

www.unece.org/trans/main/sc3/bluebook_database.html



Quelle: United Nations Economic Commission for Europe, 2010

Modernisierung der Binnenschiffsflotte

Rahmenbedingungen

Aufgrund jahrhundertelanger Erfahrungen hat sich die Donauschifffahrt an die vorherrschenden Fahrwasserhältnisse angepasst. Dies entspricht auch den verkehrsrechtlichen Vorschriften, da gemäß „**Grundsätzlichen Bestimmungen für die Schifffahrt auf der Donau**“ der Donaukommission (§ 1.06 – Benutzung der Wasserstraße) Güterschiffe grundsätzlich den Gegebenheiten der Wasserstraße (und ihrer Anlagen) angepasst sein müssen, um sie befahren zu dürfen (Donaukommission, 2010).

Um die vorhandenen Potenziale im Bereich Schiffbau dennoch weiter auszuschöpfen, werden hydrodynamische Parameter wie Form, Propulsion und Manövrierfähigkeit kontinuierlich optimiert. Allerdings können technische Innovationen nur innerhalb der **physikalisch und wirtschaftlich vorgegebenen Grenzen** zur weiteren Optimierung der Güterschiffe beitragen – diese müssen das Gesamtsystem Schiff-Wasserstraße im Auge behalten und das technisch Machbare mit dem ökonomisch Sinnvollen kombinieren. Die Güterschifffahrt muss ökonomisch konkurrenzfähig sein, um im direkten Wettbewerb zu Straße und Schiene bestehen zu können, denn es werden nur jene Transporte auf der Donau abgewickelt, die ein wettbewerbsfähiges Preis-Leistungs-Verhältnis aufweisen.

Modernisierungspotenziale

Das Durchschnittsalter der europäischen Binnenschiffsflotte ist ziemlich hoch. Neue Schiffe werden oft nach Standarddesigns gebaut, die vor Jahrzehnten entwickelt wurden. Es gibt aber zahlreiche technische Alternativen für die Verbesserung der bestehenden Flotte, was sowohl die Hydrodynamik als auch die Maschinensysteme betrifft.

Im Bereich der **Hydrodynamik** sind der verbesserte Wirkungsgrad des Antriebs und die verbesserte Manövrierfähigkeit sowie verringerter Widerstand (Anpassung der Schiffshülle) von größter Bedeutung und können durch den Einsatz bereits existierender Technologien erreicht werden. Im Bereich der **Motorensysteme** liegen die wichtigsten Gebiete der Modernisierung in der Verringerung des Treibstoffverbrauchs und des Abgasausstoßes sowie der Einhaltung immer strenger werdender Emissionsrichtlinien.

Verbesserung von Antriebseffizienz und Manövrierfähigkeit

Eine Verringerung des Treibstoffverbrauchs kann durch eine verbesserte Antriebseffizienz des Schiffes oder durch verringerten Widerstand im Wasser erzielt werden. Die **Antriebseffizienz** lässt sich beispielsweise durch die folgenden Technologien erhöhen:

- **Mantelpropeller (Kort-Düse):** Propeller, der von einer nicht rotierenden Düse umgeben ist, womit der Freifahrtswirkungsgrad der Antriebsvorrichtung verbessert wird. Zu den Vorteilen des Mantelpropellers zählen ein erhöhter Wirkungsgrad, bessere Kursstabilität und eine geringere Anfälligkeit für Beschädigungen durch Fremdkörper.



Doppelschraubenantrieb mit Mantelpropellern (Kort-Düsen)

Quelle: Ludovic Péron

- **Z-Antrieb (SCHOTTEL-Ruderpropeller):** Ein Ruderpropeller ist eine robuste Kombination aus Antriebs- und Steuerungssystem, wobei die Antriebswelle zum Propeller zweimal um 90° umgelenkt wird und der Form eines Z entspricht. Da die unter Wasser liegenden Elemente um 360° gedreht werden können, erlaubt dieses System eine maximale Manövrierbarkeit. Weitere Vorteile sind optimaler Wirkungsgrad, wirtschaftlicher Betrieb, platzsparende Montage und einfache Wartung.
- **Azipod-Antrieb:** Dieses System besteht aus einer drehbaren Gondel unter dem Schiffsheck, die sowohl Antriebs- als auch Steuerungsfunktionen erfüllt. Der Propeller wird dabei durch einen in der Gondel angeordneten Elektromotor angetrieben. Zu den Vorteilen von Antriebsgondeln zählen unter anderem reduzierte Abgasemissionen, Treibstoffeinsparung durch verbesserten hydrodynamischen Wirkungsgrad, gute Manöviereigenschaften, flexible Maschinenanordnung sowie Platzersparnis in der üblichen Anordnung.
- **Verstellpropeller:** Bei einem Verstellpropeller können die Neigungswinkel der Propellerblätter an die jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst werden, was einen maximalen Freifahrtswirkungsgrad ergibt.
- **Verstellbarer Tunnel:** Vorrichtung am Heck des Schiffes, die aus Flossen besteht, die nach unten geklappt werden können, um einen Tunnel in Richtung Propeller zu erzeugen. Damit wird das Ansaugen von Luft beim Betrieb in Flachwasser und bei Teilbeladung vermieden, wodurch der Propeller sogar beim Betrieb in extrem flachem Wasser voll funktionstüchtig bleibt.
- **Vordrallvorrichtung:** Diese Vorrichtung dient der Verbesserung des Zuflusses zum Propeller, was eine Steigerung seines Wirkungsgrades sowie eine Reduzierung der Propellerlast (und folglich einer möglichen **Kavitation**), der Vibrationen und des Treibstoffverbrauchs bewirkt.
- **Propeller-Nabekappenflossen:** Energiesparende Vorrichtung, die den **Nabenwirbel** zerstreut, der sich hinter dem drehenden Propeller bildet. Damit wird das Drehmoment des Propellers reduziert und die Treibstoffeffizienz um drei bis fünf Prozent erhöht.

Manchmal kann die **Manövrierfähigkeit** eines Schiffes durch einfache Maßnahmen verbessert werden. Zu diesen Maßnahmen gehört beispielsweise das Anbringen von Endplatten an das Ruder oder die Vergrößerung der Ruderfläche, woraus sich eine erhöhte Ruderkraft ergibt. Untersuchungen haben ergeben, dass die Ruderfläche einer der wichtigsten Parameter für die Beibehaltung des Kurses und für das Wendeverhalten eines Schiffes darstellt.

Über die Jahre wurden zahlreiche Ruderformen sowie Verbesserungsmaßnahmen entwickelt, um die Manövrierfähigkeit und die Sicherheit in der Schifffahrt zu erhöhen. Beispielhaft seien hier folgende Möglichkeiten angeführt:

- **Schilling-Ruder:** Hochleistungs-Schwalbenschwanzruder, das durch seine einteilige Bauweise mit der optimierten Form und ohne bewegliche Teile sowohl das Kurshaltevermögen als auch die Steuerungseigenschaften eines Schiffes verbessert.



SCHOTTEL Ruderpropeller
(Z-Antrieb)

Quelle: Schottel GmbH



Bugstrahlruder

Quelle: Brosen

- **Klappruder:** Besteht aus einem beweglichen Ruder mit einer Klappe an der Hinterkante (vergleichbar mit einer Tragfläche mit Klappe), was eine viel höhere Querkraft pro Ruderwinkel und eine zu 60 bis 70 Prozent höhere Maximalquerkraft im Vergleich zu konventionellen Rudern ermöglicht.
- **Bugstrahlruder:** Mithilfe von vertikal am Bug montierten Propellern (Propellerwellen) wird das Wasser von der Unterseite des Schiffes angesogen. Durch eine sich um 360° drehende Trommel wird das Wasser um 90° in einen oder zwei Kanäle umgeleitet, wodurch das Schiff manövriert werden kann. Ein wichtiger Vorteil dieses Systems besteht darin, dass mit einem minimalen Tiefgang ein maximaler Schub erzielt werden kann, ohne dass die Teile aus dem Schiffskörper herausragen.
- **Gelenkkupplung:** Eine Gelenkkupplung zwischen einem Schubschiff und einem Leichter umfasst eine hydraulisch betriebene flexible Verbindung, um die Steuerung auf Wasserstraßenabschnitten mit starken Krümmungen zu erleichtern.
- **Demontierbare Bugverbindung für gekoppelte Schiffe:** Der Abstand zwischen einem Schubschiff und einem Leichter beeinträchtigt die ruhige Strömung um die Formation. Durch die Montage einer flexiblen Bugverbindung zwischen dem Schubschiff und dem Leichter kann die Bildung von Wirbeln und die Strömungsablösung auf einfache Weise reduziert werden.

Verbesserung des Emissionsverhaltens

Mittelfristig scheinen **Dieselmotoren** die gebräuchlichste Antriebsart in der Binnenschifffahrt zu bleiben. Langfristig gesehen ist der Einsatz von **gasbetriebenen Motoren** sowie von **Brennstoffzellen** vorstellbar. Daraus ergibt sich großes Potenzial für eine signifikante Emissionsreduzierung von Binnenschiffen.

Die Gesetzeslage hinsichtlich Emissionen wurde in der jüngsten Vergangenheit zunehmend strenger, und Umweltfreundlichkeit wird zu einem immer wichtigeren Wettbewerbsvorteil.

Mit der Veröffentlichung der Richtlinie 2009/30/EG wurde der Grundstein für eine Verbesserung des Umweltverhaltens der Binnenschifffahrt gelegt. Diese Richtlinie **begrenzt** seit 1. Januar 2011 den **Schwefelgehalt in allen Treibstoffen** der Binnenschifffahrt der EU auf 0,001 Prozent (10 ppm). Der derzeit verwendete Kraftstoff ist also beinahe schwefelfrei, wodurch die Schwefeldioxidemissionen verschwindend gering sind. Auch die Partikelemissionen konnten dadurch merklich reduziert werden. Zudem erlaubt dieser Kraftstoff die Anwendung von sehr effektiven Emissionsreduktionstechnologien.



Die Grenzwerte der Verordnung (EU) 2016/1628 finden seit 1. Januar 2018 und 1. Januar 2019 Anwendung.

In der Verordnung (EU) 2016/1628 sind die **Grenzwerte für Abgasemissionen neuer Motoren** geregelt. Die zu erfüllenden Grenzwerte sind sehr streng, weshalb wohl Emissionsreduktionstechnologien wie beispielsweise Abgasnachbehandlung durch selektive katalytische Reduktion (SCR) und Partikelfilter zur Anwendung kommen müssen. Erstmals ist auch ein Grenzwert für die Anzahl der Partikel einzuhalten (Motoren mit einer Leistung $P \geq 300$ kW).

Mittlerweile diskutiert die EU-Kommission auch **freiwillige Umweltstandards**, die auch auf bestehende Schiffe angewandt werden könnten. Derzeit gibt es solche in Belgien und den Niederlanden, deren Einhaltung durch den sogenannten Green Award gekennzeichnet ist. Schiffe, die diesen Award haben, können bis zu 30 Prozent ermäßigte Hafengebühren erhalten. Ein weiteres Beispiel ist der Hafen Rotterdam, in dem ab 2025 nur Binnenschiffe zugelassen sind, deren Motoren mindestens der ZKR-Stufe II entsprechen.

Aufgrund der bestehenden Gesetzgebung fährt die Binnenschifffahrt heute schon beinahe schwefelfrei und in Zukunft frei von Abgasemissionen mit verringerten Treibhausgasemissionen. Neue Schiffe werden einen Quantensprung in Bezug auf ihr Umweltverhalten machen. Eine große Herausforderung der nahen Zukunft wird die Steigerung der Umweltfreundlichkeit der bestehenden Flotte sein.

Es ist daher notwendig, **Motoren** im Hinblick auf ihren **Treibstoffverbrauch und ihr Emissionsverhalten zu optimieren**. Die gegenwärtig in der Binnenschifffahrt eingesetzten Dieselmotoren sind emissionsoptimiert und ihr spezifischer Treibstoffverbrauch beträgt etwa 0,2 kg/kWh. Dieser Wert ist seit einigen Jahren unverändert, da die Stickoxid-Emissionen auf Kosten des Treibstoffverbrauchs verringert werden mussten. Wenn ein Schiffsmotor ersetzt wird, so liegt sein durchschnittliches Alter bei etwa 15 Jahren oder sogar darüber. Es wird im Vergleich zu Lkw, deren Motoren eine durchschnittliche Betriebsdauer von 5 Jahren aufweisen, in der Binnenschifffahrt daher viel länger dauern, bis neue Emissionsstandards erfüllt werden können.

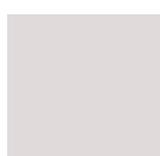
Zu den **möglichen Maßnahmen zur Verbesserung des Emissionsverhaltens von Schiffsmotoren** zählen unter anderem:

- Reduzierung der Schwefeloxid-Emissionen:
 - Schwefelarmer Treibstoff
- Reduzierung der Kohlenwasserstoff- und Kohlenmonoxid-Emissionen:
 - Diesel-Oxidationskatalysator (benötigt schwefelarmen Treibstoff)
- Reduzierung der Stickoxid-Emissionen:
 - Abgasrückführung (benötigt schwefelarmen Treibstoff)
 - Anfeuchtung der vom Motor angesaugten Luft
 - Wassereinspritzung in den Zylinder
 - Verwendung einer Emulsion bestehend aus Wasser und Kraftstoff
 - Selektive katalytische Reduktion (das heißt Einspritzen eines Reduktionsmittels in ein Abgas zur effizienten Beseitigung von Stickoxid-Emissionen)
- Reduzierung von Feinstaub-Emissionen:
 - Feinstaubfilter (benötigen schwefelarmen Treibstoff)



Mit den ZKR-Stufen werden die Emissionsgrenzwerte der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt (ZKR) beschrieben. Mehr dazu findet man auf der Website der ZKR:

<https://www.ccr-zkr.org/>



Internationale Forschungsprojekte und Versuche ergaben, dass die wirkungsvollsten Techniken zur Reduktion von Motorenemissionen und Treibstoffverbrauch folgende sind:

- Motoren für verflüssigtes Erdgas (LNG)
- Schwefelarmer Treibstoff
- Diesel-Oxidationskatalysator (benötigt schwefelarmen Treibstoff)
- Selektive katalytische Reduktion
- Feinstaubfilter
- Kraftstoffsparendes Fahren zum Beispiel durch Verwendung eines Advising Tempomat (ATM – computergestütztes System, das die optimale Reisegeschwindigkeit für minimalen Treibstoffverbrauch von Schiffsmotoren durch vorheriges Einberechnen der Beschränkungen auf der befahrenen Wasserstraße angibt)

Mittlerweile gibt es auch erste Anwendungen hinsichtlich der Verwendung von **Wasserstoff** und **Brennstoffzellen** in der Binnenschifffahrt (zum Beispiel ZemShip). Zudem wird die Einführung von **vollelektrischen Antrieben** diskutiert, wobei Herausforderungen hinsichtlich Versorgungsinfrastruktur, Vorschriften, Speicherkapazität, Größe des Speichermediums, Aufladedauer, Reichweite des Schiffes und letztendlich hinsichtlich Verringerung der derzeit unwirtschaftlich hohen Kosten zu bewältigen sind.

Besatzungsmitglieder auf Binnenschiffen

Die Besatzung eines Binnenschiffes besteht aus verschiedenen Mitgliedern mit unterschiedlichen Kompetenzen und Zuständigkeiten. **Mindestanzahl und Zusammensetzung der Besatzungsmitglieder** eines Binnenschiffes sind von der Größe und Ausstattung des Schiffes sowie der Betriebsform abhängig.

Empfehlungen bezüglich der Besatzung von Binnenschiffen finden sich im Kapitel 23 der **Resolution Nummer 61 der UN-Wirtschaftskommission für Europa** (UNECE) über die technischen Vorschriften für Binnenschiffe (United Nations Economic Commission for Europe, 2011). Mindestanzahl und Zusammensetzung der Besatzung sowie Kompetenzen der Besatzungsmitglieder sind entlang der Donau durch nationale Gesetzgebung festgelegt. Für den Rhein sind die entsprechenden Erfordernisse in der Verordnung über das Schiffspersonal auf dem Rhein (RheinSchPersV) angeführt (Zentralkommission für die Rheinschifffahrt, 2018b).

Besatzungsmitglieder im Überblick

Die für die jeweilige Betriebsform vorgeschriebene Besatzung muss während der Fahrt unter Berücksichtigung der geltenden Arbeitszeit- und Arbeitsruhebestimmungen ständig an Bord des Schiffes verfügbar sein. Der Antritt einer Fahrt ohne die vorgeschriebene Mindestbesatzung ist unzulässig. Die Anzahl der Mitglieder der Mindestbesatzung von Motorgüterschiffen, Schubschiffen und Schiffsverbänden ist abhängig von der Länge des Schiffes beziehungsweise Verbandes und dem jeweiligen **Betriebsmodus**.



Folgende Betriebsformen werden unterschieden:

- **A1:** Tagesfahrt bis zu 14 Stunden innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden
- **A2:** Halbkontinuierliche Fahrt von bis zu 18 Stunden innerhalb eines Zeitraumes von 24 Stunden
- **B:** Ununterbrochene Fahrt von bis zu 24 Stunden und länger

Die für den sicheren Betrieb eines Schiffes erforderliche **Mindestbesatzung** kann sich aus folgenden Besatzungsmitgliedern zusammensetzen:

Kapitänin/Kapitän (Schiffsführerin/ Schiffsführer)	Alleinverantwortliche Person am Schiff in Sach- und Personalfragen, durch das Kapitänspatent zum Steuern eines Schiffes auf den im Patent festgelegten Wasserstraßenabschnitten berechtigt	
Steuerfrau/Steuermann	Unterstützt Kapitänin/Kapitän	
Deckmannschaft	Komplette Besatzung mit Ausnahme des Maschinenpersonals; übernimmt verschiedene Assistenzfunktionen während der Fahrt; bestehend aus:	
	Bootsfrau/Bootsmann	Zwischenvorgesetzte/r für die Deckmannschaft
	Matrosin/Matrose	Untergeordnetes Mitglied der Deckmannschaft
	Leichtmatrosin/Leichtmatrose (Schiffsmädchen/Schiffsjunge)	In Ausbildung befindliches Mitglied der Schiffsmannschaft
	Decksfrau/Decksmann	Ungelernte Anfängerin/ ungelernter Anfänger
Maschinistin/ Maschinist	Überwachung und Betreuung des Antriebsmotors und der dafür notwendigen Einrichtungen	
Lotsin/Lotse	Unterweisung der Kapitänin/des Kapitäns an Bord in bestimmten nautisch anspruchsvollen Teilstrecken (patentpflichtig)	

Quelle: viadonau

Besatzungsmitglieder und deren Aufgaben



Matrosen bei der Verheftung eines Tankschubleichters

Quelle: viadonau/Reinhard Reidinger

Schifferdienstbuch und Schiffstagebuch/Bordbuch

Jedes Mitglied der nautischen Mindestbesatzung muss seine **fachliche Befähigung und Tauglichkeit für eine Funktion an Bord** mit einem Schifferdienstbuch **nachweisen** können. Bei Besatzungsmitgliedern, die Inhaber eines Schiffsführerzeugnisses (Kapitänspatent) sind, treten diese Befähigungsausweise an die Stelle des Schifferdienstbuches. Der Schiffsführer hat in den Schifferdienstbüchern der Besatzung regelmäßig Eintragungen über Fahrzeiten und Streckenfahrten vorzunehmen. Der Schiffsführer ist ebenfalls für das Mitführen des Schiffstagebuches/Bordbuches verantwortlich. Dieses enthält Aufzeichnungen der von einem Fahrzeug und seiner Besatzung ausgeführten Reisen, ferner auch über die Arbeitszeiten, Ruhepausen sowie täglichen und wöchentlichen Ruhezeiten.

Um die Binnenschifffahrt weiter zu modernisieren, den Verwaltungsaufwand weiter zu verringern und die Urkunden weniger anfällig für Manipulationen zu machen, gehen die Bestrebungen dahin, Befähigungsausweise, Schifferdienstbücher und Bordbücher in Papierform durch elektronische Lösungen wie **elektronische Berufsausweise und elektronische Bordgeräte** zu ersetzen. Die Europäische Kommission legt hierfür dem Europäischen Parlament und dem Rat bis zum 17. Januar 2026 eine Bewertung zu fälschungssicheren elektronischen Schifferdienstbüchern, Bordbüchern und Berufsausweisen vor.

Aus- und Weiterbildung in der Binnenschifffahrt

Die Aus- und Weiterbildung ist in den einzelnen Donauländern und auch gesamt-europäisch gesehen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die Ansätze reichen von sehr praxisorientierten Modellen ohne verpflichtenden Besuch einer Ausbildungsinstitution bis hin zur akademischen Ausbildung. In manchen Ländern bestehen mehrere Bildungswege parallel.

Die im Januar 2018 in Kraft getretene EU-Richtlinie 2017/2397 bildet einen gemeinsamen Rahmen für die Gewährleistung beruflicher **Mindestqualifikationen im Bereich der Binnenschifffahrt**. In dieser Richtlinie werden die Voraussetzungen und Verfahren für die Ausstellung von Zeugnissen über die Qualifikation sowie für die Anerkennung solcher Qualifikationen in den Mitgliedstaaten festgelegt. Die Qualifikationen gelten für Personen, die am Betrieb eines Fahrzeugs auf Binnenwasserstraßen der Union beteiligt sind.

EDINNA, der Verein der Aus- und Weiterbildungsinstitutionen der Binnenschifffahrt in Europa, bietet auf seiner Website einen Überblick über die Ausbildungsmöglichkeiten in Europa. EDINNA unterstützt die Bemühungen der Europäischen Kommission zur Harmonisierung der Ausbildung und deren Zertifizierung in der Binnenschifffahrt.



Informationen zu
Ausbildung und
Harmonisierung von
Ausbildungsinhalten bietet
Education in Inland Navigation:
www.edinna.eu

Einlagerung von chemischen Produkten

Vertragsformen und Transportlösungen

Transportunternehmen bieten Schiffsraum entweder in der Gesamtheit (Komplettladung) oder als Teil des verfügbaren Laderaums (Teilladung) an. Der abgeschlossene Frachtvertrag kann jedoch auch auf den Transport von einzelnen „Stücken“ bezogen sein (internationaler Begriff: Kollo, Plural: Kolli). Wir sprechen hier von Stückgutverfrachtung. Der Transport von Schwer- und Übermaßgütern (Projektladungen) unterscheidet sich von der traditionellen Stückgutverschiffung vor allem aufgrund des Bedarfs an speziellem Schiffs- beziehungsweise Umschlagequipment und an einer langfristigen Transportplanung.

Konventionelle Massenguttransporte erfolgen auf der Donau meist in Form der Kontraktfahrten, das heißt in mehreren Fahrten auf Basis eines Vertrages für einen bestimmten Zeitraum. Oftmals werden **Kontraktfahrten** langfristig in Form von Jahresverträgen vereinbart. Derartige Transporte weisen die folgenden Merkmale auf:

- Vereinbarung von jährlichen Gesamtmengen, wobei der Zeitpunkt und der Umfang der Teillieferungen nicht festgelegt ist (damit lässt sich der Transport von Gütern in Niederwasserperioden vermeiden)
- Beförderung kompletter Ladungen durch Motorgüterschiffe beziehungsweise Schubverbände
- Großzügigere Zeitfenster hinsichtlich Ankünften und Abfahrten
- Beförderung der Güter zwischen einem Lade- und einem Löschhafen
- Involvierung nur eines versendenden und eines empfangenden Unternehmens

Neben den Kontraktfahrten werden Schiffstransporte auf dem **Spotmarkt** abgewickelt (Tagesgeschäfte), das heißt auf Basis eines Frachtvertrages, der für einzelne Fahrten beziehungsweise Schiffsladungen nach den aktuellen Preisen abgeschlossen wird. **Spotverkehre** weisen folgende Merkmale auf:

- Abschluss eines Frachtvertrages (Beförderungsvertrag) bezogen auf eine Komplett-, Teil- oder Stückgutladung
- Festlegung von fixen Lieferzeiten (teils mit vertraglich vereinbarten Pönalzahlungen)
- Höherer Wettbewerb vor Vertragsabschluss, da in der Regel kurzfristig mehrere Angebote von unterschiedlichen Transportunternehmen eingeholt werden
- Regelmäßige Involvierung mehrerer Akteure (zum Beispiel Speditionen, Agenturen)

Bei sinkenden Sendungsgrößen und einer steigenden Anzahl von liefernden und abnehmenden Unternehmen beziehungsweise Standorten werden sehr hohe Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Abfahrts- und Ankunftszeiten erwartet. Eine Lösung bieten hierbei **multimodale Liniendienste**. Die Güterschiffe eines Liniendienstes laufen, ähnlich Fahrgastschiffen oder Linienbussen, nach einem fixen Fahrplan bestimmte Häfen an, in denen die Ladung in der Regel auf Lkw oder Bahn für den Weitertransport umgeladen wird. Die in der Schubschifffahrt gegebene Flexibilität hinsichtlich der Schiffsformation ermöglicht einen gleichzeitigen Transport verschiedener Güterarten (zum Beispiel rollende Güter, Container, Massengüter) und damit einen Ausgleich von Unpaarigkeiten, das heißt von unterschiedlichen Transportmengen auf den befahrenen Relationen.

Liniendienste auf der Wasserstraße zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- Geregelt Abfahrts- und Ankunftszeiten nach Fahrplan
- Zugänglichkeit des Angebots für alle Marktteilnehmer
- Möglichkeit der Versendung von Teilladungen (zum Beispiel 10 Container)
- Konzept zur Einhaltung von Fahrplänen auch bei nautischen Behinderungen (unter Umständen sind in diesem Fall Ersatzverkehre auf Schiene oder Straße nötig)

Betriebswirtschaftliche und rechtliche Aspekte

Verladende Unternehmen und Logistikdienstleistungsunternehmen orientieren sich bei der Auswahl des Verkehrsträgers in jedem konkreten Transportfall am **Preis-Leistungs-Verhältnis**. Als Leistungskomponenten werden insbesondere Planbarkeit, Verlässlichkeit, Transportdauer oder die Abwicklung von Transportschäden bewertet. Dieser Abschnitt bietet einen Überblick über die einzelnen Elemente der **Transportkostenkalkulation** für das Binnenschiff.

Zudem werden die für Binnenschifftransporte wichtigsten rechtlichen Bestimmungen und Abkommen im Detail erörtert. Sie bieten einen kompakten Überblick über die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen für die Donauschifffahrt.

Grundsätze einer Binnenschifffahrtskalkulation

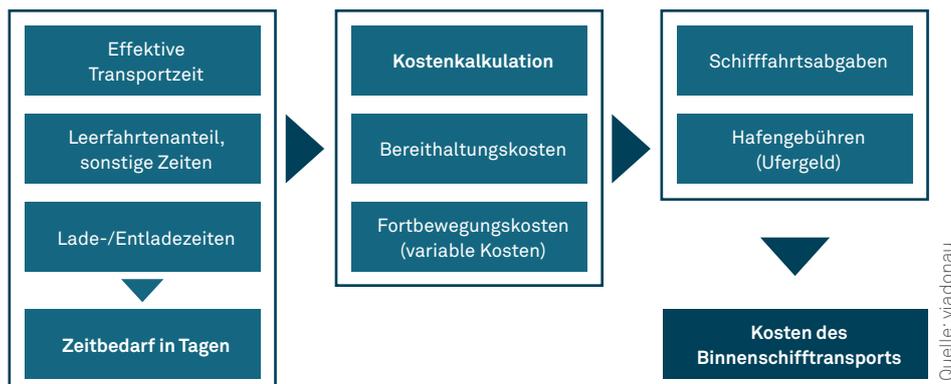
Generell kann man zwischen zwei Kostenarten für einen Binnenschifftransport unterscheiden, je nachdem ob die Kosten fix oder variabel sind: **Bereithaltungskosten** oder **Fortbewegungskosten**. Beide Kostenarten sind stark von Einzelfaktoren und Rahmenbedingungen abhängig, wie zum Beispiel den **Bunkerkosten** oder der maximalen **Abladetiefe**, und müssen daher möglichst aktuell eingerechnet werden. Zusätzlich spielen auch die Beschaffenheit der Schiffsflotte sowie die dahinterstehende Organisation eine große Rolle.

Das Schema auf der nächsten Seite verdeutlicht die Zusammensetzung der Kosten eines Transports mit dem Binnenschiff zwischen Be- und Entladestelle ohne Umschlag-, Vor- und Nachlaufkosten.

Als limitierende Faktoren spielen in der Transportplanung sowohl die mögliche Abladetiefe als auch das maximale verfügbare Laderaumvolumen eine wichtige Rolle.

Für die Güterschifffahrt ist die verfügbare Tiefe der **Fahrrinne** und damit die **mögliche Abladetiefe** eines Güterschiffes ein entscheidendes wirtschaftliches Kriterium im Schifffahrtsbetrieb. So entsprechen 10 cm Fahrrinntentiefe je nach Größe des zum Einsatz kommenden Güterschiffes zwischen 50 und 120 t Beladung. Höhere Abladetiefen und somit bessere **Auslastungsgrade** der eingesetzten Schiffseinheiten reduzieren die Transportkosten pro Tonne deutlich. Aus diesem Grund ist die durchgängige Verfügbarkeit von entsprechenden Fahrwassertiefen ein entscheidender Faktor für die Wettbewerbsfähigkeit der Binnenschifffahrt. Bei Langstreckenverkehren werden die kritischen Stellen erst nach 5 bis 10 Tagen erreicht. Da die Wasserstände schwer vorherzusagen sind, kann die mögliche Abladetiefe bei Beladung (Abfahrt) des Schiffes nicht exakt festgelegt werden, es ist meist ein Sicherheitsabschlag erforderlich. Der Sicherheitsabschlag beruht auf den Erfahrungswerten der Schifffahrtsunternehmen.

Neben der aktuell möglichen **Tauchtiefe** ist bei allen Transporten durch das Schifffahrtsunternehmen zu prüfen, ob das **maximal verfügbare Laderaumvolumen** für die Aufnahme der geplanten Gütermenge ausreicht. Das **spezifische Gewicht** der transportierten Güter gibt Aufschluss über das Verhältnis von Gewichtskraft zu Volumen und damit zur Ausnutzung des verfügbaren Laderaumes.



Schematischer Überblick über die Kostenberechnung

Berechnung der Transportzeiten

Die **effektive Transportzeit** wird durch die Geschwindigkeit des Schiffes, die Fließgeschwindigkeit des Gewässers und durch die Anzahl und Dauer der Schleusungen bestimmt. Generell benötigen Schleusungen ab Wien nach Westen circa 40 Minuten beziehungsweise stromabwärts von Wien nach Osten rund 1,5 Stunden.

In der nachstehenden **Fahrzeittabelle**, die den österreichischen Donauhafen Linz exemplarisch als Ausgangs- oder Endpunkt hat, sind für typische Schiffskategorien oder -verbände die Fahrzeiten für die wichtigsten Relationen im Donaukorridor kalkuliert. Diese beinhalten Schleusungszeiten, jedoch keine Zwischenaufenthalte in Häfen, Verzögerungen aufgrund nautischer Behinderungen oder Grenzaufenthalte. Als Betriebsform wurde für alle Schiffstypen die ununterbrochene Fahrt an 24 Stunden pro Tag angenommen, mit Ausnahme des kleinen Motorgüterschiffs mit 1 350 t, das üblicherweise im 14-Stunden-pro-Tag-Betrieb gefahren wird.

Leerfahrten entstehen primär durch unpaarige Verkehre, also Transporte, die nur in einer Richtung – zu Berg oder zu Tal – beladen erfolgen. Sie können aber auch durch unterschiedliche Transportströme zwischen zwei Regionen entstehen. Ein weiterer wesentlicher Grund für Leerfahrten ist darin zu sehen, dass Entlade- und Ladehäfen der aufeinanderfolgenden Transporte häufig weit auseinanderliegen. Leerfahrten können je nach Streckenabschnitt oder Unternehmen variieren und fließen mittels Zuschlagsatz in die Transportzeit ein.

Sonstige unproduktive Zeiten entstehen durch unvorhergesehenes Warten infolge von Leichterungen (das heißt, aufgrund unzureichender Fahrwassertiefen muss die Ladung eines Schiffes auf mehrere Ladungsträger verteilt werden) oder aufgrund von Schifffahrtssperren im Fall von Eis oder Hochwasser.

Fahrzeit in Stunden				Entfernung in km	Hafen	Schleusenanzahl	Fahrzeit in Stunden			
4er-Verband	2er-Verband	MGS 2 000 t	MGS 1 350 t				MGS 1 350 t	MGS 2 000 t	2er-Verband	4er-Verband
	174	161	172	1 454	Gent	62	159	149	165	
	170	157	168	1 419	Antwerpen	61	155	145	161	
	163	151	160	1 325	Amsterdam	61	149	140	154	
	163	151	161	1 336	Rotterdam	58	147	138	152	
	145	135	142	1 119	Duisburg	58	135	127	141	
	119	113	113	835	Mainz	58	119	111	125	
	115	109	109	808	Frankfurt	56	116	108	122	
	43	41	41	380	Nürnberg	17	55	47	55	
	26	25	25	280	Kelheim	8	39	31	39	
	23	22	22	242	Regensburg	6	33	26	34	
	14	13	13	153	Deggendorf	4	21	17	21	
				0	Linz	0				
2	2	2	2	19	Enns	1	3	2	3	3
7	6	6	6	73	Ybbs	3	10	8	10	11
13	10	10	10	133	Krems	4	17	14	17	19
20	17	17	17	211	Wien	7	27	22	27	30
26	22	22	22	263	Bratislava	7	36	30	37	41
42	37	37	37	491	Budapest	8	60	51	61	70
51	45	45	45	652	Baja	8	75	63	76	88
61	54	54	54	798	Vukovar	8	90	76	91	106
67	60	60	60	878	Novi Sad	8	99	85	100	117
73	65	65	65	978	Belgrad	8	109	93	110	128
98	88	88	88	1 340	Vidin	10	142	120	140	164
115	103	103	103	1 639	Giurgiu	10	167	140	163	191
135	121	121	121	2 007	Reni	10	197	164	192	224
142	128	128	128	2 131	Sulina	10	208	173	201	236
133	120	119	120	1 891	Constanța	12	190	159	185	216
139	125	125	125	2 074	Izmail	10	203	169	197	231
141	127	127	127	2 120	Kilia	10	207	172	200	235

Fahrzeittabelle von/nach Linz (MGS=Motorgüterschiff)

Lade- und Entladezeiten hängen von den Umschlageneinrichtungen in den jeweiligen Häfen sowie ihrer momentanen Verfügbarkeit ab.

Kostenkategorien

Die folgenden **Schiffsparameter** müssen für die Berechnung der Kosten eines Schiffstransportes beachtet und aktuell kalkuliert werden:

- Größe und Kapazität des Schiffes sowie Tiefgang und mögliche Abladetiefe
- Alter und Zustand des zum Einsatz kommenden Schiffes
- Flagge, unter der das Schiff registriert ist
- Betreiberstruktur (Partikulier, Reederei)
- Betriebsart (Betriebsdauer von 14, 18 oder 24 Stunden pro Tag)
- Besatzung (Anzahl der Besatzung, Qualifikationen, Vertragsformen)

Bereithaltungskosten sind die Kosten für die einsatzbereite Vorhaltung eines Schiffes, die ohne Berücksichtigung der Fortbewegungskosten auch im Stillstand anfallen. Hierbei handelt es sich zum Beispiel um Löhne für die Besatzung, Wartung und Reparaturen, Abschreibung des Schiffes oder Zinsen und Versicherungen.

Fortbewegungskosten sind Kosten, die mit dem Betrieb des Schiffes entstehen, also in Abhängigkeit von der Anzahl der zurückgelegten Kilometer oder Fahrstunden. Hierzu zählen zum Beispiel Bunker- und Schmierstoffkosten, Kommission für Auftragsvermittlung oder Abgaben und Gebühren.

Binnenschiffe werden in der Regel von Verbrennungsmotoren angetrieben und verwenden Gasöl als Treibstoff. Der durchschnittliche **Treibstoffverbrauch** hängt von drei Faktoren ab: der Auslastung der Schiffe (aufgrund von Ladungsbeschränkungen), der Paarigkeit der Verkehre (Leerfahrten) und der verfügbaren Fahrwassertiefe (**Flachwasserwiderstand**).

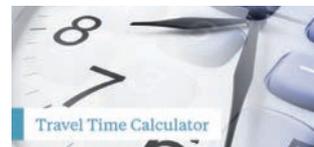
Bezogen auf den einzelnen Transportfall beeinflussen die nautischen Bedingungen (**Stauhaltungen**, frei fließende Abschnitte, charakteristische Strömungsgeschwindigkeiten) den Treibstoffverbrauch. Die Treibstoffpreise sind an den Ölpreis gebunden und können somit stark schwanken.

Da die Donau von Kelheim bis Sulina gemäß „Übereinkommen über die Regelung der Schifffahrt auf der Donau“ vom 18. August 1948 (Belgrader Konvention) als internationale Wasserstraße definiert ist, die von der Schifffahrt frei genutzt werden kann, werden für ihre Befahrung keine **Schiffahrtsabgaben** eingehoben. Eine Ausnahme bildet allerdings der 63 km lange und fast ausschließlich von Fluss-See- und Seeschiffen befahrene Sulina-Kanal, für dessen Instandhaltung von der rumänischen Flussverwaltung für die Untere Donau Gebühren pro Tonne Tragfähigkeit eines Schiffes berechnet werden.

Auf nationalen Wasserstraßen, die nicht unter die Belgrader Konvention fallen, werden von den Verwaltungen Gebühren für die Instandhaltung der Infrastruktur eingehoben. Dies gilt für den ukrainischen Bystroe-Arm (maritime Donau-Strecke) ebenso wie für den rumänischen Donau-Schwarzmeer-Kanal (verbindet die Donau bei Cernavodă mit dem Schwarzen Meer und dem Seehafen Constanza).



Weitere Berechnungen der voraussichtlichen Fahrzeit zwischen zwei ausgewählten Häfen auf der Rhein-Main-Donau-Achse können mithilfe des „Travel Time Calculator“ durchgeführt werden:
www.danube-logistics.info/travel-time-calculator





Mehr zum Thema Donau-
kommission und Belgrader
Konvention im Kapitel
„Ziele und Strategien“

Hafengebühren sind für die Benutzung des Hafenbeckens, meist auch für die Abfallentsorgung, den Stromanschluss oder die Trinkwasserversorgung zu entrichten und werden auf Basis der umgeschlagenen Gütermenge bemessen.

Operatives Kostenmanagement

In der Binnenschifffahrt sind Vollkostenrechnungssysteme zur Ermittlung der Tageskostensätze für die Bereithaltung der Verkehrsmittel traditionell weit verbreitet. Dazu werden alle Perioden-Einzel- und Gemeinkosten, zum Beispiel Besatzungskosten, Abschreibungen oder Versicherung, erfasst, addiert und durch die Anzahl der Betriebstage der Periode dividiert. Die so ermittelten Kosten werden als Bereithaltungskosten pro Tag bezeichnet und sind auftragsunabhängige Durchschnittswerte beziehungsweise **Fixkosten**.

Zusätzlich werden für konkrete Strecken und Schiffstypen Fortbewegungskosten je Fahrstunde berechnet. Das sind **variable Kosten**, die einzelnen Aufträgen direkt zugerechnet werden können.

Variable Schiffskosten sind:

- Treib- und Schmierstoffkosten
- Kosten für nicht fix angestellte Besatzungsmitglieder, zum Beispiel das Leihpersonal
- Reiseabhängige Kosten, zum Beispiel Lotsenkosten
- Kommission oder Provision für Auftragsvermittlung
- Abgaben, zum Beispiel Schifffahrtsabgaben oder Hafengebühren
- Kosten für Schiffsreinigung

Grundsätzlich wird ein Auftrag erst dann angenommen, wenn die Bereithaltungskosten sowie die Fortbewegungskosten, das heißt fixe und variable Kosten, gedeckt sind und darüber hinaus ein Gewinn erwirtschaftet werden kann.

Wenn für ein Schiff vorübergehend kein solcher Auftrag gefunden wird, kann auch ein Transportpreis akzeptiert werden, der über den variablen, aber unter den fixen Kosten liegt. Dadurch ist wenigstens ein Beitrag zur Abdeckung der Fixkosten, der **Deckungsbeitrag**, zu erzielen. Liegt der Transportpreis unter den variablen Kosten, vergrößert sich durch die wirtschaftliche Aktivität der Verlust.

Rechtliche Bestimmungen und Abkommen

Da die Mehrheit der Transporte auf der Wasserstraße Donau grenzüberschreitend erfolgt, spielen internationale Abkommen für die Ausgestaltung der abgeschlossenen Transportverträge und den damit einhergehenden Vertrags- und Haftungsfragen eine große Rolle. Nachfolgend wird schwerpunktmäßig auf drei für die Binnenschifffahrt wichtige internationale Abkommen eingegangen.

Das **Budapester Übereinkommen über den Vertrag über die Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt (CMNI)** ist ein internationales Übereinkommen, das erstmals die rechtlichen Vorschriften bezüglich grenzüberschreitender Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt vereinheitlicht hat. Der Vertrag wurde am 22. Juni 2001 unter der Schirmherrschaft der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt, der Donau-

kommission und der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen beschlossen und trat am 1. April 2005 in Kraft (Zentralkommission für die Rheinschifffahrt et al., 2000). Das Übereinkommen gilt für alle Frachtverträge, die eine grenzüberschreitende Güterbeförderung durch die Binnenschifffahrt vorsehen und bei denen der Lade- oder Löschhafen in einem Vertragsstaat liegt. Es regelt die allgemeinen Rechte und Pflichten der Vertragsparteien, in erster Linie von Frachtführer, Absender und Empfänger. Im Allgemeinen enthält das Übereinkommen Regelungen in Bezug auf

- die Art und den Inhalt der Frachturkunden,
- die Haftung bei Verlust und Beschädigung der Güter während des Transports sowie
- die Umstände und Situationen, die von der Haftung befreien.

Alle Rhein- und Donauanrainerstaaten bis auf Österreich haben das Budapester Übereinkommen ratifiziert. Rein rechtlich werden daher die Regelungen dieses Übereinkommens bei allen grenzüberschreitenden Transporten angewandt, da entweder der Lade- oder Löschhafen im CMNI-Gebiet liegt, wodurch die Regelung Gültigkeit hat.

Die **Bratislavaer Abkommen** sind privatrechtliche Verträge der auf der Donau tätigen **Reedereien** zur Regelung der Zusammenarbeit. Darunter ist das **Abkommen über die allgemeinen Verfrachtungsbedingungen im internationalen Güterverkehr auf der Donau** von besonderer Bedeutung. Es regelt die mit dem Güterverkehr verbundenen Rechte und Pflichten von Verladern und Reedereien. Der vorgeschriebene formale „Kundenantrag“ auf Beförderung ist zwar nach wie vor im Abkommen vorgesehen, hat jedoch in der Praxis keinerlei Bedeutung mehr. Die wesentlichen Bestimmungen des Abkommens sind Regelungen zur Gestaltung der Transportdokumente, Übernahme und Übergabe der zu befördernden Güter, Be- und Entladung der Schiffeinheiten, Frachtverrechnung, Haftung, Hinderungen der Vertragserfüllung, Pfandrechtsausübung und Reklamationen. In den letzten Jahren traten die Bestimmungen der Bratislavaer Abkommen zunehmend zugunsten des CMNI in den Hintergrund.

Die Transporte von Gefahrgütern per Binnenschiff sind im **Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN)** geregelt. Das Übereinkommen erfasst alle gefährlichen Güter und legt fest, ob sie mit dem Binnenschiff transportiert werden dürfen. Für die genehmigten Gefahrgüter gelten besondere Vorschriften, die folgende Bereiche regeln:

- Klassifizierung der Güter inklusive Zuordnungskriterien und Prüfverfahren
- Verwendung von Verpackungen, Tanks und Massengutbehältern
- Verfahren beim Güterversand (zum Beispiel Kennzeichnung und Beschriftung)
- Bestimmungen bezüglich Beladung, Transport, Entladung und sonstige Behandlung von Gütern
- Vorschriften bezüglich Schiffsmannschaften, Ausrüstung, Betrieb und Dokumentation
- Vorschriften für den Schiffsbau



Rechtliche Aspekte des kombinierten Verkehrs

Europäische und internationale rechtliche Bestimmungen

Einen wichtigen Schritt zur Nutzungssteigerung von kombinierten Verkehren hat die Europäische Union in der Erlassung einer Richtlinie über die **Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr zwischen Mitgliedstaaten** getätigt ( Europäische Kommission, 1992). Ziel dieser Richtlinie ist es, den Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs zu liberalisieren und dadurch die Attraktivität der Nutzung zu steigern. Die wesentlichen Punkte betreffen dabei die Erleichterung des grenzüberschreitenden Verkehrs. Darüber hinaus sind steuerliche Erleichterungen vorgesehen.

Nachdem die Mitglieder der Europäischen Union Anfang der 1990er-Jahre beschlossen haben, eine gemeinsame Infrastrukturpolitik einzuführen, wurde 1996 der rechtliche Rahmen für das TEN-T-Netz festgelegt. Die TEN-T-Leitlinien wurden mehrmals überarbeitet, die Verordnung Nr. 1315/2013 ist die momentan gültige. Gleichzeitig reglementiert die Connecting Europe Facility (CEF) die Vergabe finanzieller Mittel der Union für die TEN-T-Netze (Verordnung Nr. 1316/2013).

Zusätzlich existieren weitere wichtige Regelungen, die über den EU-Raum hinausgehen. Im Bereich des Binnenschiffverkehrs gilt das **Budapester Übereinkommen über den Vertrag über die Güterbeförderung in der Binnenschifffahrt** (CMNI). Für den grenzüberschreitenden internationalen Straßengüterverkehr sind die Bestimmungen des internationalen **Übereinkommens über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr** (CMR) zwingendes Recht (für Österreich: BGBl. 138/1961). Internationale Regelungen für die Eisenbahnverkehre sind in den **Einheitlichen Rechtsvorschriften für den Vertrag über die internationale Eisenbahnbeförderung von Gütern** (CIM) verankert.

Das CMR räumt dem **Frachtbrief** zur Erleichterung des grenzüberschreitenden Verkehrs einen hohen Stellenwert ein. Der Frachtbrief ist ein Transportpapier, das das Rechtsverhältnis zwischen Frachtführer und Absender regelt. Er beinhaltet unter anderem Informationen über den Absender, den Empfänger, den Lade- und Entladeort, die Ware und die Lieferbedingungen. Der Frachtbrief ist für Straße, Schiene und Wasserstraße anwendbar, jedoch ist im Bereich der Binnenschifffahrt die Verwendung eines **Ladescheins** üblicher.

Das **Carnet TIR** ist ein internationales Zollpapier und trägt zur Vereinfachung der Förmlichkeiten des internationalen Straßentransports und zur Überwachung der grenzüberschreitenden Warenbeförderungen bei. Es findet jedoch nur Anwendung, wenn während des Transports auch Nicht-EU-Gebiete betroffen sind. Das TIR-Verfahren ist grundsätzlich nur zur Anwendung im Straßenverkehr vorgesehen, es kann jedoch auch im kombinierten Verkehr (Straße-Schiene oder Straße-Wasserstraße) genutzt werden, wenn wenigstens ein Teilabschnitt auf der Straße verläuft.



Spezifische Regelungen in Bezug auf die Donauschifffahrt werden im Kapitel „Logistiklösungen: Markt der Donauschifffahrt“ näher erläutert.



Deutsche Fassungen internationaler Übereinkommen zum Güterverkehr auf der Website der Deutschen Gesellschaft für Transportrecht:
www.transportrecht.org



Website der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen zum TIR (Transports Internationaux Routiers)-Übereinkommen:
www.unece.org/tir

Rechtliche Bestimmungen in Österreich

Die EU-Richtlinie über die Festlegung gemeinsamer Regeln für bestimmte Beförderungen im kombinierten Güterverkehr zwischen Mitgliedsstaaten (Europäische Kommission, 1992) wurde in Österreich mit der Verordnung über die Befreiung des grenzüberschreitenden Kombinierten Verkehrs von Bewilligungen („Kombifreistellungs-Verordnung“, BGBl. II 399/1997) umgesetzt. Im Bereich der nationalen Regelungen sind im Rahmen des kombinierten Verkehrs insbesondere folgende weitere Rechtsgrundlagen jeweils in der gültigen Fassung von Bedeutung:

- **Kraftfahrgesetz (KFG)** (BGBl. 267/1967)
- **Straßenverkehrsordnung (StVO)** (BGBl. 159/1960)
- **Eisenbahngesetz (EisbG)** (BGBl. 60/1957)
- **Schiffahrtsgesetz (SchFG)** (BGBl. I 62/1997)

Spezielle Regelungen, die insbesondere Begünstigungen für den kombinierten Verkehr in Österreich aufweisen (z. B. Ausnahme vom Nachtfahrverbot), sind im folgenden Abschnitt zu finden.



Ein Überblick über die Fördermöglichkeiten für die Binnenschifffahrt in Europa ist in der Europa Online Datenbank ersichtlich: <https://eibip.eu/funding-possibilities/?lang=de>

Förderungen für den kombinierten Verkehr

Die Nutzung des kombinierten Verkehrs wird verkehrspolitisch durch zahlreiche Maßnahmen gefördert. Dadurch soll eine frühzeitige Verlagerung auf umweltfreundlichere Verkehrsträger – also vom Lkw auf das Schiff oder die Bahn – sichergestellt werden. Maßnahmen zur Förderung der Nutzung des kombinierten Verkehrs umfassen neben diversen **finanziellen Förderungen**, die auf nationaler und internationaler Ebene möglich sind, auch **steuerliche und ordnungspolitische Maßnahmen**.



Kombinierter Verkehr Schiff-Lkw



Website der Internationalen Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße: www.uirr.com

Eine bedeutende europäische Organisation, die im Rahmen des kombinierten Verkehrs Schiene-Straße tätig ist, ist die **Internationale Vereinigung der Gesellschaften für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße (UIRR)**. Die UIRR hat sich zum Ziel

gesetzt, die Verkehrsverlagerung mittels kombinierten Verkehrs zu fördern, und dient auch als Anlaufstelle für Fragen zur Thematik. Der Verein ist eine beim Europäischen Parlament und der Europäischen Kommission registrierte Interessenvertretung.

Förderung des kombinierten Verkehrs in Österreich

Finanzielle Förderungen: Investitions- und Betriebskosten für kombinierte Verkehre werden unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen spezifischer Förderprogramme durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie finanziell unterstützt (z. B. Terminalförderung oder Innovationsprogramm Kombierter Güterverkehr).

Begünstigung bei der Kraftfahrzeugsteuer: Gänzlich befreit von der KFZ-Steuer sind in Österreich zugelassene Kraftfahrzeuge, die ausschließlich Vor- und Nachlaufverkehre zum jeweils nächstgelegenen technisch geeigneten KV-Terminal durchführen. (Kraftfahrzeugsteuergesetz, BGBl. 449/1992)

Befreiung vom Nachtfahrverbot: Lkw mit mehr als 7,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht dürfen in der Zeit von 22:00 bis 05:00 Uhr keine Fahrten durchführen; davon ausgenommen sind Fahrten im kombinierten Verkehr auf genau definierten Strecken zwischen Grenzübergängen. (Straßenverkehrsordnung, BGBl. 159/1960, und Verordnung BGBl. 1027/1994).

Befreiung vom Wochenend- und Feiertagsfahrverbot: Grundsätzlich dürfen Lkw und Sattelkraftfahrzeuge mit mehr als 3,5 beziehungsweise 7,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht an Samstagen von 15:00 bis 24:00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen von 00:00 bis 22:00 Uhr keine Fahrten durchführen; davon ausgenommen sind jedoch Fahrten im Rahmen des kombinierten Verkehrs im Umkreis definierter Bahnhöfe und Häfen. (Straßenverkehrsordnung, BGBl. 159/1960, und Verordnung BGBl. 855/1994)

Befreiung vom Fahrverbot zur Erleichterung des Sommerreiseverkehrs: An allen Samstagen in den Ferienmonaten Juli und August gilt für Lkw oder Sattelkraftfahrzeuge mit mehr als 7,5 t höchstzulässigem Gesamtgewicht ein Fahrverbot von 08:00 beziehungsweise 10:00 bis 15:00 Uhr; davon ausgenommen sind Fahrten im kombinierten Verkehr vom bzw. zum nächstgelegenen KV-Terminal (Fahrverbotskalender, BGBl. II 110/2017).

Nutzlastausgleich: Eine Erhöhung des Gesamtgewichts eines Kraftwagens auf 44 anstatt 40 t ist im Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs möglich (Kraftfahrgesetz, BGBl. 267/1967).

Liberalisierungen: Der grenzüberschreitende Vor- und Nachlauf ist für in EWR-Staaten zugelassene und eine Gemeinschaftslizenz besitzende Fahrzeuge liberalisiert (Verordnung BGBl. II 399/1997). Überdies ist auf Straßenkorridoren im Vor- und Nachlauf zu sechs großen österreichischen Terminals der Rollenden Landstraße (RoLa) keine bilaterale Genehmigung erforderlich.

Ruhezeiten auf Rollenden und Schwimmenden Landstraßen: Die Zeit, die Lkw-Fahrerinnen und -fahrer auf der Rollenden oder Schwimmenden Landstraße verbringen, gilt gemäß EU-Vorschriften als einzuhaltende Ruhezeit (Verordnung 561/2006/EG und Arbeitszeitgesetz, BGBl. 461/1969).



Details zu den genannten Förderungen und weiterführende Informationen finden sich auf der Website des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie:
www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/kombiverkehr/foerderung.html

Haftungsfragen

Die Pflichten sowie Haftungsfragen des Absenders sowie des Frachtführers werden in der CMNI geregelt. Unter anderem finden sich Bestimmungen dazu in den Artikeln 6 (Absender), 3, 10 sowie 16-20 (Frachtführer).

Einen entsprechenden Auszug aus der CMNI sowie die entsprechende Quelle finden Sie nachfolgend:

Artikel 6 CMNI Pflichten des Absenders

„(1) Der Absender ist zur Zahlung der nach dem Frachtvertrag geschuldeten Beträge verpflichtet.

(2) Der Absender hat dem Frachtführer vor Übergabe der Güter schriftlich folgende Angaben über die zu befördernden Güter zu machen:

- a) Maß, Zahl oder Gewicht und Stauungsfaktor der Güter;
- b) Merkzeichen, die für die Unterscheidung der Güter erforderlich sind;
- c) Natur, besondere Merkmale und Eigenschaften der Güter;
- d) Weisungen für die zollrechtliche oder sonstige amtliche Behandlung der Güter;
- e) weitere für die Aufnahme in die Frachturkunde erforderliche Angaben.

Der Absender hat dem Frachtführer ferner bei Übergabe der Güter alle vorgeschriebenen Begleitpapiere zu übergeben.

(3) Der Absender hat die Güter, soweit deren Natur unter Berücksichtigung der vereinbarten Beförderung eine Verpackung erfordert, so zu verpacken, daß sie vor Verlust oder Beschädigung von der Übernahme bis zur Ablieferung durch den Frachtführer geschützt sind und dass auch am Schiff oder an anderen Gütern keine Schäden entstehen können. Der Absender hat die Güter ferner unter Berücksichtigung der vereinbarten Beförderung mit einer Kennzeichnung gemäß den anwendbaren internationalen oder innerstaatlichen Vorschriften oder, mangels solcher Vorschriften, gemäß allgemein in der Binnenschifffahrt anerkannten Regeln und Gepflogenheiten zu versehen.

(4) Vorbehaltlich der dem Frachtführer obliegenden Pflichten hat der Absender die Güter zu laden und nach Binnenschifffahrtsbrauch zu stauen und zu befestigen, soweit im Frachtvertrag nicht etwas anderes vereinbart wurde.“

Artikel 11 CMNI Art und Inhalt

„(1) Der Frachtführer hat für jede unter dieses Übereinkommen fallende Beförderung von Gütern eine Frachturkunde auszustellen; ein Konnossement hat er nur auszustellen, wenn dies vom

Absender verlangt und vor Verladung der Güter oder deren Übernahme zur Beförderung vereinbart worden ist. Das Fehlen einer Frachturkunde oder die Tatsache, dass diese unvollständig

ist, berührt nicht die Gültigkeit des Frachtvertrags...

(3) Die Frachturkunde dient bis zum Beweis des Gegenteils als Nachweis für den Abschluss und den Inhalt des Frachtvertrags sowie für die Übernahme der Güter durch den Frachtführer. Sie

begründet insbesondere die Vermutung, dass die Güter so zur Beförderung übernommen worden sind, wie sie in der Urkunde beschrieben werden.“

Artikel 16 Haftung für Schäden

„(1) Der Frachtführer haftet für den Schaden, der durch Verlust oder Beschädigung der Güter in der Zeit von der Übernahme zur Beförderung bis zur Ablieferung oder durch Überschreitung der Lieferfrist entsteht, sofern er nicht beweist, dass der Schaden durch Umstände verursacht worden ist, die ein sorgfältiger Frachtführer nicht hätte vermeiden und deren Folgen er nicht hätte abwenden können.

(2) Die Haftung des Frachtführers für den Schaden, der durch Verlust oder Beschädigung der Güter in der Zeit vor dem Einladen der Güter in das Schiff oder nach deren Ausladen aus dem

Schiff entsteht, bestimmt sich nach dem auf den Frachtvertrag anwendbaren Recht eines Staates.“

Artikel 17 Bedienstete und Beauftragte

„(1) Der Frachtführer haftet für Handlungen und Unterlassungen seiner Bediensteten und Beauftragten, deren er sich bei der Ausführung des Frachtvertrags bedient, wie für eigene

Handlungen und Unterlassungen, wenn diese Personen in Ausübung ihrer Verrichtungen gehandelt haben.

(2) Wird die Beförderung durch einen ausführenden Frachtführer nach Artikel 4 durchgeführt, so haftet der Frachtführer auch für Handlungen und Unterlassungen des ausführenden Frachtführers und der Bediensteten und Beauftragten des ausführenden Frachtführers, wenn diese Personen in Ausübung ihrer Verrichtungen gehandelt haben.“

Art 19 Berechnung der Entschädigung

„(1) Haftet der Frachtführer für gänzlichen Verlust der Güter, so hat er nur den Wert der Güter am Ort und Tag, an dem sie nach dem Frachtvertrag hätten abgeliefert werden müssen, zu ersetzen. Die Ablieferung an einen Nichtberechtigten wird wie ein Verlust behandelt.

(2) Bei teilweisem Verlust oder bei Beschädigung der Güter hat der Frachtführer nur in Höhe der Wertverminderung Schadenersatz zu leisten.

(3) Der Wert der Güter bestimmt sich nach dem Börsenwert, mangels eines solchen nach dem Marktpreis und mangels beider nach dem gemeinen Wert der Güter gleicher Art und

Beschaffenheit am Ablieferungsort.“³

Transportversicherungen

Die **Warentransportversicherung** soll das in Geld messbare Interesse an der Ware decken, sie zielt demnach auf Gefahren der Beförderung und Lagerung ab (=Integritätsinteresse). Naturgemäß erwächst dieses Interesse demjenigen der den Schaden erleiden würde, also im Regelfall dem Versender oder dem Empfänger, je nachdem in welchem Eigentum sich die Güter zum Zeitpunkt des Transportes befinden. Konkret werden die Gefahren für das Gut durch den Transport versichert, es handelt sich demnach um eine reine Waren(transport)versicherung, die in gewisser Weise ein Sacherhaltungsinteresse beinhaltet. Den Spediteur und den Frachtführer trifft keine Pflicht eine Warentransportversicherung ohne Auftrag durch den Versender abzuschließen, sehr wohl trifft ihn allerdings eine Beratungspflicht, da er die Interessen des Versenders bestmöglich vertreten soll – insbesondere wenn der Versender sichtlich unerfahren ist.

Bei der **Frachtführerhaftpflichtversicherung** handelt es sich im Gegensatz zur Warentransportversicherung um eine reine Haftpflichtversicherung. Wie bereits erwähnt muss hierbei als Abgrenzungsmerkmal darauf abgestellt werden, wer ein spezielles Interesse an der jeweiligen Versicherung hat. Zielgruppe der Verkehrshaftungsversicherung (oder anders genannt Frachtführerhaftpflichtversicherung) sind: Spediteure, Frachtführer und Lagerhalter um ihr Haftungsrisiko für Schäden der Güter während ihres Obhutszeitraumes zu versichern. Neben klassischen Güterschäden fallen in der Regel auch Verspätungsschäden und Schäden aus grobem Verschulden in den Deckungsumfang. Anders als bei der Warentransportversicherung die den Eigentümer (Versender oder Empfänger) absichert (=Integritätsinteresse) schützt sich somit durch die Verkehrshaftungsversicherung der Spediteur, Frachtführer oder Lagerhalter gegen etwaige Schadenersatzansprüche durch den Versender/Empfänger bei auftretenden Schäden im Zusammenhang mit dem Transport, die durch die Verkehrshaftungsversicherung in der Regel durch den Versicherer gedeckt sind. In Österreich gibt es keine gesetzliche Verpflichtung zum Abschluss einer Verkehrshaftungsversicherung.⁴

³ Amtsblatt der europäischen Union, L276/3, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021(01)&from=EN), zuletzt abgerufen am 06.07.2020.

⁴ Thume, Versicherungen des Transports - Einführung, TranspR (2006), 1 (3-4).