

Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022

Maßnahmenplan für Schifffahrt, Ökologie und Hochwasserschutz
Fortschrittsbericht 2019/2020



Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autorinnen und Autoren: Vera Hofbauer, Viktoria Weissenburger, Iris Marstaller

Gesamtumsetzung: Viktoria Weissenburger

Fotonachweis: viadonau

Wien, 2021. Stand: 7. Juli 2021

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an
viktoria.weissenburger@viadonau.org.

Inhalt

1 Einleitung	7
2 Was ist das Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022	8
Die Ziele des Aktionsprogramms Donau	9
Schifffahrt.....	10
Ökologie	10
Hochwasserschutz.....	11
Maßnahmenkatalog	12
3 Umsetzungsschwerpunkte 2019/2020	13
Zuverlässige Wasserstraße – auch in Krisenzeiten	13
Ökologische Verbesserungsmaßnahmen.....	14
Strom am Strom - Verbesserte Infrastruktur zu Land.....	15
Optimiertes Hochwassermanagement	15
4 Umsetzungsstand der Maßnahmen	17
Maßnahme 01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen.....	17
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	17
Wirkungsindikatoren.....	20
Maßnahme 02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen	21
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	22
Wirkungsindikatoren.....	28
Maßnahme 03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern	29
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	29
Wirkungsindikatoren.....	34
Maßnahme 04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben.....	35
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	35
Wirkungsindikatoren.....	37
Maßnahme 05. Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donauraum vorantreiben.....	38
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	39
Wirkungsindikatoren.....	42
Maßnahme 06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen	43
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	43
Wirkungsindikatoren.....	44
Maßnahme 07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern	46
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	46

Wirkungsindikatoren.....	52
Maßnahme 08. Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern	53
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	54
Wirkungsindikatoren.....	54
Maßnahme 09. River Information Services weiterentwickeln.....	55
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	56
Wirkungsindikatoren.....	62
Maßnahme 10. Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben.....	62
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	63
Wirkungsindikatoren.....	64
Maßnahme 11. Transporte auf der Donau weiterentwickeln	64
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	65
Wirkungsindikatoren.....	70
Maßnahme 12. Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern	70
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	71
Wirkungsindikatoren.....	73
Maßnahme 13. Bildungsangebot verbessern	74
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	74
Wirkungsindikatoren.....	78
Maßnahme 14. Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern	80
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	80
Wirkungsindikatoren.....	84
Maßnahme 15. Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen	85
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	85
Wirkungsindikatoren.....	90
Maßnahme 16. Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln.....	91
Aktuelle Umsetzungsaktivität	91
Wirkungsindikatoren.....	95
Maßnahme 17. Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen.....	95
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	96
Wirkungsindikatoren.....	105
Maßnahme 18. Natur- und Artenschutz im Rahmen des Hochwasserschutzmanagements unterstützen	106
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	106
Wirkungsindikatoren.....	107
Maßnahme 19. Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen	109

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	110
Wirkungsindikatoren.....	113
Maßnahme 20. Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren.....	113
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	114
Wirkungsindikatoren.....	116
Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln.....	117
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	117
Wirkungsindikatoren.....	121
Maßnahme 22. Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben	122
Aktuelle Umsetzungsaktivitäten	123
Wirkungsindikatoren.....	124
Maßnahme 23. Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren	124
Aktuelle Umsetzungsaktivität	125
Wirkungsindikatoren.....	126
5 Wirkungsindikatoren und Zielerreichung	127
Quantitative Indikatoren	127
Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von mindestens 2,50 m an der österreichischen Donau	127
Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen	130
Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen.....	131
Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur	133
Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste	135
Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs.....	136
Havarien verursacht durch die Schleusenaufsicht.....	138
Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner	139
Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschifffahrt“ pro Jahr	141
Anteil der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand.....	142
Umfang der durch Projekte und Förderprogramme initiierten, umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor	143
Jährliche HWS-Instandhaltungskosten (Donau und March/Thaya).....	144
Qualitative Indikatoren	146
Verbessertes Lehrangebot und internationale Initiativen zur logistischen Ausbildung.....	146
Präsenz und Bedeutung der Donau in europäischen Strategien und Programmen.....	147

Mitgestaltete Vorschriften und Regelungen.....	148
Aufbereitete Informationsmaterialien und deren Verwendung	148
Geschützte und berücksichtigte Natur und Arten im Rahmen des HWS- Managements	149
Entwickelte Lösungen und Fortschritte im Schiffsabfallmanagement	151
Räumliche und sachgebietsübergreifende Kooperation im Hochwasserschutz	152
Anzahl der geschützten Personen.....	153
Hochwasserrisikominimierung.....	153
Zusätzlich gemonitorter Indikator - Transportaufkommen	154
Zusätzlich gemonitorter Indikator – Kundenzufriedenheit mit dem öffentlichen Liegestellenangebot	155

1 Einleitung

Der vorliegende Fortschrittsbericht beschreibt den aktuellen Status der Umsetzung des **Aktionsprogramms Donau des BMK bis 2022**. Das Monitoring des Aktionsprogramms sieht die Publikation von Fortschrittsberichten im Abstand von maximal zwei Jahren vor. Das vorliegende Dokument ist bereits der vierte Fortschrittsbericht des Aktionsprogramms und beschreibt die gesetzten Aktivitäten im Berichtszeitraum 2019 und 2020.

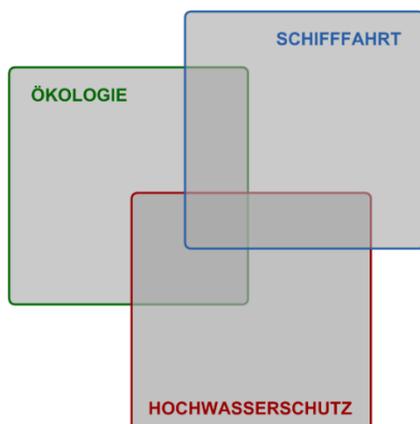
Die Umsetzung der 23 Maßnahmen des Aktionsprogramms wird anhand von quantitativen und qualitativen Wirkungsindikatoren gemessen. Die Wirkungsindikatoren können nicht nur durch die vom BMK und von viadonau gesetzten Aktivitäten, sondern auch durch externe Einflüsse sowohl positiv als auch negativ beeinflusst werden. Aus diesem Grund erfolgt neben der Betrachtung der Indikatoren eine qualitative Beschreibung der Umsetzungsaktivitäten und der dadurch erzielten Wirkungen. Die gesammelte Auflistung und detaillierte Erläuterung der Wirkungsindikatoren befindet sich im letzten Kapitel des Berichts.

2 Was ist das Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022

Die Donau ist nicht nur als Verkehrsweg, sondern auch als Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen von europaweiter Bedeutung. Ihre unterschiedlichen Funktionen als Verkehrsverbindung, Energieträger, Erholungs- und Lebensraum stellen komplexe Anforderungen an den Umgang mit dem Fluss. Es bedarf integrierter Lösungen, die möglichst alle Nutzungsansprüche miteinbeziehen und dem multifunktionellen Charakter der Donau gerecht werden.

Das Aktionsprogramm Donau beruht daher auf einem **integrativen Ansatz**, der die drei Aktionsfelder „**Schifffahrt**“, „**Ökologie**“ und „**Hochwasserschutz**“ gleichermaßen anspricht und bestmöglich aufeinander abstimmt. Dadurch werden die nicht nur eng vernetzten und überlappenden, sondern teilweise auch widersprüchlichen Interessen der einzelnen Teilbereiche vereint.

Abbildung 1 Die drei Aktionsfelder des Aktionsprogramms Donau @ Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022



Aufgrund des grenzüberschreitenden Charakters der Donau ist zusätzlich die Abstimmung mit anderen Donauanrainerstaaten notwendig. Neben **nationalen Initiativen** ist daher die Mitgestaltung **überregionaler und gesamt-europäischer Aktivitäten** ein wichtiger Schwerpunkt des Aktionsprogramms. Umgekehrt und gleichzeitig steht das Programm im Einklang

mit diversen europäischen und österreichischen rechtlichen Regelungen und politischen Strategien die Aktionsfelder betreffend.

Um die **sechs Wirkungsziele** in den Bereichen Schifffahrt, Ökologie und Hochwasserschutz zu erreichen, setzt viadonau gemeinsam mit Kooperationspartnern **23 Maßnahmen** um. Dem integrativen Ansatz folgend, tragen sie jeweils zu einem, zwei oder allen drei Aktionsfeldern bei. Die Maßnahmen bündeln einerseits laufende Projekte und Initiativen und bilden andererseits den strategischen Rahmen für die Planung künftiger Umsetzungsaktivitäten.

Das Aktionsprogramm Donau beinhaltet ausschließlich Maßnahmen im Kompetenzbereich des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. Es legt jedoch auch spezielles Augenmerk darauf, die Abstimmung mit relevanten Akteuren (z.B. Logistikunternehmen, Hochwasserverbänden oder dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) zu erleichtern. Für die Umsetzung des Aktionsprogramms ist die viadonau im Auftrag des BMK zuständig.

Die Ziele des Aktionsprogramms Donau

Hauptziel des Aktionsprogramms Donau des BMK ist es, die unterschiedlichsten Interessen aus den Aktionsfeldern Schifffahrt, Ökologie und Hochwasserschutz bestmöglich abzuwägen und abzustimmen. Entsprechend den Kompetenzen des BMK liegt der Schwerpunkt auf der Schifffahrt, dennoch wird die (Mit-)verantwortung für Ökologie und Hochwasserschutz bewusst wahrgenommen. Für die drei Aktionsfelder wurden detaillierte Wirkungsziele definiert.

Abbildung 2 Die sechs Wirkungsziele des Aktionsprogramms @ Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022



Räumlich gesehen beziehen sich die Maßnahmen für die Schifffahrt in erster Linie auf die Donau und den Donaukanal sowie die kurzen Wasserstraßenabschnitte von March, Enns und Traun. Maßnahmen mit Bezug zur Ökologie bzw. zum Hochwasserschutz werden zusätzlich auch an großen Teilen von March und Thaya umgesetzt.¹

Schifffahrt

Ein leistungsfähiges Verkehrssystem ist eine wichtige Grundlage für wirtschaftlichen Fortschritt und gesellschaftlichen Wohlstand. Ein zukunftsfähiges Verkehrssystem verursacht einerseits geringe Emissionen und möglichst niedrige Unfallzahlen, andererseits minimiert es den Ressourcenverbrauch, während es das steigende Verkehrsaufkommen effizient abwickelt. Zu einem solchen Verkehrssystem kann die Donauschifffahrt einen wesentlichen Beitrag leisten, hat sie doch im Vergleich aller Verkehrsträger die geringsten externen Kosten sowie eine große verfügbare Transportkapazität. Dies macht sie zu einem wichtigen Element nachhaltiger und ressourceneffizienter multimodaler Transportnetzwerke in Europa.

Wirkungsziele Schifffahrt:

- Kundenorientiertes Wasserstraßenmanagement und Verbesserung der Schifffahrtsrinne der Donau
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Donauschifffahrt in Logistiknetzwerken
- Steigerung der Verkehrssicherheit sowie sicherer Schleusenbetrieb

Ökologie

Naturnaher Flussbau und innovativer Gewässerschutz an Wasserstraßen bzw. Fließgewässern werden an der österreichischen Donau großgeschrieben. Die Basis dafür bilden vor allem die europäische Wasserrahmenrichtlinie und der nationale Gewässerbewirtschaftungsplan. Im Bereich des technischen Umweltschutzes sind nautisch-technische Innovationen und Klimawandel, sowie Projekte zur Vermeidung und Entsorgung von Schiffsabfällen von Bedeutung. Sämtliche Aktivitäten sind in ein breites Netz an Kooperationspartnern eingebettet.

¹ Der Begriff „Donau“ wird in diesem Dokument stellvertretend für die österreichischen Wasserstraßen verwendet. Die Details der örtlichen Zuständigkeit ergeben sich aus den relevanten Bundesgesetzen.

Wirkungsziele Ökologie:

- Erhaltung und Verbesserung des Lebensraums Donau
- Reduktion der Treibhausgasemissionen und Steigerung der Umweltfreundlichkeit der Donauschiffahrt

Hochwasserschutz

Gemeinsam mit viadonau/Donauhochwasserschutz-Konkurrenz (DHK) unterstützt das BMK die Länder, Gemeinden und Hochwasserverbände beim Schutz von Bevölkerung, Gebäuden und Infrastruktur entlang Donau, March und Thaya vor den negativen Auswirkungen von Hochwasserereignissen. Dies geschieht durch umfassende präventive Maßnahmen und kompetentes Einsatzmanagement im Hochwasser- und Katastrophenfall².

Wirkungsziel Hochwasserschutz:

- Sicherstellung des Hochwasserschutzes und Schadensminimierung bei eintretender Hochwasserkatastrophe

² Seit 2016 setzen alle österreichischen Bundesministerien in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich die Sustainable Development Goals (SDGs) der "Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung" der Vereinten Nationen um. Ziel 11.5 der Agenda 2030, der Schutz von Menschen und Sachwerten vor Katastrophen, einschließlich Wasserkatastrophen, wird unter anderem im Rahmen des Aktionsprogramms Donau umgesetzt.

Maßnahmenkatalog

Die 23 Maßnahmen tragen jeweils zu einem, zwei oder allen drei Aktionsfeldern bei und werden durch unterschiedlichste Aktivitäten und Projekte umgesetzt.

Abbildung 3 Die 23 Maßnahmen des Aktionsprogramms @ Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022

	Schifffahrt	Ökologie	Hochwasser-schutz
01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05. Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donauraum vorantreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08. Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09. River Information Services weiterentwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Transporte auf der Donau weiterentwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Bildungsangebot verbessern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16. Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18. Natur- und Artenschutz im Rahmen des Hochwasserschutzmanagements unterstützen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
19. Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
21. Hochwasserschutzanlagen instand halten, betreiben und weiterentwickeln	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
22. Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
23. Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3 Umsetzungsschwerpunkte 2019/2020

In diesem Kapitel werden die im Berichtszeitraum 2019/2020 gesetzten Umsetzungsschwerpunkte und erzielten Fortschritte bzw. Meilensteine der Umsetzung zusammengefasst. Die Umsetzungsaktivitäten zu allen Maßnahmen werden detailliert in Kapitel 4 erläutert.

Die anhaltende Covid19-Pandemie hat auch die Donauschifffahrt vor massive Herausforderungen gestellt. Während die Güterschifffahrt im Großen und Ganzen mit einem blauen Auge davongekommen ist, kam die Ausflugs- und Kabinenschifffahrt im Frühling 2020 beinahe gänzlich zum Erliegen. Das BMK und viadonau haben im vergangenen Jahr auf Hochtouren daran gearbeitet, die beeinflussbaren Rahmenbedingungen für die Schifffahrt aufrechtzuerhalten bzw. zu verbessern. Sämtliche Projekte und Initiativen zur Umsetzung des Aktionsprogramms Donau konnten trotz der Pandemie wie geplant umgesetzt werden.

Zuverlässige Wasserstraße – auch in Krisenzeiten

Seit Jahren verfolgt viadonau bei allen Projekten und Vorhaben im Rahmen des Wasserstraßenmanagements einen integrativen Ansatz – für Lösungen, von denen Schifffahrt, Umwelt und Hochwasserschutz gleichermaßen profitieren. Im Rahmen des FGP-Maßnahmenkatalogs Donau östlich von Wien wurde im Berichtszeitraum 2019/2020 in der Furt Regelsbrunn linksufrig eine Insel mit Donaukies aus dem Geschiebefang Treuschütt geschüttet. Durch Umsetzung des Projektes erhofft man sich eine merkliche Reduktion der notwendigen Erhaltungsbaggerungen in diesem Bereich der Schifffahrtsrinne. Die flache Kiesstruktur führt zudem zu einer ökologischen Aufwertung des Donauufers. Das laufende Geschiebemanagement wurde ebenfalls weitergeführt und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Stabilisierung der mittleren Höhenlage der Stromsohle. Seit 2017 wird im Bereich der Furt Treuschütt ein Geschiebefang als zusätzliche Materialquelle betrieben; ein weiterer Geschiebefang wurde 2020 im Bereich der Furt Hainburg projektiert. Im Jahr 2019 kam als weiterer Baustein im Geschiebemanagement die externe Geschiebezugabe in Form der Rückführung von Kies hinzu, der in früheren Zeiten im Zuge von Erhaltungsbaggerungen am Donauufer auf-

geschüttet wurde. Die wasserbaulichen Optimierungsprojekte der letzten Jahre in den beiden freien Fließstrecken zeigen deutliche Wirkung. Durch solche Investitionen sowie treffsichere und vorausschauende Instandhaltungsaktivitäten sorgt viadonau dafür, dass die Donau auch in Jahren mit unterdurchschnittlicher Wasserführung, wie es in den vergangenen Jahren der Fall war, weiterhin schiffbar bleibt.

Darüber hinaus gewährleistet die Kennzeichnung der Wasserstraße durch entsprechende Fahrwasser- und Schifffahrtszeichen die Verkehrssicherheit auf der Donau. Seit 2019 erfolgt die sukzessive Ausrollung und Optimierung der Satelliten-Fernüberwachung der schwimmenden Schifffahrtszeichen. Das erlaubt die optimale Überwachung der Austonung der Wasserstraße durch viadonau und die Oberste Schifffahrtsbehörde im BMK bzw. der Schifffahrtsaufsicht. Zur Erhaltung der Verkehrssicherheit auf der österreichischen Donau und um schnellere Reaktionszeiten bei der Aufarbeitung von Schäden an der Kennzeichnung des Fahrwassers zu ermöglichen, wird außerdem die viadonau-Serviceflotte ausgebaut. Nachdem 2017 der erste Bojenleger in Diensten von viadonau vom Stapel gelaufen ist, wird noch im Frühjahr 2021 der „Bojenleger 2“ nach Österreich überführt. Der Baubeginn für ein neues Schubschiff steht ebenfalls kurz bevor.

Da die österreichische Donau Teil eines internationalen Verkehrskorridors ist, soll die Qualität der Wasserstraßeninfrastruktur und der Informationsdienste für die Schifffahrt entlang der gesamten Donau laufend gesteigert werden. Im Rahmen der EU-geförderten Projekte Danube STREAM (2017-2019) und FAIRway Danube (2015-2021) wurden bzw. werden die länderübergreifende Kooperation der Wasserstraßenverwaltungen im Donaauraum verbessert und das Wasserstraßenmanagement entlang der Donau weiter harmonisiert.

Ökologische Verbesserungsmaßnahmen

Renaturierungsprojekte und die Anbindung von Altarmen gehören zu den wirkungsvollsten Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Qualität vieler Lebensräume entlang der Donau, March und Thaya. Nach Fertigstellung der Nebenarmenbindung „Insel Wolfsthal“ zu Beginn des Jahres 2019, konnte im Juli 2019 auch das wesentlich umfangreichere LIFE Projekt „Dynamic LIFE Lines Danube“ gestartet werden. Ziel des Projekts ist die Erhaltung und Verbesserung der Donau-Auen im Osten Österreichs und im Westen der Slowakei. Gemeinsam mit dem Nationalpark Donau-Auen und WWF Österreich sowie slowakischen Partnern sollen u.a. 25 km Nebenarme wieder an die Donau angebunden und Auwaldflächen aufgewertet werden. Auch entlang der March und Thaya werden Uferrenaturierungen und

Nebenarmanbindungen durchgeführt: Im Projekt Life+ Renaturierung Untere March-Auen (2011-2019) entstanden insgesamt 7 km neu durchströmte Fließgewässer und über 15 Hektar neue Feuchtwiesen in der Au. Im Zuge des Projekts Thaya 2020 (2016-2021) wurde der Lauf der Thaya um 900 Meter verlängert, nachdem zwei bislang abgetrennte Mäander, jeweils einer auf österreichischer und einer auf tschechischer Seite, wieder an das Abflusssystem angebinden wurden.

Strom am Strom - Verbesserte Infrastruktur zu Land

Durch den Anschluss von Binnenschiffen an das örtliche Stromnetz während des Stillliegens kann auf Diesel-Aggregate zur Versorgung der elektrischen Einrichtungen an Bord verzichtet werden, was Lärm- und Abgasemissionen für Anrainer, Schiffsbesatzungen, Passagiere und die Umwelt deutlich reduziert. viadonau unterstützt dieses wichtige Modernisierungsvorhaben und ist im Auftrag des BMK für die übergeordnete Koordination zur Errichtung und zum Betrieb von Landstromanlagen an der österreichischen Donau verantwortlich. Im Jahr 2019 wurde die bundesländerübergreifende Leitplanung abgeschlossen. Diese dient als Grundlage für die nächsten Schritte: die Detailplanung der Landstromanlagen, die Durchführung der Behördenverfahren sowie die vorbereitenden Maßnahmen zur Errichtung der Anlagen. In den Jahren 2021-2023 wird viadonau, ko-finanziert im Rahmen des CEF-Förderprogramms der EU, an drei öffentlichen Liegestellen Pilotanlagen für die Landstromversorgung von Güterschiffen errichten und in Betrieb nehmen.

Auch im Bereich der landseitigen Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sind das BMK und viadonau seit 2019 verstärkt tätig, um dem bisherigen und dem erwarteten Wachstum der Personenschiffahrt auf der Donau in den vergangenen bzw. in den kommenden Jahren Rechnung zu tragen. Anfang 2020 wurde eine Leitplanung zur Erhebung der erforderlichen technischen, rechtlichen, betrieblichen und wirtschaftlichen Rahmendbedingungen einer kombinierten Ver- und Entsorgungseinrichtung für die Personenschiffahrt am Pilot Linz beauftragt und zum Jahresende mehrheitlich abgeschlossen. Für das kommende Jahr ist die Finalisierung der Planungen für die Ver- und Entsorgungslände in Linz geplant.

Optimiertes Hochwassermanagement

Im Berichtszeitraum 2019/2020 konnte viadonau die erdbautechnische Sanierung der Hochwasserschutzanlagen an Donau, March und Thaya im Verantwortungsbereich des

BMK, mit einer Gesamtlänge von etwa 150 Kilometern, abschließen. Darüber hinaus erfolgte die elektro-maschinelle Ausrüstung der Pumpwerke und die Umsetzung eines gemeinsamen Fernüberwachungssystems der Pumpwerke an Donau, March und Thaya. Im Rahmen des Projekts „ProDaM – Protect Danube and Morava“ (2017-2023) wird derzeit das bilaterale Hochwasserschutzmanagement an den Grenzflüssen Donau und March optimiert. Die räumliche Kooperation mit zuständigen Behörden und Organisationen aus Nachbarstaaten ist eine Voraussetzung für ein effizientes Hochwassermanagement in Grenzregionen.

4 Umsetzungsstand der Maßnahmen

Maßnahme 01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Das Wasserstraßenmanagement zählt gemäß Wasserstraßengesetz zu den Kernaufgaben der viadonau. Es erfordert kontinuierliches Monitoring des Erhaltungszustands der Wasserstraße, laufende vorbeugende Instandhaltungsmaßnahmen und eine rasche Weitergabe von relevanten Informationen an die Nutzer. Seit 2011 arbeitet viadonau an der Verbesserung der Abläufe im Rahmen des Projektes „Kundenorientiertes Wasserstraßenmanagement“, um sie zeitnah und effizient durchzuführen. Ziel ist die weitere Optimierung der Abläufe und die Erhöhung der Planungsgenauigkeit, um eine höhere Kundenzufriedenheit und bessere Planbarkeit von Transporten zu erreichen. Effektivere und gezieltere Bagger- und Erhaltungsmaßnahmen ermöglichen die zeitnahe Behebung von Furten und aktuellen nautischen Engpässen.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Digitalisierung und Modernisierung der Kennzeichnung der Wasserstraße (seit 2018)

Die Kennzeichnung der Wasserstraße durch entsprechende Fahrwasser- und Schifffahrtszeichen ist eine wesentliche Voraussetzung zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Donauschifffahrt. Seit Anfang 2018 ist viadonau für die diesbezüglichen operativen Tätigkeiten (Errichtung, Wartung und Entfernung sämtlicher land- und wasserseitigen Schifffahrtszeichen) verantwortlich. Alle hoheitlichen Aufgaben, wie die Verordnung von Fahrwasser- und Schifffahrtszeichen, verbleiben weiterhin bei der Schifffahrtsaufsicht bzw. der Obersten Schifffahrtsbehörde im BMK.

2018 wurden bereits sämtliche land- und wasserseitigen Taktfeuer (Schifffahrtszeichen mit rhythmisch aufleuchtendem Licht) entlang und auf der österreichischen Donau mit Fernüberwachungsmodulen ausgestattet. Die Solarkompakteinheiten senden zweimal täglich über ein Satellitennetz eine Statusmeldung an die Monitoring-Software, aus der die aktuelle Funktion und Position der jeweiligen Einheit hervorgeht.

Seit 2019 erfolgt die sukzessive Ausrollung und Optimierung der Satelliten-Fernüberwachung der schwimmenden Schifffahrtszeichen (Fahrwassertonnen), welche mit derselben Monitoring-Software wie die Taktfeuer überwacht werden. Wird eine Fahrwassertonne abgetrieben oder durch Anfahrung von ihrer Soll-Position versetzt, wird unmittelbar ein Alarm ausgelöst, der über das Satellitennetz und den dahinter liegenden Server per E-Mail an einen definierten Personenkreis versandt wird. Diese Informationen sind für das Wasserstraßenmanagement essenziell, um die Austonnung der Wasserstraße optimal überwachen zu können.

Zur Fernüberwachung der Fahrwassertonnen wurde 2020 eine digitale Schnittstelle zwischen viadonau einerseits und der Obersten Schifffahrtsbehörde im BMK bzw. der Schifffahrtsaufsicht andererseits hergestellt. Dadurch kann grundsätzlich eine nahtlose und digitale Überwachung der Position der schwimmenden Fahrwasserzeichen von den genannten Organisationen durchgeführt werden. Parallel hierzu wurde die Software zur Fernüberwachung im Zuge des Regelbetriebs laufend optimiert.

Abbildung 4 Ausbringung von schwimmenden Fahrwasserzeichen © viadonau, Appel



Beschaffung Schubschiff 2 und Bojenleger 2 (Juni 2020 – April 2022)

Zur Erhaltung der Verkehrssicherheit auf den österreichischen Bundeswasserstraßen wird derzeit ein zweites Verkehrssicherungssystem, bestehend aus einem Schubschiff und einem Bojenleger (= Verkehrssicherungsprahm, nicht motorisierter Leichter), angeschafft. Die Beschaffung des zusätzlichen Schubschiffes und Bojenlegers erhöht die Ausfallsicherheit im Wasserstraßenmanagement und ermöglicht schnellere Reaktionszeiten bei der Aufarbeitung von Schäden an der Kennzeichnung des Fahrwassers (Fahrwassertonnen).

Im September 2020 wurde die Vergabe der Bauleistung für die unmotorisierte Schubeinheit „Bojenleger 2“ durchgeführt. Der Baustart erfolgte im Oktober; der Bojenleger wird noch im März 2021 nach Österreich überführt. Mit dem "Bojenleger 2" können mit einem fernsteuerbaren Kran und innovativ eingesetzten Winden schwimmende Fahrwasserzeichen bestmöglich manipuliert und die auf diesen Bojen befindlichen Fernüberwachungsmodule serviciert werden. Ebenfalls im Herbst 2020 wurde die europaweite Ausschreibung für das motorisierte Schubschiff gestartet, der Baubeginn ist für April 2021 vorgesehen. Das neue Schubschiff soll im Frühjahr 2022 fertiggestellt sein. Mit dem zweiten Schubschiff können künftig alternierend der vorhandene "Bojenleger 1" und der neue "Bojenleger 2" manipuliert werden.

Abbildung 5 Bau des Bojenlegers 2 © Erlenbacher Schiffswerft



Wirkungsindikatoren

Tabelle 1 Wirkungsindikator Maßnahme 1

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von 2,50 m an der österreichischen Donau	Tage/Jahr	300 ³	- hydrologische Wasserführung der Donau - extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) - Schiffshavarien (eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit der Fahrrinne)

Status Indikator März 2021

Im Jahr 2019 war die Wasserführung in den beiden freien Fließstrecken der Donau von Jänner bis August sehr gut. Im Zeitraum September bis Dezember waren einige kürzere Niederwasserperioden zu verzeichnen. Die Sanierung der Furtbereiche östlich von Wien in den letzten Jahren und die proaktive Instandhaltungsstrategie (Baggerung der schlechtesten Bereiche ab Anfang August bis September) zeigten ebenfalls positive Wirkungen. Ziel ist es, an mindestens 343 Tagen im Jahr (bei Wasserständen gleich oder über Regulierungsniederwasser RNW) eine Fahrwassertiefe von 2,50 m zu gewährleisten. Folgende Werte wurden 2019 erzielt:

- Wachau (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 352 Tage (bei 361 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde erreicht.
- Östlich von Wien (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 326 Tage (bei 335 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde knapp nicht erreicht.

Im Jahr 2020 konnten in den beiden maßgebenden Bereichen der österreichischen Donau folgende Werte erzielt werden:

- Wachau (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 355 Tage (bei 362 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde erreicht.

³ 300 Tage Abladetiefe von 2,50 m $\hat{=}$ 343 Tagen mit einer Fahrwassertiefe von 2,50 m bei RNW

- Östlich von Wien (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 337 Tage (bei 334 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde knapp nicht erreicht.

Die Wasserführung in den beiden freien Fließstrecken der Donau war im Jahr 2020 unterdurchschnittlich: Zu Beginn (Jänner) und am Ende des Jahres (Mitte November – Ende Dezember) waren Niederwasserverhältnisse gegeben. Im restlichen Jahresverlauf lag die Wasserführung fast durchgehend unter Mittelwasser. Dennoch wurde das Erhaltungsziel im Jahr 2020 in der freien Fließstrecke Wachau mehr als erreicht (103 %) und auf der Strecke östlich von Wien nur knapp nicht erreicht (98 %).

Maßnahme 02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Die Basis für eine Stärkung der Donauschifffahrt ist eine zuverlässige Wasserstraße. Die Beseitigung der nautischen Engpässe bei gleichzeitiger Verbesserung des ökologischen Zustandes in den freien Fließstrecken ist von hoher Priorität. Die integrative Planung der Vorhaben ermöglicht es, dass gleichzeitig Umwelt und Schifffahrt von den Maßnahmen profitieren. Auf Basis der Erkenntnisse der Pilotprojekte in Witzelsdorf, Bad Deutsch-Altenburg, usw. sollen weitere Maßnahmen in den freien Fließstrecken gesetzt werden. Dies trägt auch zur Erfüllung von nationalen und internationalen Vorgaben (AGN, Vorgaben der transeuropäischen Verkehrsnetze, Wasserrahmenrichtlinie, usw.) bei. Zusätzlich zu integrativ geplanten wasserbaulichen Maßnahmen werden sämtliche Möglichkeiten ausgeschöpft, den ausgewiesenen Fahrrinnenverlauf an die Flusssohle anzupassen, um vorhandene Fahrwassertiefen optimal zu nutzen. Die Möglichkeiten zur Verlegung der Fahrrinne sind aufgrund des geringen Querschnitts der Donau in Österreich jedoch limitiert. Ein solches Vorgehen im Wasserstraßenmanagement hat auf der mittleren und vor allem der unteren Donau größere Relevanz.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Flussbauliches Gesamtprojekt / Maßnahmenkatalog Donau östlich von Wien (bis 2030)

Auf der freien Fließstrecke östlich von Wien werden Wasserbau, Ökologie und Schifffahrt gleichermaßen berücksichtigt, um in diesem Streckenabschnitt der Sohleintiefung entgegenzuwirken, umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen umzusetzen und dabei auch zuverlässige Fahrwasserbedingungen für die Schifffahrt herzustellen. Die Phase der Pilotprojekte des flussbaulichen Gesamtprojekts (FGP) wurde abgeschlossen und der integrative Maßnahmenkatalog für die Donau östlich von Wien wird abgearbeitet. Dabei werden Vorhaben, die besonders hohe Wirkungsbeiträge erreichen, vorrangig umgesetzt.

Die wissenschaftliche Begleitung stellt das „Lernen vom Fluss“ sicher. Erkenntnisse aus Pilotprojekten und den bereits realisierten Baumaßnahmen fließen laufend in die Weiterentwicklung der Erhaltungsprozesse und der Projekte ein.

Zusätzlich zu den im Folgenden beschriebenen Aktivitäten wurden in den Jahren 2019 und 2020 umfangreiche Vorbereitungs- und Planungsarbeiten für künftige Maßnahmen durchgeführt.

Geschiebemanagement (laufend)

Im Berichtszeitraum 2019 und 2020 wurde das Geschiebemanagement fortgesetzt und damit ein wesentlicher Beitrag zur Stabilisierung der mittleren Höhenlage der Stromsohle erbracht bzw. der Eintiefung entgegengewirkt. Zum einen wurde Kies, der im Zuge von Erhaltungsbaggerungen laufend eleviert wird, stromauf verfrachtet und wieder zugegeben. Zum anderen wird seit Sommer 2017 im Bereich der Furt Treuschütt ein Geschiebefang als zusätzliche Materialquelle betrieben. Durch diese Umlagerung bleibt der Kies länger im Donauabschnitt erhalten. Für den Bereich der Furt Hainburg wurde 2020 ein weiterer Geschiebefang als zusätzliche Materialquelle projektiert und behördlich genehmigt (erstmalige Baggerung 2021 vorgesehen).

Im Jahr 2019 kam als weiterer Baustein im Geschiebemanagement die externe Geschiebezugabe in Form der Rückführung von Kies hinzu, der in früheren Zeiten im Zuge von Erhaltungsbaggerungen am Donauufer aufgeschüttet wurde (siehe Beschreibungen unterhalb).

Abbildung 6 Nassbaggerarbeiten © viadonau



Rückführung Kieshaufen Fischamündung (2019)

Der Abtrag des rund fünf Meter hohen Kieshaufens oberhalb der Fischamündung im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen hatte einen bedeutenden ökologischen und wasserbaulichen Mehrwert: Während die Zugabe des Kieses an geeigneter Stelle der Eintiefungstendenz des Stroms entgegenwirkt, wurden zugleich beste Ausgangsbedingungen für den für Herbst/Winter 2019 geplanten Beginn der Revitalisierung des Mündungsbereichs der Fische geschaffen (siehe Beschreibung „Revitalisierung Fischamündung“ unterhalb). Anfang 2019 wurden rund 33.000 m³ Kies in den Donaustrom umgelagert, rund 7.000 m³ verblieben als Wildrettungshügel (Rückzugsmöglichkeit für Wildtiere im Hochwasserfall). Bei der Verklappung wurde der in die Donau gekippte Kies mittels Bagger auf die Klappschute geladen und in einen nahegelegenen Kolkbereich verklappt (Strom-km 1904,6 – 1903,7).

Rückführung Kieshaufen Wildungsmauer (2019)

Im Jänner 2019 erfolgten die notwendigen Rodungsarbeiten am Kieshaufen Wildungsmauer, ehe am 11.11.2019 unter Berücksichtigung des ökologischen Bauzeitfensters und aus betrieblichen Gründen mit der Kiesumlagerung begonnen wurde. Bis zum 16.12.2019 wurden rund 45.000 m³ Kies in den Donaustrom umgelagert. Der in die Donau gekippte Kies wurde ebenfalls in einen nahegelegenen Kolkbereich verklappt (Strom-km 1895,70 – 1894,70).

Abbildung 7 Rückführung Kieshaufen Wildungsmauer © viadonau



Optimierung der Furten Regelsbrunn und Rote Werd (Umsetzung 2018/2019)

Im März 2018 wurde in der Furt Rote Werd rechtsufrig eine Insel mit Donaukies aus der Furt geschüttet. Seit der Insel schüttung waren 2019 und 2020 lediglich zwei kleinere Erhaltungsbaggerungen in der Schifffahrtsrinne erforderlich. Die Insel ist weitgehend stabil und die positiven Auswirkungen auf die Schifffahrtsrinne sind weiterhin gegeben. Die flache Kiesstruktur führt zudem zu einer ökologischen Aufwertung des Donauufers.

Im Herbst 2019 wurde in der Furt Regelsbrunn linksufrig eine Insel mit Donaukies aus dem Geschiebefang Treuschütt geschüttet. In diesem Bereich mussten zuvor regelmäßig Erhaltungsbaggerungen durchgeführt werden, um die für die Donauschifffahrt notwendigen Fahrwasserbedingungen zu erhalten. Durch Umsetzung des Projektes erhofft man sich ebenfalls eine merkliche Reduktion der Erhaltungsbaggerungen in diesem Bereich der Schifffahrtsrinne.

Abbildung 8 Insel schüttung Regelsbrunn © Felbermayr Bau GmbH & Co KG



Dynamic LIFE Lines Danube (Juli 2019 – Juni 2026)

Nach Fertigstellung der Nebenarmbindung „Insel Wolfsthal“ zu Beginn des Jahres 2019 konnte 2019 auch das wesentlich umfangreichere LIFE Projekt „Dynamic LIFE Lines Danube“ gestartet werden. Das Projekt zielt auf die Erhaltung und Verbesserung der Donau-Auen im Osten Österreichs und im Westen der Slowakei ab. Gemeinsam mit dem Nationalpark Donau-Auen und WWF Österreich sowie slowakischen Partnern sollen u.a. 25 km Nebenarme wieder an die Donau angebunden und Auwaldflächen aufgewertet werden.

Entlang der österreichischen Donau ist die Revitalisierung von zwei großen Nebenarmsystemen vorgesehen: der Spittelauer Arm und das Nebenarmsystem Haslau-Regelsbrunn. Für Haslau-Regelsbrunn läuft die Planung. Für den Spittelauer Arm konnten die Bewilligungs- und Ausschreibungsverfahren 2019 abgeschlossen werden und die Bauarbeiten zur Anbindung dieses etwa 4 km langen Nebenarmsystems an die Donau starteten im Dezember 2019. Ende 2020 wurde die Gewässervernetzung nahezu abgeschlossen und der Nebenarm hat sich bereits deutlich seinem wilden Urzustand angenähert. Weitere Informationen finden Sie unter www.lifelines-danube.eu.

Abbildung 9 Beim Durchstich wurde der Spittelauer Arm mit der Donau verbunden © viadonau



Revitalisierung Fischamündung (September 2017 - Februar 2021)

Im Rahmen des österreichisch-slowakischen Interreg-Projekts „Alpen Karpaten Fluss Korridor“ (Leadpartner: Nationalpark Donau-Auen) ist viadonau für die Revitalisierung der Fischamündung verantwortlich, wo vor allem morphologische Defizite vorhanden waren. Diese wurden durch die durchgängig verlaufende Ufersicherung der Donau mit Wasserbausteinen

verschärft. Zwei Revitalisierungsphasen sind vorgesehen, wovon die erste bereits Ende 2019 erfolgreich abgeschlossen wurde.

Der Rückbau von insgesamt etwa 250 m harter Verbauung im direkten Mündungsbereich der Fischa in die Donau wurde im Herbst / Winter 2019 umgesetzt. Dabei wurde die Verbauung des Donauufers auf einer Länge von 125 m stromauf abgesenkt und auf einer Länge von 130 m stromab vollständig entfernt. Im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen wurden insgesamt rund 10.000 m³ Kies und Wasserbausteine bewegt. Die neugestalteten Ufer bieten dem Fluss die Möglichkeit, sich aus eigener Kraft wieder dynamisch zu entwickeln und dadurch natürliche und abwechslungsreiche Uferstrukturen auszubilden, welche auch gefährdeten Tier- und Pflanzenarten zugutekommen. Besonderes Augenmerk wurde auf die Bedürfnisse der Nase gelegt. Diese Fischart schwimmt zum Laichen von der Donau in die Fischa. Eine revitalisierte Fischamündung ist daher für diese Art besonders wichtig. Weitere Maßnahmen im Unterlauf der Fischa – umgesetzt durch Fischamend und lokale Fischer, werten den Lebensraum der Nase weiter auf.

Abbildung 10 Gewässervernetzung Fischamündung © viadonau



Im September und Oktober 2020 wurde die zweite Phase der Revitalisierung in Angriff genommen und eine Gewässervernetzung hergestellt. Das Niveau des Hinterlands oberstromig der Mündung wurde so abgesenkt, dass ein flacher und geschützter Seitenarm mit unterstromiger Anbindung an den Fluss Fischa entstand. Mit abwechslungsreicher Charakteristik und günstigen Flachwasserbereichen dienen die renaturierten Uferstrukturen und die neu entstandene Wasserfläche nun als idealer Fortpflanzungs- und Aufzuchtplatz für Fische, Amphibien, Makrozoobenthos und mehr. Der bei den Bauarbeiten gewonnene Kies wurde im Rahmen des Geschiebemanagements zur Stabilisierung der Donausohle genutzt (siehe „Rückführung Kieshaufen Fischamündung“ oberhalb).

Beteiligungsmodell (laufend)

Der Maßnahmenkatalog wurde im Berichtszeitraum weiterhin von einem Beteiligungsmodell begleitet. Im Beirat sind die wesentlichen Stakeholder aus Wirtschaft und Ökologie vertreten. Mit dem in diesem Gremium erarbeiteten flussbaulichen Managementleitbild für die Donau östlich von Wien liegt eine verschriftlichte gemeinsame Sichtweise zur Entwicklung des Donauabschnittes vor.

Wissenschaftliche Begleitung (laufend)

Der Maßnahmenkatalog wurde als lernendes System konzipiert, daher spielt die wissenschaftliche Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen eine wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang wurde unter anderem das Christian Doppler Labor „Sedimentforschung und -management“ in den Jahren 2019 und 2020 fortgeführt, welches an der Universität für Bodenkultur in Wien angesiedelt ist. 2019 wurde die Forschungstätigkeit des Labors von externen Wissenschaftlern evaluiert und positiv bewertet, sodass die erfolgreiche Zusammenarbeit verlängert werden konnte.

Im Jahr 2020 wurde außerdem eine groß angelegte systematische Erprobung der Donausohle in Angriff genommen. Über die gesamte freie Fließstrecke wurden etwa 150 volumetrische Proben der Flusssohle entnommen. Kenntnisse über die Beschaffenheit der Donausohle stellen wesentliche Grundlagen für die Aufgabenbereiche von viadonau dar. Sowohl das laufende Geschiebemanagement in den freien Fließstrecken als auch wasserbauliche und ökologische Projekte können mit Hilfe solcher Kenntnisse künftig optimiert und besser geplant werden. Nähere Informationen sind unter folgendem Link abrufbar: www.cd-sed.at.

Abbildung 11 Volumetrische Probenentnahme von der Donausohle © BOKU



Wirkungsindikatoren

Tabelle 2 Wirkungswindikator Maßnahme 2

Wirkungswindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von 2,50 m an der österreichischen Donau	Tage/Jahr	300 ⁴	- hydrologische Wasserführung der Donau - extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) - Schiffshavarien (eingeschränkte Nutzungsmöglichkeit der Fahrrinne)
Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen	Meter (Mittelwert über die letzten 5 Jahre)	> 2.500	- Verfügbarkeit von Flächen (Besitzverhältnisse) - Realisierbares Potenzial zur Renaturierung begrenzt - Projektlaufzeiten umfassen mehrere Jahre, Ergebnisse werden in Zyklen realisiert

Status Indikatoren März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen.

Im Jahr 2019 wurden in Summe 9.615 m naturnahe Ufer geschaffen und Nebengewässer renaturiert; im Jahr 2020 waren es 760 m. Der Mittelwert der letzten 5 Jahre beträgt 7.357 bzw. 6.691 m geschaffener dynamischer Naturufer. Damit wurde der Zielwert von 2.500 m in beiden Jahren deutlich übertroffen.

⁴ 300 Tage Abladetiefe von 2,50 m $\hat{=}$ 343 Tagen mit einer Fahrwassertiefe von 2,50 m bei RNW

Maßnahme 03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Hydrologische und hydrographische Daten zur Donau werden regelmäßig erhoben und dienen unter anderem als Planungsgrundlagen, zur Information für die Schifffahrt und statistischen Auswertungen. Von hoher Bedeutung für die Schifffahrt sind hier z.B. Sohlgrundvermessungen, Pegelwesen und Durchflussmessungen zu nennen. Neue Vermessungstechnologien sowie EDV-gestützte Auswertungen, Modellierungen und Darstellungen eröffnen neue Möglichkeiten, die Datenerhebung zu optimieren und die Nutzung der erhobenen Daten zu erweitern.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Intelligente Bojen (seit 2017)

Seit 2019 erfolgt die laufende Ausrollung und Optimierung der Fernüberwachung von schwimmenden Fahrwasserzeichen (siehe Beschreibung unter [Maßnahme 01](#)). Die Lageinformation der Fahrwassertonnen ist jedoch nicht nur für das Wasserstraßenmanagement von Bedeutung, um die Kennzeichnung der Wasserstraße optimal überwachen zu können, sondern wäre auch den Schiffsführern direkt an Bord von großem Nutzen.

Im Rahmen des Projekts „RIS COMEX“ (siehe auch [Maßnahme 09](#)) wird daher das Ziel verfolgt, die genaue Lageinformation der Fahrwassertonnen an Bord von Schiffen nutzbar zu machen und den Schiffsführern damit die Navigation zu erleichtern. Die Fahrwassertonnen sollen über die Navigationskartenanzeigesoftware an Bord der Schiffe dargestellt werden. Damit wäre es auch möglich, virtuelle Schifffahrtszeichen zu setzen – beispielsweise im Falle von Havarien. 2018 wurde eine Forschungs Kooperation mit den drei Marktführern im Bereich Kartenanzeigesoftware eingegangen, um eine verifizierte und harmonisierte Darstellung der schwimmenden Fahrwasserzeichen in den elektronischen Navigationskarten zu gewährleisten. Für die Darstellung auf der Inland ECDIS an Bord wurde die digitale Bereitstellung von Positionsdaten der Fahrwasserzeichen in den beiden freien Fließstrecken im Jahr

2020 vorbereitet. Bis Ende 2021 sollen der Schifffahrt aktuelle Positionsdaten von abgetriebenen bzw. versetzten Tonnen in der ECDIS angezeigt werden können.

Abbildung 12 Boje mit Fernüberwachungsmodul © Raimund Appel



DoRIS - Neue Services (laufend)

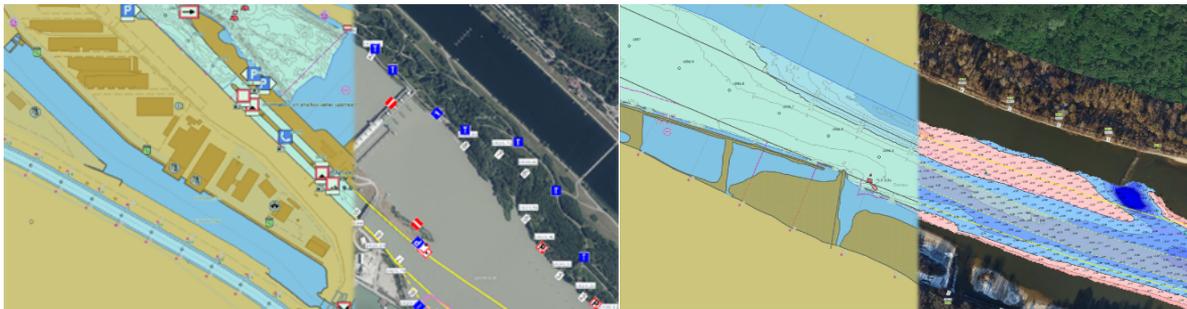
Mit der RIS Open Service Initiative kommt viadonau als moderner Infrastrukturbetreiber dem Konzept der „Open Government Data“ auch im Bereich der River Information Services nach. Dieses sieht vor, dass Verwaltungen ihre nicht-personenbezogenen Daten öffentlich zugänglich machen.

Ein Großteil der in DoRIS angebotenen Fahrwasserinformationen ist ab sofort auch über vordefinierte Web-Schnittstellen abruf- und für alle Interessierten kostenlos nutzbar. Auf dem Open Service Portal werden die bereitgestellten Schnittstellen sowie deren Inhalt beschrieben und können dort ohne Registrierung getestet werden. Über die Funktion „Try it out“ innerhalb jeder Servicekategorie können die jeweiligen Daten (beschränkt in der Abfragehäufigkeit) abgerufen werden. Für die permanente Nutzung der Schnittstellen sowie die Einbindung dieser Schnittstellen in Drittanwendungen (z.B. Applikationshersteller) ist es möglich, einen sogenannten Partnerschlüssel (API Key) anzufordern. Die Daten werden dann automatisch von den jeweiligen Drittanwendungen abgefragt.

Elektronische Wasserstraßenkarte - Inland ENC (seit 2003)

Inland ENCs sind elektronische Wasserstraßenkarten, die als Navigationskarten für Binnenschiffahrtsstraßen dienen. Inland ENCs unterscheiden sich grundsätzlich von Papierkarten (Streckenatlas). Die elektronische Speicherung der geografischen Daten als Vektordaten erlaubt eine korrekte Darstellung in allen Detailstufen und gewährleistet eine zuverlässige und übersichtliche Aufbereitung der Informationen. Inland ENCs werden entweder von gewerblichen Anbietern oder von Wasserstraßen-Verwaltungen hergestellt, aktualisiert und herausgegeben. Für die Darstellung der Inland ENCs (an Bord von Schiffen) wird ein spezielles Navigationsinformationssystem („Inland Electronic Chart Display and Information System“ - Inland ECDIS) benötigt. Ein solcher Inland ECDIS Viewer bedeutet eine massive Unterstützung der Kapitäne beim Navigieren.

Abbildung 13 Inland ENC mit der Schleuse Freudenau und als bathymetrische Inland ENC mit der Furt Rote Werd © viadonau



Aktuelle Geodaten des Flusslaufes zur Schiffbarkeit der Wasserstraßen sowie die Darstellung des Schiffsverkehrs in Form eines Echtzeit-Verkehrsinformationssystems unterstützen den Kapitän beim Überwachen und Durchführen von Schiffstransporten und -reisen. Inland ENCs sind damit ein zentrales Element der Verkehrssicherheit und -effizienz in der Binnenschifffahrt.

Für alle europäischen Binnenwasserstraßen der Klasse Va und darüber müssen navigations-taugliche elektronische Schifffahrtkarten (Inland ENCs) zur Verfügung stehen. Die Harmonisierung von Inland ENCs und des Systems Inland ECDIS ist EU-weit in der RIS-Richtlinie auf den Binnenwasserstraßen der Gemeinschaft des Europäischen Parlaments und des Rates geregelt, welche am 20.10.2005 in Kraft getreten ist. Im Rahmen der sorgfältigen Erfüllung der gesetzlichen Durchführungsverordnung der EU Kommission wurden 2019 in Österreich die Karteninformationen auf den neuesten Inland ECDIS Standard 2.4 gebracht. Für die gesamte österreichische Donau und den gemeinsamen Grenzbereichen mit Deutschland und

der Slowakei wurden die Tiefendaten in Form von bathymetrischen Inland ENC's herausgegeben. viadonau veröffentlicht seither zeitnah und zuverlässig aktualisierte Informationen über die Wassertiefe in Form von bathymetrischen Inland ENC's, sodass ein optimaler, sicherer Fahrweg gewählt werden kann. In der Regel werden die Staubereiche alle 4-5 Jahre aktualisiert, die beiden freien Fließstrecken Wachau und östlich von Wien jährlich. Relevante Seichtstellen werden hingegen monatlich aktualisiert, um einerseits der Schifffahrt ein möglichst genaues Lagebild in den Inland ENC's zur Verfügung zu stellen, und andererseits erfolgt dadurch eine Harmonisierung mit den zur Verfügung gestellten Informationen auf der DoRIS-Seichtstellen Website. Die topographischen Daten wurden um zahlreiche neue Objekte/Informationen wie z.B. Schotterinseln, Leitwerke, Sperrgebiete, Pegelstellen und Länden erweitert und die Uferlinien anhand von aktuellen Luftbildaufnahmen angepasst. Inland ENC's stehen für den gesamten österreichischen Donauabschnitt zum Download, als webbasierte Karten oder in Form eines Streckenatlas bereit.

In Zusammenarbeit mit den Wasserstraßenverwaltungen der Donau und mit den ECDIS Softwareproduzenten wurden Trainingsvideos (RADARpilot 720, TRESKO) entwickelt, um Kapitänen praxisnah die Nutzung von Inland ECDIS Viewern zu erläutern und sie bei ihren täglichen Aufgaben zu unterstützen.

Datenerhebung und -bearbeitung im Pegelwesen (laufend)

viadonau betreibt ein umfassendes Messstellennetz an geeigneten Standorten entlang von Donau, March und der Grenzstrecke der Thaya, das kontinuierlich Daten zu Wasserständen, Wassertemperatur, Feststoffen sowie Grundwasserstand und –temperatur aufzeichnet.

Die Messdaten der relevanten Pegelstellen an Donau, March und Thaya werden kontinuierlich den entsprechenden Landesdiensten zur Verfügung gestellt und auf deren Webseiten veröffentlicht. viadonau liefert damit einen wesentlichen Beitrag zum Betrieb der Hochwasser-Prognosesysteme, zur Information der Öffentlichkeit sowie zum Krisenmanagement im Hochwasserfall – viadonau-intern und in den Bundesländern. Zudem stellen die Pegeldata eine wichtige Informationsquelle für die Schifffahrt dar. Alle weitergeleiteten Daten werden vorab automatisiert auf ihre Plausibilität geprüft.

Die Messgeräte an den Pegelstellen werden von viadonau stets am Stand der Technik gehalten. Pegelstellen höchster Priorität werden zunehmend mit redundanten Mess- und Datenfernübertragungssystemen ausgestattet. Ziel ist, auch bei Ausfall eines Messsystems weiterhin aktuelle und aussagekräftige Messdaten liefern zu können. Seit Sommer 2020

werden in einem Testbetrieb am Pegel Korneuburg Pegel­daten erfolgreich über das hochausfallsichere DoRIS-Funknetz übertragen. Diese Form der Datenübertragung wird derzeit auf weitere Pegelstellen höchster Priorität ausgeweitet. Dies geschieht u.a., um den Empfehlungen des Rechnungshofberichts nach dem Donauhochwasser 2013 zu entsprechen. Eine weitere Empfehlung dieses Berichts, nämlich den Datenaustausch sowie die gemeinsame Nutzung der Pegelstellen zu formalisieren, wurde durch den Abschluss mehrerer Abkommen mit Verbund sowie den hydrographischen Diensten Oberösterreich und Niederösterreich erfüllt.

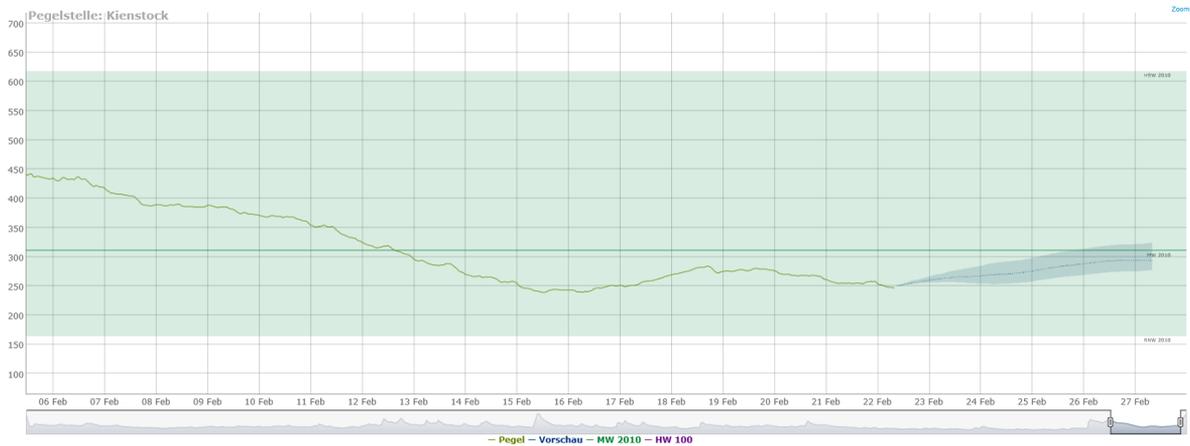
Auch die Software für das Datenmanagement (Pegeldatenbank) wird laufend verbessert. So wurden viadonau-interne Alarmierungen bei Datenausfall (watch dogs) implementiert. Bei Überschreiten von (Hochwasser-)Grenzwerten werden automatisiert Informationen per E-Mail an viadonau MitarbeiterInnen und ausgewählte Externe versendet. Die Langzeitarchivierung der Pegel­daten wurde durch die Einführung eines eigenen Backup-Systems abgesichert.

Betrieb der Niederwasserprognose (laufend)

viadonau betreibt seit 2012 ein System zur automatisierten Erstellung von Wasserstandsprognosen, das speziell bei Niederwassersituationen Entscheidungen im Bereich der Schifffahrt unterstützen soll. Mehrmals täglich werden die Prognosen auf Basis aktueller Daten berechnet und im Internet veröffentlicht. Diese veröffentlichten Prognosen stoßen auf großes Interesse bei Schifffahrtstreibenden, Logistikern, etc., werden aber auch viadonau-intern verwendet, um wasserstandsabhängige Arbeiten zu planen. Kernstück dieses Prognosesystems ist ein vom Institut für Wasserbau und Ingenieurhydrologie der TU Wien entwickeltes Wasserhaushaltsmodell. Dabei wurden mehrere innovative Ansätze aus aktuellen wissenschaftlichen Untersuchungen kombiniert, um die hohen Anforderungen eines Echtzeitprognosesystems bestmöglich erfüllen zu können.

Im November 2018 wurde die TU Wien mit einer umfassenden Optimierung des Wasserhaushaltsmodell beauftragt. Der Fokus lag auf der exakteren Berechnung von Niederwasserperioden und einer verbesserten Absicherung gegen Ausfälle oder grob falsche Prognosen. Die durchgeführte Systemoptimierung wurde im Sommer 2020 abgeschlossen und führte zum gewünschten Ergebnis. Die seitens viadonau geforderten Qualitätskriterien an den Pegeln Kienstock und Wildungsmauer konnten mit dem optimierten Prognosesystem erreicht werden und die Vorhersagegüte für die verschiedenen relevanten Pegel im Modellgebiet konnte deutlich verbessert werden.

Abbildung 14 Exemplarische Darstellung Pegelprognose des Pegels Kienstock © [DoRIS Portal](#)



Zur laufenden Evaluierung der Prognosegüte wurde ein Softwaretool entwickelt, um mit wenigen Mausklicks Qualitätsparameter auswerten und ansehnliche Grafiken erstellen zu können. Zudem werden bei Ausfall des Systems oder fehlerhaften Prognosen viadonau-intern automatisierte Alarme per E-mail (watch dog) versendet.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 3 Wirkungsindikator Maßnahme 3

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	Prozent Note 1 und 2	90	- allg. wirtschaftliche Entwicklung - technische Fehler externer Dienstleister

Status Indikator März 2021

Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationsdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Bei der Umfrage im Jahr 2014 wurde eine vierstufige Bewertungsskala verwendet. Die Informationsdienste wurden in dem Jahr zu 90 % mit der Note 1 oder 2 bewertet, weshalb der Zielwert für die kommenden Jahre ebenfalls bei 90 % liegt. Mit der Befragung im Jahr 2016 wurde die Bewertungsskala auf fünf Stufen erweitert, um ein präziseres Ergebnis zu erhalten. Gleichzeitig sind dadurch die Ergebnisse sämtlicher nach 2014 durchgeführten Befragungen nur bedingt mit dem Ausgangswert aus dem Jahr 2014 vergleichbar.

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der von viadonau bereitgestellten Informationsdienste einen Wert von 81,9 %. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach nicht erreicht. Im Jahr 2020 beurteilten rund 47 % der Befragten die Qualität, Aktualität und Vollständigkeit der von viadonau angebotenen Informationsdienste als „Ausgezeichnet“, fast 45 % empfanden sie als „Gut“. Mit einem Wert von 92,2 % wurde der Zielwert im Jahr 2020 überschritten.

Maßnahme 04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Das Wasserstraßenmanagement zählt gemäß Wasserstraßengesetz zu den Kernaufgaben der viadonau. Die stetige Verbesserung und Innovation im Wasserstraßenmanagement ist von hoher Bedeutung. Damit sollen auch zukünftige Aufgaben im Rahmen der verfügbaren Budgets und der rechtlichen Rahmenbedingungen effizient und effektiv durchgeführt werden.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Hydrologische Auswertungen und Modellierungen (laufend)

Hydrodynamische numerische Modellierungen werden zur Simulation verschiedener Abflussereignisse verwendet und sind ein unverzichtbares Werkzeug in der Praxis der wasser-

wirtschaftlichen Planung. Mit ihrer Hilfe werden Simulationen für die maßgeblichen Bemessungsereignisse wie HQ₁₀₀ durchgeführt und beispielsweise Überflutungsflächen oder die erforderliche Höhe von Hochwasserschutzdämmen festgelegt. Mit diesen Modellen können aber auch wichtige Erkenntnisse für die Wasserstraße und die Schifffahrt gewonnen werden. So können z. B. die Effekte von geplanten Wasserbauwerken (Buhnen) auf die Entstehung von Furten oder die Strömungsverhältnisse an neu errichteten Anlegestellen berechnet werden. Die Modelle liefern demnach fachlichen Input bei (Forschungs)projekten und wasserbaulichen Maßnahmen. Weiters können die Ergebnisse als Grundlage bei Projektanträgen bzw. Fördereinreichungen dienen.

Ziel der Aktivität ist die Betreuung, Wartung und Weiterentwicklung der hydrodynamischen Modellierungen für Donau, March und Thaya sowie deren Bereitstellung für andere viadonau-Unternehmensbereiche (z. B. Hochwasserschutz, Ökologie, Schifffahrt) und externe Partner, insbesondere die Länder Oberösterreich und Niederösterreich, die viadonau mit Know-How und Fachexpertise laufend unterstützt.

Im Jahr 2019 wurde unter anderem die Machbarkeitsstudie für das Projekt „IM_STROM“ abgeschlossen. Untersucht wurde die Kombination von mathematischen Optimierungsalgorithmen mit hydrodynamischen Modellen zur Lösung komplexer hydraulischer Fragestellungen. 2019 umfasste das vor allem die Projekte „Life Auenwildnis Wachau“, „ProDaM“, die Gewässervernetzung Haslau-Regelsbrunn, „Interreg Alpen Karpaten Fluss Korridor – Renaturierung der Fischamündung“, „Dammbruchszenario Wolfsthaler Damm“ sowie das Christian Doppler-Labor II.

Im Jahr 2020 widmete sich viadonau speziellen Fragestellungen zu den Einsatz- bzw. Verwendungszwecken der hydrodynamisch numerischen 2D-Modellierung. Mit dieser Maßnahme stärkt viadonau ihre Themenführerschaft im Bereich der hydrodynamischen Modellierung im Donauraum. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen vielfältige Anwendung finden: Bei der Vergabe und Kontrolle von eigenen Aufträgen, bei der fachlichen Zusammenarbeit mit Gebietskörperschaften, bei der Erstellung von hydrologischen Auswertungen oder bei der Einschätzung von fremden Berechnungen, Studien und Analysen. 2020 wurde viadonau-intern im Rahmen des Projekts „Life Auenwildnis Wachau“ ein auf hydrodynamischen Modellierungen basierendes Monitoringkonzept entwickelt, welches von der zuständigen Behörde stark befürwortet und nun bereits erfolgreich angewendet wird. Die Expertinnen und Experten von viadonau haben mehrere interne Projekte begleitet. Hervorzuheben ist auch 2020 wieder das Projekt ProDaM (siehe Beschreibung unter [Maßnahme 20](#)).

Abbildung 15 Probeentnahme als Grundlage für Simulationen © CD-Labor „IM Fluss“



Die wissenschaftliche Begleitung des Maßnahmenkatalogs Donau östlich von Wien durch das Christian Doppler Labor wird unter Maßnahme 02. „Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen“ beschrieben.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 4 Wirkungsindikator Maßnahme 4

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	Prozent Note 1 und 2	90	- Wasserführung der Donau - extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) - allgemeine wirtschaftliche Entwicklung

Status Indikator März 2021

Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Bei der Umfrage im Jahr 2014 wurde eine vierstufige Bewertungsskala verwendet. Die Wasserstraßeninfrastruktur wurde in dem Jahr zu 90 % mit der Note 1 oder 2 bewertet, weshalb der Zielwert für die kommenden Jahre ebenfalls bei 90 % liegt. Mit der Befragung im Jahr 2016 wurde die Bewertungsskala auf fünf Stufen erweitert, um ein präziseres Ergebnis zu erhalten. Gleichzeitig sind dadurch die Ergebnisse sämtlicher nach 2014 durchgeführten Befragungen nur bedingt mit dem Ausgangswert aus dem Jahr 2014 vergleichbar.

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur einen Wert von 85,7 %. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach nicht erreicht. Im Jahr 2020 beurteilten rund 40 % der Befragten die Qualität der Instandhaltung der Wasserstraße als „Ausgezeichnet“, fast 52 % empfanden sie als „Gut“. Mit einem Wert von 92,3 % wurde der Zielwert im Jahr 2020 überschritten. (Auch die Kennzeichnung der Fahrrinne wurde im Jahr 2020 mit rund 85 % Ausgezeichnet- oder Gutwertungen sehr positiv eingeschätzt.)

Maßnahme 05. Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donauraum vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Verkehre auf der Donau haben eine mittlere Transportweite von etwa 600 km und sind meist grenzüberschreitend. Daher ist die internationale Zusammenarbeit für ein harmonisiertes Wasserstraßenmanagement unerlässlich. Im Rahmen der EU-Donauraumstrategie wurden 2012 und 2014 von den Verkehrsministern der Donauanrainerstaaten gemeinsame Deklarationen für ein effektives Wasserstraßenmanagement unterzeichnet. Im Rahmen von EU kofinanzierten Projekten verstärkten die Wasserstraßenverwaltungen ihre Zusammenarbeit. Nächste Schritte inkludieren die gemeinsame Definition und Umsetzung von Qualitätsparametern für die Wasserstraßeninstandhaltung zur Steigerung der Planbarkeit der Transporte und zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit. Dies würde einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil für im Donauraum aktive, österreichische Unternehmen bringen.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

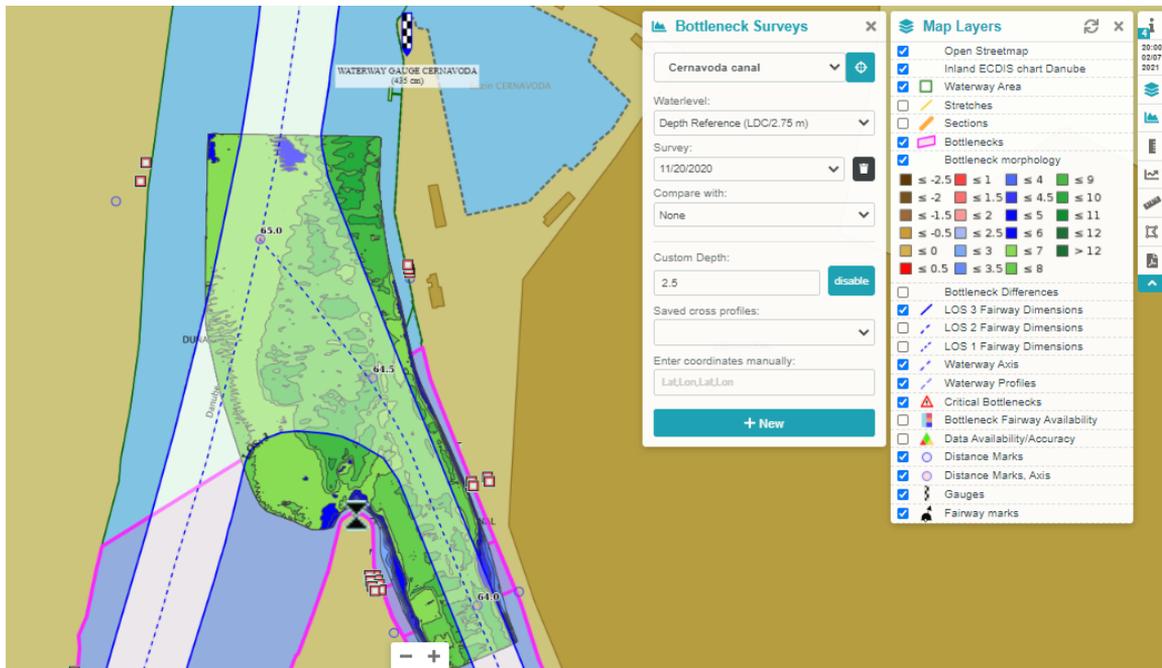
Fairway Danube (Juli 2015 – Dezember 2021)

Im Dezember 2014 beschlossen die Verkehrsminister der Donauanrainerstaaten den **Masterplan zur harmonisierten Wasserstraßeninstandsetzung und -haltung der Donau und ihrer schiffbaren Nebenflüsse**. Dieser beschreibt die notwendigen Schritte, um die empfohlenen Fahrwasserparameter (in den meisten Donaustaaten 2,5 m Fahrwassertiefe an 343 Tagen/Jahr) entlang der gesamten schiffbaren Strecke zu erreichen.

Eines der Umsetzungsprojekte ist das transnationale und EU-geförderte Projekt „Fairway Danube“, das erste Maßnahmen des Masterplans verwirklicht. Das Projekt wird durch das BMK und viadonau koordiniert und beinhaltet in erster Linie den Ankauf und den Pilotbetrieb moderner Ausrüstung für ein effizientes Wasserstraßenmanagement seitens aller Wasserstraßenverwaltungen entlang der Donau.

Der Berichtszeitraum 2019 und 2020 war geprägt von der Komplettierung und Inbetriebnahme des angeschafften Equipments. Insgesamt wurden im Rahmen des Projektes 5 Vermessungsboote, 4 Arbeitsschiffe und 37 Pegelstellen sowie 5 nationale Wasserstraßen-Managementsysteme (WAMS) in den Pilotbetrieb überführt. Im November 2019 wurde außerdem das transnationale Wasserstraßen-Monitoringsystem (WAMOS) in Betrieb genommen. Das System bietet den beteiligten Wasserstraßenverwaltungen die Möglichkeit, hydrologische und hydrografische Daten in harmonisierter Form darzustellen, auszutauschen und zu analysieren. Damit unterstützt das System die Digitalisierung des Wasserstraßenmanagements entlang der gesamten Donau und vereinheitlicht die Datengrundlagen für gemeinsame, donauweite Analysen. 2020 erfolgte erstmals der flächendeckenden Pilotbetrieb des angeschafften Equipments in der Slowakei, Ungarn, Kroatien, Bulgarien und in Rumänien. 2021 wird der transnationale Pilotbetrieb fortgeführt und das Projekt im 4. Quartal im Rahmen eines in Rumänien geplanten Events erfolgreich abgeschlossen.

Abbildung 16 Vermessungsergebnis des Donau-Schwarzmeer-Kanals mit zugehöriger Pegelstelle Cernavoda, dargestellt in WAMOS © viadonau



Die im Rahmen von FAIRway Danube erstellte Machbarkeitsstudie für die Schleusen Gabčíkovo war eine wichtige Grundlage für ein derzeit bereits laufendes Investitionsprojekt zur Sanierung dieser Schleusen. Auf Basis dieses Modells werden nun auch die serbischen Schleusenkammern am Eisernen Tor (Djerdap 1) bis 2021 saniert. Beide Projekte werden mit finanzieller Unterstützung durch die EU durchgeführt.

Die Einbindung der Wasserstraßennutzer und Interessenvertretungen erfolgt über nationale Stakeholder-Treffen, die jährlich in der Slowakei, in Ungarn, Kroatien, Bulgarien und Rumänien stattfinden. Die Präsentation der Projektergebnisse in Österreich erfolgt im Rahmen der Bau- und Schifffahrtsbesprechungen.

Preparing FAIRway 2 works in the Rhine–Danube corridor (Juli 2020 – April 2024)

Die Wasserstraße Donau nachhaltig, effizient und nutzerfreundlich weiterzuentwickeln, ist das Ziel der Studie “Preparing FAIRway 2 works in the Rhine-Danube corridor”. Das gemeinsame Studien-Projekt zwischen Österreich, Kroatien und Serbien greift Kernaspekte des TEN-T Flagship Projekts „FAIRway Danube“ (siehe oberhalb) auf und bereitet sie für die Umsetzung in geplanten Folgeprojekten vor.

Ziele sind das Vorbereiten physischer Maßnahmen zur Verbesserung der gemeinsamen kroatisch-serbischen Donau-Grenzstrecke, die Spezifikation weiterer Funktionen des in FAIRway Danube entwickelten transnationalen Wasserstraßen-Monitoringsystems (WAMOS), die Entwicklung einer Methode zur verbesserten Einbindung von Stakeholdern und die Vorbereitung zur Aufwertung von Liegestellen in Österreich, Kroatien und Serbien.

Im Oktober 2020 wurde das Projekt mit einem virtuellen Kick-off Meeting gestartet. Im November 2020 wurde der digital abgehaltene „Danube Ports Day“ zur Projektpräsentation genutzt. Mit der Ausarbeitung sämtlicher Studien wurde begonnen.

Danube Stream - Smart, Integrated and Harmonised Waterway Management (Jänner 2017– September 2019)

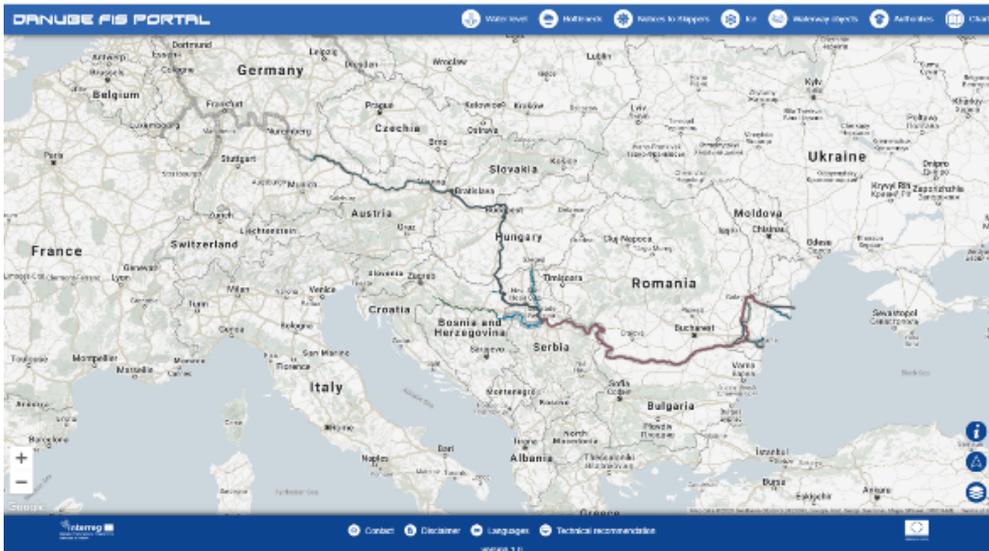
Die Qualität der Wasserstraßeninfrastruktur und der Informationsdienste für die Schifffahrt soll entlang der gesamten Donau laufend gesteigert werden, um einerseits den Nutzerinnen und Nutzern der Wasserstraße einen wettbewerbsfähigen Verkehrsträger zu bieten und andererseits ökologisch nachhaltig zu agieren. Von Jänner 2017 bis September 2019 wurde im EU-geförderten Projekt Danube Stream die länderübergreifende Kooperation der Wasserstraßenverwaltungen im Donaauraum verbessert und das Wasserstraßenmanagement entlang der Donau weiter harmonisiert.

Im Rahmen des Projekts wurden gemeinsame Richtlinien vereinbart (z.B. aktualisierte Mindeststandards für die Wasserstraßeninstandhaltung) und die grenzüberschreitenden Informationsdienste für die Wasserstraßennutzer aktualisiert und erweitert. Dazu zählen das neue Danube FIS Portal (www.danubeportal.com), das D4D Portal (www.d4d-portal.info) mit aktualisierten elektronischen Navigationskarten für Binnenschifffahrtsstraßen (IENCs) sowie die Marking Database. Weiters fand intensiver Austausch mit Vertretern aus Natur- und Umweltschutz auf nationaler und auf Korridor-Ebene statt. Gemeinsame Strategien und Projekte wurden erarbeitet und sollen nach der Danube STREAM-Projektlaufzeit umgesetzt werden.

Eine weitere Schlüsselaktivität im Rahmen des Projekts war das Abhalten regelmäßiger Koordinationssitzungen der Donau-Wasserstraßenmanager („Board of Directors“), um die Verbindlichkeit der vereinbarten Standards zu erhöhen. Das letzte Board of Directors Meeting fand am 16. September 2019 in Budapest statt. Das Format des Board of Directors wird auch in Zukunft beibehalten, um die Koordination zwischen den Wasserstraßenverwaltungen

gen des Donauraums zu forcieren. Im Rahmen der Sitzungen werden strategische Entscheidungen über künftige, gemeinsame Aktivitäten getroffen, bestehende Aktivitäten weiterentwickelt und die Umsetzung der vereinbarten Standards gemonitort.

Abbildung 17 DANUBE FIS PORTAL © [Danube FIS Portal](#)



Wirkungsindikatoren

Tabelle 5 Wirkungsindikator Maßnahme 5

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	Prozent Note 1 und 2	90	- Wasserführung der Donau - extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) - allgemeine wirtschaftliche Entwicklung

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben.

Maßnahme 06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Notwendige Schleusenrevisionen senken die Verfügbarkeit der Schleusenkammern und erhöhen damit Wartezeiten an den Schleusen. Im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Donauschifffahrt wurden die Revisionen der österreichischen Schleusen bereits umstrukturiert. Besonders durch die Verlegung in verkehrsärmere Wintermonate konnten die Behinderungen für die Schifffahrt reduziert werden. Das neue System gilt es zu evaluieren und weiter kundenorientiert und kosteneffizient zu optimieren.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Schleusenrevisionsstrategie (laufend)

Kernpunkt der Schleusenrevisionsstrategie ist es, die geplanten Revisionen in verlängerten Intervallen durchzuführen. Dafür wird jede Schleusenkammer alle 2 Jahre einer Zwischeninspektion unterzogen, um den technischen Zustand für einen sicheren Betrieb zu überprüfen. Bei Bedarf können unplanmäßige Reparaturen oder Revisionen veranlasst werden. Ziel ist es, bei zumindest gleicher Zuverlässigkeit weniger und kürzere Sperrungen durch Revisionen zu erreichen. Nachdem die neue Schleusenrevisionsstrategie im August 2018 vertraglich vereinbart wurde, waren im Winter 2019/2020 erstmals Schleusenkammern in Revision, für die es zuvor Zwischeninspektionen gab. Derzeit wird gemeinsam mit der Obersten Schifffahrtsbehörde (OSB) und der Verbund Hydro Power AG die Aussagekraft der Zwischeninspektionen ausgewertet und gegebenenfalls werden Anpassungen von Umfang und Methode durchgeführt.

Abbildung 18 Symbolbild Schleusenammer Altenwörth © viadonau, Zinner



Wirkungsindikatoren

Tabelle 6 Wirkungsindikator Maßnahme 6

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen (der wartenden Schiffe)	Minuten	≤ 30	- Auswirkungen von Reparaturen und Revisionen durch den Verbund - Verkehrsspitzen
Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	bis 2019: Prozent Note 1 und 2 seit 2019: Durchschnittsnote	bis 2019: 87 seit 2019: 2,00	- Qualifikation der Schiffsführer (Fahrpraxis, Ausbildung, usw.) - Wetter und nautische Gegebenheiten - Verkehrsspitzen

Status Indikatoren März 2021

Die Zielvorgabe des ersten Indikators (durchschnittliche Wartezeit von 30 Minuten) erwies sich als nicht zielführend, da weder der Prozentsatz der wartenden Schiffe noch Verkehrsspitzen oder Sperren aufgrund von Revisionen mitberücksichtigt werden. Diese Rahmenbedingungen sind durch die Schleusenaufsicht nicht direkt beeinflussbar. Daher wird der Indikator mittlerweile lediglich beobachtet und zwei Auswertungen des Indikators werden

durchgeführt: eine ohne und eine mit Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen (differenzierte Auswertung).

Im Jahr 2019 mussten 9,4 % aller geschleusten Schiffe der Großschifffahrt warten; die mittlere Wartezeit dieser Schiffe betrug 33,0 Minuten. Im Jahr 2020 mussten auf dem österreichischen Donau-Abschnitt 4,6 % aller Schiffseinheiten (Güter- und Personenschiffe der Großschifffahrt) vor den neun Schleusen Wartezeiten in Kauf nehmen; hier spiegelt sich das geringere Verkehrsaufkommen durch den pandemiebedingten Einbruch der Passagierschifffahrt wider. Die mittlere Wartezeit für diese 4,6 % betrug über das gesamte Jahr betrachtet 26,6 Minuten.

Unter Berücksichtigung einer differenzierten Auswertung, wo Wartezeiten durch Schleusenrevisionen und erhöhtes Verkehrsaufkommen (mehr als 5 Schiffe gleichzeitig) herausgerechnet werden, ergab sich im Jahr 2019 bei 0,18 % wartenden Schiffen eine mittlere Wartezeit von 20,0 Minuten, und im Jahr 2020 bei 1,7 % wartenden Schiffen eine mittlere Wartezeit von 15,7 Minuten.

Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationsdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Im Jahr 2019 wurde die Kennzahl „Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs“, in Absprache mit dem Eigentümer (BMK), umgestellt. Beobachtet wird seitdem nicht mehr der Prozentsatz an Wertungen mit Note 1 und 2, sondern die von den Befragten vergebene Durchschnittsnote. Dadurch fließen auch etwaige schlechte Bewertungen in die Kennzahl ein. Der Zielwert für die kommenden Jahre liegt bei 2,00.

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. des Schleusenbetriebs eine Durchschnittsnote von 1,86. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach erreicht. Im Jahr 2020 wurde auf Grund der COVID-19 Situation eine Online-Umfrage der Kundenzufriedenheit mit reduziertem Fragenpool durchgeführt. Die Rücklaufquote war vermutlich deshalb geringer als in den vorangegangenen Jahren. Die Rückmeldungen zur Abwicklung der Schleusungen sowie zur Freundlichkeit und Kompetenz der MitarbeiterInnen ergibt eine Gesamtnote von 1,87, bzw. 1,79, wenn nur die Rückmeldungen von Kapitän/innen von Fracht- und Personenschiffen berücksichtigt werden. Der Zielwert wurde im Jahr 2020 demnach ebenfalls erreicht.

Maßnahme 07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Auf der Donau wächst der Anteil an Motorgüterschiffen im Vergleich zur, immer noch dominierenden, Schubschifffahrt. Da Motorgüterschiffe oft nicht im 24-Stunden-Betrieb gefahren werden, steigt auch die Nachfrage nach entsprechend ausgerüsteten Liegestellen. Es besteht der Bedarf, sowohl Quantität als auch Qualität zu prüfen und gegebenenfalls den Anforderungen entsprechend auszubauen. Als weitere begleitende Ufer-Infrastruktur gelten die Treppelwege, deren Instandhaltung seit 2012 über ein zentrales Erhaltungsmanagementsystem unterstützt wird. Die vielversprechenden Ansätze müssen evaluiert, erweitert und verbessert werden, um die Treppelwege kosteneffizient und entsprechend den rechtlichen Vorgaben sowie den Bedürfnissen der unterschiedlichen Nutzergruppen (Radtourismus, Einsatzkräfte, Verwaltung) bereitstellen zu können. Darüber hinaus gibt es entlang der Donau auch Uferbereiche im Siedlungsgebiet mit erheblichem Entwicklungspotenzial.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Bedarfsorientierte Liegestellenentwicklung (2017–2019)

Das Projekt zielte darauf ab, das öffentliche Liegestellenangebot für die Großschifffahrt (Güter- und Personenschifffahrt) entsprechend dem Kundenbedarf und den rechtlichen Vorgaben weiterzuentwickeln. Konkurrierende Wechselwirkungen zwischen der Güter- und der Personenschifffahrt sollen genauso berücksichtigt werden wie derzeitige und zukünftige Vorgaben der Europäischen Union. Im Zuge des Projekts wurden Bedarfs- und Machbarkeitsanalysen ausgearbeitet, auf Basis derer gezielte Maßnahmen zur Verbesserung des Liegestellenangebots an der österreichischen Donau umgesetzt werden.

Bereits 2018 wurde eine Machbarkeitsstudie zum Ausbau des Landstrom-Angebots für Binnenschiffe in den vier öffentlichen Donauhäfen Linz, Enns, Krems und Wien ausgearbeitet. Dabei wurde festgestellt, dass eine Anpassung der Infrastruktur auf ein zeitgemäßes Leistungsniveau für Güter- und Personenschiffe in allen vier Häfen möglich ist. 2019 wurde die

Kosten-Nutzen-Gegenüberstellung für den entsprechenden Ausbau in den Häfen abgeschlossen und mit dem BMK abgestimmt.

Weiterentwicklung öffentlicher Liegestellen (laufend seit 2020)

Die Aktivität führt die Ziele des 2019 abgeschlossenen Projektes „Bedarfsorientierte Liegestellenentwicklung“ fort. Im Rahmen der Aktivität werden Vorbereitungen zu unterschiedlichen baulichen Maßnahmen und Landstromanlagen sowie zur Schließung von Angebotslücken getroffen. Neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit werden dadurch Beiträge zur Steigerung der Attraktivität öffentlicher Liegestellen und der Umweltfreundlichkeit der Binnenschifffahrt geleistet.

Die konkreten baulichen Umsetzungen an drei aufzuwertenden Liegestellen in Linz, Willdungsmauer und Wien werden, unter Einbeziehung des Schifffahrtssektors, mit der Obersten Schifffahrtsbehörde sowie den betreffenden Schifffahrtsaufsichten abgestimmt und vorbereitet. Der Bau wird durch EU-Mittel ko-finanziert (siehe Projekt „FAIRway works! In the Rhine-Danube corridor“).

Auswertungen der Nutzungsfrequenz, Berechnungen der Erreichbarkeit von Liegestellen und Befragungen des Schifffahrtssektors sollen als Entscheidungsgrundlage für weitere Neuerrichtungen, Aufwertungen und Sanierungen öffentlicher Liegestellen dienen.

Sanierung und Aufwertung öffentlicher Länden (2016 – 2024)

Im Zuge eines Vorgängerprojektes (2012-2016) wurde festgestellt, dass einige Länden nicht mehr den aktuellen technischen Anforderungen entsprechen und sanierungsbedürftig sind. Die nötigen Bestandssanierungen werden im Sinne einer Prioritätenreihung und gemäß einem jährlich festgelegten Bauplan durchgeführt, um die Funktionsfähigkeit der Länden weiterhin zu gewährleisten. Die ersten drei Länden (Loiben, Langgries und Jochenstein) wurden 2017 bereits saniert; 2018 wurde die Lände Sailer ausgebessert. 2019 erfolgte die Bauumsetzung der Länden Thebener Straßl und Petronell-Witzelsdorf. Im Jahr 2020 wurde die Sanierung der „Unteren Donaulände“ in Linz weitgehend umgesetzt (nur mehr geringfügige Restarbeiten sind Anfang 2021 notwendig).

Projektziel ist jedoch nicht nur die Sanierung schadhafter Länden (Befestigungseinrichtungen, Risse, etc.), sondern auch die Aufwertung ausgewählter Länden bzw. deren Anpassung

an den Stand der Technik. Seit Jahresbeginn 2018 befinden sich daher auch mehrere Ländenausbauprojekte in der Planung, beispielsweise die Umsetzung von Autoabsetzplätzen. Hierzu wurde die Projektlaufzeit vom ursprünglichen Ende 2018 bis 2024 verlängert. Im Berichtszeitraum 2019/2020 schritten die Planungsarbeiten für die Aufwertung der Trockengutlande Linz-Mitte rasch voran; die Detailplanung wurde im Jahr 2020 abgeschlossen und die behördlichen Bewilligungen konnten erlangt werden. Die Aufnahme der baulichen Tätigkeiten ist für Anfang 2021 vorgesehen. Für 2021 sind weiters die bauliche Umsetzung der Länden „Wildnungsmauer“ und „Fischamündung“ sowie der Planungsstart für die Aufwertung und Sanierung der Lände „Brigittenau II“ geplant. Die Priorisierung der Maßnahmen erfolgt in Kooperation mit dem BMK; die Baupläne für sämtliche Maßnahmen werden jährlich vom BMK genehmigt.

Abbildung 19 Befestigungseinrichtung an öffentlicher Liegestelle © viadonau, Scheuringer



Landstromversorgung für Binnenschiffe (seit 2019)

Das Programm 2020-2024 der österreichischen Bundesregierung sieht verpflichtende Landstromanschlüsse an den öffentlichen Anlegestellen am Bundeswasserstraßennetz vor. Zudem soll ein Maßnahmenpaket des Bundes zur Forcierung von Landstromanschlüssen an privaten Bootsanlegestellen an Seen und Flüssen geprüft werden.

viadonau ist im Auftrag des BMK für die übergeordnete Koordination zur Errichtung und zum Betrieb von Landstromanlagen an der österreichischen Donau verantwortlich. Eine von viadonau im Jahr 2019 abgeschlossene Leitplanung umfasst die technische Spezifikation von Landstromanlagen, Wirtschaftlichkeitsberechnungen sowie die Erstellung eines übergeordneten Organisationskonzeptes (inkl. Zugangs- und Verrechnungssystem). Durch die

Leitplanung sollen bundesländerübergreifende Standards erarbeitet werden, um für die Schifffahrt einen einheitlichen Servicelevel zu ermöglichen und zukünftige Landstrombetreiber mit der nötigen fachlichen Expertise zu unterstützen.

Die Abstimmung mit den verantwortlichen Akteuren des Bundes und der Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich, Wien erfolgt im Rahmen von gemeinsamen Arbeitsgruppensitzungen. Auf diese Weise können alle Beteiligten (Netzbetreiber, Stromversorger, Ländenbetreiber sowie Vertreter der Länder) vom Erfahrungs- und Informationsaustausch profitieren. Mit dem Ziel einer grenzüberschreitenden Abstimmung wurden bayerischer Akteure in die Leitplanung und die Arbeitsgruppensitzungen eingebunden.

Abbildung 20 Landstromanlage in Würzburg © viadonau



Innerhalb der Arbeitsgruppe wurde 2019 vereinbart, dass für die Errichtung und den Betrieb von Landstromanlagen für die Kabinenschifffahrt an nicht-öffentlichen Länden vorrangig die Ländenbetreiber verantwortlich sind. Für Landstromanlagen in den öffentlichen Häfen (z.B. für den Winterstand von Kabinenschiffen) sind die Hafengebietebetreiber und für die im Regierungsprogramm genannten öffentlichen Liegestellen ist viadonau (im Auftrag des BMK) zuständig.

In Oberösterreich werden voraussichtlich im Jahr 2021 die Detailplanung zu den ersten Landstromanlagen für die Kabinenschifffahrt an nicht-öffentlichen Anlegestellen abgeschlossen und die notwendigen Genehmigungen eingeholt. Die Wiener Stadtregierung hat die Versorgung von Flusskreuzfahrtschiffen mit Landstrom in das aktuelle Regierungsprogramm 2020 aufgenommen. In Niederösterreich gibt es Initiativen, an stark frequentierten Anlegestellen in der Wachau Landstromanlagen zu errichten.

In den Jahren 2021-2023 wird viadonau, ko-finanziert im Rahmen des CEF-Förderprogramms der EU, an drei öffentlichen Liegestellen (neben der baulichen Aufwertung der drei Ländern) Pilotanlagen für die Landstromversorgung von Güterschiffen errichten und in Betrieb nehmen. Die bauliche Umsetzung der ersten Landstromanlage an einer öffentlichen Bundeslände erfolgt 2021 in Linz. Aufbauend auf den Erfahrungen mit diesen Pilotanlagen, sollen in den kommenden Jahren weitere öffentliche Länden mit Landstromversorgung für die Güterschiffahrt ausgestattet werden.

FAIRway works! In the Rhine-Danube corridor (März 2020 – Oktober 2023)

FAIRway works! in the Rhine-Danube Corridor ist ein gemeinsames Projekt von Österreich und Serbien zur Verbesserung der Wasserstraßeninfrastruktur entlang der Donau in diesen beiden Ländern. Es führt die CEF-Flagship Initiative „FAIRway Danube“ fort (Beschreibung unter [Maßnahme 5](#)) und setzt die am weitesten ausgereiften Projekte im Korridor um.

Das Projekt beinhaltet die Modernisierung der serbischen Schleuse "Eisernes Tor 2" (Djerdap II). Darüber hinaus werden die Liegestellen Linz, Wildungsmauer und Wien an der österreichischen Donau aufgewertet. Zusätzlich wird wichtige Ausrüstung für das Wasserstraßenmanagement angeschafft: ein multifunktionaler Schubverband für Fahrwasserkennzeichnung und Flussbettvermessung in Österreich sowie ein multifunktionelles Schiff zur Fahrwasserkennzeichnung, ein Vermessungsschiff und AIS AtoNs (Fahrwassermarkierungen, die über ein Funksystem erfassbar sind und somit die Sicherheit des Schiffsverkehrs wesentlich verbessern) in Serbien.

Forschungsprojekt digitale Treppelweg-Detektion & Wegerhaltungssysteme (2020)

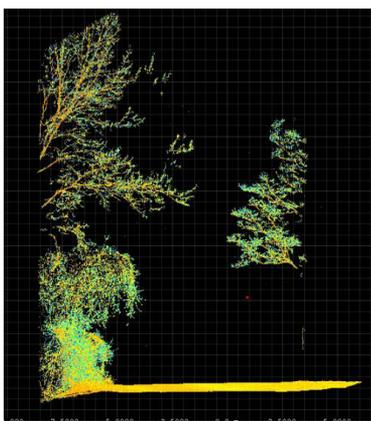
In einer Kooperation von viadonau, Wien Energie GmbH und Smart Inspection GmbH wurden die Möglichkeiten einer teilautomatisierten Treppelwegzustandserfassung und Interpretation sowie Klassifizierung von Schäden untersucht. Bisher wurden die Treppelwege von einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin von viadonau befahren und der Wegezustand, das Lichtraumprofil, etc. manuell und mittels Handkamera aufgenommen. Neben hohem Personal- und Zeitaufwand, da die erhobenen Daten auch noch digitalisiert und bewertet werden mussten, war insbesondere die Vergleichbarkeit der Daten im zeitlichen Verlauf verbesserungswürdig.

Durch die neue Erfassungsmethode sollen eine subjektive Schadensbeurteilung vermieden, der Personaleinsatz verringert und flächendeckende und vergleichbare Daten für die Beobachtung von Veränderungen sichergestellt werden. Zusätzlich sollen Kunstbauten entlang der Treppelwege (Stiegen, Tafeln, Hektometermarken, etc.) erfasst werden. Dabei spielt die teilautomatisierte Aufnahme eine ebenso große Rolle wie die automatisierte Kategorisierung und Auswertung des erhobenen Datenmaterials.

Eine Teststrecke von 40 km entlang des Stauraums des Donaukraftwerks Greifenstein wurde ausgewählt, da in diesem Gebiet unterschiedlichste Bedingungen in Bezug auf Asphaltzustand, Lichtraumprofil, etc. vorzufinden waren. Im Jahr 2020 erfolgte die Befahrung dieser Treppelwege mit dem entwickelten Messsystem, einem PKW mit folgendem Equipment ausgerüstet: LIDAR-Laserscan, hochauflösende Bodenkamera 42 MP, 360° Kamera (6 Stk. kalibrierte Einzelkameras am Dach des Fahrzeugs), GNSS-Antennen, Radsensor für die Geschwindigkeitsmessung am PKW. Gleichzeitig wurden entsprechende Bewertungs- bzw. Klassifizierungsalgorithmen eingerichtet.

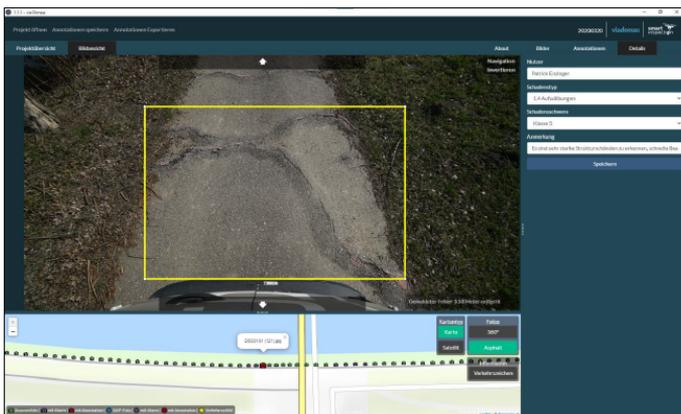
Im Versuchszeitraum wurden 18.042 Einzelfotos über das 360° Kamerasystem generiert, sowie 3.007 Panoramafotos gerechnet. Die Bodenkamera erfasste zusätzlich 6.617 Fotos. Zur Aufbereitung der Daten wurde eine Visualisierungsplattform (viewerDonau) entwickelt, in der alle aufgezeichneten Fotos georeferenziert dargestellt werden können. Der große Vorteil hierbei ist die Darstellung der Fotos/Aufnahmen auf einer Karte und eine Anzeige der Anomalien auf der Karte. Diese Daten können automatisiert in eine Tabelle bzw. in einen schriftlichen Bericht übertragen werden. Das Pilotprojekt zeigte, dass mit dem neuen Messsystem ein höherer Genauigkeitsgrad als bei der manuellen Zustandserfassung erzielt werden kann, insbesondere in Hinblick auf die Detektion des Lichtraumprofils.

Abbildung 21 Lichtraum Profilschnitt © Skyability GmbH



Ab dem Frühjahr 2021 soll die Treppelwegzustandserfassung durch diese neue Methode erfolgen und die bisherige manuelle Erfassung ablösen, dazu ist derzeit die Verlängerung der Kooperation mit der Wien Energie GmbH in Arbeit. Die Erfassung kann nach Ende der Kooperation durch externe Unternehmen erfolgen, die Auswertung und Aufbereitung der Daten verbleibt intern bei viadonau. Weiters werden derzeit die Algorithmen bzw. die künstliche Intelligenz zur Auswertung noch weiter verfeinert und die Visualisierungsplattform wird verbessert.

Abbildung 22 Beispiel der Annotation von Fehlern © Smart Inspection GmbH



Wirkungsindikatoren

Tabelle 7 Wirkungsindikator Maßnahme 7

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner (Befragung der viadonau-Kunden)	Schulnoten (Mittelwert)	1,7	- allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - globale Verlagerung von Verkehrsströmen - Entwicklung anderer Verkehrsträger - Performance von Donauschiffahrtsunternehmen
Anteil der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand	Prozent mit Bewertung 1-4	90	- extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden

Status Indikatoren März 2021

Die Befragung der Wirtschaftspartner, die Dienstleistungen von viadonau in Anspruch nehmen, erfolgt alle 3-4 Jahre online und telefonisch. Erfragt wird die Zufriedenheit der Wirtschaftspartner mit den von viadonau bereitgestellten Dienstleistungen.

Die letzte Erhebung erfolgte im Sommer 2020. Die Frage „Würde man viadonau weiterempfehlen?“ wurde von den Wirtschaftspartnern auf einer Schulnotenskala mit durchschnittlich 1,3 bewertet. Dies entspricht einer Verbesserung im Vergleich zu den Befragungen aus den Jahren 2013 und 2016. (Speziell im Jahr 2020 wurden die Kunden auch gefragt, ob viadonau die Corona-Krise gut bewältigt habe. 84 % der Kunden sind der Meinung, dass viadonau die Auswirkungen der Corona-Krise gut bewältigt; im Bereich „Transport/Logistik“ ist die Zustimmungsrate sogar noch höher (92 %).)

Im Jahr 2019 befanden sich 99,0 % der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand. Im Jahr 2020 waren es 99,3 %. Der Zielwert von 90 % wurde demnach in beiden Jahren überschritten.

Die Kundenzufriedenheit mit dem öffentlichen Liegestellenangebot wurde bei der Erstellung des Aktionsprogramms Donau zwar nicht als Wirkungsindikator definiert, sie wird seit 2016 jedoch im Rahmen der jährlichen Schleusenbefragung mit erhoben. Erfragt wird die Zufriedenheit der Wasserstraßennutzer mit der Anzahl der öffentlichen Liegestellen, ihrem baulichen Zustand, ihrer Ausstattung und ihrer Lage (z.B. Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten). Im Jahr 2019 bewerteten lediglich 33,9 % der Befragten die Verfügbarkeit und Ausstattung öffentlicher Liegestellen mit der Note 1 oder 2; im Jahr 2020 waren 41,7 %. Größter Kritikpunkt ist stets die Ausstattung der Liegestellen (z.B. Autoabsetzmöglichkeiten, Beleuchtung, Strom).

Maßnahme 08. Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Reibungsfrei durchgeführte Schleusungen bedeuten für die Schifffahrt bessere Planbarkeit und weniger Wartezeiten. Ein großer Schritt zur Verbesserung und Dokumentation der

Schleusungsprozesse ist mit dem DoRIS-gestützten elektronischen Schleusentagebuch geschehen. Die Herausforderungen der nächsten Jahre liegen einerseits in der Erweiterung dieses Systems (z.B. elektronisches Melden von Gefahrguttransporten, internationaler Datenaustausch), in der Implementierung zeitgemäßer Sicherheitsanlagen, sowie in einem Qualifizierungsschwerpunkt für das Schleusenpersonal.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Optimiertes Schleusenmanagement (2018-2020)

Im Rahmen der Erneuerung der DoRIS Infrastruktur (Beschreibung unter Maßnahme 09) wurde auch die Hardware der Schleusen ausgetauscht sowie das Betriebssystem aktualisiert. Als neuer Service wird auf Basis der AIS Daten herannahender Schiffe deren voraussichtliche Ankunftszeit an den Schleusen errechnet. Das erlaubt eine effizientere Planung der Schleusungen durch die Schleusenaufsichtsorgane. Dieser Service befindet sich seit Dezember 2020 im operativen Vollbetrieb.

Ebenso wichtig für das Optimieren des Schleusenmanagements ist die zweijährig stattfindende Schleusenrevision. Näheres hierzu findet sich unter [Maßnahme 06](#).

Wirkungsindikatoren

Tabelle 8 Wirkungsindikator Maßnahme 8

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen (der wartenden Schiffe)	Minuten	≤ 30	- Auswirkungen von Reparaturen und Revisionen durch den Verbund - Verkehrsspitzen
Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	bis 2019: Prozent Note 1 und 2 seit 2019: Durchschnittsnote	bis 2019: 87 seit 2019: 2,00	- Qualifikation der Schiffsführer (Fahrpraxis, Ausbildung, usw.) - Wetter und nautische Gegebenheiten - Verkehrsspitzen

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Havarien verursacht durch die Schleusenaufsicht (Anteil an der Gesamtzahl der Havarien im Rahmen einer Schleusung)	Prozent [%]	0	<ul style="list-style-type: none"> - Sprachbarrieren bei der Kommunikation mit Schiffsführern - Qualität der Schiffsführer (Fahrtechnik, Fahrpraxis, Mangel in der Ausbildung) - Wettereinflüsse und nautische Einflüsse - Nachlässigkeit der VHP bei der Verbesserung von Sicherheitseinrichtungen

Status Indikatoren März 2021

Siehe Beschreibung Indikatoren unter Maßnahme 06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen.

Gerechnet und überwacht wird der Anteil an Havarien, die durch Schleusenaufsichtsorgane (SAO) verursacht wurden, im Verhältnis zur Gesamtanzahl an Havarien im Rahmen einer Schleusung. Im Jahr 2019 gab es 13 Havarien im Rahmen einer Schleusung, im Jahr 2020 wurden 3 Havarien im Rahmen einer Schleusung gemeldet. Von diesen wurde keine durch die Schleusenaufsicht verursacht. Der Zielwert von 0 % wurde demnach in beiden Jahren erreicht.

Maßnahme 09. River Information Services weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Die österreichische Binnenschifffahrtsinformationsdienste DoRIS gingen 2006 in Betrieb und umfassen mittlerweile eine Vielzahl von Diensten, die laufend verbessert und weiterentwickelt werden. viadonau steht dazu in Kontakt mit den Nutzern von RIS (Schifffahrtsunternehmen, Häfen, Schleusen, Einsatzkräften und Behörden), um deren Feedback für Ausbau und Weiterentwicklung der Dienste zu nutzen. RIS dienen der Unterstützung der Schifffahrtstreibenden, des Logistiksektors und der Behörden um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, Informationen für Kunden bereit zu stellen und Energieeffizienz zu unterstützen. Um entlang der gesamten Donau den gleichen Dienstleistungsgrad anbieten zu können,

müssen die Weiterentwicklungen auch mit anderen Betreibern von River Information Services abgestimmt und im Gleichklang umgesetzt werden. Ziel ist die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und Mehrsprachigkeit sowie das Angebot von weiteren Dienstleistungen, die auch auf internationalem Datenaustausch basieren.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

AEOLIX - Architecture for European Logistics Information eXchange (September 2016 – August 2019)

Verlässliche Daten und Informationen, zum Teil in Echtzeit, sind essenziell, um effiziente Transportentscheidungen treffen zu können. Da unterschiedliche Akteure und Organisationen in der Supply Chain jedoch unterschiedlichste Logistikinformationssysteme nutzen, kommt es zu massiven Interoperabilitätsproblemen dieser Systeme entlang der Lieferantenkette. Ziel des Projekts war es, diese Kompatibilitätsprobleme durch die Entwicklung einer Cloud-basierten AEOLIX Plattform zu überwinden. Dadurch könnten unterschiedliche Logistikinformationssysteme miteinander verbunden werden (sowohl inner- als auch außerbetrieblich). In diesem offenen System wurde der dezentralisierte Datenaustausch in Echtzeit zwischen den kommerziellen Akteuren untereinander sowie mit den relevanten Behörden eingerichtet.

Dieses gemeinschaftliche Logistiksystem wurde im Zuge des Projekts in 12 sogenannten "Living Labs" ausgearbeitet, getestet und validiert. viadonau und zwei rumänische Partner (Teamnet & IHORK Shipping and Trading) arbeiteten an der Implementierung des Danube Living Lab (LL5). Ziel des „AEOLIX Donau Living Labs“ war es, den Informationsfluss zwischen verschiedenen am Transportprozess beteiligten Akteuren durch einen effektiveren Datenaustausch zu erleichtern, autorisierten Akteuren in der Transportkette Zugriff auf aktuelle Transportdaten zu ermöglichen und neue Transportmöglichkeiten anzubahnen.

Im Berichtszeitraum haben die Partner die operative Anbindung des österreichischen (DoRIS), des slowakischen (SlovRIS) und des rumänischen RIS Systems (RoRIS) durchgeführt. Positionsdaten und Transportmeldungen werden seit September 2019 zwischen diesen drei Staaten ausgetauscht. Das Projekt wurde zeitgerecht mit Ende August 2019 abgeschlossen. Nähere Informationen sind unter aeolix.eu zu finden. Ein Folgeprojekt zu AEOLIX wurde initiiert. Dieses Projekt namens FENIX NETWORK „A European Federated Network of Information Exchange“ wurde im September 2019 gestartet und forciert die weitere Verknüpfung

digitaler Plattformen mit dem Ziel der Serviceharmonisierung. Weitere Informationen dazu sind unter fenix-network.eu zu finden.

DoRIS – Erneuerung Infrastruktur (seit 2016)

Die österreichischen Donau River Information Services (DoRIS) sind seit 2006 in Betrieb. Die Infrastruktur und die eingesetzten Technologien (Betriebssystem, Datenmanagement, zentrale Server, landseitige Basisstationen, etc.) für eine der Hauptfunktionen von DoRIS zur Unterstützung von Verkehrsinformationen auf Basis des Inland-AIS Standards sind trotz regelmäßiger Wartung und Hardware-Updates in die Jahre gekommen und müssen teilweise grundlegend erneuert werden. Um auch weiterhin einen zuverlässigen und zukunftssicheren Betrieb dieser Funktionen sicherstellen und neue Dienste integrieren zu können, wird laufend an der schrittweisen Erneuerung relevanter Systemelemente gearbeitet.

Die Erneuerung der zentralen DoRIS AIS Infrastruktur begann im Frühjahr 2018. Bewährte Funktionen wurden beibehalten und verbessert und neue Funktionen, wie z.B. die Aussendung von Brückendurchfahrtshöhen oder Bojenpositionen über AIS, wurden implementiert. Außerdem lassen sich Services, die im Rahmen des RIS-Korridor-Managements (RIS COMEX) entwickelt werden, und auch die Schnittstellen zu zentralen europäischen Systemen einfach in das neue System integrieren.

Mitte November 2020 wurde das alte DoRIS System stillgelegt. Die Verkehrsmanagement-Tätigkeiten werden auf den Schleusen nun mit Hilfe des neuen Systems und auch auf neuer Hardware durchgeführt. Der Umstieg erfolgte problem- und nahtlos. Um das neue System auch hardwareseitig zukunftssicher betreiben zu können, wurde im Jahr 2020 ein Konzept für die Erneuerung der virtuellen DoRIS Infrastruktur erstellt und abgestimmt. Die Erneuerung der Server soll im 1. Halbjahr 2021 durchgeführt werden.

RIS COMEX (Februar 2016 – Dezember 2021)

Bisher durchgeführte Projekte im Bereich der RIS Implementierung waren hauptsächlich auf die Umsetzung nationaler RIS Infrastrukturen fokussiert und befassten sich, wenn überhaupt, nur in Pilotaktivitäten mit internationalem RIS-Datenaustausch. Im Rahmen des Projekts wird die Entwicklung eines effizienten RIS-Korridor-Managements weiter vorangetrieben. Das Konzept des Korridor-Managements zielt auf die Verbesserung und Verknüpfung existierender RIS Services entlang einer Route oder innerhalb eines Netzwerkes ab. Klares

Ziel ist die grenzüberschreitende Nutzbarkeit von RIS durch kompatible RIS-Dienste und Systeme gemäß einheitlicher Qualitätsstandards sowie abgestimmten Datenaustausch. Das Projekt wurde verlängert und wird mit Jahresende 2021 abschließen.

Bereits 2018 wurden die geplanten Korridor-Services und die sogenannten Support Services gemeinsam mit den Stakeholdern definiert und die Systemarchitektur erarbeitet. 2019 wurden verschiedene Workshops und Tätigkeiten zu Spezifikation und Umsetzung dieser Services abgehalten. Ein erster Service, nämlich die Routenplanungsfunktion des RIS-Systems, wurde mit einer Route von Belgien bis zum Schwarzen Meer erfolgreich getestet. Alle 13 Projektpartnerstaaten haben sich auf eine verbesserte Kommunikation der Daten der nationalen Infrastrukturen (Schiffspositionen, erwartete Ankunftszeiten, Brückenpassierbarkeiten, Blockaden, Wassertiefen, Transportinformationen und ähnliches) geeinigt.

Das Jahr 2020 stand im Zeichen der Implementierung der Systeme. Eine neue Demoversion von VisuRIS COMEX wurde im September 2020 vorgestellt und wird in weiterer Folge von den Partnern getestet und optimiert. Nach Überarbeitung des Reference Network Models nutzen es die meisten Partner seit Oktober 2020 erfolgreich für den Upload der Nationalen Referenzdaten ins System. Zudem liefert bereits der Großteil der Partnerländer laufend Fahrwasser- und Infrastrukturdaten sowie Schiffspositionsdaten an VisuRIS COMEX.

Abbildung 23 Core Team Meeting, 28/29 January 2020 in Prague © viadonau



2020 haben Projektpartner aus 8 Ländern ein gemeinsames elektronisches Meldesystem mittels gemeinsamer Vergabe beauftragt. Dieses System ermöglicht die effiziente Erfüllung der Meldeverpflichtungen in der Binnenschifffahrt mit flexiblen Zustellungsmöglichkeiten für die jeweiligen nationalen Behörden.

Im weiteren Verlauf sollen die Systeme und die entsprechenden Services finalisiert und im Laufe des Jahres 2021 in den nachhaltigen Betrieb überführt werden, inklusive entsprechender Test- und Evaluationsphase, bei der die künftigen Nutzer der Systeme mit einbezogen werden.

Eine der größten Herausforderungen des Projekts ist nicht die technische Implementierung der geplanten Services, sondern die (datenschutz-)rechtliche Basis für transnationalen Datenaustausch und nicht zuletzt die Vereinbarungen für den künftigen gemeinsamen Betrieb der Systeme (organisatorisch und finanziell). Diese rechtlichen Grundlagen sind bereits teilweise erarbeitet und werden im ersten Halbjahr 2021 finalisiert. Nähere Informationen sind unter riscomex.eu zu finden.

NOVIMAR (Juni 2017 – November 2021)

Im Mitte 2017 gestarteten Projekt wird untersucht, inwieweit Automatisierung in Verbänden von Binnenschiffen möglich und sinnvoll ist. Das Vessel-Train-Konzept basiert auf dem Zusammenschluss eines bemannten Leitschiffes mit geringer bemannten Binnenschiffen im Platooning-Verband (digitale Vernetzung und Koppelung von mehreren Fahrzeugen). Das Projekt zielt auf die Stärkung der Binnenschifffahrt durch die Flexibilisierung der Transportmöglichkeiten und Reduktion der Transportkosten ab. Durch die stärkere Automatisierung soll weiters auch die Sicherheit erhöht werden. Es wird erwartet, dass auch Crew-Engpässe durch eine geringere notwendige Besatzung abgedeckt werden können.

In einem ersten Schritt wurden bereits technische Anforderungen und Abläufe für das Vessel-Train-Konzept erarbeitet, welche die Basis für die Abbildung relevanter Manöver darstellen werden. Die Kommunikation zwischen Leitschiff und folgenden Schiffen erfolgt mittels Kommunikationsprotokoll über das entwickelte Steuerungssystem. Dies ermöglicht den Zugriff auf Antrieb und Ruder der Schiffe im Platooning-Verband und erlaubt damit auch entsprechende Reaktionen bei Begegnungs- und Überholmanövern. In einem weiteren Schritt wurden 2019 Navigationshilfen für den Vessel-Train entwickelt, um einen möglichst energieeffizienten Schiffsbetrieb zu ermöglichen. Dazu wird eine optimale Fahrspur basierend auf verfügbaren Fahrwassertiefen und kürzestem Weg ermittelt. Anschließend werden die Leistung und der Treibstoffverbrauch für eine gegebene erwartete Ankunftszeit optimiert.

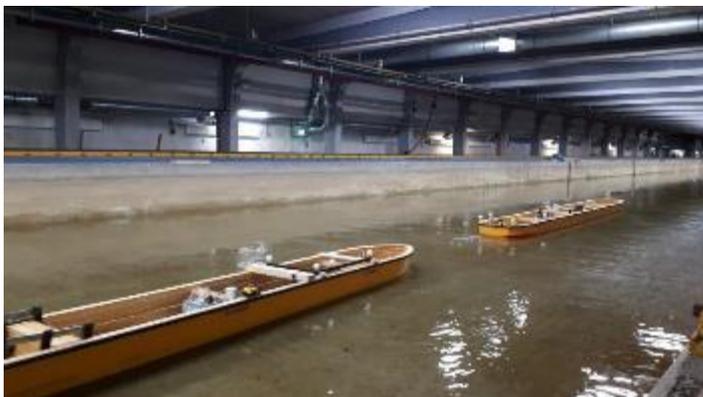
Ein erster Konzeptnachweis für ein Leitschiff und ein folgendes Schiff ist bereits im Rahmen einer Simulation mit mehreren erfahrenen Kapitänen im Oktober 2019 gelungen. Dieser

wurde auch im Rahmen eines Modellversuches im Februar 2020 bestätigt. Die Vorbereitungen für eine Full-Scale Demonstration im Frühjahr 2021 laufen bereits. Das Projekt wurde um ein halbes Jahr verlängert. Das neue Projektende ist im November 2021 geplant. Weiterführende Informationen sind auf der Projektwebsite unter novimar.eu zu finden.

Abbildung 24 Simulation mit erfahrenen Kapitänen © viadonau



Abbildung 25 Simulation mit zwei Modellschiffen im Versuchslabor © viadonau



Masterplan Digitalisation of Inland Waterways (DIWA) (Juli 2019 - Dezember 2022)

Ein wesentlicher Bestandteil der Digitalisierung der Binnenschifffahrt und Voraussetzung für eine erfolgreiche digitale Transformation ist die Verfügbarkeit digitalisierter Binnenwasserstraßen, die von den Wasserstraßenbetreibern unterstützt und betrieben werden. Die digitale Infrastruktur von Binnenwasserstraßen soll den digitalen Übergang von Geschäftsprozessen in der Binnenschifffahrt unterstützen und den Nutzern die erforderlichen harmonisierten und standardisierten Dienste auf europäischer Ebene ermöglichen.

Ziel des Projektes ist die Erarbeitung eines Masterplans samt Roadmap zur Entwicklung und Umsetzung der Digitalisierung der Binnenschifffahrt. Zweck ist die Verbesserung der Navigationsunterstützung, des Verkehrs- und Transportmanagements sowie der Logistikprozesse. Der Masterplan wird für die fünf Staaten Frankreich, Belgien, die Niederlande, Deutschland und Österreich erstellt. Mit dem Masterplan soll zum einen sichergestellt werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur Umsetzung der Digitalisierung der Binnenschifffahrt sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene vorangetrieben werden und zum anderen, dass dafür entsprechende finanzielle Mittel bereitgestellt werden (vor allem durch Förderprogramme der EU). Wesentliches Erfolgskriterium für das Projekt ist die allgemeine Akzeptanz des Masterplans seitens der europäischen Kommission sowie der nationalen Projektauftraggeber.

Dazu wurden im Jahr 2019 alle relevanten Projektgrundlagen (Work Programme, Consortium Agreement, Stakeholder Engagement Plan) erarbeitet und Risiko- sowie Opportunity Management betrieben. Weiters wurde eine Projektwebsite erstellt: masterplandiwa.eu.

Das Jahr 2020 war geprägt von der Covid-19 Pandemie sowie Ressourcenproblemen einzelner Projektpartner. Dadurch konnte im Frühjahr nicht wie geplant mit den inhaltlichen Arbeiten begonnen werden, der offizielle Projektstart musste auf Jänner 2021 verlegt werden. Eine Projektverlängerung um ein Jahr ist in Vorbereitung, um den notwendigen Bearbeitungszeitraum garantieren zu können.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 9 Wirkungsindikator Maßnahme 9

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)	Prozent Note 1 und 2	90	- allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - technische Fehler externer Dienstleister

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern.

Maßnahme 10. Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Die politischen Zielsetzungen und die Gesetzgebung hinsichtlich Emissionen im Verkehrssektor sind in den letzten Jahren zunehmend ambitionierter und strenger geworden. Das Ziel ist längst nicht mehr lediglich die Reduzierung von Luftschadstoffemissionen, wie Stickstoffoxiden oder Feinstaub, die bereits seit vielen Jahren im Mittelpunkt der politischen Diskussion stehen, sondern auch eine Verringerung von Treibhausgasen, die insbesondere in jüngerer Zeit verstärkt in den Fokus gerückt sind. Auf europäischer Ebene gibt der „Green Deal for Europe“ der Europäischen Kommission ein klares Ziel vor: die Erreichung der Klimaneutralität bis 2050, auch im Verkehrssektor. Das aktuelle Regierungsprogramm ist hier noch ambitionierter: Österreich soll bereits bis 2040 klimaneutral sein. Es steht daher außer Frage, dass auch die Binnenschifffahrt den Übergang zur Emissionsfreiheit vollziehen muss. Eine Kombination verschiedener politischer, regulatorischer und finanzieller Instrumente

sowie weiterer Forschung und Entwicklung zu neuen Technologien ist notwendig, um die traditionellen Umweltvorteile der Binnenschifffahrt und ihre umweltfreundliche Position im Vergleich zum Straßenverkehr zu erhalten.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Aktivitäten zur Flottenmodernisierung (laufend)

Die Binnenschifffahrt kann einen wichtigen Beitrag zu einem zukunftsfähigen und klimaneutralen Gesamtverkehrssystem in Europa und in Österreich leisten. Die Modernisierung der Binnenschifffahrtsflotte ist hierfür jedoch eine Voraussetzung. Die Expertinnen und Experten von viadonau und des BMK monitoren daher laufend nautisch-technische Entwicklungen und forcieren den nationalen und internationalen Wissenstransfer bezüglich Schiffsinnovationen.

Auf internationaler Ebene sind das BMK und viadonau beispielsweise aktiv an der Ausarbeitung der ZKR-Studien zur Energiewende hin zu einer emissionsfreien Binnenschifffahrt beteiligt. Zur Erweiterung der eigenen Expertise und zur weiteren Verbreitung von Fachwissen nahmen das BMK und viadonau 2019 auch an spezifischen Konferenzen und Arbeitsgruppen teil (z.B. Know-how Transfer Event zum Thema Flottenmodernisierung der Projekte In-Danube und GRENDEL, Webinar von DNV GL zum Thema „Alternative Fuels“). Die Emissionsfreiheit der Binnenschifffahrt wird künftig, und unter Mitwirkung Österreichs, als eines der prioritären Themen im Rahmen des PLATINA3-Projekts behandelt (siehe Maßnahme 14). Darüber hinaus wurde im Rahmen des Prioritätsbereichs 1a der EU Donauraumstrategie (Details ebenfalls unter Maßnahme 14) eine Strategie zur Flottenmodernisierung ausgearbeitet, die verschiedene politische, finanzielle und regulatorische Instrumente aufzeigt, die für eine erfolgreiche Energiewende in der Donau-Binnenschifffahrt zur Anwendung kommen könnten.

Das BMK war im Zeitraum Juni 2018 bis November 2020 als Associated Strategic Partner in dem von Pro Danube International geleiteten Interreg-Projekt „GRENDEL“ (Green and efficient Danube Fleet) involviert und unterstützte, gemeinsam mit viadonau, die Entwicklung der Projektinhalte, insbesondere des Modellförderprogramms, mit technischem Fachwissen. Umgekehrt flossen laufend Erkenntnisse aus dem Projekt in die Erstellung eines Flottenförderprogramms für Österreich ein. Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt,

Energie, Mobilität, Innovation und Technologie arbeitet, gemeinsam mit viadonau, an einem solchen Programm, das 2022 in Kraft treten soll. 2020 wurden darüber hinaus schifffahrtsbezogene Beiträge im Rahmen der Erstellung des Nationalen Energie- und Klimaplanes sowie des Mobilitätsmasterplans 2030 ausgearbeitet und eingebracht.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 10 Wirkungsindikator Maßnahme 10

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Umfang der durch Projekte und Förderprogramme initiierten umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor	Mio. EUR / Jahr	4	- allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - Marktfähigkeit von Innovationen - politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen

Status Indikator März 2021

Dieser Indikator ist für den Berichtszeitraum 2019/2020 nicht relevant, da kein Flottenförderprogramm in Kraft war.

Maßnahme 11. Transporte auf der Donau weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Die Transportpotenziale der umweltfreundlichen Donauschifffahrt werden nicht ausreichend genutzt. Unzureichende Informationen und Daten bei Transportentscheidenden, fehlende Transparenz im Markt und zu wenig bekannte Erfolgsgeschichten sind nur einige Gründe dafür. Als neutrale Plattform für Angebots- und Nachfrageseite mit umfangreicher

Expertise im Bereich Wasserstraße-Nautik-Logistik soll an einer Verkehrsverlagerung zu Gunsten der Donauschifffahrt gearbeitet werden.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Abbau administrative Barrieren Donau (laufend)

Im Rahmen der EU-Donauraumstrategie (siehe Maßnahme 14) wurde eine gemeinsame Arbeitsgruppe "Administrative Prozesse" von Priority Area 1a (Binnenwasserstraßen) und Priority Area 11 (Sicherheit) eingerichtet, um die Grenzkontrollen an der Donau schrittweise zu verbessern. Dadurch soll auch der österreichische Schifffahrtssektor bei der internationalen Abwicklung von Transporten auf der Donau unterstützt werden. Drei Ziele werden hierbei verfolgt: Vereinfachung der Kontrollprozesse und Verkürzung von Kontrollzeiten (simplification), Vereinheitlichung der Kontrollprozesse und Kontrollformulare (harmonisation) sowie Nutzung von River Information Services zur elektronischen Abwicklung von Kontrollprozessen und zur Übermittlung von Kontrollformularen (digitalisation).

2018 wurden unter Einbeziehung der Expertise von Akteuren des Schifffahrtssektors und Kontrollbehörden die sogenannten DAVID-Standardformulare entwickelt. Diese vereinfachen und harmonisieren die drei am häufigsten gebrauchten Grenzkontrollformulare (Ankunfts- und Abfahrtsmeldung, Besatzungsliste, Fahrgastliste). 2019 wurde die Einführung der DAVID-Formulare in den Ländern Ungarn, Kroatien und Serbien vorbereitet. Zu Jahresbeginn 2020 wurden schließlich die entsprechenden nationalen Formulare in diesen drei Ländern durch die harmonisierten DAVID-Formulare ersetzt. Im Herbst/Winter 2020 folgten Bulgarien und die Ukraine mit der Einführung der DAVID-Formulare; Rumänien und die Republik Moldau wollen die DAVID-Formulare ebenfalls bis Ende 2021 eingeführt haben. Dass diese harmonisierten Kontrollformulare ausgerechnet im „Corona-Jahr“ von den nationalen Kontrollbehörden eingeführt wurden, ist ein wichtiger Etappenerfolg bei der Attraktivierung der Donauschifffahrt.

transport logistic (2019)

Im Rahmen der zweijährlich stattfindenden, internationalen Fachmesse für Logistik in München konnte sich die Wasserstraße Donau von 04.-07.Juni 2019 als wichtiges Verkehrsnetz der Zukunft präsentieren. Die IGÖD Partner – die Häfen Linz, Enns, Krems, Wien und Wien-

Cont – zeigten gemeinsam mit viadonau die Wasserstraße als umweltfreundlichen und leistungsfähigen Verkehrsträger, schärfte den Fokus für Marktpotenziale und Trends und boten dabei aktuellen Entwicklungen und Schwerpunktinitiativen im Bereich Donauschifffahrt eine breite und gut besuchte Bühne.

Abbildung 26 Präsentation der IGÖD Partner und viadonau bei der Messe transport logistic in München © Fotostudio Siegbert Heuser



Chemische & Petrochemische Produkte mit dem Binnenschiff (2019-2020)

Seit dem Jahr 2010 führt viadonau im Bereich Transportentwicklung Schwerpunkt-Initiativen durch. Dabei wird das Potenzial ausgewählter Gütergruppen für eine Verlagerung auf das Binnenschiff im Rahmen von Workshops näher beleuchtet, was Kooperationen unter den Teilnehmenden und letztlich neue Transporte initiieren soll. Im Mittelpunkt der derzeitigen 2-jährigen Initiative Donaulogistik stehen „Chemische und petrochemische Produkte mit dem Binnenschiff“. Bereits heute stellen Produkte wie verschiedene Düngemittel, Erdölzerzeugnisse und weitere chemische Erzeugnisse rund ein Viertel der auf der Donau transportierten Mengen dar. Das Entwicklungspotenzial für zusätzliche Transporte auf der Donau ist erheblich.

Im Rahmen von insgesamt drei Expertenworkshops wurden die Schwerpunkte „Mineralölindustrie und Tankschifffahrt“, „trockene chemische und petrochemische Produkte“, wie

z.B. Düngemittel, und „Sicherheit beim Transport von Gefahrgütern auf der Donau“ diskutiert. Expertinnen und Experten aus Donau Logistik und unterschiedlichen Industriezweigen beleuchteten gemeinsam die Vorteile für einen Transport mit dem Binnenschiff sowie logistische Herausforderungen solcher Transporte. Darüber hinaus wurde das elektronische Melden von Gefahrgut über das DoRIS Portal von viadonau präsentiert.

Abbildung 27 Führung zu Transport von chemischen Produkten © viadonau



In diesen herausfordernden Zeiten kann die Donauschifffahrt einen guten Beitrag zur Versorgungssicherheit bieten und auch im Sinne einer umweltfreundlichen Logistik einen guten Beitrag im Gesamtverkehrssystem leisten.

Die Ergebnisse der vergangenen Expertenveranstaltungen und weitere wissenswerte Informationen wurden in einer Broschüre zum Thema Transport von (petro)chemischen Produkten gesammelt und aufbereitet. Diese ist kostenlos auf der Website der Initiative zum [Download](#) verfügbar.

Verlagerung von High & Heavy-Transporten auf die Donau (2019-2021)

Das Projekt soll eine fundierte Entscheidungsgrundlage schaffen und Erkenntnisse sammeln, um eine Strategie für eine wirkungsvolle Verlagerung von High & Heavy-Straßentransporten auf die Donau zu erarbeiten. Die hierfür entscheidenden Einflussfaktoren werden in enger Abstimmung mit allen Beteiligten eines solchen Transports, wie Verladern, Spediteuren, Umschlagsbetrieben, etc. identifiziert. In Zusammenarbeit mit diesen Akteuren wurden gemeinsame Maßnahmen erarbeitet, um eine Verlagerung von High & Heavy-Transporten

auf die Donau zu initiieren und die Wasserstraße national und international als Transportachse für High & Heavy-Güter verstärkt zu positioniert.

Im Jahr 2019 konnten in einer Befragung von BranchenvertreterInnen kritische Erfolgsfaktoren, Lösungsansätze und Branchenbedürfnisse ausgearbeitet werden. Diese Erkenntnisse bildeten die Grundlage für einen umfassenden Katalog von Maßnahmenvorschlägen.

Im Jahr 2020 wurden drei Diskussionsrunden (Jänner, Juli und Oktober) sowie verschiedene bilaterale Termine zu einzelnen Maßnahmen der erstellten Strategie organisiert. Im Zuge derer wurden die Maßnahmenvorschläge mit Behörden und Stakeholdern, wie dem BMK, der ASFINAG, den Landesstellen für die Genehmigung von Sondertransporten auf der Straße (donaunahe Bundesländer OÖ, NÖ, Wien, Burgenland), der Wirtschaftskammer und Wirtschaftsvertretern, wie der Interessensgemeinschaft öffentlicher Donauhäfen (IGÖD), besprochen. Im Zuge der Diskussionen wurden auch das Terminalförderprogramm und das IKV Programm (siehe Beschreibungen unter Maßnahme 12) thematisiert.

Die Diskussionen hatten das Ziel, die erarbeiteten Maßnahmen mit den Strategien der oben genannten Partner in Einklang zu bringen. Ein gemeinsamer Maßnahmenkatalog wurde erstellt, dessen Umsetzung mittelfristig zu einer Entlastung und Ökologisierung des Gesamtverkehrssystems beiträgt. Die beteiligten Behörden erreichten Ende 2020 einen Konsens, Anträge auf Sondertransporte auf der Straße oberhalb von definierten Mindestparametern einer genaueren Prüfung zu unterziehen, um speziell diese Transporte verstärkt auf die Binnenschifffahrt zu verlagern.

Abbildung 28 1. Diskussionsrunde am 22.01.2020 © viadonau



Der Informationsfolder „High & Heavy- Transporte mit dem Binnenschiff“ wurde im November 2020 fertiggestellt und gedruckt. 8.000 Stück wurden der Zeitschrift „Der österreichische Transporteur“ (Ausgabe November) beigelegt und so an österreichische Frächter verteilt. Zusätzlich wurde der Folder an die Teilnehmer der Arbeitsgruppen sowie an die Interviewpartner und weitere Interessenten verschickt. Aktuelle Informationen werden in einem neu geschaffenen Bereich auf der Website der viadonau barrierefrei auf Deutsch und Englisch zur Verfügung gestellt und laufend aktualisiert.

Abbildung 29 Informationsfolder "High & Heavy-Transporte mit dem Binnenschiff © viadonau



Logistikförderprogramm (2019 – 2023)

Die Logistikförderung des BMK unterstützt die Entwicklung und (pilotartige) Umsetzung innovativer Logistikkonzepte für alle Verkehrsträger unter Beteiligung der Öffentlichen Hand. Ziel ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit des österreichischen Güterverkehrs- und Logistiksektors, die Erhöhung der Standortattraktivität sowie die Sicherstellung der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit. Gefördert werden Durchführbarkeitsstudien mit Umsetzungsnähe (z.B. Nutzungskonzepte für vorhandene Infrastrukturen oder Konzepte für Citylogistik) sowie Umsetzungsprojekte selbst. Als Schwerpunkt des Förderprogramms ist der gesamte Bereich der Digitalisierung zu nennen, um optimierte Logistikprozesse zu implementieren, da hier beträchtliches Potenzial hinsichtlich Erreichung der genannten Ziele zu sehen ist.

Die Abwicklung des Förderprogramms erfolgt über die SCHIG mbH; die Einreichung von Initiativen ist jederzeit bis Ende 2023 möglich; nähere Informationen sind auf der [Webseite der SCHIG](#) zu finden.

Auch wenn das Förderprogramm für alle Verkehrsträger zur Verfügung steht, wurde im Berichtszeitraum 2019-2020 kein Projekt zur Wasserstraße/Binnenschifffahrt eingereicht. Die wenigen getätigten Anfragen in diesem Bereich kamen nicht über das Stadium einer Projektidee hinaus und wurden nicht eingereicht.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 11 Wirkungsindikator Maßnahme 11

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner (Befragung der viadonau-Kunden)	Schulnoten (Mittelwert)	1,7	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - globale Verlagerung von Verkehrsströmen - Entwicklung anderer Verkehrsträger - Performance von Donauschifffahrtsunternehmen

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter [Maßnahme 07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern](#).

Maßnahme 12. Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ein verbessertes Angebot der Terminals (z.B. Ausstattung, Anbindung, Öffnungszeiten, zusätzliche Dienstleistungen) und ein dichteres Netz an Umschlagsmöglichkeiten an der Donau ist nötig, um die Schifffahrt möglichst ungehindert und ökonomisch in multimodale Transportketten einzubinden. Neben den vier öffentlichen Häfen sind auch private Umschlagsländen und projektbezogene Umschlagsmöglichkeiten miteinzubeziehen.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Energy Barge (2017–2019)

Das Ziel von Energy Barge war die erhöhte Nutzung von Biomasse zur nachhaltigen Energieerzeugung in der Donauregion und die verstärkte Verlagerung von Biomassetransporten auf die Wasserstraße Donau zu erwirken. Das Projekt nutzte dabei Synergien zwischen dem Bioenergie- und dem Donalogistiksektor. Zu diesem Zweck identifizierte das Energy Barge-Konsortium vielversprechende Biomasseprodukte für den Transport per Binnenschiff, um konkrete Transporte über die Donau durch Business-to-Business (B2B) Veranstaltungen zu initiieren und Pilotmaßnahmen in ausgewählten Donauhäfen zu realisieren.

Im Jänner 2019 wurde der 4. jährliche Workshop zu Donalogistik für Bioenergieunternehmen im Donaoraum in Budapest abgehalten. Er war Teil der DanuBeGreen Konferenz, gemeinsam organisiert mit dem ungarisch-slowakischen Projekt „National Port Development Masterplan“. Ein weiteres Treffen zum Thema „Danube logistics meets growing markets“ wurde im März 2019 in Straubing abgehalten. Dabei wurden Schwerpunkte der Transport- und Logistiksektion, mit speziellem Augenmerk auf den Transport von Biomasse, agrar- und forstwirtschaftlichen Gütern, angesprochen. Die teilnehmenden Betriebe hatten bei beiden Veranstaltungen die Möglichkeit, sich zu präsentieren und Kontakte zu knüpfen sowie praktische Tipps zum Transport, Umschlag und zur Lagerung von Biomasseprodukten zu sammeln. Die „Strategie zur transnationalen Energiesicherheit“ bildete den Abschluss des Projekts. Nähere Informationen sind auf der [Projekthomepage](#) zu finden.

Anschlussbahn- und Terminalförderprogramm (2018 – 2022)

Das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) gewährt, auf Grundlage der Sonderrichtlinien im „Programm für die Unter-

stützung des Ausbaues von Anschlussbahnen sowie von Umschlagsanlagen des Intermodalen Verkehrs (01.01.2018 – 31.12.2022)“, Förderungen in Form von nicht rückzuzahlenden Zuschüssen.

Gefördert werden Investitionen für die Errichtung und Erweiterung von Anschlussbahnanlagen, für den Bau und den Ausbau von Umschlagseinrichtungen in den land- und wasser- gebundenen Modenkombinationen (Schiene-Straße, Schiene-Wasser, Straße-Wasser) so- wie Bestandsinvestitionen, mit dem Ziel der Optimierung der Nutzung von bestehenden Anlagen. Antragsberechtigt sind Einzelunternehmen bzw. Personen- oder Kapitalgesell- schaften mit Sitz in Österreich. Abgewickelt werden beide Programme, mit einer Laufzeit bis 2022, über die SCHIG mbH. Insbesondere die Förderung von Bestandinvestitionen, aber auch die Terminalförderung werden weiterhin gut angenommen. Im Berichtszeitraum wur- den keine Projekte gefördert, in denen Anlagen für den wasserseitigen Güterumschlag um- gesetzt wurden. Nähere Informationen sind auf der [Webseite der SCHIG](#) abrufbar.

Abbildung 30 Containerverladung im Hafen © viadonau, Weißmann



Innovationsförderprogramm Kombiniertes Verkehr (2015 – 2020)

Unter Intermodalem Verkehr wird der Transport von Gütern in ein und derselben Ladeein- heit verstanden. Der Kombinierte Verkehr ist eine Spezialform des Intermodalen Verkehrs, bei dem der überwiegende Teil der Strecke mit der Eisenbahn und/oder dem Binnenschiff zurückgelegt wird und der Vor- und Nachlauf auf der Straße so kurz wie möglich gehalten wird. Aufgrund der offensichtlichen Vorteile des Kombinierten Verkehrs und um die Verla- gerung des Straßengüterverkehrs auf umweltverträglichere Verkehrsträger zu stimulieren, unterstützt die österreichische Politik Maßnahmen in diesem Bereich auch finanziell.

Über das Innovationsförderprogramm Kombierter Verkehr werden seit 2015 Zuschüsse zu Investitionen in Anlagen und Systeme gewährt, welche speziell für die Beförderung bzw. den Umschlag von Gütern im Intermodalen bzw. Kombierten Verkehr notwendig sind (z.B. Container, kranbare Sattelaufleger, verkehrsträgerübergreifende Informations- und Kommunikationssysteme, etc.). Gefördert werden auch Vorhaben, die einen Beitrag zur Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene oder auf das Schiff leisten. Darunter fallen auch zielgerichtete Ausbildungsmaßnahmen im Logistikbereich oder Machbarkeitsstudien. Antragsberechtigt sind Transport-, Umschlags- und Logistikunternehmen, wie z.B. Frächter, Spediteure, Kombiverkehrsgesellschaften, Hafenbetriebsgesellschaften, Schifffahrts- und Eisenbahnunternehmen. Das Förderprogramm, mit einer Laufzeit bis 2020, wird über die SCHIG mbH abgewickelt. Durch das Programm wurden gemäß Evaluierung des Förderprogramms knapp 12,2 Mio. Euro Förderung ausgeschüttet und kumuliert über den Evaluierungszeitraum 33,2 Mrd. tkm Transportleistung verlagert.

Eine Verlängerung des Programms in der Förderperiode 2021 bis 2025 unter dem Titel „Investitionsförderprogramm Kombierter Güterverkehr“ ist geplant. Das IKV-Programm wurde zwar bisher überwiegend vom Verkehrsträger Schiene als Fördermöglichkeit genutzt, steht aber auch Unternehmen aus der Schifffahrtsbranche offen und könnte von diesen zukünftig durchaus stärker als Fördermöglichkeit wahrgenommen werden. Nähere Informationen sind auf der [Webseite der SCHIG](#) abrufbar.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 12 Wirkungsindikator Maßnahme 12

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner (Befragung der viadonau-Kunden)	Schulnoten (Mittelwert)	1,7	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - globale Verlagerung von Verkehrsströmen - Entwicklung anderer Verkehrsträger - Performance von Donauschifffahrtsunternehmen

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern.

Maßnahme 13. Bildungsangebot verbessern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Die Donau in Logistikketten miteinzubeziehen liegt nicht immer auf der Hand, dafür braucht es Wissen um das System Binnenschifffahrt. Seit 2012 arbeitet die Initiative Rewway – Research & Education in Inland Waterway Logistics von Logistikum (FH OÖ) und viadonau an der Verankerung von Schifffahrt in relevanten Lehrplänen. Zudem herrscht der Bedarf an attraktiven Lernunterlagen für unterschiedliche Ausbildungsschienen: von der Lehre zur Speditionslogistik über HAKs mit Logistikschiwerpunkt bis hin zur universitären Ausbildung und Weiterbildungsangeboten. Neben den logistischen Fachkräften mangelt es zudem an nautisch qualifiziertem Personal. Der Personalmangel in der Schifffahrt wird durch eine strukturelle Überalterung in Zukunft noch verschärft. In einem internationalen Markt wie der Donauschifffahrt ist auch im Personalentwicklungsbereich die internationale Zusammenarbeit unumgänglich.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Danube SKILLS (Jänner 2017 – Juni 2019)

Ziel des Projekts war die Erhöhung der fachlichen und organisatorischen Kapazitäten der im Donaauraum angesiedelten Behörden und Institutionen ("Capacity Building") in den Bereichen Binnenschifffahrtsausbildung und Transportentwicklung an der Donau. Beide inhaltlichen Schwerpunkte wurden im Rahmen des Projekts abgedeckt.

Bis heute besteht ein Mangel an Bewusstsein und Know-How über die Einbeziehung der umweltfreundlichen Donauschifffahrt in nachhaltige Transportlösungen. Erst wenn logisti-

schen Entscheidungsträgern die Vorteile und Möglichkeiten einer Nutzung der Wasserstraße bekannt sind, entstehen Anreize, diese stärker in Anspruch zu nehmen. Im Rahmen des in Danube SKILLS aufgebauten Netzwerks von Logistikberatern wurde im Februar 2019 in Sofia (Bulgarien) ein Train-the-Trainer-Seminar zu rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen für die Donauschifffahrt abgehalten. Ein wichtiger Erfolg konnte im Mai 2019 verzeichnet werden: Erstmals wurde in Ungarn nach österreichischem Vorbild ein Business-to-Business-Workshop im Bereich Donaulogistik organisiert. Am Standort des deutschen Stahlkonzerns Wuppermann in Győr konnten potenzielle Nutzer der Wasserstraße mit Donaulogistikanbietern (Schifffahrtsunternehmen und Umschlagsbetrieben) neue Logistiklösungen mit dem Binnenschiff diskutieren.

Der zweite inhaltliche Schwerpunkt des Projekts behandelte die Kompetenzen und Qualifikationen im Binnenschifffahrtssektor, die derzeit noch durch unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen in den einzelnen Donau-Anrainerstaaten geregelt werden. Das erschwert sowohl die Anerkennung von Ausbildungen als auch die Mobilität der Belegschaft. Die Folge ist ein Mangel an qualifiziertem Personal an Bord von Binnenschiffen. Der Aufbau einheitlicher europäischer Standards für die Binnenschifffahrtsausbildung erfolgt in erster Linie durch eine neue Richtlinie (EU-Richtlinie 2017/2397) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt. Die Richtlinie behandelt unter anderem Ausbildungsstandards und daraus hervorgehende Zeugnisse bzw. Befähigungsnachweise für Mitglieder einer Decksmannschaft, die international anerkannt werden. Die Richtlinie wurde im Dezember 2017 veröffentlicht und muss bis Jänner 2022 in allen EU Mitgliedstaaten umgesetzt sein; ihr Umsetzungsprozess in nationales Recht wurde im Rahmen des Projekts transnational begleitet.

Abbildung 31 Übung zum Thema Sicherheit im Rahmen des Danube SKILLS Projekts © viadonau



Der Projektabschluss wurde im Juni 2019 mit einer transnationalen Konferenz in Budapest (Ungarn) begangen, bei welcher die erreichten Ziele, Lösungsansätze und zukünftige Umsetzungsmöglichkeiten präsentiert wurden.

REWWay – Research & Education in Inland Waterway Logistics (seit 2012)

Die Binnenschifffahrtslogistik soll in den österreichischen Forschungs- und Bildungseinrichtungen verankert werden. In einer seit 2012 bestehenden Projektpartnerschaft zwischen dem Logistikum der FH Steyr und viadonau wurde gemeinsam eine Bildungs- und Forschungszelle Rewway (Research & Education in Inland Waterway Logistics) aufgebaut. Seitdem bietet die Plattform www.rewway.at allen interessierten österreichischen Bildungseinrichtungen Inhalte zur Binnenschifffahrt an. Rewway hat sich gut etabliert und erhält national und international positives Feedback aus Wirtschaft, Lehre und Forschung. Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit wurden mehrere Projektverlängerungen vorgenommen, sodass aktuell mit „REWWay 2022“ (2019 bis 2022) eine neuerliche Grundlage zur Stärkung der Binnenschifffahrt vorhanden ist.

2019 starteten in Rahmen von REWWay Studien zu „Emissionen des Gütertransports auf der Wasserstraße“ und „Gamification und Berufswahl“.

Im Forschungsauftrag „Qualitätssicherung, Management und Weiterentwicklung bestehender REWWay Angebote im nationalen und internationalen Kontext“ konnten im Jahr 2020 sämtliche Lehrmittelpakete und Plattfortexte überarbeitet und aktualisiert werden. Im Forschungsauftrag „Wissensvermittlung von A nach B“ wurde die Desktop-Recherche abgeschlossen und ExpertInnen-Interviews wurden durchgeführt. Im Forschungsauftrag „Die Binnenschifffahrt in Krisenzeiten“ wurden eine systematische Literaturrecherche und ebenfalls ExpertInnen-Interviews durchgeführt. Im Jahr 2020 kam es außerdem zum Abschluss des Forschungsauftrages „Emissionen des Gütertransports auf der Wasserstraße“. Die ursprünglich physisch geplanten „Transport School Labs“ wurden 2020 krisenbedingt virtuell abgehalten.

Aus- und Weiterbildungsaktivitäten Donau (laufend)

Fachwissen über die Donauschifffahrt zu sammeln, aufzubereiten und weiterzugeben ist eine wichtige Aufgabe von viadonau. Seit Jahren befindet sich viadonau daher in regem Austausch mit diversen Bildungsinstitutionen Österreichs und Europas, Museen und Unternehmen mit Donaubezug. Im Jahr 2019 wurden wieder mehrere Weiterbildungsaktivitäten

durchgeführt. Im Fokus standen dabei abermals junge Zielgruppen, mit dem Zweck, Begeisterung für und Wissen über die Donau zu forcieren. Folgende Aktivitäten sind besonders hervorzuheben:

1. Entlang der österreichischen Donau finden rund ums Jahr die Wasserjugendspiele statt. An Bord des ehemaligen Steintransportschiffes MS Negrelli konnten Schülerinnen und Schüler von 6.-8. Mai 2019 bei den Wasserjugendspielen in Krems an der Donau wieder ihr Wissen über Donau & Co. beweisen. Ein weiteres Highlight für die Schülerinnen und Schüler war die große Satellitenaufnahme der österreichischen Donau, auf der es interessante Details zu entdecken gab.

Abbildung 32 Junge Teilnehmer und Teilnehmerinnen der Wasserjugendspiele in Krems 2019 © viadonau



2. Bei den Wasserjugendspielen in Wallsee erfuhren die Kinder nicht nur viel Wissenswertes zur Donau, sondern auch zum Thema Energiegewinnung, Wasseraufbereitung und Erste Hilfe. Auch die Taucher der NÖ Feuerwehr erzählten Geschichten aus ihrem spannenden Berufsalltag. Auf dem MS Negrelli konnten die Kinder am 12. und 13. Juni 2019 in zwei Stationen wieder ihr Donau-Wissen testen.

Abbildung 33 Besuch auf der Schleuse Wallsee © viadonau



3. Wie auch bereits in den Jahren zuvor war viadonau 2019 bei der KinderUni in Linz mit dem Donauforschungsstand vertreten. Von 8.-10. Juli konnten Kinder allerhand Neues zu umweltschonendem Transport auf der Wasserstraße, Pflanzen- und Insektenkunde, Müllvermeidung am Donauufer und Wissenswertes über den Bieber erfahren. Außerdem stand ein Besuch der Schleuse Ottensheim auf dem Programm.

4. Im Jahr 2020 wurden krisenbedingt fast alle geplanten Veranstaltungen abgesagt. Der Danube Day 2020 konnte virtuell abgehalten werden und erreichte somit eine große Anzahl an Schülerinnen und Schülern (Beschreibung unter Maßnahme 15).

Wirkungsindikatoren

Tabelle 13 Wirkungsindikator Maßnahme 13

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Verbessertes Lehrangebot und internationale Initiativen zur logistischen Ausbildung	Qualitative Beschreibung	-	- mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner
Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschifffahrt“ pro Jahr	Anzahl pro Jahr	10	- demographische Entwicklung - allgemeine wirtschaftliche Entwicklung - Entwicklungen am Arbeitsmarkt

Status Indikatoren März 2021

Der Kooperationsvertrag REWWay zwischen dem Logistikum der FH Steyr und viadonau wurde erneut, für die Jahre 2019 bis 2022, verlängert. Das Ziel, die Binnenschiffverkehrslogistik im Unterricht der Kernzielgruppen (HAKs, Berufsschulen, FHs und Universitäten mit Transport- und Logistikschwerpunkt) zu etablieren, konnte daher erneut zu 100 % erreicht werden. Zahlreiche Bildungseinrichtungen werden durch die Angebote der Plattform www.rewway.at erreicht und nutzen die im Jahr 2020 aktualisierten und weiterentwickelten Lehrmittelpakete. Pandemiebedingt wurde im Jahr 2020 sogar wesentlich häufiger auf die Plattform zugegriffen. 2020 verzeichnete die Plattform 6.226 Nutzer*innen, was einer Steigerung von 124 % gegenüber dem Jahr 2019 entspricht (2.782 Nutzer*innen).

Die vom Logistikum veranstalteten „Transport School Labs“, an denen Schüler*innen und Jugendliche unterschiedlichster Bildungsinstitutionen teilnehmen, wurden auch in den Jahren 2019 und 2020 gut besucht (2020 in einem virtuellen Format). Seit die Transport School Labs im Jahr 2017 etabliert wurden, haben insgesamt bereits über 3.000 Kinder und Jugendliche daran teilgenommen.

Weiters unterstützt viadonau den Lehrberuf für Binnenschiffahrt in der Berufsschule für Maschinen-, Fertigungstechnik und Elektronik (MFE) mit unterschiedlichen Lehrmaterialien und unternehmenseigenen Publikationen. Das von viadonau herausgegebene „Handbuch der Donauschiffahrt“ (derzeit in seiner 4. Auflage) wird den angehenden Binnenschiffahrtern zu Beginn des ersten Lehrjahres zur Verfügung gestellt.

Auf internationaler Ebene wurden im Rahmen des Danube SKILLS Projekts Expertinnen und Experten von öffentlichen Institutionen zum Thema Donau-logistikpromotion und -beratung geschult. Logistikpromotionszentralen wurden in Deutschland, der Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien und Bulgarien aufgebaut. In weiterer Folge sollen diese Kompetenzen und Fertigkeiten im Bereich Transportentwicklung in der jeweiligen nationalen Institution forciert werden. Die Ausweitung des Netzwerkes wird angestrebt, ebenso wie die Ausweitung der angebotenen Informationen.

Die Anzahl der Lehrlinge, die 2019 eine Lehre für Binnenschiffahrt begonnen haben, beläuft sich auf 7. Im Jahr 2020 gab es leider keine neuen Lehrlinge für Binnenschiffahrt (sämtliche Lehrlinge kommen erfahrungsgemäß aus der weißen Schiffahrt, die pandemiebedingt 2020 nahezu zum Erliegen kam).

Maßnahme 14. Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Die Verankerung der Donauschifffahrt in europäischen Strategien schafft gute politische und rechtliche Rahmenbedingungen und erleichtert zudem den Zugang zu EU-Fördermitteln. Von besonderer Bedeutung sind der Prioritätsbereich Binnenschifffahrt im Rahmen der Donaunraumstrategie, die europäische Strategie zur Förderung der Binnenschifffahrt (NAIADES II) sowie die Vorgaben der trans-europäischen Verkehrsnetze. Auch durch den Wissensaustausch und die Harmonisierung von Rahmenbedingungen im Rahmen von internationalen Projekten werden die notwendigen Grundlagen für die Weiterentwicklung des Binnenschifffahrtssystems in Europa geschaffen. Österreich soll damit auch weiterhin wesentliche Beiträge zur Gestaltung der zukünftigen Binnenschifffahrtspolitik der Europäischen Union leisten. Im Sinne des integrativen Ansatzes des Aktionsprogramms Donau sollen auch auf europäischer Ebene umweltrelevante Überlegungen aktiv eingebracht werden.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Kooperation national und international (laufend)

Die laufende Aktivität fördert die nationale und internationale Kooperation mit Behörden, Wirtschaft, Forschungs- und Ausbildungsinstituten sowie der EU. Im Berichtszeitraum 2019/2020 war viadonau insbesondere auf europäischer Ebene aktiv.

Die europäischen Wasserstraßenverwaltungen sind aufgrund der TEN-T Richtlinie zur Herstellung und Erhaltung eines "Good Navigation Status" (GNS) verpflichtet. Der Begriff des „Good Navigation Status“ ist jedoch nicht weitergehend spezifiziert; eine Konkretisierung dieser rechtlichen Verpflichtung und das Einbringen der Ansprüche der Donauwasserstraßenverwaltungen liegen im strategischen Interesse von BMK und viadonau. Das BMK und viadonau brachten sich – im Rahmen einer europäischen Expertengruppe – intensiv bei der Operationalisierung und Auslegung dieses Begriffes ein. Als Ergebnis sollen operationalisierte und an die Donau angepasste Parameter und Monitoring-Prozesse für den GNS in der

von der EU Kommission für 2021 geplanten Revision der TEN-T Richtlinie aufgegriffen werden.

Technisches Sekretariat Europäische Strategie für den Donaauraum (EUSDR) (seit 2011)

Die Koordination des thematischen Prioritätsbereichs 1a – Binnenwasserstraßen der EU-Donaauraumstrategie wurde Österreich (BMK und viadonau) gemeinsam mit Rumänien (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur) im Jahr 2011 übertragen. viadonau hat hierzu im Auftrag des BMK ein Technisches Sekretariat im Team Strategie & Aktionsprogramme eingerichtet. Als Prioritätsbereichskordinatoren (PACs) forcieren seither das BMK/viadonau und das rumänische Verkehrsministerium die Umsetzung der Maßnahmen des EUSDR-Aktionsplans im Bereich Binnenschifffahrt. Die inhaltliche Arbeit erfolgt dabei in sechs thematischen Arbeitsgruppen.

Bereits 2018 wurde ein Revisionsprozess für den EUSDR-Aktionsplan (für alle Prioritätsbereiche) gestartet. Der revidierte Aktionsplan soll die Donaauraumstrategie neu ausrichten und auf zukünftige Herausforderungen Bezug nehmen. Dieser Revisionsprozess für die gesamte Strategie wurde im Berichtszeitraum begleitet und Ende 2019 abgeschlossen.

Inhaltlich lag der Fokus in den Jahren 2019 und 2020 erneut auf den Themen Wasserstraßeninfrastruktur und – management (Arbeitsgruppe 1) sowie Abbau der administrativen Barrieren im Donaauraum (Arbeitsgruppe 6 – nähere Beschreibung unter Maßnahme 11). Erklärtes Ziel von Arbeitsgruppe 1 ist es, abgestimmte Qualitätsstandards bei Instandhaltungsmaßnahmen sicherzustellen und grenzüberschreitend koordiniertes Wasserstraßenmanagement an der gesamten Donau umzusetzen. Den Rahmen hierfür bildet der 2014 erarbeitete und von den Verkehrsministern der Donauanrainerstaaten bestätigte „Masterplan für die Instandhaltung der Donau“. Wie bereits in den Jahren 2016 und 2018, wurde das neuerliche politische Bekenntnis der Donau-Verkehrsminister zum Masterplan im Juni 2020 durch die „Danube Ministerial Conclusions 2020“ eingeholt. Pandemiebedingt war ein physisches Treffen der Donau-Verkehrsminister nicht möglich und die Schlussfolgerungen wurden in einer schriftlichen Prozedur bestätigt. Die Verkehrsministerinnen und -minister kamen überein, die Anstrengungen zur Sanierung und Instandhaltung der Fahrrinnen in den kommenden Jahren zu verstärken, indem sie die erforderlichen nationalen Budgets bereitstellen und die Möglichkeiten der EU-Kofinanzierung für die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen voll ausschöpfen. Dieses erneute politische Engagement an der Schwelle zur

neuen Finanzierungsperiode 2021-2027 wird für die Vorbereitung entsprechender Aktivitäten in den kommenden Jahren von großem Wert sein. Für das Jahr 2021 ist ein Update des Masterplans für die Instandhaltung der Donau vorgesehen. In den Danube Ministerial Conclusions 2020 werden auch flankierende Maßnahmen wie der Ausbau der landseitigen Infrastruktur (insbesondere Anlegestellen), die weitere Einführung und Digitalisierung der DAVID-Formulare (siehe Maßnahme 11) sowie die weitere Ökologisierung der Binnenflotte befürwortet.

Abbildung 34 Beispielhafte Darstellung der Danube Ministerial Conclusions 2020 @ viadonau

Conclusions

on effective waterway infrastructure rehabilitation and maintenance on the Danube and its navigable tributaries

Final version of 24th March 2020

We, the Ministers and Heads of Delegations responsible for Transport from the Republic of Austria, the Republic of Bulgaria, the Republic of Croatia, the Federal Republic of Germany, Hungary, the Republic of Moldova, Romania, Bosnia and Herzegovina, the Slovak Republic, Ukraine and the Republic of Serbia reached the following conclusions:

HAVING REGARD TO:

- "The European Green Deal" Communication 2019/640 final of the European Commission of 11 December 2019, which stipulates the designing of policies to accelerate the shift to sustainable and smart mobility;
- Article 15 §3. (b) of the Regulation (EU) No 1315/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network (TEN-T), including its potential extension towards the neighbouring countries, obliging EU Member States to achieve a good navigation status by 2030 at the latest, while respecting the applicable environmental law in the framework of the NATURA 2000 network and the Water Framework Directive;
- the "NAIADES II Communication 2013/623 final of the European Commission of 10 September 2013 "Towards quality inland waterway transport", which includes infrastructure as one of its key areas of intervention;
- The Commission Staff Working Document "Mid-term progress report on the implementation of the NAIADES II action programme for the promotion of inland waterway transport (covering the period 2014-2017)"¹;
- the "Council Conclusions on Inland Waterway Transport of 3 December 2018"² ;
- the Commission Staff Working Document on "Digital Inland Navigation" of 18 September 2018³;

¹ SWD(2018) 428 final

² Council of the European Union, 13745/18 TRANS 489 MAR 156

³ SWD(2018) 427 final

Darüber hinaus war PA1a im Berichtszeitraum intensiv in Planungs- und Programmierungsprozessen für die künftigen EU Förderprogramme der Finanzperiode 2021-2027 involviert

(„embedding“), um die Themen der Binnenschifffahrt in den zukünftigen europäischen Programmen zu verankern. Nähere Informationen und aktuelle Neuigkeiten sind auf der [Webseite des Prioritätsbereichs 1a](#) abrufbar.

Mitarbeit an Forschungsagenden für die Binnenschifffahrt (laufend)

Die Binnenschifffahrt ist, aufgrund ihrer geringen Größe im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern, im Verkehrswesen ein Nischensektor. Für die Weiterentwicklung dieses effizienten und umweltfreundlichen Verkehrsträgers ist die Berücksichtigung des Innovationsbedarfs hinsichtlich Infrastruktur, Digitalisierung, Aus- und Weiterbildung sowie Flottenmodernisierung in der europäischen Forschungsagenda eine Voraussetzung.

Im Jahr 2019 gestalteten das BMK und viadonau gemeinsam mit anderen europäischen Akteuren Arbeitsgruppensitzungen zur Entwicklung eines neuen europäischen Aktionsprogramms zur Förderung der Binnenschifffahrt in Europa (NAIADES) für die Periode nach 2020. Im Rahmen der Inland Navigation Europe (INE)-Plattform treffen europäische Wasserstraßenverwaltungen und Interessensvertretungen regelmäßig zusammen, um unter anderem die Binnenschifffahrt in europäischen Strategien und Programmen zu verankern. viadonau ist seit 2000 Gründungsmitglied von Inland Navigation Europe (INE). Die Plattform wird seitens der Europäischen Kommission sehr geschätzt und laufend im Zusammenhang mit Fragestellungen zu EU-Legislative und EU-Finanzinstrumenten (z.B. TEN-T/CEF, EU-Innovationsprogramme) herangezogen.

PLATINA3 – Platform for the implementation of NAIADES (Jänner 2021 – Juni 2023)

PLATINA3 wird die Europäische Kommission bei der Vorbereitung und Umsetzung eines europäischen Aktionsprogramms für die Binnenschifffahrt (NAIADES III) unterstützen. Das Projekt schafft eine strategische Plattform im Binnenschifffahrtsbereich, die ExpertInnen, ForscherInnen, politische EntscheidungsträgerInnen, sowie VertreterInnen aus der Verwaltung und dem Logistik- und Transportsektor zusammenbringt. Die Plattform bildet einen Katalysator für Bewusstseinsbildung und Stakeholdereinbindung. Das PLATINA3 Konsortium besteht aus 13 renommierten europäischen Partnern. Folgende Prioritäre Themen werden im Rahmen des Projekts aufgegriffen, die für den Erfolg der Binnenschifffahrt entscheidend sind:

- Integration und Digitalisierung der Binnenschifffahrt im Hinblick auf modale Verlagerung und Synchromodalität;

- Null-Emission, Automatisierung und Klimaresilienz der Flotte;
- gut ausgebildetes Personal, vorbereitet auf Null-Emission und Automatisierung;
- intelligente und klimaresiliente Wasserstraßen- und Hafeninfrasturktur als Drehscheiben sauberer Energie

Die Vertragsvorbereitungen wurden bis Ende 2020 abgeschlossen und das Projekt wurde im Jänner 2021 mit einer Laufzeit von 30 Monaten gestartet.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 14 Wirkungsindikator Maßnahme 14

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Präsenz und Bedeutung der Donau in europäischen Strategien und Programmen	Qualitative Beschreibung	-	- Politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen - Budget- und Förderperioden

Status Indikator März 2021

Im Rahmen von Prioritätsbereich 1a – Binnenwasserstraßen der Europäischen Strategie für den Donauroaum (EUSDR), in dem viadonau das BMK als technisches Sekretariat unterstützt, wurde 2014 der „Masterplan für die Instandhaltung der Donau“ erarbeitet. Der Umsetzungsstand des Masterplans wird mit Hilfe Nationaler Aktionspläne gemonitort, die einmal jährlich von viadonau auf Basis der Meldungen aus den Donauländern aktualisiert werden und so die Thematik des Wasserstraßenmanagements auf der europäischen Tagesordnung halten. Dieser Statusbericht in den Nationalen Aktionsplänen bildete auch 2020 wieder die Basis für die „Danube Ministerial Conclusions“ und das darin ausgedrückte politische Bekenntnis der Donau-Verkehrsminister zur Umsetzung des Masterplans. Die Verbindung zwischen der Projekt- und der politischen Ebene herzustellen und die langfristige Unterstützung für geplante Maßnahmen zu erwirken, ist und bleibt eine der wichtigsten Aufgaben im Rahmen der Koordination von PA1a der Donauroaumstrategie.

Des Weiteren wurde 2019 im Rahmen der Donauroaumstrategie der sogenannte EUSDR-Aktionsplan aktualisiert. Im Bereich PA1a wurden dabei neue thematische Akzente und Prioritäten gesetzt, die in der Periode nach 2020 umgesetzt werden sollen.

Die österreichische Mitgliedschaft in der INE – Plattform (Inland Navigation Europe) und die Arbeiten in der EU-Donauraumstrategie bieten dem BMK und viadonau die Möglichkeit, die künftigen Binnenschiffahrtspolitiken der EU aktiv mitzugestalten. 2019 und 2020 wurden in diesem Rahmen weiterhin vorbereitende Arbeiten geleistet, um die Themen der Binnenschiffahrt in den Aktions- und Förderprogrammen der nächsten Finanzierungsperiode (2021–2027) zu verankern.

Maßnahme 15. Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schiffahrt und Ökologie und Hochwasserschutz

Umfangreiche Kommunikation und gezielte Information der unterschiedlichen Akteure sind wesentliche Bausteine für die Entwicklung der Donau in einem integrierten Prozess. Wissen über Grundlagen und getätigte Maßnahmen in den Bereichen Umwelt, Hochwasserschutz und Schiffahrt muss zielgruppengerecht aufbereitet und mit geeigneten Mitteln kommuniziert werden. Das BMK hat in diesem Bereich zusammen mit viadonau bereits viele erfolgreiche Schritte gesetzt, die es, z. B. durch Erweiterung der Inhalte oder Anwendung neuer Methoden, weiterzuführen gilt. Ein wichtiger Aspekt ist auch die Entwicklung eines Umweltinformationssystems, das neben verbesserter Kommunikation auch die Planung und Wirkungsbewertung von Maßnahmen erleichtert.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Infoservices (laufend)

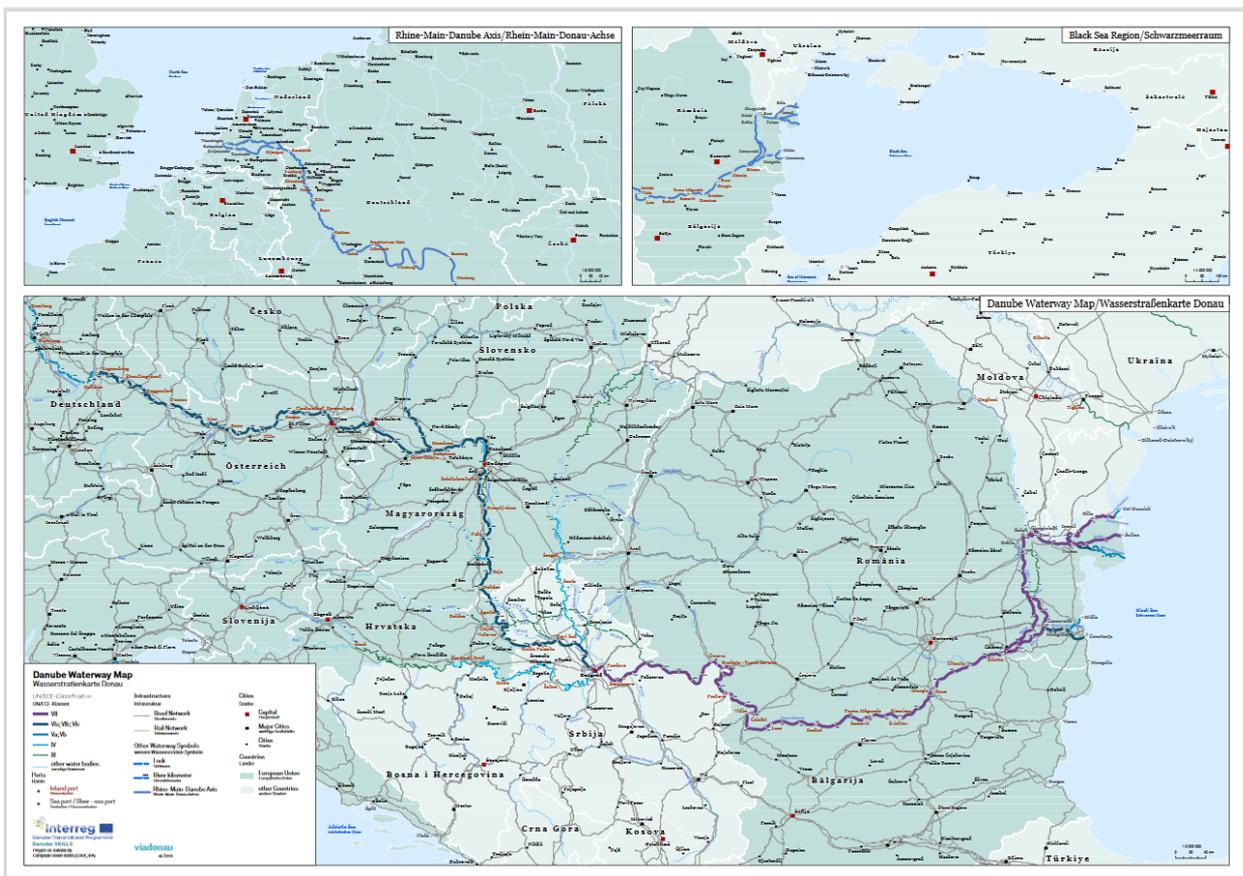
Die Akteure des Schiffahrts- und Logistiksektors schätzen die von viadonau angebotenen Branchenverzeichnisse, das veröffentlichte Kartenmaterial und Meldungen zu Neuigkeiten entlang der Transportachse Donau.

So bietet das Danube Logistics Portal mit „The Blue Pages“ und „Danube Ports“ zwei ausführliche Verzeichnisse zu registrierten Schiffahrts- und Befrachtungsunternehmen, sowie

Häfen entlang der gesamten Donau. Im Jahr 2019 fand die umfassende Aktualisierung der Verzeichnisse statt; zusätzlich werden die eingetragenen Unternehmens- und Hafenprofile laufend nach Bedarf erweitert bzw. aktualisiert. Die Verzeichnisse sind neben den Applikationen für die Transportplanung im Bereich Donaulogistik unter folgendem Link öffentlich zugänglich: <https://www.danube-logistics.info/>

Die Wasserstraßenkarte Donau wurde zudem 2019 in aktualisierter und optisch verbesserter Form publiziert und ist nach wie vor kostenfrei unter folgendem Link verfügbar: <http://www.viadonau.org/newsroom/publikationen/wasserstrassenkarten>

Abbildung 35 Wasserstraßenkarte © viadonau



Im Jahr 2020 wurde das Danube Logistics Portal für die mobile Nutzung optimiert und steht zudem barrierefrei zur Verfügung. Der Service rund um das Danube Logistics Portal wird abgerundet durch die Veröffentlichung von regelmäßigen und aktuellen Neuigkeiten zu relevanten Themen im Bereich der Donauschifffahrt.

Kundenbetreuung Donalogistik (laufend)

Die Betreuung potenzieller Kunden und damit das Verbreiten von Wissen über die Donauschifffahrt in den relevanten Zielgruppen, soll den Verkehrsträger langfristig stärken. Gerade im Bereich Binnenschifffahrt sind die Logistikinformationen oftmals nur spärlich verfügbar, was dazu führt, dass die nötigen Entscheidungsgrundlagen für die Logistikplanung oft nicht in geeigneter Form zur Verfügung stehen. Genau hier versucht viadonau anzusetzen und neutrale Informationen und gezielte Beratung für bestehende und potenzielle Nutzer der Wasserstraße Donau anzubieten.

viadonau bemüht sich stets um die Verbesserung ihrer Services, die dem Schifffahrtssektor für eine effiziente Transportplanung auf der Donau zur Verfügung gestellt werden. Dazu zählen zum Beispiel aktuelle Pegelinformationen und – prognosen, Mindest-Fahrwassertiefen an relevanten Seichtstellen oder Informationen zu Brückendurchfahrtshöhen und Schleusenstati. Im Jahr 2020 wurden neue Entwicklungen bei diesen Diensten in einem Serviceverzeichnis zusammengefasst, welches interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt wird. Durch die Bereitstellung objektiver und sachlich fundierter Daten an Verlader unterstützt viadonau eine optimierte Nutzung des Verkehrsträgers Donau. So wurden in vielen Fällen Transportverlagerungen auf andere Verkehrsträger vermieden und neue Transporte auf der Donau initiiert.

Im Jahr 2020 nahm insbesondere auch die Vernetzung von Schifffahrtstreibenden mit Behörden einen hohen Stellenwert in der Arbeit von viadonau ein. Da der überwiegende Teil der Donauverkehre grenzüberschreitend stattfindet, waren Schifffahrtstreibende 2020 mit einer Vielzahl an Covid-19-Beschränkungen in den Donauländern konfrontiert. viadonau konnte hier oftmals die Anfragen von Reedereien konkret beantworten, indem Informationen von Behörden im Donaauraum eingeholt oder die relevanten Akteure direkt vernetzt wurden. Die Krisenfestigkeit der Wasserstraße wurde dadurch gestärkt und ihre Rolle als Versorgungssachse für Handel und Industrie unterstrichen.

Handbuch Donauschifffahrt 4. Auflage (2017–2020)

Das „Handbuch der Donauschifffahrt“ erschien erstmals im Jahr 2002 und ist seitdem ein wichtiges Standardwerk zum Thema europäische Binnenschifffahrt. Es erfasst die Donauschifffahrt mit all ihren Leistungen, Entwicklungen und Angeboten. Ebenso zeigt es die Potenziale und Möglichkeiten der Donauschifffahrt auf, die es noch zu nutzen und zu fördern gilt. Das Handbuch richtet sich an die Praktikerinnen und Praktiker der Binnenschifffahrtsbranche und alle Schifffahrtsinteressierten. Da es auch als Lehrbuch für die Ausbildung in

der Branche dient, trägt das Handbuch der Donauschifffahrt maßgeblich dazu bei, Wissen zu verbreiten und künftige Kunden für den umweltfreundlichen Verkehrsträger Schiff zu begeistern.

Das Handbuch wurde bereits dreimal aktualisiert; die vierte und brandneue Auflage des Buches erschien Mitte 2019 in deutscher und Anfang 2020 in englischer Sprache. Das Thema Digitalisierung wurde in dieser Auflage großgeschrieben und zieht sich durch sämtliche fachlichen Kapitel. Das Handbuch wird auf der viadonau-Website zum kostenlosen Download zur Verfügung gestellt (<https://www.viadonau.org/newsroom/publikationen/handbuch-der-donauschifffahrt>).

Jahresbericht Donauschifffahrt

Im „Jahresbericht Donauschifffahrt in Österreich“ werden Daten und Fakten zur Donauschifffahrt in übersichtlicher Form zusammengefasst und von viadonau-Expertinnen und -Experten interpretiert. Erstmals wurden für die Ausgabe 2019 auch die Details zu Größe und Zusammensetzung der österreichischen Donauflotte, differenziert nach Fahrzeugkategorie, erhoben. In Summe umfasst sie 254 Fahrzeuge mit einem durchschnittlichen Alter von 42 Jahren. Etwas mehr als die Hälfte davon sind Güterkähne und -leichter (50,4 %). Arbeitsfahrzeuge sind mit 16,1 % auf Platz zwei, gefolgt von Fahrgast- und Ausflugschiffen mit 13,0 %.

Der Jahresbericht Donauschifffahrt stellt Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft, Multiplikatoren, Journalisten sowie Fachinteressierten wissenswerte Informationen zur Donauschifffahrt zur Verfügung. Die Zahlen und Daten werden durch unterschiedlichste statistische Ämter bereitgestellt und durch diverse Subauftragnehmer werden Analysen im Auftrag von viadonau durchgeführt. Die Publikation erscheint jährlich im Juni und ist auf der [viadonau-Website](#) abrufbar.

Themenworkshops und Veranstaltungen (laufend)

viadonau organisiert laufend Veranstaltungen und Events, um unterschiedlichsten Zielgruppen Wissen über die Binnenschifffahrt und die von viadonau getätigten Maßnahmen zu vermitteln. Im Berichtszeitraum wirkte viadonau unter anderem am Danube Day 2019 und 2020 sowie am Töchterttag 2019 mit.

Auch im Jahr 2019 war viadonau beim Wiener Töchterttag mit Herz und Seele dabei und zeigte den interessierten Mädchen am 25. April 2019 die vielseitige Berufswelt des Unternehmens. Nach spannenden Beiträgen von viadonau-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern direkt an Bord eines Vermessungsbootes stand ein Besuch der Schleuse Nußdorf am Programm. Hier hatten die jungen Besucherinnen einen erlebnisreichen und informativen Aufenthalt, bevor mit dem Schiff wieder die Heimreise angetreten wurde.

Abbildung 36 Kinder am Danube Day 2019 © viadonau



Im Zuge des Danube Day 2019 machten am 14. Juni 2019 mehr als 1.000 Kinder die Johann-Strauß-Wiese im Wiener Stadtpark zur Donau-Zone. Getreu dem Motto „Get active for a safer Danube“ drehte sich am viadonau-Stand alles um das Thema Plastik in und an der Donau.

Aufgrund der einschränkenden Maßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie wurde der Danube Day 2020 (29. Juni) in einen virtuellen Raum verlagert.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 15 Wirkungsindikator Maßnahme 15

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Aufbereitete Informationsmaterialien und deren Verwendung	Qualitative Beschreibung	-	- Allgemeine Informationsüberflutung

Status Indikator März 2021

Für die Informationsverbreitung nutzt viadonau eine Vielzahl an Distributionsmedien und stellt relevante Informationen entweder laufend, periodisch oder anlassbezogen zur Verfügung.

Derzeit werden folgende Medien und Informationskanäle eingesetzt:

- online-Portale und Webseiten (aktuell: viadonau-Webseite, DoRIS-Webseite von BMK und viadonau, Danube Logistics Portal)
- interaktive Plattformen (z. B. E-Learning-Tool INeS Danube)
- mobile Apps (DoRIS mobile App)
- Handbücher (z. B. Handbuch der Donauschifffahrt)
- Berichte (aktuell: Jahresbericht Donauschifffahrt, Kundenmagazin „stream“ oder Aktualisierte Umwelterklärung 2019)
- Informationsbroschüren (z. B. Abfallsammelstellen entlang der österreichischen Donau, Fischereianlagen an March und Thaya, Schleusenfolder, u.v.m.)
- Social Media-Plattformen (Facebook, Twitter, LinkedIn und seit 2017 Instagram)
- Sämtliche Ausstellungen Messen und ähnliche Events im Jahr 2020 mit viadonau-Beteiligung wurden aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie abgesagt.

Mit Jänner 2021 (März 2019) konnten auf Facebook 2363 (1.940) Abonnenten und auf Twitter und Instagram 481 (350) bzw. 661 (381) Followers bzw. Abonnenten verzeichnet werden. Darüber hinaus wurde die inhaltliche Befüllung des viadonau-Youtube-Channels intensiviert, auf dem sich aktuell 73 (57 im März 2019) Videos für 179 (111) Abonnenten befinden.

Durch dieses individuelle Vorgehen wird den speziellen Ansprüchen unterschiedlicher Zielgruppen bzgl. der Aufbereitung der Inhalte, des Zeitpunktes der Informationsausgabe, des Kommunikationskanals, etc. Rechnung getragen.

Maßnahme 16. Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Die Donauschifffahrt ist in Bewegung, sowohl im Sinne einer technologischen Weiterentwicklung (z.B. neue Antriebstechniken, neue RIS-Dienste) als auch im Sinne logistischer Anwendungsfelder (z.B. neue Gütergruppen). Gesetzliche Regelungen sollten diesen Entwicklungen entsprechen und werden in einem kontinuierlichen Prozess aktualisiert. Viele rechtliche Festlegungen werden auf EU-Ebene entwickelt und danach national umgesetzt. Österreich hat in diesem Zusammenhang in den vergangenen Jahren einen pro-aktiven Ansatz gewählt und wirkte dadurch erfolgreich an der Gestaltung sämtlicher europäischer und schifffahrtsrelevanter Regelungen mit.

Aktuelle Umsetzungsaktivität

Aktive Teilnahme an Expertenausschüssen (laufend)

Um Vorschriften und Regelungen im Bereich der Binnenschifffahrt aktiv mitzugestalten und die Binnenschifffahrt in europäischen und nationalen Verkehrs- oder Technologiepolitiken zu verankern, sind das BMK und viadonau in diversen nationalen und internationalen Gremien vertreten.

viadonau nimmt regelmäßig an den Sitzungen des Fachnormenausschusses Schiffbau teil und stellt seit 2017 den Vorsitzenden des Komitees 125 – Schiffbau. In diesem Rahmen können in Bearbeitung befindliche Normen begutachtet und mitgestaltet werden. Im Berichtszeitraum wurden wieder mehrere Normen begutachtet, unter anderem zu Lenzeinrichtung

gen, Landstrom, elektrisch angetriebenen Bilgepumpen und Steuerrädern in kleinen Wasserfahrzeugen. viadonau ist auch in der Schiffbautechnischen Gesellschaft und dem Fachausschuss des Vereins für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen (VBW) vertreten. Die Expertinnen und Experten des BMK und von viadonau nehmen auch regelmäßig an den Sitzungen der Expertengruppen der Donaukommission, zu Themen wie Hydrotechnik, Abfallwirtschaft, Funkverkehr oder technische Angelegenheiten, teil. Weiters werden die Aktivitäten von PIANC (The World Association for Waterborne Transport Infrastructure) laufend gemonitort und durch Korrespondenz sowie durch die Bereitstellung von Material und fachlichen Ausarbeitungen unterstützt.

2019 nahm viadonau an der PIANC Permanent Task Group on Climate Change zum Thema „Climate Change Adaptation Planning for Ports and Inland Waterways“ teil. Die Interessen Österreichs und der Binnenschifffahrt hinsichtlich Forschung und Entwicklung konnten in der Waterborne Technology Plattform (Zero-Emission Partnership) und Horizon Europe erfolgreich vertreten werden.

Aktive Rolle Österreichs bei der Mitgestaltung Europäischer Regelungen der Binnenschifffahrt (seit 2015)

Durch die Schaffung des Europäischen Ausschusses für die Ausarbeitung von Standards im Bereich der Binnenschifffahrt (CESNI) wurde 2015 die Basis für vereinfachte Gesetzgebungsprozesse durch die Europäische Kommission und die Rheinzentralkommission geschaffen. Sachverständige der Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der Rheinzentralkommission, Vertreter von internationalen Organisationen der Binnenschifffahrt sowie Drittstaaten wie Serbien und Ukraine entwickeln gemeinsame Standards für eine harmonisierte Binnenschifffahrt.

In den Bereichen technische Vorschriften für Binnenschiffe, Informationstechnologie und Besatzung wurden bereits erfolgreich Standards erlassen welche laufend aktualisiert werden und auf welche die entsprechenden Regelwerke auf europäischer und internationaler Ebene verweisen können und auch tun.

Im Bereich Besatzung stand im Berichtszeitraum die Vorbereitung der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2017/2397 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt im Mittelpunkt. Einheitliche Standards zu Qualifikationen, Fahrzeiten, medizinischer Tauglichkeit und Prüfungsmodalitäten wurden vorbereitet und müssen bis Jänner 2022 in den Mitgliedsstaaten implementiert werden.

Diesen Ansatz der Harmonisierung und Bündelung von Ressourcen begrüßt Österreich sehr und nimmt seine Verantwortung, auch als Sprachrohr für die Donau, in den Arbeitsgruppen wahr. In den Jahren 2018 und 2019 hatte Österreich den stellvertretenden Vorsitz von CESNI, womit erstmals ein Donauland im CESNI-Vorsitz vertreten war. 2020 übernahm Österreich die stellvertretende Leitung der Arbeitsgruppen für technische Vorschriften und Informationstechnologien.

Abbildung 37 CESNI-Sitzung © CESNI



Ein wichtiger Meilenstein in der Berichtsperiode 2019/2020 war die Erweiterung von CESNI um eine Arbeitsgruppe zu Informationstechnologien. Im Laufe des Jahres 2019 wurden die bestehenden RIS Expertengruppen in CESNI integriert. Österreich hat bei den vorbereitenden Verhandlungen eine koordinierende Rolle gespielt. Mit diesem Schritt werden die Standardisierungsaufgaben im Bereich der Binnenschifffahrt noch klarer fokussiert.

National Crew Database (NCDB) (bis Jänner 2022)

Am 17. Jänner 2022 müssen die Bestimmungen der EU-Richtlinie 2017/2397 “ über die Anerkennung von Berufsqualifikationen in der Binnenschifffahrt” in allen EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt und in Kraft getreten sein. Die EU-Richtlinie wurde bereits im Dezember 2017 verabschiedet, um den rechtlichen Rahmen für berufliche Qualifikationen im europäischen Binnenschifffahrtssektor zu straffen und zu harmonisieren und dadurch die Mobilität der Arbeitskräfte in der EU und die Sicherheit der Schifffahrt zu erhöhen. Die

Richtlinie ersetzt eine komplexe Reihe von regionalen Anforderungen an Binnenschiffer, mit bilateralen und multilateralen Vereinbarungen, durch einen einfacheren und vor allem EU-weit harmonisierten Rahmen für die Zertifizierung der Arbeitskräfte und die gegenseitige Anerkennung von Berufsqualifikationen. Die Implementierung der gesetzlichen Bestimmungen zieht weitreichende Änderungen der nationalen Ausbildungs-, Trainings- und Zertifizierungssysteme für das Personal der Binnenschifffahrt nach sich. Integraler Bestandteil der EU-Richtlinie sind daher auch harmonisierte Standards für die Kompetenzen (Befähigungsanforderungen), Standards für die medizinische Eignung des Personals sowie Standards für praktische Prüfungen und Standards für die Zulassung von Simulatoren. Der „Europäische Standard für Qualifikationen in der Binnenschifffahrt (ES-QUIN)“ wurde 2018 durch CESNI angenommen (siehe Beschreibung oberhalb). Ab Jänner 2022 werden in der internationalen Berufsschifffahrt nur noch die neuen Unionsbefähigungszeugnisse und Zusatzqualifikationen nach diesen Standards ausgestellt.

Gemäß der Richtlinie müssen die einzelnen Mitgliedsstaaten der EU ebenfalls bis 17. Jänner 2022 eigene Register für die Verwaltung von Unionsbefähigungszeugnissen und Schifferdienstbüchern umsetzen (nationale Verpflichtung). Das BMK hat viadonau mit der Koordination der Umsetzung und dem späteren Betrieb dieser „National Crew Database“ für Österreich beauftragt. Im Herbst 2020 wurde eine EU-weite Ausschreibung für die Umsetzung dieser Datenbank für Österreich gestartet. Die Implementierung soll mit April 2021 beginnen.

Corona-bedingte Regelungen

Österreich legte von Anbeginn der Corona-Krise starken Wert auf ungehinderten Warenverkehr – auch auf der Donau. Zu diesem Zwecke sind z.B. im Bereich ADN internationale Abkommen zur Verlängerung von Zulassungen und Qualifikationen geschlossen worden. Auch national wurden Regelungen zur Gültigkeitsverlängerung von schiffahrtsrechtlichen Zulassungen, Genehmigungen und Schiffsführerpatenten erlassen. Die Umsetzung der sogenannten „Green Lanes“ für freien Warenverkehr wurde in der Schifffahrt unter anderem dadurch sichergestellt, dass der Crew-Wechsel auch auf dem Landwege ermöglicht wurde. In diesem Zusammenhang spielte zeitnahe und klare Information, z.B. über Nachrichten für die Binnenschifffahrt, und internationaler Austausch über regionale corona-bedingte Verkehrsvorschriften eine zentrale Rolle.

In Österreich wurden Zulassungsverfahren für die Großschifffahrt, der 24h-Betrieb der Schleusen und die Instandhaltung der Wasserstraße ohne Unterbrechungen durchgeführt.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 16 Wirkungsindikator Maßnahme 16

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Mitgestaltete Vorschriften und Regelungen	Qualitative Beschreibung	-	- Politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen

Status Indikator März 2021

Die europäische Harmonisierung der Binnenschifffahrtsregelungen konnte weiterentwickelt werden. In Zeiten der corona-bedingten Einschränkungen und Grenzschließungen wurde seitens Österreichs in den Bereichen der Verkehrsregelungen so rasch wie möglich reagiert, informiert und koordiniert.

Maßnahme 17. Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie und Hochwasserschutz

Hydromorphologische Eingriffe in die Donau, die im Zuge der unterschiedlichen Nutzungen des Flusses vorgenommen wurden – wie z.B. Querbauwerke oder Uferbegradigungen – stellen ein Schadenspotenzial für den Fluss und die mit ihm verbundenen Ökosysteme dar. Entlang der österreichischen Donau wurde in den letzten Jahren bereits mit zahlreichen Maßnahmen auf diese Problemstellung reagiert, z. B. wurden Gewässer durch die Anbindung von Altarmen an den Hauptstrom wieder vernetzt.

Solche Renaturierungsmaßnahmen verbessern zum einen die ökologische Funktionsfähigkeit und sichern zum anderen die zentrale Funktion der flussnahen Bereiche als Überflutungsraum, was im Hochwasserfall lebensrettende Auswirkungen haben und auch ökonomischen Schaden verhindern kann. Projekte zur Restauration von Überschwemmungsflächen sind somit ein Gewinn in mehrfacher Hinsicht. Die Herausforderung der nächsten Jahre besteht darin, die begonnenen Anstrengungen weiterzuführen und die Effektivität der Maßnahmen zu verbessern. Dies beinhaltet Forschung an und Entwicklung von innovativen Methoden sowie das Vorantreiben der Umsetzung konkreter Projekte entlang der Donau.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Life+ Auenwildnis Wachau (2015–2022)

Das Projekt „Auenwildnis Wachau“ schließt an die beiden vorangegangenen Life-Projekte in der Region Wachau (als Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000) an und setzt mehrere unterschiedliche Maßnahmen um:

Zwischen Rossatz und Rührsdorf wird am rechten Donauufer ein Altarm wieder an das Abflussgeschehen der Donau angebunden und künftig ganzjährig durchströmt. Darüber hinaus entsteht eine zusätzliche (dritte) Einströmöffnung. Das bestehende Nebenarmsystem wird durch Aufweitungen dynamisiert und um 1,67 km verlängert. Weiters werden ca. 50 ha Auwaldflächen als Naturschutzgebiet gesichert. Auf etwa 11 ha finden Auwaldverbesserungen durch Entfernen der Neophyten und Aufforstung mit heimischen Gehölzen statt; Obstflächen im Ausmaß von etwa 15 ha werden in Auwald rückgeführt. Außerdem sind in der gesamten Wachau Artenschutzmaßnahmen für Seeadler, Schwarzpappel und Amphibien vorgesehen. Damit wird nicht nur ein abwechslungsreicher Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt gestaltet, sondern auch ein wertvoller Naherholungsraum für Menschen. Gleichzeitig bildet das Projektgebiet einen wichtigen Retentionsraum im Hochwasserfall. viadonau arbeitet hierzu eng mit dem Verein Weltebegemeinden Wachau (ehem. Arbeitskreis für Regionalentwicklung Wachau) und der Gemeinde Rossatz-Arnsdorf zusammen.

Abbildung 38 Gerodeter Bereich der zusätzlichen Einströmöffnung © viadonau



Mit Abschluss der Grundeinlöse und des forstrechtlichen Verfahrens für die Erweiterung des Nebenarmsystems Rührsdorf-Rossatz wurden im Februar 2019 vorbereitende Rodungsarbeiten an der geplanten Nebenarmtrasse durchgeführt. Nach Vorliegen sämtlicher behördlicher Bewilligungen erfolgte die Ausschreibung der Erd- und Brückenbauarbeiten. Die Errichtung der zwei erforderlichen Brücken wurde im November 2019 begonnen und ist mittlerweile weitgehend abgeschlossen. Seit der erfolgreichen Vergabe der Erdbauarbeiten im Sommer 2020 laufen auch diese auf Hochtouren. Das Feinsediment im Bereich des neuen Nebenarmes ist mittlerweile entfernt und teilweise auch schon der Kieshorizont bis zur gewünschten Gewässertiefe abgetragen. Der künftige Arm ist im Gelände bereits gut erkennbar. Mit dem Bau erster Strukturbuhnen und Ufermodellierungen wurde begonnen.

Abbildung 39 Neu hergestellter Nebenarm © viadonau



Für die Amphibien stehen mittlerweile über 50 Laichgewässer zur Verfügung. Das 14 ha große Naturschutzgebiet Schönbühel ist bereits behördlich bewilligt. Für das 36 ha große Naturschutzgebiet Pritzenau werden derzeit die Grundlagen erarbeitet.

Begleitend zu den Baumaßnahmen finden Dreharbeiten für einen Imagefilm statt. Darüber hinaus kann man sich mittels einer Reihe von Themenblättern in einer Donaubroschüre über die Maßnahmen und Ziele des Projektes informieren. Weitere aktuelle Informationen zum Projekt sind über www.auenwildnis-wachau.at abrufbar.

Das Projekt endet mit Jahresende 2022 (Projektverlängerung seitens EU bewilligt).

Life Sterlet (November 2015 – Dezember 2021)

Im November 2015 wurde das Life Projekt „Restoration of sterlet populations in the Austrian Danube“ unter der Führung des Instituts für Hydrobiologie und Gewässermanagement der Universität für Bodenkultur gestartet. Ziel des sechs Jahre dauernden Projekts sind die Etablierung und Erhaltung einer vitalen und überlebensfähigen Population des Sterlets in der österreichischen Donau

Im Sommer 2016 ging auf der Wiener Donauinsel ein Aufzuchtcontainer mit Schauaquarium in Betrieb. Seither wurden dort über 202.000 Jungfische aufgezogen und in Donau, March und Thaya bei zahlreichen Besatzaktionen ausgewildert. Um Informationen über die Lebensraumansprüche der Fische zu bekommen, wurden Fische besendert und ihre Aufenthaltsorte werden in regelmäßigen Abständen gemonitort. Zudem wurden bereits hunderte Fische markiert, um bei Wiederfängen Rückschlüsse auf das Wanderverhalten der Tiere ziehen zu können. Wiederfänge von laichreifen Fischen und von ausgewilderten Jungfischen zeigen die Wirksamkeit des Projekts.

Das Projekt „LIFE Sterlet“ ist außerordentlich öffentlichkeitswirksam – der Aufzuchtcontainer wurde bereits von zahlreichen nationalen und internationalen Delegationen besucht, außerdem wurde in vielen Printmedien, TV, Radio und im Internet über das Projekt berichtet. Ein Imagefilm und YouTube-Kanal über Besatzmaßnahmen sind online.

Abbildung 40 Vermessung von bereits ausgewildertem Sterlet © Thomas Friedrich



Nähere Informationen zum Projekt sind unter life-sterlet.boku.ac.at zu finden.

Aufgrund des großen Erfolges des Projekts ist bereits ein Folgeprojekt geplant: im Projekt „LIFE Boat 4 Sturgeons“ sollen Mutterfische der vier noch in freier Wildbahn vorkommenden Donaustör-Arten in einer lebenden Genbank auf dem viadonau-Schiff „Negrelli“ gehalten und nachgezüchtet werden. Die Concept Note für das Projekt wurde bereits bewilligt, die Einreichung des Full Proposals erfolgte im Februar 2021.

Optimierung Unterwasser Kraftwerk Abwinden-Asten – Ennsmündung (2018–2022)

Gemäß vorliegender Varianten- und Machbarkeitsstudie werden im Donauabschnitt vom Kraftwerk Abwinden-Asten bis zur Ennsmündung vier Maßnahmenmodule zur ökologischen Verbesserung umgesetzt. Insel-Nebenarmsysteme und Uferrückbauten sollen einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie leisten. Das dadurch anfallende Aushubmaterial wird für eine Optimierung der Ennsmündung verwendet (naturnahe Umgestaltung zur Reduzierung der Erhaltungsabgräbungen im Hafeneinfahrtsbereich laut Modellversuch der TU Wien). Synergien zwischen ökologischer Aufwertung und Wasserstraßenmanagement werden dadurch optimal genutzt.

Im Jahr 2019 wurde die Einreichplanung begonnen. Mit VHP (Verbund Hydropower GmbH), Ennshafen OÖ GmbH und dem Stadtamt Enns fanden Abstimmungen statt. Maßnahmenbereich 1 (Nebenarm Lang Au – Mitterwasser) wurde von VHP in den Projektantrag „LIFE

WILDislands“ übernommen (Projekt noch nicht genehmigt). Für Maßnahmenbereich 2 (Uferrückbau Enghagen, rd. 900 lfm) wurde 2020 der Grundeinlöseprozess gestartet. Nach mehreren Gesprächsrunden haben die Eigentümer der erforderlichen Flächeneinbringung mittels Grundtausch grundsätzlich zugestimmt. Ein Ende 2020 erstelltes Bewertungsgutachten ist Grundlage für die nachfolgende Abwicklung der operativen Grundeinlöse sowie die Fortsetzung der Detailplanung und Behördenabstimmung. Maßnahmenbereich 3 (Uferrückbau Schlossau, rd. 500 lfm) und Maßnahmenbereich 4 (Sporn Ennshafen) liegen auf Grundstücken der Republik Österreich, sodass hier keine erhöhten Planungsanforderungen bestehen.

Ökologische Instandhaltung Ufer und Gewässer (laufend)

Im Zuge der laufenden Aufgabe werden kleinere ökologische Projekte geplant und umgesetzt sowie bestehende Strukturen des Ufer- und Gewässerschutzes instandgehalten. Die ökologisch wertvollen Strukturen (Schotterinseln und -ufer, Altwässer und Tümpel, Altarm-ansbindungen bzw. nachlaufende Maßnahmen an Renaturierungsprojekten) verbessern die ökologische Funktionsfähigkeit des Lebensraumes entlang der Donau, March und Thaya. Je nach budgetären Möglichkeiten wird pro Jahr ungefähr ein Projekt behördlich eingereicht und umgesetzt. Die Erhaltung und Entwicklung kleinräumiger Biotopstrukturen geschieht laufend.

Abbildung 41 Sanierung Biotop Ortmann ©viadonau



Abbildung 42 Schotterbank Landshaag ©viadonau



Im Herbst 2019 wurde die Schotterbank Landshaag errichtet. Eine Sanierung der Biotope Zeller Spitz und Ortman (Stauraum Aschach) mittels Kiesschüttungen wurde mit VHP (Verbund Hydropower GmbH) und den Behörden abgestimmt und erfolgte im Dezember 2019.

Die im November 2020 beauftragte Entfernung von Sedimentablagerungen im Mündungsbereich des Schildorfer Altarms musste aufgrund nicht gegebener Mindestwasserführung der Donau (Bescheidaufgabe) auf 2021 verschoben werden.

Für 2021 ist geplant, die Uferstruktur bei Schwallenbach in der Wachau instand zu halten und den verlandeten Hinterrinner zu reaktiveren.

Life+ Renaturierung Untere March-Auen (Oktober 2011 – Oktober 2019)

Die March ist der größte linksufrige Zubringer im Oberlauf der Donau und gleichzeitig der einzige naturnahe Tieflandfluss pannonischer Prägung in Österreich. Maßgebend für die Wiesen und Auwälder entlang der March sind die regelmäßigen Überschwemmungen. Aufgrund von Regulierungs- und Intensivierungsmaßnahmen im vergangenen Jahrhundert befindet sich der Fluss jedoch nur in mäßigem Zustand. Der Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten ist nur mehr bedingt verfügbar. Ziel des Projekts waren die weitreichende Wiederherstellung einer naturnahen Flussdynamik in den Unteren March-Auen, die Extensivierung der Bewirtschaftung sowie gezielte Maßnahmen der Bestandssicherung für gefährdete Arten und Lebensraumtypen.

Abbildung 43 Seitenarm „Alter Zipf“ mit Brücke © viadonau



Das Projekt Life+ Renaturierung Untere March-Auen wurde erfolgreich am 31.10.2019 abgeschlossen. Insgesamt entstanden 7 km neu durchströmte Fließgewässer wofür 115.000 m³ Sedimente entfernt wurden. In der Au sind über 15 Hektar Feuchtwiesen neu entstanden, über 20 Hektar an Sutteln konnten gesichert werden und das Beweidungsprojekt mit Konikpferden läuft erfolgreich. Die so entstandenen naturnahen Lebensräume sind sehr rasch von der typischen Flora und Fauna angenommen worden. Nähere Informationen zum Projekt sind unter www.life-march.at zu finden.

Thaya 2020 (Mai 2016 – Dezember 2021)

In den 1970er und 1980er Jahren wurde der Lauf der Thaya auf Grund von Durchstichen um knapp 3,2 Kilometer verkürzt, mehrere Mäander wurden vom Abflussgeschehen abgetrennt. Parallel dazu erfolgte die Errichtung des Thaya-Hochwasserschutzes auf beiden Ufern entlang der Grenzstrecke zwischen Österreich und Tschechien. Ziel des Projekts war die Integration der jeweils längsten Thaya-Mäander auf österreichischer (D18) und tschechischer Seite (D9) an das Abflussgeschehen der Thaya und dadurch die Schaffung dynamischer Naturuferbereiche. Der Lauf der Thaya wird dadurch um 900 Meter verlängert. Im August 2018 starteten die Bauarbeiten und konnten im Dezember 2019 abgeschlossen werden. Das Projekt wurde bis Dezember 2021 verlängert, um das Monitoring und allfällige Folgeplanungen noch umsetzen zu können.

LIFE IP IRIS Austria (Jänner 2019 – Dezember 2027)

Das EU-geförderte österreichweite Projekt „LIFE IP IRIS Austria – Integrated River Solutions in Austria“ unterstützt integrative Planungsansätze als neuen Weg für die ökologische Renaturierung unserer Flüsse bei gleichzeitiger Verbesserung des Hochwasserschutzes. Das

integrative Flussgebietsmanagement stimmt die Ziele und Maßnahmenprogramme des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans (nach EU-Wasserrahmenrichtlinie) mit denen des Nationalen Hochwasserrisikomanagementplans (nach EU-Hochwasserrichtlinie) ab und berücksichtigt auch andere Nutzungen der Flüsse. Zu diesem Zweck wurde das Planungsinstrument "Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept" (GE-RM) entwickelt. Dieses Planungsinstrument wird im Rahmen des Projekts in sieben österreichischen Flusseinzugsgebieten umfassend erprobt. Mittels interdisziplinärer und sektorübergreifender Planungsprozesse werden Leitbilder und Maßnahmenkonzepte für Flussläufe mit einer Gesamtlänge von fast 600 km entwickelt. Auch strukturelle Flussrenaturierungsmaßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands sowie des Hochwasserschutzes werden im Rahmen des Projekts umgesetzt.

Die Projektleitung liegt bei der Sektion Umwelt und Wasserwirtschaft des BMLRT. Das IRIS-Projekt ist für 9 Jahre angelegt und umfasst 4 Phasen. Den Schwerpunkt der ersten Phase bis 2021 bildet die Ausarbeitung der Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepte (GE-RM) in den Pilotregionen. Seit Juni 2020 sind externe Auftragnehmer mit der Erarbeitung des GE-RM Donau inkl. Untere Traun befasst, das 2021 fertiggestellt werden soll. In den Projektphasen 2 (2022-2023) und 3 (2024-2025) werden die flussbaulichen Maßnahmen im Detail geplant und umgesetzt. In der abschließenden Projektphase 4 (2026-2027) werden die Projektergebnisse zusammengefasst und evaluiert. Auf Basis der Erkenntnisse aus dem IRIS-Projekt werden schließlich der Leitfaden für die Erstellung der GE-RM-Konzepte überarbeitet und Empfehlungen für die künftige Anwendung von GE-RM-Planungen in Österreich abgeleitet. Nähere Informationen sind auf der Projektwebseite zu finden: life-iris.at.

Abbildung 44 Exkursion des LIFE IRIS Projektteams ins Gebiet der geplanten Pilotmaßnahme Erweiterung Insel-Nebenarmsystem-Markttau © viadonau

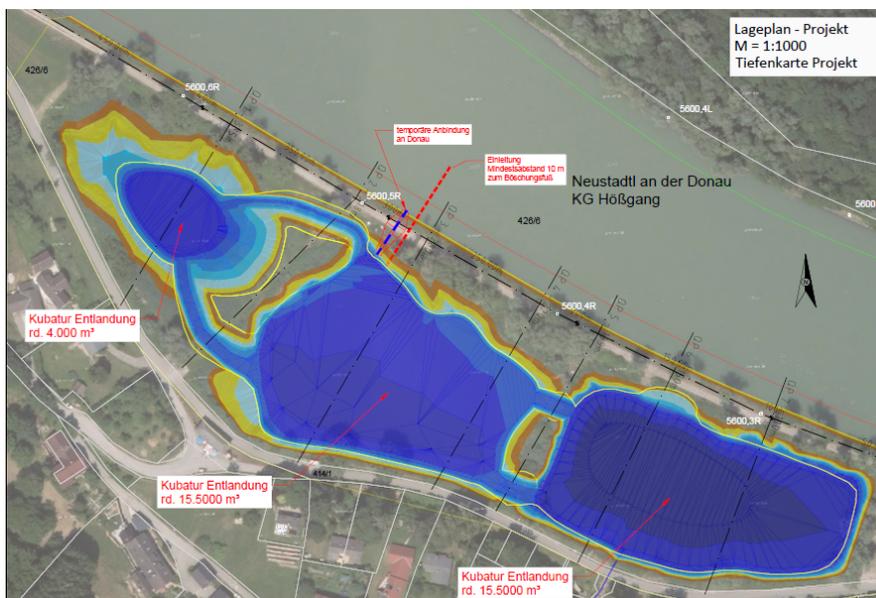


Entlandung Teiche Hößgang (2019-2021)

Im Bereich der Ortschaft Hößgang (Bezirk Amstetten, Gemeinde Neustadtl an der Donau) befinden sich 3 Teiche, die auf Grundstücken der Republik Österreich (Bundeswasserstraßenverwaltung) liegen. Die Teiche verlanden zusehends, weshalb Baggermaßnahmen erforderlich sind, um die Wasserfläche und die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer zu erhalten. Dieses Projekt sieht die Wiederherstellung von Wassertiefen von mind. 1,5m und die ökologische Ausgestaltung der Teiche vor.

Das Projekt startete im Jänner 2019 mit der Einreichplanung, der Bescheid der Bezirkshauptmannschaft Amstetten lag mit Juni 2020 vor. Die Ausschreibung wurde im August 2020 veröffentlicht, im Oktober wurde der Auftrag an Felbermayr Bau GmbH & Co KG vergeben. Die laufenden Saugbaggerarbeiten werden voraussichtlich Ende Februar 2021 abgeschlossen sein.

Abbildung 45 Projektlageplan Teiche Hößgang ©viadonau



Kli-Ma – Wasserspiegeloptimierung an der March unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels (2020-2025)

Das Projekt soll die Auswirkungen des Klimawandels auf die March darstellen und im Mündungsabschnitt Maßnahmen für einen verbesserten Wasserhaushalt setzen. Dadurch profitiert der Lebensraum für Mensch und Natur im Hauptfluss und im Vorland. Durch wasserbauliche Maßnahmen soll der Wasserspiegel bei sehr niedrigen Wasserführungen in den

niederschlagslosen Monaten, vor allem im Sommer, im Flussbett der March angehoben werden. Damit wird dieser Bereich nachhaltig nutzbar und wertet den strukturarmen Fluss ökologisch deutlich auf.

Das Projekt wurde Ende 2019 im INTERREG Förderprogramm eingereicht und im Herbst 2020 konnte die Förderzusage erwirkt werden. Erste Schritte sind die Erstellung einer regionalisierten Klimastudie, die Detailplanung für Wasserspiegeloptimierungen und Uferrückbauten an der March.

Renaturierungsmaßnahmen, die im Rahmen des Maßnahmenkatalogs Donau östlich von Wien umgesetzt werden, sind unter Maßnahme 02. „Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen“ beschrieben.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 17 Wirkungsindikator Maßnahme 17

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen	Meter Uferlänge (Mittelwert über die letzten 5 Jahre)	>2.500	<ul style="list-style-type: none"> - Verfügbarkeit von Flächen (Besitzverhältnisse) - Realisierbares Potenzial zur Renaturierung begrenzt - Projektlaufzeiten umfassen mehrere Jahre, Ergebnisse werden in Zyklen realisiert (Kennzahl verändert sich zyklisch gemäß den Projektphasen)

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen.

Maßnahme 18. Natur- und Artenschutz im Rahmen des Hochwasserschutzmanagements unterstützen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie und Hochwasserschutz

Hochwasserschutzdämme sind eine Beeinträchtigung des flussnahen Ökosystems an Land, da sie einerseits Barrieren darstellen und andererseits durch Wartungsarbeiten laufende Eingriffe in das Ökosystem erfordern. Andererseits stellen sie auch wichtige Ersatzlebensräume für gefährdete Organismen, wie Arten des extensiven Grünlands, dar und sind deshalb speziell zu bewirtschaften. In den letzten Jahren wurden im Rahmen der Streckenpflege innovative Methoden zur Förderung flussnaher Ökosysteme erarbeitet und erfolgreich angewendet. Die Funktionsfähigkeit der Dämme behält dabei höchste Priorität. Die Aufgabe für die kommenden Jahre ist es, die bisher eingesetzten Methoden weiterzuentwickeln und deren konkrete Umsetzung entlang der Donau zu forcieren.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Naturraum Management und Dokumentation (laufend)

Der Umgang mit Wiesen und Gehölzen im Verantwortungsbereich von viadonau erfolgt unter größter Rücksichtnahme auf die vielfältigen Lebensraumansprüche heimischer Arten. Das laufende Naturraummanagement dient daher als Steuerungsinstrument für sämtliche ökologisch relevanten Unternehmenstätigkeiten. Das betrifft auch den Bereich Hochwasserschutz, sowohl in puncto laufende Dampfpflege als auch in Hinblick auf die notwendige ökologische Begleitung von Baumaßnahmen an den Hochwasserschutzanlagen. Die Dämme weisen aufgrund ihrer Hangneigung und Exposition ein vielfältiges und kleinräumiges Standortmosaik auf, das bei richtiger Pflege eine ökologisch wertvolle Wiesenvegetation bedingt. Um die Arten- und Strukturvielfalt zu erhalten bzw. zu erhöhen werden im Naturraummanagement angepasste Pflegekonzepte erarbeitet. Mahd und Abtransport des Mähguts, besondere oder gestaffelte Mahdzeitpunkte, der Umgang mit der Neophytenproblematik und kleine Artenschutzprojekte für geschützte Arten auf Wiesen (z.B. Hummelragwurz) werden an vielen Bereichen laufend durchgeführt.

Abbildung 46 Mahd eines Hochwasserschutzdammes @ viadonau



Wie in den vergangenen Jahren, stand auch 2019/2020 die Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs im Vordergrund. Zusätzlich zur bereits etablierten Walz-Methode wurde 2019 versucht, die Wurzelknolle des Neophyten zu entfernen und die Pflanze dadurch zu vernichten. Der Versuch blieb bislang erfolglos. 2020 konnte eine Anrainerin gewonnen werden, im ca. Wochenrhythmus den Japanischen Staudenknöterich mechanisch zu bekämpfen, was deutliche Erfolge zeigt.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 18 Wirkungsindikator Maßnahme 18, alt

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Geschützte und berücksichtigte Natur und Arten im Rahmen des HWS-Managements	Qualitative Beschreibung	-	<ul style="list-style-type: none"> - Umweltkatastrophen - extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden - Klimawandel - Verlust von angrenzenden Habitaten

Der ursprüngliche, qualitative Indikator für die Umsetzung dieser Maßnahme wurde im Jahr 2016 näher spezifiziert. Mittlerweile wird für die Beurteilung des Natur- und Artenschutzes im Rahmen des Hochwassermanagements folgender Indikator quantitativ gemessen:

Tabelle 19 Wirkungsindikator Maßnahme 18, neu

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Quadratmeter nach strengen ökologischen Kriterien gepflegte Wiesenflächen auf HWS Dämmen (entlang der March, Marchfeldschutzdamm östlich Wien (MFSD) und diverse andere HWS Dämme z.B. für den verbesserten Hochwasserschutz der Stadt Wien). Konkret bedeutet das für die Pflege: Mahd und Abtransport des Mähguts nach ökologisch begründetem Mähzeitplan.	m ² (Wiesenflächen)	Erhöhung des status quo	- Verfügbarkeit Geräteausstattung - Akzeptanz Bevölkerung - Finanzierung der Mehrkosten

Status Indikator März 2021

Kennzahl 2019: auf 40,001 ha Mahd und Abtransport des Mähguts mit nachträglicher Kompostierung (kein Anstieg gegenüber dem Vorjahr)

Kennzahl 2020: auf 203,070 ha Mahd und Abtransport des Mähguts mit nachträglicher Kompostierung

HWS March: Entlang der gesamten March HWS-Dämme steht der Indikator noch auf Null. Das Entwicklungspotenzial ist groß.

HWS Donau (östlich Wien): Im Abschnitt HUL (Hafenumschließungsdamm Lobau) und MFSD (Marchfeldschutzdamm) Schwarzes Loch bis Schönauer Schlitz ist diese Praxis bereits eingespielt; hier wird auf einer Gesamtlänge von ca. 11,5 Dammkilometern das Mähgut gemäß Mähzeitplan abtransportiert. Dieser Bereich geht mit 30,570 ha in den Indikator ein.

Die Sanierung des MFSD (Marchfeldschutzdamm) Schönauer Rückstaudamm bis Rußbachdämme ist abgeschlossen und die sanierten Bereiche gehen großteils ab 2020 mit umgestelltem Mahdregime (Mahd und Abtransport des Mähguts) in die Kennzahl ein: der Schönauer Rückstaudamm mit 23,189 ha, der Bereich MFSD Schönauer Schlitz bis Überströmstrecke mit 53,038 ha, der Bereich Stopfenreuth bis Rußbach (inkl. Künnettendämme)

mit 34,848 ha und die Rußbachdämme mit 51,993 ha. Das sind in Summe 163,068 ha ökologisch wertvolle Mähflächen, die nach erfolgter Dammsanierung des MFSD in die Kennzahl eingehen.

Die Durchführung dieser Aktivität ist eine Auflage im Rahmen des Sanierungsprojekts. Als Sonderaktivität dazu werden kleinräumig Vorkommen geschützter Pflanzen (z.B. Sand-Weidenröschen, Osterluzei, Orchideen) bei der ersten Mahd ausgelassen, um ein Aussamen zu ermöglichen. Das Entwicklungspotenzial am MFSD ist damit ausgeschöpft, kleine Änderungen können sich z.B. noch durch den Witzelsdorfer Rückstaudamm sowie die Überströmstrecke im DHK-Verantwortungsbereich der Stadt Wien ergeben. Auch die vorgezogenen Wiesen-Ausgleichsflächen in den Hainburger Bergen gehen mit 5,314 ha in die Kennzahl ein. Dieser Zuwachs an ökologisch gepflegten Wiesenflächen geschah im Jahr 2017.

Die **Hochwasserschutzanlage Donaukanal** liefert mit 4,118 ha Mahd und Abtransport des Mähguts einen positiven Beitrag zum Indikator. Für diverse andere Hochwasserschutzdämme z.B. für den verbesserten Hochwasserschutz der Stadt Wien oder den DHK-Hochwasserschutzdamm der Stadt Krems ist dieser Indikator ebenfalls noch auf null, es besteht Entwicklungspotenzial.

Maßnahme 19. Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie

Österreich hat bereits wichtige Schritte in Richtung Verbesserung der Abfallinfrastruktur getätigt und u.a. an den Schleusen Sammelstellen eingerichtet. Zielsetzung der kommenden Jahre ist die Entwicklung und abgestimmte Umsetzung von harmonisierten Konzepten zur Vermeidung und Entsorgung von Schiffsabfällen entlang der gesamten Donau.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

PlasticFreeDanube (2017–2021)

Kunststoffabfall in marinen Ökosystemen stellt auf regionaler sowie globaler Ebene ein großes Umweltproblem dar. Das Projekt „PlasticFreeDanube“ fokussiert auf Makro-Kunststoffverschmutzungen (> 5 mm) in und entlang der Donau und betrachtet den Donauabschnitt von den Ballungsräumen Wien und Bratislava bis hin zum Kraftwerk Gabčíkovo (SK). Ziel des Projekts ist die Etablierung eines fundierten Wissensstands zu Kunststoffverschmutzungen sowie die Festlegung standardisierter Methoden zur Einschätzung von Eintragsquellen, Quantitäten, Transportverhalten und Umweltgefahren. Weitere geplante Projektergebnisse sind ein Aktionsplan für das Management von Kunststoffabfällen in und entlang der Donau und die Umsetzung von Pilotmaßnahmen, eine Kampagne zur Bewusstseinsbildung (inkl. Lehr- & Ausbildungsmaterialien) und eine Kommunikations- & Informationsplattform für Plastikverschmutzung. Das Projekt startete mit 01.10.2017 unter der Projektleitung der BOKU - Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Abfallwirtschaft) und läuft, nach einer Verlängerung um 6 Monate, bis 31.03.2021.

2019 fanden wiederholte, standardisierte Sammlungen von Plastikabfällen an zuvor definierten Uferabschnitten statt, die anschließend analysiert wurden. Des Weiteren wurden anthropogene Abfälle, die im Rechen des Kraftwerks Freudenu zurückerhalten werden, aussortiert und analysiert. Dabei zeigte sich, dass Kunststoffabfälle massenmäßig nach Holzabfällen am zweithäufigsten vertreten waren. Darüber hinaus konnte ein hydrodynamisches 3D-Modell erstellt werden, das potenzielle Makroplastik-Akkumulationszonen entlang der Donau östlich von Wien aufzeigt, sowie ein großskaliges 2D-Modell zum Ablagerungsverhalten in Uferbereichen und Überflutungsbereichen. 2019 fanden außerdem eine Reihe von Workshops und Events für Kinder und Lehrende zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung zum Thema Kunststoffabfall in der Donau statt. Eine Kommunikations- und Informationsplattform zum Thema Plastikverschmutzung wurde entwickelt.

2020 wurden die Sortieranalysen des gesammelten Abfalls und die Materialflussanalyse (MFA) abgeschlossen:

Um Quellen und Herkunft von Kunststoffverschmutzungen in und entlang der Donau zu bestimmen, wurden rund 2.000 kg gesammelter Kunststoffabfall sortiert und untersucht. Ein neu entwickeltes Probennahme- und Sortierprotokoll hilft, Ergebnisse zu vergleichen. 2020

wurden auch speziell entwickelte Fangnetze für Makro-Plastik getestet. Zusätzlich hat auch ein Versuch zur Verfolgung größerer Plastikteile mittel GPS-Tracern stattgefunden.

Trotz COVID19-Pandemie konnte zumindest im Juli 2020 auch ein Train-the-Trainer-Workshop mit LehrerInnen im Nationalparkhaus wien-lobAU stattfinden. Außerdem wurden pädagogische Flyer für BesucherInnen des Nationalpark Donauauen in 3 Sprachen (Deutsch, Slowakisch und Englisch) produziert an relevanten Standorten verteilt.

Weitere Informationen sind unter plasticfreedanube.eu zu finden.

Abbildung 47 Materialflussanalyse Müll an der Donau © PlasticFreeDanube, viadonau



Initiative Entsorgungsinfrastruktur (seit 2019)

Ob Flusskreuzfahrt, Ausflugs- oder Linienschiffahrt - die Personenschiffahrt an der Donau hat in den vergangenen Jahren zugenommen und wächst kontinuierlich weiter. Um diesem Wachstum mit angemessener landseitiger Infrastruktur Rechnung zu tragen, müssen auch Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten an den Stand der Technik angepasst und gegebenenfalls durch zusätzliche Einrichtungen erweitert werden. Integrative und benutzerfreundliche Konzepte bilden dabei die Basis für zukunftsfähige Planungen.

Am 4. April 2019 wurde mit einem Runden Tisch unter Vorsitz des BMK eine Qualitätsoffensive zum Thema Abwasser- und Abfallentsorgung auf der Donau gestartet. Rund 60 Vertreter der Länder, Reedereien, Ländenbetreiber und Ministerien (BMK, BMLRT) nahmen teil und diskutierten nachhaltige Lösungen für die Schifffahrt an der österreichischen Donau.

Darüber hinaus bekannten sich die anwesenden Schifffahrtstreibenden dabei in Form einer Deklaration zur freiwilligen Dokumentation der fachgerechten Abwasser- und Abfallentsorgung und legten so ihr Bekenntnis für eine saubere Donau ab.

Fortan übernahm viadonau die Koordination der Qualitätsoffensive zum Thema Abwasser- und Abfallentsorgung auf der Donau. Die von viadonau durchgeführte Bedarfserhebung an benötigter Ver- und Entsorgungsinfrastruktur der Reedereien zeigte einen deutlichen Wunsch nach ergänzender Entsorgungsinfrastruktur, insbesondere in Linz.

Daher wurde seitens viadonau Anfang 2020 eine Leitplanung (Vorstufe einer konkreten Projektplanung) zur Erhebung der erforderlichen technischen, rechtlichen, betrieblichen und wirtschaftlichen Rahmendbedingungen einer kombinierten Ver- und Entsorgungseinrichtung für die Personenschifffahrt am Pilot Linz beauftragt und bei der dritten Arbeitsgruppensitzung am 29. September 2020 mit Schlüsselakteuren der Schifffahrt, Ländenbetreibern und Behörden abgestimmt.

Durch regelmäßige Gewässergütebeprobungen der Länder und Kontrollen von Passagierschiffen sowie Befragungen deren Kapitäne hinsichtlich Abfall- und Abwasserentsorgung durch die Schifffahrtsaufsicht, aber auch Umfragen zum benötigten Bedarf an Entsorgungsinfrastruktur wurden Problembereiche ausgeforscht. Kostenlose Entsorgungsstellen für hausmüllähnliche Fraktionen der Güterschiffe stehen bereits seit vielen Jahren an den Schleusen Abwinden, Persenbeug und Greifenstein zur Verfügung. Für das kommende Jahr ist die Finalisierung der Planungen für die Ver- und Entsorgungslände in Linz geplant.

Abbildung 48 Schiffsabfallbehälter Persenbeug © viadonau, Paltram



Wirkungsindikatoren

Tabelle 20 Wirkungsindikator Maßnahme 19

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Entwickelte Lösungen und Fortschritte im Schiffsabfallmanagement	Qualitative Beschreibung	mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner	- Entwickelte Lösungen und Fortschritte im Schiffsabfallmanagement

Status Indikator März 2021

Die Thematik der fachgerechten Abwasser- und Abfallentsorgung in der Binnenschifffahrt rückte im Jahr 2019 verstärkt in den Fokus der Gesellschaft und Politik. Das BMK, mit Unterstützung seitens viadonau, arbeitet unter Einbindung von Schlüsselakteuren an der Entwicklung von Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten auf dem Stand der Technik.

Neben der kostenlosen Bereitstellung von Abfallsammelstellen an drei Donau-Schleusen werden seitens viadonau kundenorientierte Information (Broschüren, Homepage, Beratungen, etc.) zur Verfügung gestellt und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung umgesetzt. 2020 wurde eine neue Broschüre zu den Entsorgungsmöglichkeiten an der österreichischen Donau erstellt, welche über die richtige Abfallentsorgung und darüber, wo man in Österreich Abfälle abgeben kann informiert. Diese Informationen befinden sich ebenfalls auf der [Website](#).

Maßnahme 20. Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:

Hochwasserschutz

Hochwasserereignisse bedingen aufgrund ihrer räumlichen Dimension Kooperationen. Daher sollten Hochwasserschutzkonzepte/-strategien funktionale Einheiten entlang des Fließgewässers betrachten. Dies erfordert Zusammenarbeit zwischen Organisationen, Gebietskörperschaften und Staaten. International werden Infrastrukturvorhaben im Rahmen der Grenzgewässerkommissionen (DE, CZ, SK) abgestimmt. Neben bereits ausreichend definierten Verantwortlichkeiten und Schnittstellen wie etwa im Bereich des technischen Hochwasserschutzes gibt es noch Verbesserungspotenzial u.a. in den Themenfeldern Eigenvorsorge und Retentionsflächenmanagement. Ein integriertes Hochwassermanagement sollte Ziel einer organisations- und grenzüberschreitenden Hochwasserschutzstrategie sein. Die Maßnahmen müssen sich an Vorgaben auf EU-Ebene (EU-Hochwasserrichtlinie und Wasserrahmenrichtlinie) und Vorgaben auf nationaler Ebene orientieren.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

ProDaM – Protect Danube and Morava (September 2017 – Dezember 2023)

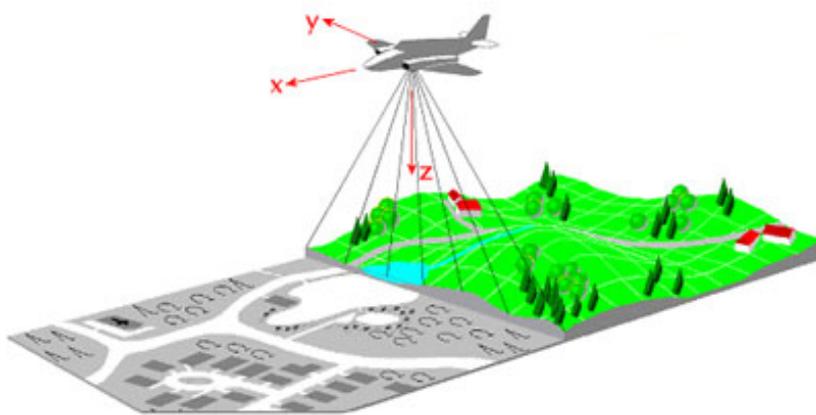
Das gemeinsam mit der slowakischen Wasserbauverwaltung SVP (Slovenský vodohospodársky podnik) aufgesetzte INTERREG Projekt soll das gemeinsame Hochwassermanagement an den Grenzflüssen Donau und March optimieren. Österreichische und slowakische Experten arbeiten im Sinne der EU Hochwasser-Richtlinie zusammen. Dabei sollen auf Basis gemeinsamer Datengrundlagen und Modelle abgestimmte Hochwassermaßnahmen auch für den Restrisikofall zum Schutz der Grenzregionen erstellt werden. Folgende Teilziele werden verfolgt:

- Aufbau gemeinsamer Datengrundlagen (gemeinsames Geländemodell und hydrodynamisches Modell)
- Analyse & Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses über Restrisiko und -management
- Minimierung von hochwasserinduzierten Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen im Bereich Wolfsthal-Petržalka
- Planung von Maßnahmen für die Hochwasserschutzanlagen Wolfsthal-Petržalka (das Projekt ist die Voraussetzung für die Sanierung des Dammes)
-

Zur Erstellung eines Geländemodells wurde 2019 als erster Schritt ein Auftrag für eine Laserscan-Befliegung vergeben. Diese erfolgte im Frühjahr 2020 an den Grenzstrecken der March und Donau und erfasste eine Fläche von rund 750km². Die Aufnahmen werden durch

Flussbettvermessungen ergänzt. Die Auswertung und Verifizierung der Vermessungsdaten konnte im Herbst 2020 erfolgreich abgeschlossen werden. Derzeit wird von einer Planungsgemeinschaft unter der Leitung von viadonau (Arbeitspaketleitung) an der Erstellung des hydrodynamischen Modells gearbeitet (Details zu den Aktivitäten von viadonau im Bereich der hydrodynamischen Modellierung unter Maßnahme 4). Nach erfolgreicher Kalibrierung des Modells sollen damit im Jahr 2022 die Risikountersuchungen und Hochwasserschutzplanungen durchgeführt werden.

Abbildung 49 Schematische Darstellung der Laserscan Befliegung



Deutsch-österreichischer Erfahrungsaustausch und Training mit Notfallexperten (Februar 2020)

Im Februar 2020 nahmen Vertreter der Niederösterreichischen Feuerwehren und viadonau an einem bilateralen Erfahrungsaustausch und Training mit Notfallexperten der Firma Deutsche WindGuard und der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) in Norddeutschland teil. Während der drei Ausbildungstage an der deutschen Nord- und Ostseeküste wurden einmal mehr Verhalten, Koordination und der Einsatz professionellen Rettungsequipments im Ernstfall trainiert. Die korrekte Handhabung von Ausrüstung und Gerät, das Zusammenspiel aller Einsatzbeteiligten und nicht zuletzt das Einhalten von Selbstschutzmaßnahmen können über Erfolg oder Scheitern einer Rettungsaktion entscheiden. Neben den Trainingseinheiten stand vor allem der wertvolle Erfahrungsaustausch mit den deutschen Kollegen im Vordergrund. Dabei wurden auch die Trainingsanlagen und Ausbildungsstätten der Firma WindGuard mit Wind-, Wetter- und Wellensimulator, der spezialisierten Schiffsbrandausbildung und Leckbekämpfung der Marine sowie der Seenotretter-Akademie der DGzRS in Neustadt besucht.

Abbildung 50 Seenotrettung aus der Luft © viadonau



Wirkungsindikatoren

Tabelle 21 Wirkungsindikator Maßnahme 20

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Räumliche und sachgebiets-übergreifende Kooperation im Hochwasserschutz	Qualitative Beschreibung	-	- interkulturelle Missverständnisse - mangelnde Ressourcen der Kooperationspartner

Status Indikator März 2021

Auf internationaler Ebene ist die räumliche Kooperation mit den zuständigen Behörden und Organisationen der Nachbarstaaten eine Voraussetzung für ein effizientes Hochwassermanagement in Grenzregionen. Dazu zählt der Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses der Auswirkungen unterschiedlicher Abflussszenarien und des Restrisikos. Erst danach kann das Restrisikomanagement abgestimmt werden. Das Ziel sind flussgebietsbezogene Katastrophenschutzpläne, unabhängig von Staatsgrenzen. 2017 wurde das Projekt „ProDaM – Protect Danube and Morava“ gestartet, um unter anderem das bilaterale Hochwasserschutzmanagement an den Grenzflüssen Donau und March zu optimieren. Derzeit wird am Aufbau der gemeinsamen Datengrundlagen (gemeinsames hydrodynamisches Berechnungsmodell) gearbeitet. Das Projekt ist auch eine Voraussetzung für die Sanierung des Dammes.

Auf operativer Ebene konnten im Rahmen der deutsch-österreichischen Ausbildungstage neue Erkenntnisse und Erfahrungen, auch für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit von Einsatzkräften in Rettungseinsätzen, gewonnen werden. Eine Vertiefung der Zusammenarbeit und Ausbildung („Train the Trainer“) war für 2020 geplant, konnte jedoch Corona-bedingt nicht stattfinden und soll nachgeholt werden, sobald die Rahmenbedingungen dies zulassen.

Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:

Hochwasserschutz

Hochwasserschutzanlagen unterliegen wie alle technischen Bauwerke einem Alterungsprozess und können im Hochwasserfall beschädigt werden. Ihre Schutzfunktion ist daher vom Zustand und der Instandhaltung der Anlage abhängig. Betreiber von Hochwasserschutzanlagen sind gesetzlich dazu verpflichtet, die im Verantwortungsgebiet befindlichen Anlagen in einem funktionstüchtigen Zustand zu erhalten. Damit die Funktionstüchtigkeit einer Anlage aufrechterhalten werden kann, wird vom Betreiber Erhaltungsmanagement durchgeführt und der Zustand der Dämme überwacht. Zudem sind für jede Hochwasserschutzanlage spezifische Betriebspläne zu erstellen und bei der zuständigen Behörde vorzulegen. Ein wirksames Erhaltungsmanagement und Zustandsmonitoring gilt es zu optimieren. Eine weitere systematische Zustandserhebung, digitale Darstellungen und Bewertungen der Hochwasserschutzanlagen sind dafür erforderlich.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

DHK-HWS Donau Sanierungsprojekt (2017–2020, Restarbeiten bis 2023)

Die großen Hochwasserereignisse an der Donau der vergangenen Jahre zeigten den teilweise schlechten Zustand einiger Dämme entlang der Donau. viadonau führte daher Sanierungen der Dämme und Anpassungen an den Stand der Technik durch, um die zuverlässige

Schutzfunktion weiterhin zu gewährleisten. Die Gesamtlänge der betroffenen Hochwasserschutzanlagen beträgt ca. 67 Kilometer.

Bei der Sanierung der Hochwasserschutzdämme Marchfeld, Hainburg und Wolfsthal (Teilprojekte) war neben dem Sicherstellen der zuverlässigen Schutzfunktion der Dämme auch die Erhaltung wertvoller Lebensräume eine wichtige Aufgabe. Die Bauzeitpläne der einzelnen Abschnitte nahmen Rücksicht auf Amphibien, Reptilien und Vögel der Region. Die Sanierungsmaßnahmen umfassten insbesondere den Einbau einer Dammdichtwand zur Verhinderung einer Durchsickerung des Damms, den Einbau von Kiessäulen zur Vermeidung eines hydraulischen Grundbruchs auf der Luftseite, die Ausweisung von land- und wasserseitigen Schutzstreifen längs vom Damm, sowie eine Aufhöhung in Teilbereichen des bestehenden Damms. Die Bauweise mit einer Dammdichtwand wurde auch bereits bei der Sanierung des Hochwasserschutzdamms March (Beschreibung unterhalb) erfolgreich umgesetzt. Die Dichtwand verhindert zwar die Durchströmung des Damms während Hochwasserereignissen, ermöglicht aber trotzdem, dass Grundwasser wie bisher in den Auwald und in die Feuchtgebiete strömt.

Abbildung 51 Bau einer Dammdichtwand © viadonau



Im März 2018 (Rußbachdämme) und August 2018 (Schönauer Rückstaudamm) wurden die Bauarbeiten in zwei weiteren Baulosen in Angriff genommen. Trotz widriger Witterungsbedingungen im Jahr 2019 konnten alle Dammschnitte im Verantwortungsbereich von viadonau bis Ende 2020 baulich fertiggestellt und von den Baufirmen förmlich übernommen werden. Darüber hinaus wurden die Bauarbeiten zur elektro-maschinellen Ausrüstung der

Pumpwerke abgeschlossen. Weiters wurde ein gemeinsames Fernüberwachungssystem mit den Pumpwerken an March und Thaya eingerichtet (siehe Beschreibung unterhalb).

Für die Jahre 2021/2022 sind noch die Umsetzung von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen und die Sanierung von Brücken auf den Zufahrtswegen vorgesehen. Weiters werden die derzeit diesel-elektrisch betriebenen Pumpwerke im Abschnitt Markthof-Schloss Hof auf mit Netzstrom betriebene Unterflurpumpwerke umgebaut und das Siel Stempelbach mit neuen Schiebern und Dammbalken ausgerüstet. Bei den oben angeführten Maßnahmen wurde Ende 2020 mit den Planungen begonnen.

Der Ausbau des „Verbesserten Hochwasserschutzes Wien“ liegt im Zuständigkeitsbereich der Wiener Gewässer Management GmbH (WGM). Die Arbeiten an den beiden Abschnitten - Überströmstrecke Stopfenreuth und Witzelsdorfer Rückstaudamm – wurden Anfang 2020 begonnen und werden voraussichtlich Mitte 2021 abgeschlossen.

HWS March Sanierungsprojekt (2006–2014, Restarbeiten bis 2020, Monitoring bis 2035)

Die Maßnahmen zum „HWS March-Thaya“ werden von viadonau im Namen und auf Rechnung der beiden lokalen Hochwasserverbände Angern-Bernhardsthal und Marchegg-Zwerndorf abgewickelt. Das Ziel des Projekts war die erdbautechnische Sanierung des Hochwasserschutzes an March und Thaya nach dem Stand der Technik auf einer Länge von rund 80 km. Schutzziel ist die Höhe eines Jahrhunderthochwassers mit einer zusätzlichen Sicherheitshöhe von mindestens 70 cm – angepasst auf das bilateral abgestimmte Schutzziel mit der Slowakei und Tschechien. Der Großteil der Sanierungsarbeiten wurde bereits im Zeitraum 2006–2014 durchgeführt.

Im Herbst 2019 wurden die Arbeiten in den restlichen Abschnitten abgeschlossen (Quer-damm Rabensburg und Baulos Bernhardsthal). Die Hochwasserschutzanlagen an March und Thaya bieten Sicherheit für rund 18.000 Bürgerinnen und Bürger in zehn Gemeinden.

Im Rahmen der Baumaßnahmen war die Erhaltung wertvoller Lebensräume, wie des Natura-2000-Schutzgebiets für Amphibien und Vögel, eine wichtige Vorgabe. Die Bauzeitpläne wurden daher unter Rücksichtnahme auf die seltenen Brut- und Wasservögel der Region erstellt. Um Frösche und Kröten vor den laufenden Bauarbeiten zu schützen, wurden die Bauzeiten an die Ansprüche der Amphibien angepasst. Aber auch innovative ingenieurbio-

logische Lösungen kamen zum Einsatz. So halfen Studierende der Universität für Bodenkultur Wien im Rahmen eines ingenieurbioologischen Baupraktikums dabei, die Uferbereiche am „Kleinen Mühlteich“ in Rabensburg ökologisch aufzuwerten – zum Beispiel durch das Einbringen von Lärchenpiloten und Weidenfaschinen zur Begrünung und Ufersicherung.

Abbildung 52 Mühlteich in Rabensburg © viadonau, Zinner



Zusätzlich bildet das Konzept zum „Management Schottersäulenwasser“ einen wesentlichen abschließenden Teil des Gesamtprojektes „Sanierung HWS March“. Das Konzept sieht vor, die im Hochwasserfall auf der Luftseite des Damms aufsteigenden Qualmwassermengen (Schottersäulenwasser) möglichst dammparallel über ein Drainagesystem abzuleiten und über Pumpstationen dem Hochwasserabflussgeschehen rückzuführen. Das Entwässerungskonzept für die austretenden Qualmwässer wird somit verbessert. Im Jahr 2020 wurden etwa 60 % der Länge des gesamten Hochwasserschutzsystems March-Thaya mit landseitigen Dammparallel-Drainagen ausgestattet. Die 33 Pumpstationen wurden mit den notwendigen maschinellen und elektrischen Einrichtungen ausgerüstet und arbeiten derzeit im Probetrieb. Im Jahr 2021 wird lediglich die Schlussdokumentation erstellt, um die zuständigen Behörden über den Abschluss der Arbeiten zu informieren.

Ab 2021 setzt viadonau – wie bisher – die Abwicklung des „Managementvertrags“ über die Erhaltung von Hochwasserschutzdämmen und damit zusammenhängende Maßnahmen im Bereich der March-Thaya fort.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 22 Wirkungsindikator Maßnahme 21

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Jährliche HWS-Instandhaltungskosten pro km pro Jahr Donau March/Thaya	Euro/km pro Jahr	4000	- Witterung
Hochwasserrisikominimierung	Qualitative Beschreibung	-	- unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt) - Reaktion der Oberlieger, Kraftwerksbetreiber, usw. - Vorbereitung weiterer Verantwortlicher
Anzahl geschützte Personen	Qualitative Beschreibung	-	- unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt)

Status Indikatoren März 2021

Wie auch im Jahr 2018, wurde die Kennzahl 2019 und 2020 lediglich für den HWS March/Thaya erhoben, da der HWS Donau saniert wurde. Die Kennzahl wird für den HWS Donau bis zum Abschluss des Sanierungsprojekts ausgesetzt, weil aufgrund der Überbindung von Teilen der Erhaltung an die Baufirmen keine validen Zahlen entstehen.

Im Bereich HWS March/Thaya konnte der Zielwert für die HWS-Instandhaltungskosten auch in den Jahren 2019 und 2020 unterschritten werden:

- HWS March/Thaya: Zielwert 4.000 EUR/km; IST-Wert im Jahr 2019: 3.883 EUR/km
- HWS March/Thaya: Zielwert 4.000 EUR/km; IST-Wert im Jahr 2020: 3.635 EUR/km
-

Übergeordnetes Ziel bei der Hochwasserrisikominimierung ist der Betrieb der Anlage bis zum Bemessungsereignis und die Minimierung der Schäden bei Überschreiten des Bemessungsereignisses.

Dieses Ziel wurde im Berichtszeitraum 2019/2020 durch folgende Aktivitäten verfolgt:

- Bauliche Sanierung der HWS Anlagen an Donau und March

- Standardisierung von Einsatzgrundlagen
- Ankauf moderner Ausrüstung für den Hochwasserdienst

Die Anzahl der geschützten Personen wird nur bei Projektänderungen neu erhoben. Da es sich bei sämtlichen erdbautechnischen Eingriffen um Bestandssanierungen handelt, wurden die Werte 2019 und 2020 nicht aktualisiert.

- HWS March: Geschützte Bürgerinnen/Bürger: 18.000 (in zehn Gemeinden)
- HWS Donau: Geschützte Bürgerinnen/Bürger: rund 30.000 (in zwölf Gemeinden)

Maßnahme 22. Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:

Hochwasserschutz

Im Hochwasser- und Katastrophenfall müssen die im Einsatz befindlichen Akteure effizient und effektiv zusammenarbeiten. Alle Elemente einer „Frühwarnkette“ – von der Pegelüberwachung bis zur Reaktion der möglich Betroffenen – müssen von Entscheidungsträgern koordiniert gesteuert werden können. So sollen zum Beispiel Informationsflüsse optimiert werden, damit sichergestellt wird, dass im Hochwasser- und Katastrophenfall alle Beteiligten wissen, von wem sie welche Informationen bekommen und an wen diese weitergeleitet werden sollen. Die für den Hochwasser- und Katastrophenfall verfügbaren Ressourcen (Personen und Geräte) müssen ebenfalls so effizient und effektiv wie möglich eingesetzt werden. Eine Evaluierung und Weiterentwicklung von Betriebsvorschriften für die Hochwasserschutzinfrastruktur ist zu diesem Zweck ein erster Schritt, der in ein digital unterstütztes und integriertes „Einsatzführungssystem“ münden kann.

Aktuelle Umsetzungsaktivitäten

Anschaffung digitales Behördenfunksystem „Blaufunk“ (2018–2019)

Basis für eine erfolgreiche Bewältigung von Extremsituationen wie z.B. Hochwassereinsätzen oder Großschadenslagen (Schiffsunfälle, Schadstoffereignisse) ist eine durchgängige, funktionierende Kommunikation zwischen den Einsatz- bzw. Hilfskräften und den Behörden. Das Land Niederösterreich errichtete daher in Kooperation mit dem Bundesministerium für Inneres ein modernes, dem Stand der Technik entsprechendes digitales Funknetz für Niederösterreich, das seit Mitte 2009 landesweit allen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) zur Verfügung steht. Der sogenannte BOS-Funk ist ein nicht-öffentlicher mobiler Funkdienst, der eine stabile Funkverbindung auch bei Zusammenbruch von Handynetzen gewährleistet. Des Weiteren werden auch Regionen mit geringer oder fehlender Mobilfunk-Abdeckung versorgt.

Abbildung 53 viadonau-Mitarbeiter mit Handfunkgerät © Pilo Pichler



Im Hochwasserdienst von viadonau sind derzeit Mobiltelefone im Einsatz, wobei sich insbesondere beim Hochwasser im Juni 2013 an der Donau sowie während der länderübergreifenden Hochwasserschutzübung im Jahr 2018 zeigte, dass die Mobilfunkabdeckung am Hochwasserschutzdamm unzureichend ist. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des BOS-Netzes ist der einheitliche Geräte- und Funkstandard aller **Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben**, die nach Freischaltung der jeweiligen Sprechgruppen über den Funk untereinander Kontakt aufnehmen können. Da in Niederösterreich bereits alle im Hochwas-

serfall wichtigen Behörden/Organisationen mit BOS-Funk ausgerüstet sind, wird die Ausrüstung des Hochwasserdienstes der viadonau (im Bereich der DHK und der Wasserverbände an der March/Thaya) mit „Blaufunkgeräten“ als wesentlicher Schritt zur nachhaltigen Sicherung der Qualität des Hochwasserdienstes erachtet.

2018 wurde auf Basis der Erkenntnisse seit 2013 und gemäß erfolgten Abstimmungen der Gerätebedarf bei viadonau evaluiert. Im Berichtszeitraum 2019/2020 wurden die Geräte angeschafft (57 Handfunkgeräte) und die Personen, die im Einsatzfall mit den „Blaufunkgeräten“ arbeiten, bezüglich Gerätehandhabung und Funksprechordnung geschult.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 23 Wirkungsindikator Maßnahme 22

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Hochwasserrisikominimierung	Qualitative Beschreibung	-	- unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt) - Reaktion der Oberlieger, Kraftwerksbetreiber, usw. - Vorbereitung weiterer Verantwortlicher

Status Indikator März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln.

Maßnahme 23. Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren


 Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:
 Hochwasserschutz

Aufgrund der geografischen Situation hat Österreich viel Erfahrung im Umgang mit Naturkatastrophen wie Hochwasser. Das Potenzial von technischen Lösungen und von organisatorischen Verbesserungsmöglichkeiten ist aber noch nicht ausgeschöpft. Digitale Laserscan-Geländeaufnahmen, zweidimensionale Abflussmodellierungen, grenzüberschreitende und einzugsgebietsbezogene Abflussprognosemodelle, aber auch mobile Hochwasserschutzsysteme sind Beispiele von technischen Innovationen die weiterentwickelt und angewendet werden können. Zudem spielen organisatorische Innovationen eine wesentliche Rolle, da die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Organisationen die Basis für ein integriertes Hochwasserschutzmanagementsystem ist. Verbesserungen können sowohl den Hochwasserschutz effektiver machen, negative ökologische Auswirkungen minimieren als auch Kosten reduzieren.

Aktuelle Umsetzungsaktivität

Interaktive Einsatzkarte Donau-March-Thaya (2017–2019)

Sowohl im Hochwasserdienst als auch im Fall von Havarien oder ähnlichen Einsätzen arbeiten unterschiedliche Behörden und Einsatzorganisationen (z. B. Schifffahrtsaufsicht, Schleusenaufsicht, Feuerwehren, etc.) eng zusammen. Derzeit verwenden die beteiligten Akteure mitunter unterschiedliche Einsatzkarten als Basis für die Planung und Durchführung des Einsatzes. Kartenhintergründe und insbesondere die Darstellung der flächigen sowie der linien- und punktförmigen topographischen Objekte können stark variieren. Das betrifft beispielsweise die Darstellung von Evakuierungszonen, Zugangspunkten, Wasserbauwerken, unterirdischen Leitungen, Gefahrenpunkten, etc. 2017 startete viadonau daher ein Projekt zur Standardisierung dieser essenziellen Einsatzgrundlagen.

Eine interaktive Karte mit sämtlichen einsatzrelevanten Daten soll berechtigten Nutzergruppen auf einer Webplattform zur Verfügung gestellt werden. Die Plattform wird die Möglichkeit bieten, ausgewählte und für den jeweiligen Einsatzfall relevante Informationen in der Karte darzustellen, hinterlegte Daten (bspw. Kontaktdaten) abzufragen und die Karten zu drucken. Die offensichtlichen Vorteile einer standardisierten Kartengrundlage und einer standardisierten Darstellung der relevanten Features gehen auf diese Weise Hand in Hand mit der Möglichkeit, auf unterschiedliche Anforderungen im jeweiligen Unglücksfall Rücksicht zu nehmen.

Gemeinsam mit sämtlichen Behörden und Einsatzkräften wurde 2018 ein Katalog der darzustellenden linearen, punktförmigen und flächigen Karteninhalte erarbeitet. Des Weiteren wurde über die technische Umsetzung der interaktiven Einsatzkarte entschieden: sämtliche einsatzrelevanten Daten werden künftig über einen Web Map Service auf **Open Data Österreich** (www.data.gv.at) für berechtigte Nutzer veröffentlicht. Ab 2019 wurden erste Inhalte im Web Map Service hochgeladen. Für 2021/2022 ist die Attraktivierung dieses digitalen Angebots an Grundlagendaten vorgesehen.

Wirkungsindikatoren

Tabelle 24 Wirkungsindikator Maßnahme 23

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Jährliche HWS-Instandhaltungskosten pro km pro Jahr Donau March/Thaya	Euro/km pro Jahr	4000	- Witterung
Hochwasserrisikominimierung	Qualitative Beschreibung	-	- unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt) - Reaktion der Oberlieger, Kraftwerksbetreiber, usw. - Vorbereitung weiterer Verantwortlicher

Status Indikatoren März 2021

Siehe Beschreibung Indikator unter Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln.

5 Wirkungsindikatoren und Zielerreichung

In den nachfolgenden Tabellen werden die verwendeten Wirkungsindikatoren gesammelt dargestellt und detailliert beschrieben. Für die quantitativen Indikatoren wurden Zielwerte für die Jahre 2016, 2018, 2020 und 2022 festgelegt. Selbstverständlich gelten dieselben Zielsetzungen ebenfalls für die dazwischenliegenden Jahre. Für einige quantitative Indikatoren wird die Entwicklung des Indikators über die letzten Jahre auch grafisch abgebildet.

Quantitative Indikatoren

Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von mindestens 2,50 m an der österreichischen Donau

Externe Einflüsse: Hydrologische Wasserführung der Donau; extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser); Schiffshavarien (und somit eingeschränkte Nutzungsmöglichkeiten der Fahrrinne)

Maßnahmen:

- 01 Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen
- 02 Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen

Einheit: Tage/Jahr

Messung: Laufend bzw. einmal jährlich im Nachhinein; Pegel-Tagesmittelwerte der freien Fließstrecken Kienstock-Wachau bzw. Wildungsmauer „Untere Donau“

Werte:

Tabelle 25 Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von mind. 2,5m an der Österreichischen Donau

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
315	300*	300*	300*	300*

*300 Tage Abladetiefe von 2,50 m $\hat{=}$ 343 Tage mit einer Fahrwassertiefe von 2,50 m bei RNW)

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 54 Bereitgestellte Fahrrinne Wachau @ viadonau Wirkungscontrolling

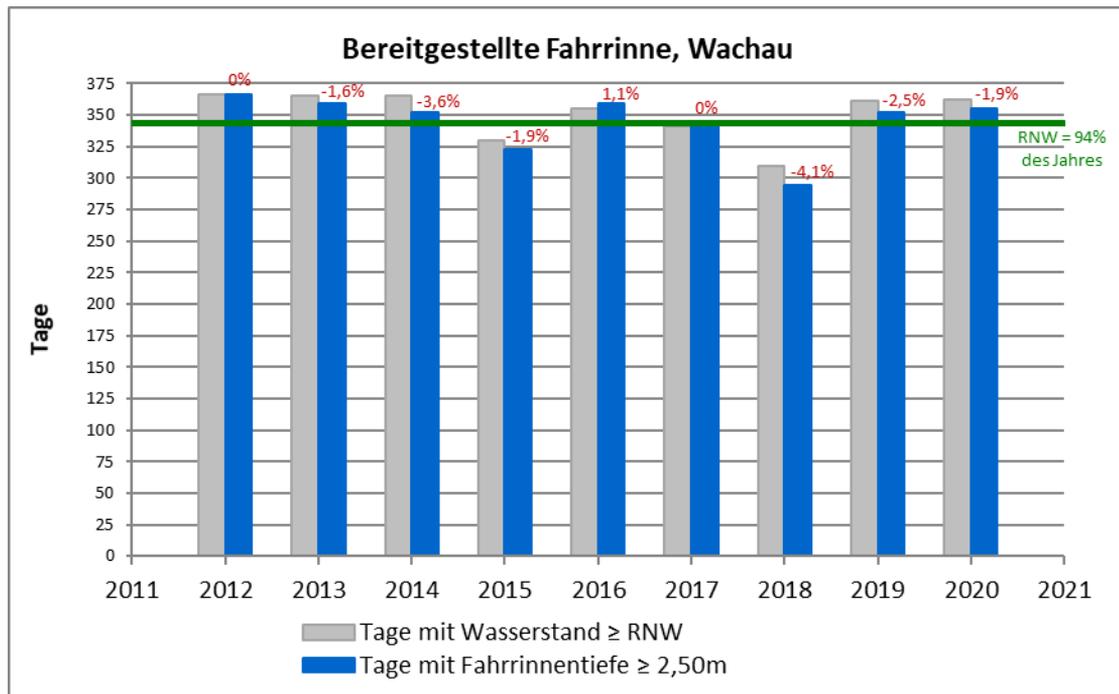
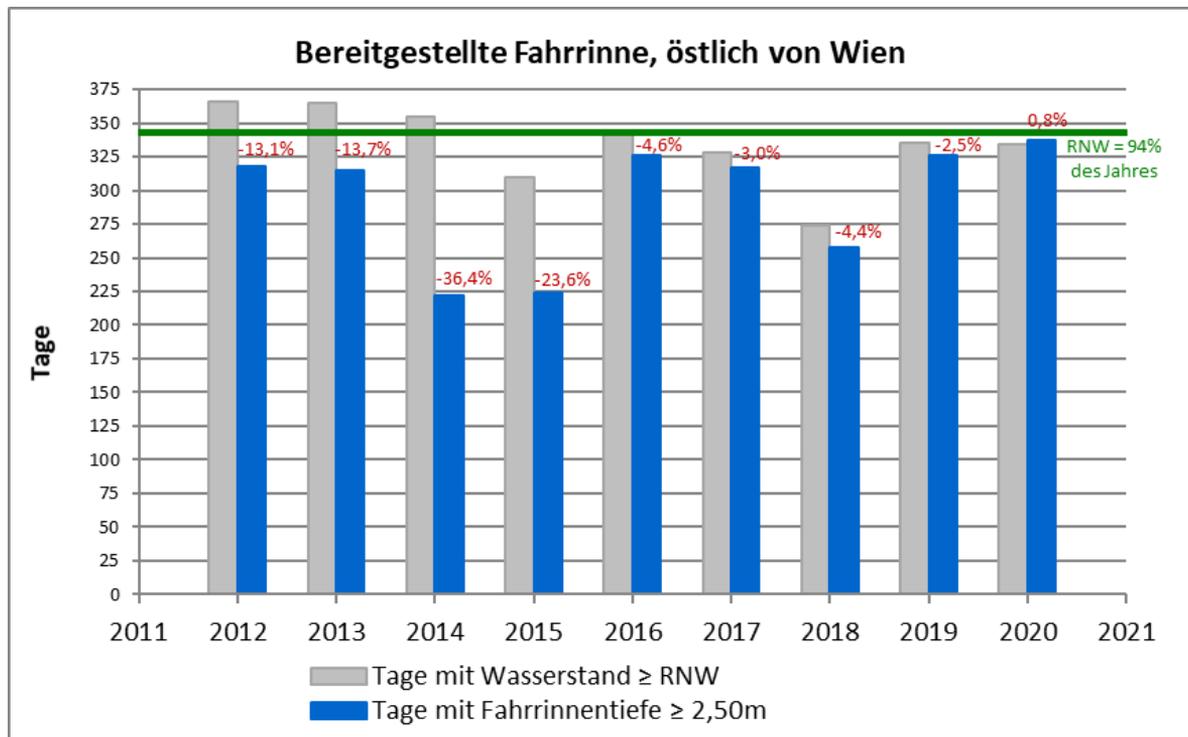


Abbildung 55 Bereitgestellte Fahrrinne, östlich von Wien



Zur Interpretation der Diagramme: Die Verfügbarkeit der Fahrrinntiefe von $\geq 2,50\text{m}$ muss stets im Verhältnis zum Wasserdargebot im jeweiligen Berichtsjahr gesehen werden. Die graue Säule zeigt daher die Tage mit Wasserständen gleich oder über Regulierungsniederwasser, also die hydrologischen Bedingungen im jeweiligen Jahr, die nicht beeinflussbar sind. Die blaue Säule zeigt die Tage mit Fahrrinntiefen $\geq 2,50\text{m}$. Bei gleicher Höhe beider Säulen wurde die tatsächlich verfügbare Wasserführung der Donau optimal ausgenutzt.

Status März 2021: Im Jahr 2019 war die Wasserführung in den beiden freien Fließstrecken der Donau von Jänner bis August sehr gut. Im Zeitraum September bis Dezember waren einige kürzere Niederwasserperioden zu verzeichnen. Die Sanierung der Furtbereiche östlich von Wien in den letzten Jahren und die proaktive Instandhaltungsstrategie (Baggerung der schlechtesten Bereiche ab Anfang August bis September) zeigten ebenfalls positive Wirkungen. Ziel ist es, an mindestens 343 Tagen im Jahr (bei Wasserständen gleich oder über Regulierungsniederwasser RNW) eine Fahrwassertiefe von 2,50 m zu gewährleisten. Folgende Werte wurden 2019 erzielt:

- Wachau (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 352 Tage (bei 361 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde erreicht.

- Östlich von Wien (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 326 Tage (bei 335 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde knapp nicht erreicht.

Im Jahr 2020 konnten in den beiden maßgebenden Bereichen der österreichischen Donau folgende Werte erzielt werden:

- Wachau (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 355 Tage (bei 362 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde erreicht.
- Östlich von Wien (Tage mit Mindestfahrwassertiefe von 2,50 m): 337 Tage (bei 334 Tagen mit Wasserständen gleich oder über RNW); das Ziel wurde knapp nicht erreicht.

Die Wasserführung in den beiden freien Fließstrecken der Donau war im Jahr 2020 unterdurchschnittlich: Zu Beginn (Jänner) und am Ende des Jahres (Mitte November – Ende Dezember) waren Niederwasserverhältnisse gegeben. Im restlichen Jahresverlauf lag die Wasserführung fast durchgehend unter Mittelwasser. Dennoch wurde das Erhaltungsziel im Jahr 2020 in der freien Fließstrecke Wachau mehr als erreicht (103 %) und auf der Strecke östlich von Wien nur knapp nicht erreicht (98 %).

Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen

Externe Einflüsse: Verfügbarkeit von Flächen (Besitzverhältnisse); realisierbares Potential zur Renaturierung ist begrenzt; Projektlaufzeiten umfassen mehrere Jahre, Ergebnisse werden in Zyklen realisiert (Kennzahl verändert sich zyklisch gemäß den Projektphasen)

Maßnahmen:

- 02 Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen
- 17 Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen

Einheit: Meter Uferlänge (Mittelwert der letzten 5 Jahre)

Messung: Jährlich im Zuge der Umwelterklärung nach EMAS-VO

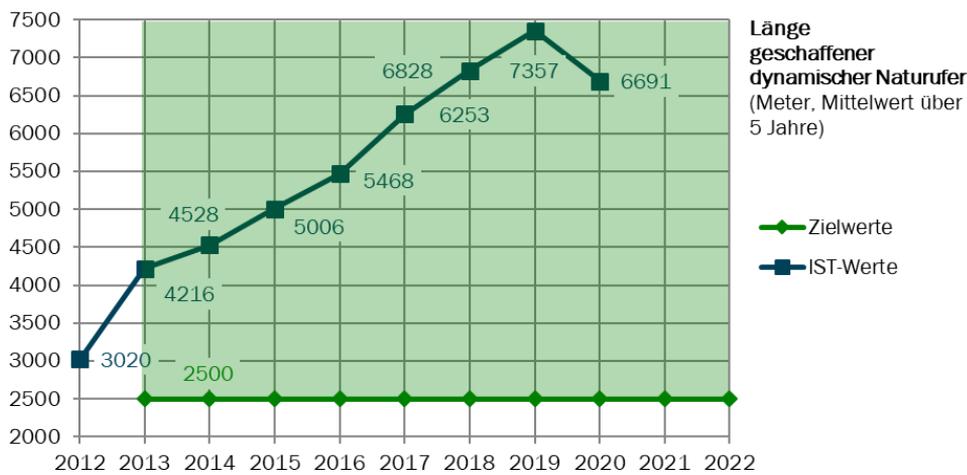
Werte:

Tabelle 26 Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
4.216	>2.500	>2.500	>2.500	>2.500

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 56 Länge geschaffener dynamischer Naturufer @ viadonau Wirkungscontrolling



Status März 2021: Im Jahr 2019 wurden in Summe 9.615 m naturnahe Ufer geschaffen und Nebengewässer renaturiert; im Jahr 2020 waren es 760 m. Der Mittelwert der letzten 5 Jahre beträgt 7.357 bzw. 6.691 m geschaffener dynamischer Naturufer. Damit wurde der Zielwert von 2.500 m in beiden Jahren deutlich übertroffen.

Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen

Externe Einflüsse: Auswirkungen von Reparaturen und Revisionen durch den Verbund; Verkehrsspitzen

Maßnahmen:

- 06 Schleuseninstandhaltung effizient durchführen
- 08 Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen

Einheit: Minuten (bzw. Prozentanteil aller geschleusten Fahrzeuge der Großschifffahrt)

Messung: Laufend im Zuge der Protokollierung der Schleusungen

Werte:

Tabelle 27 Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
35,3	≤ 30	≤ 30	≤ 30	≤ 30

Die Zielvorgabe (durchschnittliche Wartezeit von 30 Minuten) erwies sich als nicht zielführend, da weder der Prozentsatz der wartenden Schiffe noch Verkehrsspitzen oder Sperren aufgrund von Revisionen mitberücksichtigt werden. Diese Rahmenbedingungen sind durch die Schleusenaufsicht nicht direkt beeinflussbar. Daher wird der Indikator mittlerweile lediglich beobachtet und zwei Auswertungen des Indikators werden durchgeführt: eine ohne und eine mit Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen (differenzierte Auswertung).

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 57 Mittlere Wartezeiten Schleusen, ohne Rahmenbedingungen



Abbildung 58 Mittlere Wartezeiten Schleusen, mit Rahmenbedingungen



Status März 2021: Im Jahr 2019 mussten 9,4 % aller geschleusten Schiffe der Großschifffahrt warten; die mittlere Wartezeit dieser Schiffe betrug 33,0 Minuten. Im Jahr 2020 mussten auf dem österreichischen Donau-Abschnitt 4,6 % aller Schiffseinheiten (Güter- und Personenschiffe der Großschifffahrt) vor den neun Schleusen Wartezeiten in Kauf nehmen; hier spiegelt sich das geringere Verkehrsaufkommen durch den pandemiebedingten Einbruch der Passagierschifffahrt wider. Die mittlere Wartezeit für diese 4,6 % betrug über das gesamte Jahr betrachtet 26,6 Minuten.

Unter Berücksichtigung einer differenzierten Auswertung, wo Wartezeiten durch Schleusenrevisionen und erhöhtes Verkehrsaufkommen (mehr als 5 Schiffe gleichzeitig) herausgerechnet werden, ergab sich im Jahr 2019 bei 0,18 % wartenden Schiffen eine mittlere Wartezeit von 20,0 Minuten, und im Jahr 2020 bei 1,7 % wartenden Schiffen eine mittlere Wartezeit von 15,7 Minuten.

Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur

(Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)

Externe Einflüsse: Wasserführung der Donau; extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser); allgemeine wirtschaftliche Entwicklung

Maßnahmen:

- 04 Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben
- 05 Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donauraum vorantreiben

Einheit: Prozent Note 1 und 2

Messung: Befragung (mittels Fragebögen) seit 2017 jährlich

Werte:

Tabelle 28 Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
90	90	90	90	90

Status März 2021: Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationsdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Bei der Umfrage im Jahr 2014 wurde eine vierstufige Bewertungsskala verwendet. Die Wasserstraßeninfrastruktur wurde in dem Jahr zu 90 % mit der Note 1 oder 2 bewertet, weshalb der Zielwert für die kommenden Jahre ebenfalls bei 90 % liegt. Mit der Befragung im Jahr 2016 wurde die Bewertungsskala auf fünf Stufen erweitert, um ein präziseres Ergebnis zu erhalten. Gleichzeitig sind dadurch die Ergebnisse sämtlicher nach 2014 durchgeführten Befragungen nur bedingt mit dem Ausgangswert aus dem Jahr 2014 vergleichbar.

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur einen Wert von 85,7 %. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach nicht erreicht. Im Jahr 2020 beurteilten rund 40 % der Befragten die Qualität der Instandhaltung der Wasserstraße als „Ausgezeichnet“, fast 52 % empfanden sie als „Gut“. Mit einem Wert von 92,3 % wurde der Zielwert im Jahr 2020 überschritten. (Auch die Kennzeichnung der Fahrrinne wurde im Jahr 2020 mit rund 85 % Ausgezeichnet- oder Gutwertungen sehr positiv eingeschätzt.)

Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste

(Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)

Externe Einflüsse: allgemeine wirtschaftliche Entwicklung; technische Fehler externer Dienstleister

Maßnahmen:

- 03 Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern
- 09 River Information Services weiterentwickeln

Einheit: Prozent Note 1 und 2

Messung: Befragung (mittels Fragebögen) jährlich seit 2017

Werte:

Tabelle 29 Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
90	90	90	90	90

Status März 2021: Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationsdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Bei der Umfrage im Jahr 2014 wurde eine vierstufige Bewertungsskala verwendet. Die Informationsdienste wurden in dem Jahr zu 90 % mit der Note 1 oder 2 bewertet, weshalb der Zielwert für die kommenden Jahre ebenfalls bei 90 % liegt. Mit der Befragung im Jahr 2016 wurde die Bewertungsskala auf fünf Stufen erweitert, um ein präziseres Ergebnis zu erhalten. Gleichzeitig sind dadurch die Ergebnisse sämtlicher nach 2014 durchgeführten Befragungen nur bedingt mit dem Ausgangswert aus dem Jahr 2014 vergleichbar.

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der von viadonau bereitgestellten Informationsdienste einen Wert von 81,9 %. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach nicht erreicht. Im Jahr 2020 beurteilten rund 47 % der Befragten die Qualität, Aktualität und Vollständigkeit der von viadonau angebotenen Informationsdienste als „Ausgezeichnet“, fast 45 % empfanden sie als „Gut“. Mit einem Wert von 92,2 % wurde der Zielwert im Jahr 2020 überschritten.

Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs

(Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 5)

Externe Einflüsse: Qualifikation der Schiffsführer (Fahrpraxis, Ausbildung, usw.); Wetter und nautische Gegebenheiten; Verkehrsspitzen

Maßnahmen:

- 06 Schleuseninstandhaltung effizient durchführen
- 08 Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern

Einheit: bis 2019: Prozent Note 1 und 2; seit 2019: Durchschnittsnote

Messung: Jährlich im Rahmen einer Befragung der Schifffahrtstreibenden (Kapitäne, Reedereien)

Werte:

Tabelle 30 Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetrieb, alt

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
87	87	87	87	87

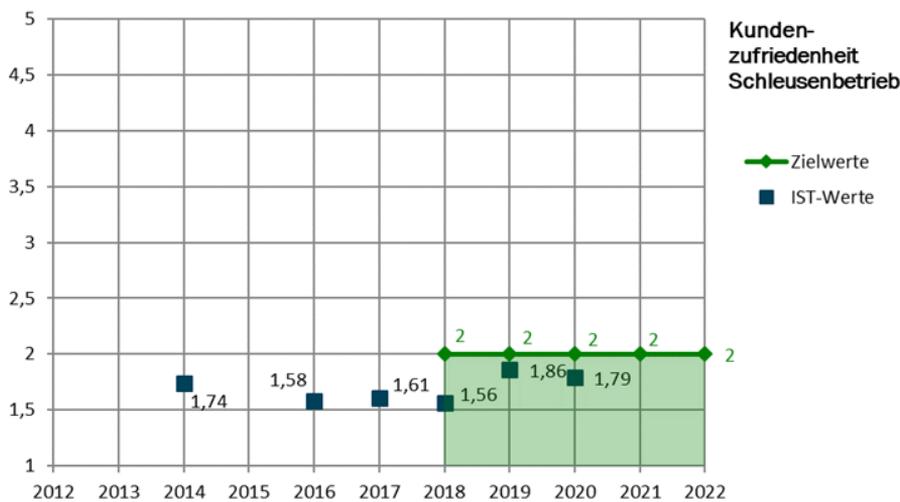
Im Jahr 2019 wurde die Kennzahl „Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs“, in Absprache mit dem Eigentümer (BMK), umgestellt. Beobachtet wird seitdem nicht mehr der Prozentsatz an Wertungen mit Note 1 und 2, sondern die von den Befragten vergebene Durchschnittsnote. Dadurch fließen auch etwaige schlechte Bewertungen in die Kennzahl

ein. Der Zielwert für die kommenden Jahre liegt bei 2,00. (Für die vergangenen Jahre wurde die Kennzahl umgerechnet.)

Tabelle 31 Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetrieb, neu

Ist-Wert 2014	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
-	-	-	2,0	2,0

Abbildung 59 Kundenzufriedenheit Schleusenbetrieb



Status März 2021: Die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. der Wasserstraßeninfrastruktur, der Informationsdienste und des Schleusenbetriebs wurde bereits in den Jahren 2012, 2014 und 2016 durchgeführt, und seit 2017 erfolgt die Befragung jährlich (Bewertung durch viadonau-Kunden).

Im Jahr 2019 ergab die Umfrage zur Kundenzufriedenheit bzgl. des Schleusenbetriebs eine Durchschnittsnote von 1,86. Der Zielwert wurde im Jahr 2019 demnach erreicht. Im Jahr 2020 wurde auf Grund der COVID-19 Situation eine Online-Umfrage der Kundenzufriedenheit mit reduziertem Fragenpool durchgeführt. Die Rücklaufquote war vermutlich deshalb geringer als in den vorangegangenen Jahren. Die Rückmeldungen zur Abwicklung der Schleusungen sowie zur Freundlichkeit und Kompetenz der MitarbeiterInnen ergibt eine Gesamtnote von 1,87, bzw. 1,79, wenn nur die Rückmeldungen von Kapitän/innen von

Fracht- und Personenschiffen berücksichtigt werden. Der Zielwert wurde im Jahr 2020 demnach ebenfalls erreicht.

Havarien verursacht durch die Schleusenaufsicht

(Anteil an der Gesamtzahl der Havarien im Rahmen einer Schleusung)

Externe Einflüsse: Sprachbarrieren bei der Kommunikation mit Schiffsführern; Qualität der Schiffsführer (Fahrpraxis, Fahrtechnik, Mangel in der Ausbildung); Wettereinflüsse und nautische Gegebenheiten; Nachlässigkeit der VHP bei der Verbesserung von Sicherheitseinrichtungen

Maßnahme: 08 Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern

Einheit: Prozent

Messung: Laufend bzw. einmal jährlich im Nachhinein

Werte:

Tabelle 32 Havarien verursacht durch die Schleusenaufsicht

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
7,1	0	0	0	0

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 60 Anteil Havarien verursacht von Schleusenaufsichtsorganen



Status März 2021: Gerechnet und überwacht wird der Anteil an Havarien, die durch Schleusenaufsichtsorgane (SAO) verursacht wurden, im Verhältnis zur Gesamtanzahl an Havarien im Rahmen einer Schleusung. Im Jahr 2019 gab es 13 Havarien im Rahmen einer Schleusung, im Jahr 2020 wurden 3 Havarien im Rahmen einer Schleusung gemeldet. Von diesen wurde keine durch die Schleusenaufsicht verursacht. Der Zielwert von 0 % wurde demnach in beiden Jahren erreicht.

Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner

(Befragung der viadonau-Kunden)

Externe Einflüsse: allgemeine wirtschaftliche Entwicklung; globale Verlagerung von Verkehrsströmen; Entwicklung anderer Verkehrsträger; Performance von Donauschiffahrtsunternehmen

Maßnahmen:

- 07 Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern
- 11 Transporte auf der Donau weiterentwickeln
- 12 Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern

Einheit: Schulnoten (Mittelwert)

Messung: Alle 3-4 Jahre (Online- und Telefonbefragung)

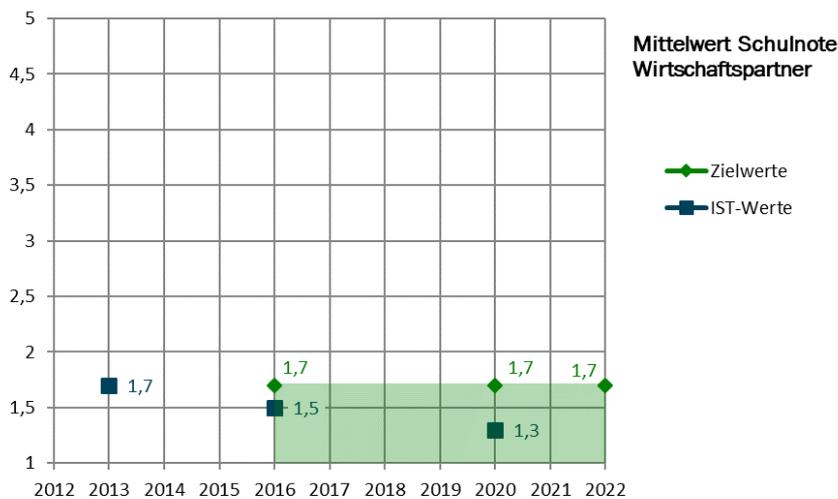
Werte:

Tabelle 33 Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 61 Mittelwert Schulnote Wirtschaftspartner



Status März 2021: Die Befragung der Wirtschaftspartner, die Dienstleistungen von viadonau in Anspruch nehmen, erfolgt alle 3-4 Jahre online und telefonisch. Erfragt wird die Zufriedenheit der Wirtschaftspartner mit den von viadonau bereitgestellten Dienstleistungen.

Die letzte Erhebung erfolgte im Sommer 2020. Die Frage „Würde man viadonau weiterempfehlen?“ wurde von den Wirtschaftspartnern auf einer Schulnotenskala mit durchschnittlich 1,3 bewertet. Dies entspricht einer Verbesserung im Vergleich zu den Befragungen aus den Jahren 2013 und 2016. (Speziell im Jahr 2020 wurden die Kunden auch gefragt, ob viadonau die Corona-Krise gut bewältigt habe. 84 % der Kunden sind der Meinung, dass viadonau die Auswirkungen der Corona-Krise gut bewältigt; im Bereich „Transport/Logistik“ ist die Zustimmungsratesogar noch höher (92 %).)

Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschifffahrt“ pro Jahr

Externe Einflüsse: demographische Entwicklung; allgemeine wirtschaftliche Entwicklung; Entwicklungen am Arbeitsmarkt

Maßnahme: 13 Bildungsangebot verbessern

Einheit: Anzahl pro Jahr

Messung: Anfrage bei der Lehrgangslleitung

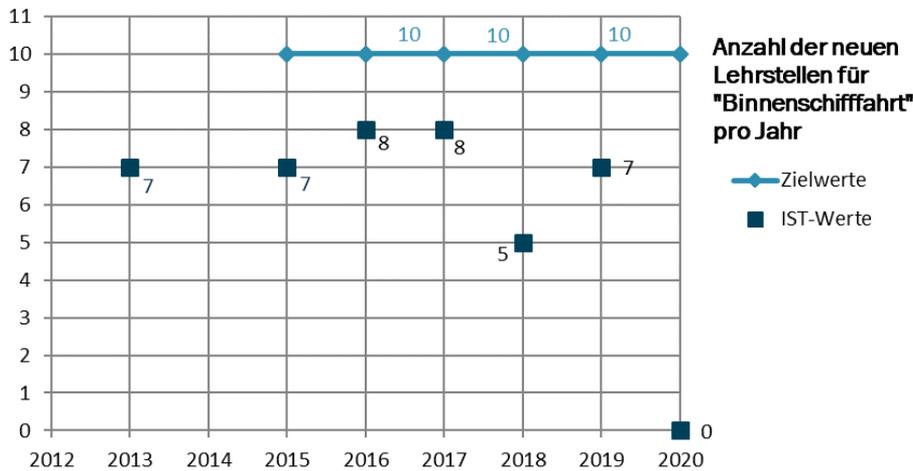
Werte:

Tabelle 34 Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschifffahrt“ pro Jahr

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
7	10	10	10	10

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 62 Anzahl der neuen Lehrstellen für Binnenschifffahrt



Status März 2021: Die Anzahl der Lehrlinge, die 2019 eine Lehre für Binnenschifffahrt begonnen haben, beläuft sich auf 7. Im Jahr 2020 gab es leider keine neuen Lehrlinge für Binnenschifffahrt (sämtliche Lehrlinge kommen erfahrungsgemäß aus der weißen Schifffahrt, die pandemiebedingt 2020 nahezu zum Erliegen kam).

Anteil der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand

Externe Einflüsse: extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden

Maßnahme: 07 Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern

Einheit: Prozent mit Bewertung 1-4

Messung: einmal jährlich zum Stichtag

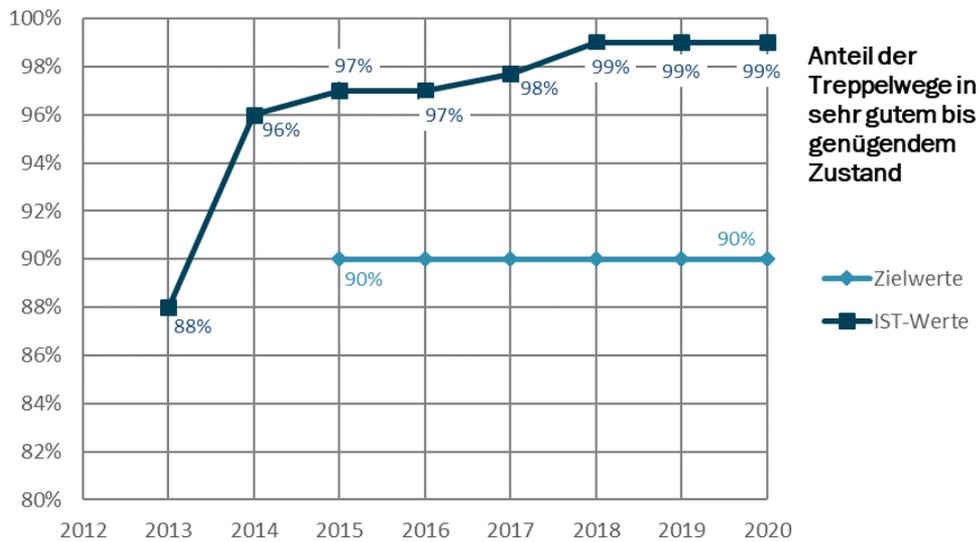
Werte:

Tabelle 35 Anteil der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
88	90	90	90	90

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 63 Anteil der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand



Status März 2021: Im Jahr 2019 befanden sich 99,0 % der Treppelwege in sehr gutem bis genügendem Zustand. Im Jahr 2020 waren es 99,3 %. Der Zielwert von 90 % wurde demnach in beiden Jahren überschritten.

Umfang der durch Projekte und Förderprogramme initiierten, umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor

Externe Einflüsse: allgemeine wirtschaftliche Entwicklung; Marktfähigkeit von Innovationen; politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen

Maßnahme: 10 Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben

Einheit: Mio. EUR / Jahr

Messung: Laufend, im Rahmen der Abwicklung des Förderprogrammes umweltfreundliches Binnenschiff

Werte:

Tabelle 36 Umfang der durch Projekte und Förderprogramme initiierten, umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor

Ist-Wert 2013	Zielwert 2016	Zielwert 2018	Zielwert 2020	Zielwert 2022
-	4	4	je nach Evaluierungsergebnis des Programms	je nach Evaluierungsergebnis des Programms

Status März 2021: Dieser Indikator ist für den Berichtszeitraum 2019/2020 nicht relevant, da kein Flottenförderprogramm in Kraft war.

Jährliche HWS-Instandhaltungskosten (Donau und March/Thaya)

Externe Einflüsse: Witterung

Maßnahmen:

- 21 Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln
- 23 Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren

Einheit: EUR/km pro Jahr

Messung: 1. Quartal eines jeden Jahres

Werte:

Tabelle 37 Jährliche HWS-Instandhaltungskosten (Donau und March/Thaya)

Ist-Wert 2013 (Donau bzw. March/Thaya)	Zielwert 2016 (Donau bzw. March/Thaya)	Zielwert 2018 (March/Thaya)	Zielwert 2020 (March/Thaya)	Zielwert 2022 (March/Thaya)
3.578 bzw. 4.130	4.613 bzw. 4.203	4.000	4.000	4.000

Ziel-Ist-Vergleich:

Abbildung 64 Instandhaltungskosten HWS March/Thaya



Ende 2017 wurde der Zielwert für die Jahre ab 2018 angepasst. Der Zielwert liegt nun bei 4000 EUR/km im Jahr und ist damit ambitionierter als bisher. Grund dafür ist eine fundiertere Einschätzung der zu erwartenden jährlichen Instandhaltungskosten.

Status März 2021: Wie auch im Jahr 2018, wurde die Kennzahl 2019 und 2020 lediglich für den HWS March/Thaya erhoben, da der HWS Donau saniert wurde. Die Kennzahl wird für den HWS Donau bis zum Abschluss des Sanierungsprojekts ausgesetzt, weil aufgrund der Überbindung von Teilen der Erhaltung an die Baufirmen keine validen Zahlen entstehen.

Im Bereich HWS March/Thaya konnte der Zielwert für die HWS-Instandhaltungskosten auch in den Jahren 2019 und 2020 unterschritten werden:

- HWS March/Thaya: Zielwert 4.000 EUR/km; IST-Wert im Jahr 2019: 3.883 EUR/km
- HWS March/Thaya: Zielwert 4.000 EUR/km; IST-Wert im Jahr 2020: 3.635 EUR/km
-

Qualitative Indikatoren

Verbessertes Lehrangebot und internationale Initiativen zur logistischen Ausbildung

Externe Einflüsse: mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner, demographische Entwicklung, allgemeine wirtschaftliche Entwicklung, Entwicklungen am Arbeitsmarkt

Maßnahme: 13 Bildungsangebot verbessern

Status März 2021: Der Kooperationsvertrag REWWay zwischen dem Logistikum der FH Steyr und viadonau wurde erneut, für die Jahre 2019 bis 2022, verlängert. Das Ziel, die Binnenschifffahrtslogistik im Unterricht der Kernzielgruppen (HAKs, Berufsschulen, FHs und Universitäten mit Transport- und Logistiksicherpunkt) zu etablieren, konnte daher erneut zu 100 % erreicht werden. Zahlreiche Bildungseinrichtungen werden durch die Angebote der Plattform www.rewway.at erreicht und nutzen die im Jahr 2020 aktualisierten und weiterentwickelten Lehrmittelpakete. Pandemiebedingt wurde im Jahr 2020 sogar wesentlich häufiger auf die Plattform zugegriffen. 2020 verzeichnete die Plattform 6.226 Nutzer*innen, was einer Steigerung von 124 % gegenüber dem Jahr 2019 entspricht (2.782 Nutzer*innen).

Die vom Logistikum veranstalteten „Transport School Labs“, an denen Schüler*innen und Jugendliche unterschiedlichster Bildungsinstitutionen teilnehmen, wurden auch in den Jahren 2019 und 2020 gut besucht (2020 in einem virtuellen Format). Seit die Transport School Labs im Jahr 2017 etabliert wurden, haben insgesamt bereits über 3.000 Kinder und Jugendliche daran teilgenommen.

Weiters unterstützt viadonau den Lehrberuf für Binnenschiffahrt in der Berufsschule für Maschinen-, Fertigungstechnik und Elektronik (MFE) mit unterschiedlichen Lehrmaterialien und unternehmenseigenen Publikationen. Das von viadonau herausgegebene „Handbuch der Donauschiffahrt“ (derzeit in seiner 4. Auflage) wird den angehenden Binnenschiffern zu Beginn des ersten Lehrjahres zur Verfügung gestellt.

Auf internationaler Ebene wurden im Rahmen des Danube SKILLS Projekts Expertinnen und Experten von öffentlichen Institutionen zum Thema Donau-logistikpromotion und -beratung

geschult. Logistikpromotionszentralen wurden in Deutschland, der Slowakei, Ungarn, Kroatien, Serbien, Rumänien und Bulgarien aufgebaut. In weiterer Folge sollen diese Kompetenzen und Fertigkeiten im Bereich Transportentwicklung in der jeweiligen nationalen Institution forciert werden. Die Ausweitung des Netzwerkes wird angestrebt, ebenso wie die Ausweitung der angebotenen Informationen.

Präsenz und Bedeutung der Donau in europäischen Strategien und Programmen

Externe Einflüsse: politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen; Budget- und Förderperioden

Maßnahme: 14 Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern

Status März 2021: Im Rahmen von Prioritätsbereich 1a – Binnenwasserstraßen der Europäischen Strategie für den Donaauraum (EUSDR), in dem viadonau das BMK als technisches Sekretariat unterstützt, wurde 2014 der „Masterplan für die Instandhaltung der Donau“ erarbeitet. Der Umsetzungsstand des Masterplans wird mit Hilfe Nationaler Aktionspläne gemonitort, die einmal jährlich von viadonau auf Basis der Meldungen aus den Donauländern aktualisiert werden und so die Thematik des Wasserstraßenmanagements auf der europäischen Tagesordnung halten. Dieser Statusbericht in den Nationalen Aktionsplänen bildete auch 2020 wieder die Basis für die „Danube Ministerial Conclusions“ und das darin ausgedrückte politische Bekenntnis der Donau-Verkehrsminister zur Umsetzung des Masterplans. Die Verbindung zwischen der Projekt- und der politischen Ebene herzustellen und die langfristige Unterstützung für geplante Maßnahmen zu erwirken, ist und bleibt eine der wichtigsten Aufgaben im Rahmen der Koordination von PA1a der Donaauraumstrategie.

Des Weiteren wurde 2019 im Rahmen der Donaauraumstrategie der sogenannte EUSDR-Aktionsplan aktualisiert. Im Bereich PA1a wurden dabei neue thematische Akzente und Prioritäten gesetzt, die in der Periode nach 2020 umgesetzt werden sollen.

Die österreichische Mitgliedschaft in der INE – Plattform (Inland Navigation Europe) und die Arbeiten in der EU-Donaauraumstrategie bieten dem BMK und viadonau die Möglichkeit, die künftigen Binnenschifffahrtspolitiken der EU aktiv mitzugestalten. 2019 und 2020 wurden

in diesem Rahmen weiterhin vorbereitende Arbeiten geleistet, um die Themen der Binnenschifffahrt in den Aktions- und Förderprogrammen der nächsten Finanzierungsperiode (2021–2027) zu verankern.

Mitgestaltete Vorschriften und Regelungen

Externe Einflüsse: politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen

Maßnahme: 16 Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln

Status März 2021: Die europäische Harmonisierung der Binnenschifffahrtsregelungen konnte weiterentwickelt werden. In Zeiten der corona-bedingten Einschränkungen und Grenzschließungen wurde seitens Österreichs in den Bereichen der Verkehrsregelungen so rasch wie möglich reagiert, informiert und koordiniert.

Aufbereitete Informationsmaterialien und deren Verwendung

Externe Einflüsse: allgemeine Informationsüberflutung

Maßnahme: 15 Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen

Status März 2021: Für die Informationsverbreitung nutzt viadonau eine Vielzahl an Distributionsmedien und stellt relevante Informationen entweder laufend, periodisch oder anlassbezogen zur Verfügung.

Derzeit werden folgende Medien und Informationskanäle eingesetzt:

- online-Portale und Webseiten (aktuell: viadonau-Webseite, DoRIS-Webseite von BMK und viadonau, Danube Logistics Portal)
- interaktive Plattformen (z. B. E-Learning-Tool INeS Danube)
- mobile Apps (DoRIS mobile App)
- Handbücher (z. B. Handbuch der Donauschifffahrt)
- Berichte (aktuell: Jahresbericht Donauschifffahrt, Kundenmagazin „stream“ oder Aktualisierte Umwelterklärung 2019)
- Informationsbroschüren (z. B. Abfallsammelstellen entlang der österreichischen Donau, Fischereianlagen an March und Thaya, Schleusenfolder, u.v.m.)

- Social Media-Plattformen (Facebook, Twitter, LinkedIn und seit 2017 Instagram)
- Sämtliche Ausstellungen Messen und ähnliche Events im Jahr 2020 mit viadonau-Beteiligung wurden aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie abgesagt.

Mit Jänner 2021 (März 2019) konnten auf Facebook 2363 (1.940) Abonnenten und auf Twitter und Instagram 481 (350) bzw. 661 (381) Followers bzw. Abonnenten verzeichnet werden. Darüber hinaus wurde die inhaltliche Befüllung des viadonau-YouTube-Channels intensiviert, auf dem sich aktuell 73 (57 im März 2019) Videos für 179 (111) Abonnenten befinden.

Durch dieses individuelle Vorgehen wird den speziellen Ansprüchen unterschiedlicher Zielgruppen bzgl. der Aufbereitung der Inhalte, des Zeitpunktes der Informationsausgabe, des Kommunikationskanals, etc. Rechnung getragen.

Geschützte und berücksichtigte Natur und Arten im Rahmen des HWS-Managements

Externe Einflüsse: Umweltkatastrophen; extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden; Klimawandel; Verlust von angrenzenden Habitaten

Maßnahme: 18 Natur- und Artenschutz im Rahmen des Hochwasserschutzmanagements unterstützen

Tabelle 38 Wirkungsindikator Maßnahme 18, alt

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Geschützte und berücksichtigte Natur und Arten im Rahmen des HWS-Managements	Qualitative Beschreibung	-	- Umweltkatastrophen - extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden - Klimawandel - Verlust von angrenzenden Habitaten

Der ursprüngliche, qualitative Indikator für die Umsetzung dieser Maßnahme wurde im Jahr 2016 näher spezifiziert. Mittlerweile wird für die Beurteilung des Natur- und Artenschutzes im Rahmen des Hochwassermanagements folgender Indikator quantitativ gemessen:

Tabelle 39 Wirkungsindikator Maßnahme 18, neu

Wirkungsindikator	Einheit	Ziel 2019/2020	Externe Einflüsse
Quadratmeter nach strengen ökologischen Kriterien gepflegte Wiesenflächen auf HWS Dämmen (entlang der March, Marchfeldschutzdamm östlich Wien (MFSD) und diverse andere HWS Dämme z.B. für den verbesserten Hochwasserschutz der Stadt Wien). Konkret bedeutet das für die Pflege: Mahd und Abtransport des Mähguts nach ökologisch begründetem Mähzeitplan.	m ² (Wiesenflächen)	Erhöhung des status quo	- Verfügbarkeit Geräteausstattung - Akzeptanz Bevölkerung - Finanzierung der Mehrkosten

Status März 2021:

Kennzahl 2019: auf 40,001 ha Mahd und Abtransport des Mähguts mit nachträglicher Kompostierung (kein Anstieg gegenüber dem Vorjahr)

Kennzahl 2020: auf 203,070 ha Mahd und Abtransport des Mähguts mit nachträglicher Kompostierung

HWS March: Entlang der gesamten March HWS-Dämme steht der Indikator noch auf Null. Das Entwicklungspotenzial ist groß.

HWS Donau (östlich Wien): Im Abschnitt HUL (Hafenumschließungsdamm Lobau) und MFSD (Marchfeldschutzdamm) Schwarzes Loch bis Schönauer Schlitz ist diese Praxis bereits eingespielt; hier wird auf einer Gesamtlänge von ca. 11,5 Dammkilometern das Mähgut gemäß Mähzeitplan abtransportiert. Dieser Bereich geht mit 30,570 ha in den Indikator ein.

Die Sanierung des MFSD (Marchfeldschutzdamm) Schönauer Rückstaudamm bis Rußbachdämme ist abgeschlossen und die sanierten Bereiche gehen größtenteils ab 2020 mit umgestelltem Mahdregime (Mahd und Abtransport des Mähguts) in die Kennzahl ein: der

Schönauer Rückstaudamm mit 23,189 ha, der Bereich MFSD Schönauer Schlitz bis Überströmstrecke mit 53,038 ha, der Bereich Stopfenreuth bis Rußbach (inkl. Künettendämme) mit 34,848 ha und die Rußbachdämme mit 51,993 ha. Das sind in Summe 163,068 ha ökologisch wertvolle Mähflächen, die nach erfolgter Dammsanierung des MFSD in die Kennzahl eingehen.

Die Durchführung dieser Aktivität ist eine Auflage im Rahmen des Sanierungsprojekts. Als Sonderaktivität dazu werden kleinräumig Vorkommen geschützter Pflanzen (z.B. Sand-Weidenröschen, Osterluzei, Orchideen) bei der ersten Mahd ausgelassen, um ein Aussamen zu ermöglichen. Das Entwicklungspotenzial am MFSD ist damit ausgeschöpft, kleine Änderungen können sich z.B. noch durch den Witzelsdorfer Rückstaudamm sowie die Überströmstrecke im DHK-Verantwortungsbereich der Stadt Wien ergeben. Auch die vorgezogenen Wiesen-Ausgleichsflächen in den Hainburger Bergen gehen mit 5,314 ha in die Kennzahl ein. Dieser Zuwachs an ökologisch gepflegten Wiesenflächen geschah im Jahr 2017.

Die **Hochwasserschutzanlage Donaukanal** liefert mit 4,118 ha Mahd und Abtransport des Mähguts einen positiven Beitrag zum Indikator. Für diverse andere Hochwasserschutzdämme z.B. für den verbesserten Hochwasserschutz der Stadt Wien oder den DHK-Hochwasserschutzdamm der Stadt Krems ist dieser Indikator ebenfalls noch auf null, es besteht Entwicklungspotenzial.

Entwickelte Lösungen und Fortschritte im Schiffsabfallmanagement

Externe Einflüsse: mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner

Maßnahme: 19 Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen

Status März 2021: Die Thematik der fachgerechten Abwasser- und Abfallentsorgung in der Binnenschifffahrt rückte im Jahr 2019 verstärkt in den Fokus der Gesellschaft und Politik. Das BMK, mit Unterstützung seitens viadonau, arbeitet unter Einbindung von Schlüsselakteuren an der Entwicklung von Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten auf dem Stand der Technik.

Neben der kostenlosen Bereitstellung von Abfallsammelstellen an drei Donau-Schleusen werden seitens viadonau kundenorientierte Information (Broschüren, Homepage, Beratungen, etc.) zur Verfügung gestellt und Maßnahmen zur Bewusstseinsbildung umgesetzt. 2020 wurde eine neue Broschüre zu den Entsorgungsmöglichkeiten an der österreichischen Donau erstellt, welche über die richtige Abfallentsorgung und darüber, wo man in Österreich Abfälle abgeben kann informiert. Diese Informationen befinden sich ebenfalls auf der [Website](#).

Räumliche und sachgebietsübergreifende Kooperation im Hochwasserschutz

Externe Einflüsse: interkulturelle Missverständnisse; mangelnde Ressourcen der Kooperationspartner

Maßnahme: 20 Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren

Status März 2021: Auf internationaler Ebene ist die räumliche Kooperation mit den zuständigen Behörden und Organisationen der Nachbarstaaten eine Voraussetzung für ein effizientes Hochwassermanagement in Grenzregionen. Dazu zählt der Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses der Auswirkungen unterschiedlicher Abflussszenarien und des Restrisikos. Erst danach kann das Restrisikomanagement abgestimmt werden. Das Ziel sind flussgebietsbezogene Katastrophenschutzpläne, unabhängig von Staatsgrenzen. 2017 wurde das Projekt „ProDaM – Protect Danube and Morava“ gestartet, um unter anderem das bilaterale Hochwasserschutzmanagement an den Grenzflüssen Donau und March zu optimieren. Derzeit wird am Aufbau der gemeinsamen Datengrundlagen (gemeinsames hydrodynamisches Berechnungsmodell) gearbeitet. Das Projekt ist auch eine Voraussetzung für die Sanierung des Dammes.

Auf operativer Ebene konnten im Rahmen der deutsch-österreichischen Ausbildungstage neue Erkenntnisse und Erfahrungen, auch für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit von Einsatzkräften in Rettungseinsätzen, gewonnen werden. Eine Vertiefung der Zusammenarbeit und Ausbildung („Train the Trainer“) war für 2020 geplant, konnte jedoch Corona-bedingt nicht stattfinden und soll nachgeholt werden, sobald die Rahmenbedingungen dies zulassen.

Anzahl der geschützten Personen

Externe Einflüsse: unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt)

Maßnahme: 21 Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln

Status März 2021: Die Anzahl der geschützten Personen wird nur bei Projektänderungen neu erhoben. Da es sich bei sämtlichen erdbautechnischen Eingriffen um Bestandssanierungen handelt, wurden die Werte 2019 und 2020 nicht aktualisiert.

- HWS March: Geschützte Bürgerinnen/Bürger: 18.000 (in zehn Gemeinden)
- HWS Donau: Geschützte Bürgerinnen/Bürger: rund 30.000 (in zwölf Gemeinden)

Hochwasserrisikominimierung

Externe Einflüsse: unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt); Reaktion der Oberlieger, Kraftwerksbetreiber, usw.; Vorbereitung weiterer Verantwortlicher

Maßnahme:

- 21 Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln
- 22 Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben
- 23 Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren

Status März 2021: Übergeordnetes Ziel bei der Hochwasserrisikominimierung ist der Betrieb der Anlage bis zum Bemessungsereignis und die Minimierung der Schäden bei Überschreiten des Bemessungsereignisses.

Dieses Ziel wurde im Berichtszeitraum 2019/2020 durch folgende Aktivitäten verfolgt:

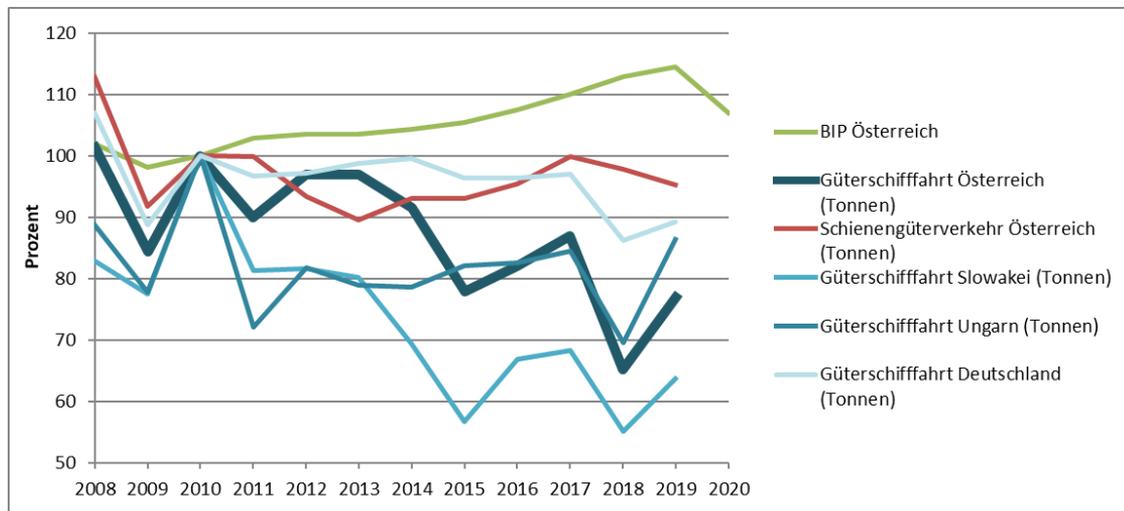
- Bauliche Sanierung der HWS Anlagen an Donau und March
- Standardisierung von Einsatzgrundlagen
- Ankauf moderner Ausrüstung für den Hochwasserdienst

Zusätzlich gemonitorter Indikator - Transportaufkommen

Das Aktionsprogramm soll zu den Zielsetzungen des Gesamtverkehrsplans für Österreich 2012 (GVP) beitragen. Dies betrifft unter anderem die Behebung der Schiffbarkeitshindernisse und die Einführung eines effektiven Wasserstraßen-Infrastrukturmanagements bis 2015, die Entwicklung effizienter multimodaler Terminals in den Häfen der Donau und die Einführung harmonisierter Binnenschifffahrts-Informationsdienste (River Information Services, RIS). Des Weiteren wird im GVP eine Erhöhung des Güterverkehrs auf der Donau um 20 Prozent bis 2020 (gegenüber 2010) angestrebt.

Die tatsächliche Entwicklung des Transportaufkommens ist jedoch nicht nur als eine Folgewirkung des Aktionsprogrammes zu sehen. Sie ist auch von wesentlichen externen Einflüssen abhängig – insbesondere von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung und den Fahrwasserbedingungen auf der gesamten Donau. Die Grafik unterhalb zeigt die Entwicklung des Transportaufkommens auf der österreichischen Donau im Vergleich zu relevanten anderen Indikatoren (Bruttoinlandsprodukt (BIP), Güterschifffahrt in Nachbarstaaten, Schienengüterverkehrsaufkommen in Österreich).

Abbildung 65 Entwicklung Transportaufkommen in Prozent (2010 = 100)



Für das Jahr 2020 wurden von Eurostat bislang noch keine Daten veröffentlicht. Die gegenüber 2018 deutlich besseren Fahrwasserbedingungen führten 2019 zu einer Erholung des gesamten Transportaufkommens auf der Wasserstraße um 18,2 % (auf über 8,5 Millionen Tonnen, was annähernd dem Wert von 2015 entspricht). Die Transportleistung des österreichischen Donauabschnitts, also das Produkt aus der transportierten Gütermenge und der

Länge des Transportweges, stieg gegenüber dem Vorjahr sogar um 20,7 % (auf rund 8,4 Milliarden Tonnenkilometer).

Die Gründe für die Entwicklung des Transportaufkommens auf der österreichischen Donau liegen bei einer Kombination aus branchen- und wasserstraßenspezifischen Faktoren:

Die stärkste Erholung konnte mit einem Anstieg um 33,2 % der Transitverkehr verzeichnen, während der Export um 27,1 % und der Import um immerhin 10,5 % zulegen konnten. Einzig der Inlandsverkehr lief mit einem Rückgang um 8,3 % diesem Trend entgegen.

Insgesamt war im grenzüberschreitenden Güterverkehr, also der Summe aus Export, Import und Transit, mit 8,3 Millionen Tonnen eine Steigerung um 19,2 % gegenüber dem Jahr 2018 zu verzeichnen. Mit dieser Menge übertraf er den reinen Inlandsverkehr um circa das 30-Fache, was die überaus hohe Bedeutung des internationalen Gütertransportes auf dem rund 351 Kilometer langen österreichischen Donauabschnitt veranschaulicht.

Zusätzlich gemonitorter Indikator – Kundenzufriedenheit mit dem öffentlichen Liegestellenangebot

Die Kundenzufriedenheit mit dem öffentlichen Liegestellenangebot wurde bei der Erstellung des Aktionsprogramms Donau zwar nicht als Wirkungsindikator definiert, sie wird seit 2016 jedoch im Rahmen der jährlichen Schleusenbefragung mit erhoben. Erfragt wird die Zufriedenheit der Wasserstraßennutzer mit der Anzahl der öffentlichen Liegestellen, ihrem baulichen Zustand, ihrer Ausstattung und ihrer Lage (z.B. Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten). Im Jahr 2019 bewerteten lediglich 33,9 % der Befragten die Verfügbarkeit und Ausstattung öffentlicher Liegestellen mit der Note 1 oder 2; im Jahr 2020 waren 41,7 %. Größter Kritikpunkt ist stets die Ausstattung der Liegestellen (z.B. Autoabsetzmöglichkeiten, Beleuchtung, Strom).

**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und
Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 1 711 62 65-0

servicebuero@bmk.gv.at

[bmk.gv.at](https://www.bmk.gv.at)