

Aktionsprogramm Donau des BMK bis 2022

Maßnahmenplan für Schifffahrt, Ökologie und Hochwasserschutz
Abschlussbericht 2016 bis 2022



Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

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

Autorinnen und Autoren: Viktoria Weissenburger, Iris Marstaller, Severin Fraundorfer

Fotonachweis: viadonau

Wien, 2023. Stand: 24. Jänner 2023/16. Mai 2023

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

Inhalt

1 Das Aktionsprogramm Donau bis 2022: integrativ und innovativ.....6

Die Ziele des Aktionsprogramms Donau	7
Schifffahrt.....	8
Ökologie	8
Hochwasserschutz.....	9
Maßnahmenkatalog	10

2 Umsetzungsschwerpunkte seit 2016 pro Maßnahme 11

Maßnahme 01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen	11
Ausgangslage 2016.....	11
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	12
Maßnahme 02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen	13
Ausgangslage 2016.....	13
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	14
Maßnahme 03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern	17
Ausgangslage 2016.....	17
Maßnahme 04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben.....	19
Ausgangslage 2016.....	19
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	20
Maßnahme 05. Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donaauraum	
vorantreiben.....	21
Ausgangslage 2016.....	21
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	22
Maßnahme 06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen	23
Ausgangslage 2016.....	23
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	24
Maßnahme 07. Qualität von Liegestellen, Ufer- und Treppelwegen steigern	24
Ausgangslage 2016.....	24
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	25
Maßnahme 08. Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern	27
Ausgangslage 2016.....	27
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	27
Maßnahme 09. River Information Services weiterentwickeln.....	28
Ausgangslage 2016.....	28
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	28
Maßnahme 10. Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben.....	31

Ausgangslage 2016.....	31
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	31
Maßnahme 11. Transporte auf der Donau weiterentwickeln	33
Ausgangslage 2016.....	33
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	33
Maßnahme 12. Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern	35
Ausgangslage 2016.....	36
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	36
Maßnahme 13. Bildungsangebot verbessern	37
Ausgangslage 2016.....	37
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	38
Maßnahme 14. Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern	39
Ausgangslage 2016.....	39
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	40
Maßnahme 15. Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen	42
Ausgangslage 2016.....	43
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	43
Maßnahme 16. Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln.....	45
Ausgangslage 2016.....	45
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	45
Ausgangslage 2016.....	48
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	48
Maßnahme 18. Natur- und Artenschutz im Rahmen des Hochwasserschutzmanagements unterstützen	53
Ausgangslage 2016.....	53
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	53
Maßnahme 19. Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen	54
Ausgangslage 2016.....	55
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	55
Maßnahme 20. Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren.....	56
Ausgangslage 2016.....	56
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	57
Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln	58
Ausgangslage 2016.....	59
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	59

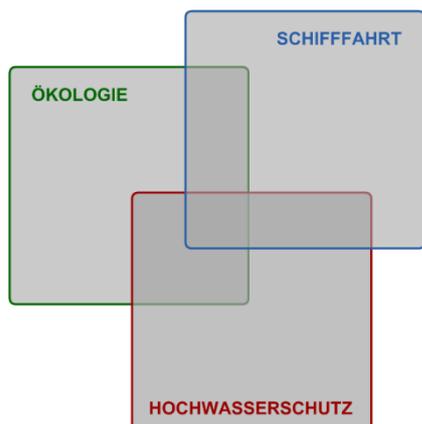
Maßnahme 22. Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben	61
Ausgangslage 2016.....	61
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	61
Maßnahme 23. Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren	63
Ausgangslage 2016.....	63
Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen	63
3 Die Wirkungen des Aktionsprogramms Donau	65

1 Das Aktionsprogramm Donau bis 2022: integrativ und innovativ

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 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 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 Donauschifffahrt

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 Donaoraum 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"/>

2 Umsetzungsschwerpunkte seit 2016 pro Maßnahme

Maßnahme 01. Wasserstraßenmanagement kundenfreundlich und pro-aktiv durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

Seit 2011 arbeitet viadonau an der Verbesserung der Abläufe im Rahmen des Projektes „Kundenorientiertes Wasserstraßenmanagement“, um diese zeitnah und effizient durchzuführen. Zu Beginn des Aktionsprogramms Donau waren viele Teilaspekte dieses kundenorientierten Wasserstraßenmanagements noch nicht optimiert. Veraltetes Gerät und mangelhafte Informationen über das gekennzeichnete Fahrwasser bzw. Positionen von schwimmenden Fahrwasserzeichen bedurften einer Überarbeitung hinsichtlich Modernisierung der „Hardware“ sowie deren Beitrag zur Digitalisierung und somit der Verbesserung der kundenorientierten Services auf der österreichischen Donau. Die Kennzeichnung der Wasserstraße durch entsprechende Fahrwasser- und Schifffahrtszeichen ist eine wesentliche Voraussetzung zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Donauschifffahrt. Die diesbezüglichen operativen Tätigkeiten (Errichtung, Wartung und Entfernung sämtlicher land- und wasserseitigen Schifffahrtszeichen) wurden vor 2016 von der Schifffahrtsaufsicht des BMK wahrgenommen. Im Rahmen eines zweijährigen Überführungsprojektes wurden ab Jahresbeginn 2016 diese operativen Agenden schrittweise durch viadonau übernommen, modernisiert und sind seit Inkrafttreten der Novelle des Wasserstraßengesetzes 2017 fixer Bestandteil des viadonau-Aufgabenportfolios.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Digitalisierung und Modernisierung der Kennzeichnung der Wasserstraße

Die Kennzeichnung der Wasserstraße durch entsprechende Fahrwasser- und Schifffahrtszeichen ist eine wesentliche Voraussetzung zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit der Donauschifffahrt. Mit Juli 2017 übernahm viadonau die operativen Aufgaben zur Kennzeichnung der Wasserstraße von der Obersten Schifffahrtsbehörde im BMK. Sämtliche hoheitlichen Aufgaben werden weiterhin von der Schifffahrtsaufsicht bzw. der Obersten Schifffahrtsbehörde wahrgenommen. Diese Übernahme der operativen Aktivitäten ging mit einer Modernisierung des Geräts und einer schrittweisen Digitalisierung der Prozesse einher. Konkret umfasst das die energieautarke Fernüberwachung sämtlicher land- und wasserseitigen Schifffahrtszeichen. Auf den Fahrwassertonnen kommen Fernüberwachungsmodule zum Einsatz, für die landseitigen Taktfeuer werden Solarkompakteinheiten genutzt. Über ein Satellitennetz wird mindestens eine tägliche Statusmeldung, bzw. im Bedarfsfall (Beschädigung, Positionsabweichung, etc.) Warnmeldungen übermittelt. Durch dieses flächendeckende Fernüberwachungssystem von Fahrwasserzeichen konnte die Verkehrssicherheit auf der Donau erhöht werden, da Informationen über den Status und die Position dieser Zeichen in Echtzeit verfügbar sind und dadurch eine Zeitnahe Reaktion möglich ist.

Modernisierung des schwimmenden Geräts

Naufahrt

Die Naufahrten sind wasserseitige Mess- und Kontrollfahrten und ein fester Bestandteil des Wasserstraßenmanagements, der Gewässeraufsicht und der Streckenpflege von viadonau. Sie werden in regelmäßigen Abständen durchgeführt und liefern via Echolot und visueller Kontrolle wichtige Basisdaten für allfällige Erhaltungsmaßnahmen an der Donau, deren Begleitufern oder Wasserbauwerken. 2016 und 2017 wurden alte Naufahrtsboote durch neuere ersetzt. Die "Halbe Meile" (2016) und "Carnuntum" (2017) getauften Boote sind seither im Einsatz und wurden 2018 zusätzlich mit je einer Ankerwinde ausgestattet, die das Heranziehen von Fahrwassertonnen zum Zwecke der Reinigung oder der Wartung der Fernüberwachungsmodule erleichtert.

Equipment zur Kennzeichnung der Wasserstraße

Im August 2017 wurde der neue Verkehrssicherungsprahm von viadonau auf den Namen "Bojenleger 1" getauft. Als Schubschiff dient die umgebaute "Kienstock" von viadonau. Im Verbund ist das Verkehrssicherungssystem seit Herbst 2017 auf der österreichischen Donau im Einsatz. Im September 2020 wurde die Vergabe der Bauleistung für die unmotorisierte Schubeinheit „Bojenleger 2“ durchgeführt. Der Baustart erfolgte im Oktober und der Bojenleger wurde im März 2021 nach Österreich überführt. Mit den beiden unmotorisierten Bojenlegern können mit einem fernsteuerbaren Kran und modernen Winden schwimmende Fahrwasserzeichen bestmöglich manipuliert und die auf diesen Fahrwassertonnen befindlichen Fernüberwachungsmodule serviciert werden. Ebenfalls im Herbst 2020 wurde die europaweite Ausschreibung für das motorisierte „Schubschiff 2“ gestartet. Aufgrund der Covid-19-Pandemie und entsprechender Probleme in den Lieferketten verzögerte sich die für das Frühjahr 2022 geplante Lieferung. Aller Voraussicht nach wird das neue Schubschiff mit dem Namen "Bad Deutsch-Altenburg" im ersten Quartal 2023 seinen Dienst auf der österreichischen Donau aufnehmen können.

Maßnahme 02. Nautische Engpässe naturverträglich beseitigen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

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. Dank mehrerer umgesetzter Pilotmaßnahmen lagen gute Grundlagen vor, um umfangreiche Verbesserungen verwirklichen zu können. Die integrative Planung der Vorhaben ermöglicht es, dass gleichzeitig Umwelt und Schifffahrt von den Maßnahmen profitieren. Als Ausgangslage konnten 2016 einige Potentiale ausgemacht werden. So waren im Bereich des Geschiebemanagements nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um Synergien zwischen Schifffahrt und dem natürlichen Lebensraum schaffen zu können. Selbst Furtenoptimierungen konnten bei gleichzeitiger Verbesserung der ökologischen Bedingungen vorbereitet werden. Zudem wurde weiträumiger

Renaturierungsbedarf ausgemacht. Die Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Stakeholdern sollte verstärkt werden.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Flussbauliches Gesamtprojekt / Maßnahmenkatalog Donau östlich von Wien

Geschiebemanagement (laufend)

Geschiebemanagement stellt eine laufende Aufgabe dar, die der Eintiefung der Stromsohle entgegengewirkt. Kies, der im Zuge von Erhaltungsbaggerungen laufend gebaggert wird, wird stromauf verfrachtet und wieder zugegeben. Neben der laufenden Tätigkeit wurden im Rahmen des Geschiebemanagements Geschiebefänge im Bereich der Furt Treuschütt (2017) und im Bereich der Furt Hainburg (2020) errichtet. Diese dienen als zusätzliche Materialquelle, da bei Instandhaltungsbaggerungen durch Optimierungen nun weniger Kies anfällt.

Rückführung von Kieshaufen

Neben dem herkömmlichen Geschiebemanagement wurde in der vergangenen APD-Periode auch die Rückführung von Kieshaufen forciert. Der Abtrag des rund fünf Meter hohen Kieshaufens oberhalb der Fischamündung im Gebiet des Nationalparks Donau-Auen hatte im Jahr 2019 einen bedeutenden ökologischen und wasserbaulichen Mehrwert: Einerseits konnte der Eintiefungstendenz des Stroms entgegenwirkt und andererseits ein Rückzugsmöglichkeit für Wildtiere im Hochwasserfall geschaffen werden. Ebenfalls 2019 wurde im Bereich Wildungsmauer ein Kieshaufen rückgeführt und damit rund 45.000 m³ Kies in den Donaustrom umgelagert.

Furtenoptimierungen

In den vergangenen Jahren wurden in allen kritischen Furtbereichen Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt und damit die Befahrbarkeit der freien Fließstrecke durch die Optimierung von Bauwerken zur Niederwasserregulierung oder auch Inselschüttungen deutlich verbessert. In der Furt Treuschütt wurden 2018 die Bühnen maßvoll verlängert und durch Absenkung der Bühnenwurzeln ökologisch optimiert. 2018 wurden in der Furt Rote Werd

rechtsufrig und 2019 in der Furt Regelsbrunn linksufrig Inseln aus Donaukies aufgeschüttet, welche zu einer ökologischen Aufwertung des Uferbereiches wesentlich beigetragen haben. In diesen Bereichen mussten zudem davor regelmäßig Erhaltungsbaggerungen durchgeführt werden, um die für die Donauschifffahrt notwendigen Fahrwasserbedingungen zu erhalten. Durch Umsetzung des Projektes kommt es zu einer merklichen Reduktion der Erhaltungsbaggerungen in der Schifffahrtsrinne.

Weiter Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserstraßen-Infrastruktur

2018 wurde die Verlegung und Neugestaltung der Schiffstation Hainburg umgesetzt und 2022 im Bereich Fischamündung eine Lände für das Geschiebemanagement und für Schiffsnotfälle fertiggestellt. In Wildungsmauer entsteht derzeit eine Lände für die Großschifffahrt samt Sliprampe für Einsatzkräfte. Sie soll 2023 in Betrieb gehen. Der sanierte und verlängerte Hafensporn Servicecenter Carnutum steigert die Sicherheit und die Betriebsqualität für den viadonau Standort und bietet nun zusätzliche Verheftmöglichkeiten. Die Arbeiten zur Errichtung einer hochwassersicheren Aufstellfläche für Einsatzkräfte haben begonnen.

Renaturierungs- und Revitalisierungsmaßnahmen

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. 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. Beim Spittelauer Arm starteten im Dezember 2019 die Bauarbeiten zur Anbindung an den Hauptstrom. Etwa seit Anfang 2021 steht das über 4 km lange Nebenarmsystem als hochdynamischer neuer Lebensraum zur Verfügung. Für das Nebenarmsystem Haslau-Regelsbrunn läuft derzeit die Planung.

Im Rahmen des österreichisch-slowakischen Interreg-Projekts „Alpen Karpaten Fluss Korridor“ (Leadpartner: Nationalpark Donau-Auen) war viadonau für die Revitalisierung der Fischamündung verantwortlich, an welcher vor allem morphologische Defizite vorhanden waren. Nach zwei Revitalisierungsphasen wurden der unmittelbare Mündungsbereich von Blocksteinen befreit und unbedingt erforderliche Sicherungen abgesenkt. In der zweiten Phase wurde in der Mündung durch eine Gewässervernetzung ein einseitig angebundenes Biotop geschaffen, welches nun als idealer Fortpflanzungs- und Aufzuchtplatz für Fische, Amphibien und Makrozoobenthos dient. Der bei den Bauarbeiten gewonnene Kies wurde im Rahmen des Geschiebemanagements zur Stabilisierung der Donausohle genutzt (siehe

„Rückführung Kieshaufen Fischamündung“ oberhalb). Umfangreiche weitere Renaturierungen befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Projektvorbereitung.

Beteiligungsmodell

Im Juli 2017 fand die konstituierende Sitzung des Beirats für den Maßnahmenkatalog statt. Dieses Gremium stellt den Kern des Beteiligungsmodells für die Donau östlich von Wien dar und besteht aus Mitgliedern von Organisationen bzw. Interessensvertretungen, die einen fachlichen Bezug zur Nationalpark-Strecke haben. Gemeinsam decken sie einen Großteil der Interessen ab. Die Mitglieder des Beirats wurden nach internen Abstimmungen durch die Wirtschaftsvertreter und Umweltorganisationen selbst nominiert. 2018 wurde mit diesem Gremium ein flussbauliches Managementleitbild für die Donau östlich von Wien entwickelt. Damit liegt nun eine verschriftliche gemeinsame Sichtweise zur Entwicklung des Donauabschnittes östlich von Wien vor.

Wissenschaftliche Begleitung

Der Maßnahmenkatalog wurde als lernendes System konzipiert, weshalb die wissenschaftliche Begleitung der Umsetzung der Maßnahmen eine wichtige Rolle spielt. In diesem Zusammenhang wurde unter anderem das Christian Doppler Labor „Sedimentforschung und -management“ in den Jahren 2019 und 2020 fortgeführt. 2019 wurde die Forschungstätigkeit des Labors von externen Wissenschaftlern evaluiert und positiv bewertet, sodass die erfolgreiche Zusammenarbeit verlängert werden konnte. Im Jahr 2021 startete das Christian Doppler Labor MERI zur Dynamik von Meta-Ökosystemen in regulierten Flusslandschaften. CD MERI begleitet die Umsetzung des Maßnahmenkatalogs aus der Sicht der Biotik. Im Jahr 2020 wurde außerdem eine groß angelegte systematische Erprobung der Donausohle in Angriff genommen wodurch wesentliche Kenntnisse über die Beschaffenheit der Donausohle abgeleitet werden konnten.

Maßnahme 03. Informationen zur Schifffahrtsrinne verbessern und erweitern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

Informationen über die Fahrrinne sind essenziell für die Effizienz aber vor allem auch für die Sicherheit der Donauschifffahrt. Mit diversen Services stellt das BMK in enger Zusammenarbeit mit viadonau den Wasserstraßennutzer:innen diese Informationen kostenlos zur Verfügung. Auch in der scheidenden APD-Periode von 2016 bis 2022 wurden diese Services wie die DoRIS Website, die elektronischen Wasserstraßenkarten, die eng damit verbundene Niederwasserprognose und die zugrunde liegende Datenbeschaffung im Pegelwesen laufend optimiert und so die Attraktivität der und die Sicherheit auf der österreichischen Wasserstraße kontinuierlich verbessert.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Intelligente Bojen

Im Rahmen des EU-kofinanzierten Projektes „FAIRWay Danube“ wurde 2016 mit der Erarbeitung eines Tests für „intelligente“ Bojen (AIS AtoNs) begonnen. Im Zuge dessen wurden die bisher verwendeten Stahltonnen durch besser sichtbare und wartungsärmere PE-Tonnen und PE-Leuchtonnen ersetzt. Seit Mitte 2018 sind sämtliche land- und wasserseitigen Taktfeuer (Schifffahrtszeichen mit rhythmisch aufleuchtendem Licht) entlang der österreichischen Donau sowie alle Bojen im kritischen Abschnitt östlich von Wien mit Fernüberwachungsmodulen ausgestattet. 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, sondern ist auch den Schiffsführern direkt an Bord von großem Nutzen. Hierzu wurden bereits die nötigen Schnittstellen zur Einbindung der entsprechenden Informationen in die IENC-Karten an Bord von Schiffen geschaffen und erfolgreiche Tests mit den Produkten der führenden Viewerhersteller durchgeführt.

Neue Informationen auf der DoRIS Webseite

Mit der RIS (River Information Services) Open Service Initiative kommt viadonau als moderner Infrastrukturbetreiber dem Konzept der „Open Government Data“ auch im Bereich der Binnenschifffahrt nach. Dieses sieht vor, dass Verwaltungen ihre nicht-personenbezogenen Daten öffentlich zugänglich machen. Ein Großteil der in DoRIS angebotenen Fahrwasserinformationen ist mittlerweile auch über vordefinierte Web-Schnittstellen für alle Interessierten kostenlos nutzbar. Laufend werden Fahrwasserinformationen wie Pegelstände, Seichtstellen, Schleusenstatus, Streckenverfügbarkeiten, Brückendurchfahrtshöhen, Eislage und einige mehr für die Wasserstraßennutzerinnen und -nutzer optimiert und die Bedienbarkeit der Tools verbessert. Darüber hinaus ist viadonau mit der Aktualisierung von elektronischen Wasserstraßenkarten – der so genannten Inland ENCs – betraut. Inland ENCs sind elektronische Wasserstraßenkarten, die als Navigationskarten für Binnenschifffahrtsstraßen dienen. Die elektronische Speicherung der geografischen Daten als Vektordaten erlaubt eine korrekte Darstellung in allen Detailstufen und gewährleistet eine zuverlässige und übersichtliche Aufbereitung der Informationen. viadonau veröffentlicht zeitnah und zuverlässig aktualisierte Informationen über die Wassertiefe in Form von bathymetrischen Inland ENCs, 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 werden jährlich und relevante Seichtstellen monatlich aktualisiert.

Weiterentwicklung der Niederwasserprognose

viadonau betreibt seit 2012 ein System zur automatisierten Erstellung von Wasserstandsprognosen, das speziell bei Niederwassersituationen Entscheidungen im Bereich der Schifffahrt unterstützt. Mehrmals täglich werden die Prognosen auf Basis aktueller Daten berechnet und im Internet veröffentlicht, wobei der Prognosehorizont auf 5 Tage erweitert werden konnte. Zur laufenden Evaluierung der Prognosegüte wurde ein Softwaretool entwickelt, um mit wenigen Mausklicks Qualitätsparameter auszuwerten und ansehnliche Grafiken zur Prognosegüte erstellen zu können. Die Analysen zeigen, dass die Prognosegüte während der letzten Niederwasserereignisse sehr zufriedenstellend war. Automatisierte Alarme informieren die Experten bei viadonau rasch über fehlende Daten, sodass die Prognosen praktisch durchgehend bereitgestellt werden können.

Datenerhebung und -bearbeitung im Pegelwesen

viadonau betreibt ein umfassendes Messstellennetz an geeigneten Standorten entlang von Donau, March und der Grenzstrecke der Thaya, um kontinuierlich Daten zu Wasserständen,

Wassertemperatur, Feststoffen sowie Grundwasserstand und –temperatur aufzuzeichnen. viadonau liefert diese Messdaten an mehrere Informationsplattformen im Internet und trägt damit wesentlich zur Information der Öffentlichkeit und vor allem der Schifffahrt bei. Alle weitergeleiteten Daten werden vorab automatisiert auf ihre Plausibilität geprüft. Die Messgeräte an den Pegelstellen werden von viadonau stets am Stand der Technik gehalten und die Pegeldata inzwischen auch erfolgreich über das hochausfallsichere DoRIS-Funknetz übertragen.

Maßnahme 04. Innovationen im Wasserstraßenmanagement vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

Das Wasserstraßenmanagement zählt gemäß Wasserstraßengesetz zu den Kernaufgaben von viadonau. Die stetige Verbesserung des Wasserstraßenmanagements ist von hoher Bedeutung. 2016 stand die Weiterentwicklung des 2012 in Zusammenarbeit mit der TU Wien gestarteten Wasserstraßenmanagementsystems WAMS im Fokus. Seit der Implementierung wird die modular aufgebaute Software laufend an die Bedürfnisse des Betriebs der Wasserstraße angepasst und um entsprechende zusätzliche Module ergänzt. Eine weitere Innovationsinitiative umfasste die hydrologische Auswertung und Modellierung. Ziel dieser Aktivität ist es, das Wasserstraßenmanagement und ökologische Projekte durch den Einsatz hydrodynamischer Modelle zu unterstützen. Mittels von viadonau maßgeblich mitentwickelten Software-Werkzeugen können diese Modelle inzwischen teilautomatisiert und hocheffizient erstellt werden und erlauben künftig ein innovatives Monitoring von Maßnahmen im Bereich der Wasserstraße und Ökologie.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Weiterentwicklung des Waterway Asset Management Systems (WAMS)

Im Zuge des Forschungsprojektes WAMS II wurden einerseits die Programmfunktionalitäten der bestehenden Software optimiert bzw. erweitert und andererseits drei neue Programm-Module entwickelt. Das Modul Verkehrsmanagement wurde 2017 fertiggestellt. Das Modul bildet die Schnittstelle zwischen dem Wasserstraßen- und dem Verkehrsmanagement. Das Modul Management der Niederwasserregulierungsbauten wurde ebenfalls umgesetzt. Dadurch können nun allfällige Erhaltungsmaßnahmen an den Bauwerken abgeleitet werden. Mit Hilfe des Moduls Geschiebemanagement werden sämtliche Baggerungen und Verklappungen im Bereich der freien Fließstrecke östlich von Wien umfassend im WAMS dokumentiert. Auch hinsichtlich der Überführung der operativen Aufgaben zur Kennzeichnung der Wasserstraße wurde das WAMS als Management-System ausgebaut bzw. adaptiert. Parallel hierzu wurden die betrieblichen Prozesse zur wasserseitigen Kennzeichnung der Wasserstraße durch eine entsprechende Adaptierung der Ländendatenbank digitalisiert, sodass die Schadensabwicklung nunmehr automationsgestützt erfolgen kann.

Hydrologische Auswertungen und Modellierung

Mit Hilfe hydrodynamischer numerischer Modellierungen werden u.a. Simulationen von Abflussverhältnissen durchgeführt, welche relevant für die Schifffahrt und die Planung von wasserwirtschaftlichen oder ökologischen Projekten sind. Bei den derzeit laufenden Abflussuntersuchungen an der Donau, die von den Ländern OÖ und NÖ durchgeführt werden, wurde die Expertise von viadonau herangezogen. Derzeit wird an einer Neuauflage der Kennzeichnenden Wasserstände der Donau gearbeitet, die Anfang 2023 veröffentlicht werden sollen. Sie stellen eine wichtige Grundlage für die Instandhaltung der Wasserstraße sowie ökologische Projekte dar und sind die Referenz für Vermessungen der Stromsohle. Im Zuge der Bearbeitung wurden von den Expertinnen und Experten bei viadonau neue Software-Werkzeuge initiiert und deren Entwicklung begleitet. Die bei viadonau verfügbaren Grundlagendaten im Rasterformat können so rasch und effizient in hydrodynamische Modelle eingepflegt werden. Diese Entwicklungen und Simulationen bieten die Basis für vielfältige weitere Anwendungsmöglichkeiten.

Flexible Niederwasserregulierung

Im Jahr 2022 wurde erste Schritte zur weiteren Flexibilisierung der Niederwasserregulierung in den freien Fließstrecken der Donau in Österreich gesetzt. Ziel dieser Innovation ist es, die Regulierungsstrukturen an die sich ändernden Abflussmengen anzupassen und somit klima-resilient zu werden. Es sollen flexible, reversible und modulare Infrastrukturelemente zur Bewältigung von Niedrigwasser- und Dürreperioden, dynamisch installiert, neu positioniert oder entfernt werden können, wenn sich die Bedingungen ändern.

Herkömmliche Infrastrukturelemente (z. B. Buhnen, Leitwerke) sind starr und reagieren nicht auf wechselnde Abflussbedingungen. Während flexible, modulare und demontierbare Dämme bereits als Hochwasserschutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik etabliert sind (errichtet nur, wenn Wasserstände einen definierten Höchststand erreichen), wurden reaktionsfähige und bewegliche Infrastrukturelemente noch nicht in großem Maßstab unter Niedrigwasserbedingungen demonstriert. Im Rahmen des FAIRway Danube II Projekts soll dieser innovative Ansatz ab der Niederwassersaison 2023 und im Rahmen eines Piloten erstmalig

Maßnahme 05. Harmonisierung des Wasserstraßenmanagements im Donaauraum vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

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-Donaauraumstrategie wurden ab 2012 alle 2 Jahre - zuletzt im Juni 2022 - von den Verkehrsministerinnen und Verkehrsministern der Donauanrainerstaaten gemeinsame Deklarationen für ein effektives Wasserstraßenmanagement unterzeichnet. Im Rahmen von EU-kofinanzierten Projekten verstärkten die Wasserstraßenverwaltungen ihre Zusammenarbeit. Ziel war die gemeinsame Definition und Umsetzung von Qualitätsparametern für die

Wasserstraßeninstandhaltung zur Steigerung der Planbarkeit der Transporte und zur Erhöhung der Kundenzufriedenheit. Dies sollte einen wesentlichen Wettbewerbsvorteil für im Donaauraum aktive, österreichische Unternehmen bringen.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Enge Zusammenarbeit mit den Wasserstraßenverwaltungen des Donaauraums

FAIRway Danube

Im Dezember 2014 beschlossen die Verkehrsminister:innen der Donauanrainerstaaten den Masterplan zur harmonisierten Wasserstraßeninstandsetzung und -instandhaltung der Donau und ihrer schiffbaren Nebenflüsse. Dieser beschreibt die notwendigen Schritte, um die empfohlenen Fahrwasserparameter (überwiegend 2,5 m Fahrwassertiefe an 343 Tagen/Jahr) entlang der gesamten schiffbaren Strecke zu erreichen. Das EU-geförderte Projekt „FAIRway Danube“ setzte zwischen 2015 und 2021 erste Maßnahmen des Masterplans um. Insgesamt wurden im Rahmen des Projektes 5 Vermessungsboote, 4 Arbeitsschiffe und 37 Pegelstellen sowie 5 nationale Wasserstraßen-Managementsysteme (WAMS) und das transnationale Wasserstraßen-Monitoringsystem (WAMOS) in den Pilotbetrieb überführt. WAMOS bietet den beteiligten Wasserstraßenverwaltungen die Möglichkeit, hydrologische und hydrografische Daten in harmonisierter Form darzustellen, auszutauschen und zu analysieren. Die Vorbereitung der Modernisierung der Schleusen Gabčíkovo tragen zur Durchgängigkeit der Wasserstraße Donau sowohl für die Fracht- als auch Passagierschifffahrt bei.

Preparing FAIRway 2 works in the Rhine–Danube corridor

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“ auf und bereitet sie für die Umsetzung in geplanten Folgeprojekten vor. Ziele sind das Vorbereiten von Maßnahmen zur Verbesserung der gemeinsamen kroatisch-serbischen Donau-Grenzstrecke, die Spezifikation weiterer Funktionen von WAMOS, die Entwicklung einer Methode zur verbesserten Einbindung von Stakeholdern und die Vorbereitung zur Aufwertung von Liegestellen in Österreich, Kroatien und Serbien.

Danube Stream - Smart, Integrated and Harmonised Waterway Management

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 wie aktualisierte Mindeststandards für die Wasserstraßeninstandhaltung vereinbart und die grenzüberschreitenden Informationsdienste für die Wasserstraßennutzer aktualisiert und erweitert. Dazu zählen das neue Danube FIS Portal (www.danubeportal.com) und das D4D Portal (www.d4d-portal.info) mit aktualisierten elektronischen Navigationskarten für Binnenschiffahrtsstraßen (IENCs). Weiters fand intensiver Austausch mit Vertreterinnen und Vertretern aus Natur- und Umweltschutz auf nationaler und auf Korridor-Ebene statt. Eine weitere Schlüsselaktivität im Rahmen des Projekts war das Abhalten regelmäßiger Koordinationssitzungen der Donau-Wasserstraßenmanager:innen („Board of Directors“), um die Verbindlichkeit der vereinbarten Standards zu erhöhen. Das Format des Board of Directors wird auch in Zukunft beibehalten, um die Koordination zwischen den Wasserstraßenverwaltungen des Donaauraums zu forcieren.

Maßnahme 06. Schleuseninstandhaltung effizient durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

Notwendige Schleusenrevisionen senken die Verfügbarkeit der Schleusenammern und erhöhen damit Wartezeiten an den Schleusen. Im Rahmen des APD-Vorgängerprogramms, dem Nationalen Aktionsplan Donauschifffahrt, konnten, durch Verlegung der Schleusenrevisionen in die verkehrsärmeren Wintermonate, die Behinderungen für die Schifffahrt bereits stark reduziert werden. Die Herausforderung der vergangenen Jahre bestand darin, die Abläufe für die Schleuseninstandhaltung in Zusammenarbeit mit dem Kraftwerksbetreiber Verbund AG weiter zu verbessern. Im Vordergrund stand eine Anpassung der Revisionsstrategie, mit dem Ziel die Anzahl der in Revision befindlichen Schleusenammern zu reduzieren und damit die Anzahl der Sperrtage pro Jahr zu verringern.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Neue Schleusenrevisionsstrategie

Im August 2018 wurde zwischen dem BMK und der Verbund Hydro Power AG eine neue Schleusenrevisionsstrategie vertraglich fixiert. Kernpunkt der neuen Schleusenrevisionsstrategie ist eine Verlängerung der Revisionsintervalle von sechs auf bis zu neun Jahre, wobei jede Schleusenammer alle zwei Jahre einer Zustandsbeurteilung durch die Fachabteilung der Verbund Hydro Power AG unterzogen wird, bei der die Schleuse jedoch nicht trockengelegt werden muss. Diese Zwischeninspektionen werden durchgeführt, um den technischen Zustand für einen sicheren Betrieb zu überprüfen. Bei Bedarf können unplanmäßige Reparaturen oder Revisionen veranlasst werden. Das Ergebnis ist eine zustandsorientierte Revisionsstrategie, die sich durch verringerte Sperrtage und Kosten auswirken soll. Die Oberste Schifffahrtsbehörde (OSB) und die Verbund Hydro Power AG haben laufend die Aussagekraft der Zwischeninspektionen evaluiert und darauf aufbauend Anpassungen des Revisionsplans vorgenommen. Auf Grund der langfristigen Wirkung der Schleusenrevisionen konnte im Berichtszeitraum keine abschließende Aussage zur neuen Revisionsstrategie getroffen werden.

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



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

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. 2016 bestand an den österreichischen Donau-Liegestellen erheblicher Modernisierungsbedarf, den es in den Folgejahren mit unterschiedlichen Aktivitäten umzusetzen galt. Als weitere begleitende Ufer-Infrastruktur gelten die Treppelwege, deren Instandhaltung seit 2012 über ein zentrales Erhaltungsmanagementsystem unterstützt wird. Es existierten

vielversprechende Ansätze die evaluiert, erweitert und verbessert werden mussten, um die Treppelwege kosteneffizient und entsprechend den rechtlichen Vorgaben sowie den Bedürfnissen der unterschiedlichen Nutzergruppen (Radtourismus, Einsatzkräfte, Verwaltung) bereitstellen zu können.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Bedarfsorientierte Weiterentwicklung öffentlicher Liegestellen

Bauliche Sanierung und Aufwertung öffentlicher Länden

Ein im Zuge eines Vorgängerprojektes (2012-2016) erstelltes Gutachten ergab, dass einige Länden nicht mehr den aktuellen technischen Anforderungen entsprechen und sanierungsbedürftig sind. Die nötigen Bestandssanierungen werden gemäß einem jährlich festgelegten Bauplan durchgeführt, um die Funktionsfähigkeit der Länden weiterhin zu gewährleisten. Die ersten drei Länden (Loiben, Langgries und Jochenstein) wurden bereits 2017 saniert und 2018 die Lände Sailer ausgebessert. 2019 folgte die bauliche Umsetzung an den Länden Thebener Straßl, Hainburg und Petronell. In den Jahren 2020/2021 wurde die Untere Donaulände in Linz saniert. 2022 hat viadonau die Sanierung der Länden Klein-Pöchlarn und Metzling begonnen. Neben der Sanierung schadhafter Länden (Befestigungseinrichtungen, Risse, etc.) werden auch ausgewählte Länden auf Basis der Ergebnisse der Initiative "Bedarfsorientierte Liegestellenentwicklung" aufgewertet. Mit dem EU-kofinanzierten Projekt „FAIRway works! in the Rhine-Danube-Corridor“ begann 2020 die nächste Phase der Ländenmodernisierung. Die Aufwertung der Trockengüterlände Linz-Mitte wurde 2022 baulich fertiggestellt. Sie wird aktuell bereits von der Schifffahrt genutzt. Die Modernisierung dieser öffentlichen Liegestelle wird Anfang 2023 mit der Errichtung einer Landstromanlage abgeschlossen. Auch an der Fischamündung wurde 2022 durch Errichtung einer Dalbenreihe eine neue öffentliche Liegestelle geschaffen. Die weiteren Arbeiten an den Länden in Wildungsmauer und Wien Brigittenau II werden Anfang 2023 bzw. im zweiten Halbjahr 2024 abgeschlossen.

Landstromversorgung für Binnenschiffe

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 ein einheitliches Servicelevel zu ermöglichen und zukünftige Landstrombetreiber mit der nötigen fachlichen Expertise zu unterstützen. In den Jahren 2021-2024 wird viadonau, kofinanziert 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 Landstromanlagen öffentlicher Bundesländer erfolgte in Linz und Wildungsmauer. Dort werden die Landstromanlagen Anfang 2023 fertiggestellt. Eine weitere Anlage an der Lände Brigittenau II in Wien folgt 2024.

Sanierung und Instandhaltung der Treppelwege

Digitale Treppelweg-Detektion & Wegerhaltungssysteme

Bisher wurden die Treppelwege von einem:einer Mitarbeiter:in von viadonau befahren und der Zustand manuell und mittels Handkamera erfasst. Zu Beginn des Jahres 2022 konnte auf Basis der in den Pilotversuchen gewonnenen Erkenntnisse nach vorheriger europaweiter Ausschreibung der mehrjährige Auftrag der digitalen Treppelweg-Detektion an das Austrian Institute of Technology vergeben werden. Durch die nun erstmals donauweit eingesetzte neue Erfassungsmethode unter Zuhilfenahme von künstlicher Intelligenz wird eine subjektive Schadensbeurteilung vermieden, der Personaleinsatz verringert und flächendeckende und vergleichbare Daten für die Beobachtung von Veränderungen sichergestellt werden. Zusätzlich wurden auch testweise Tafeln und das Lichtraumprofil entlang der Treppelwege, sowie für die Radfahrtsicherheit wichtige Bodenmarkierungen erfasst und bewertet. Dabei spielt die teilautomatisierte Aufnahme eine ebenso große Rolle wie die automatisierte Kategorisierung und Auswertung des erhobenen Datenmaterials. Weiters stehen nun auch flächendeckend 360°-Fotos des gesamten Treppelwegnetzes, ähnlich wie bei Google-Street-View, zur Verfügung.

All diesen Maßnahmen (inklusive Abfall-Entsorgungsinfrastruktur – siehe Maßnahme 19) gehen Bedarfserhebungen und Machbarkeitsstudien voraus. Ebenfalls wurden Sofortmaßnahmen wie Liegedauerbeschränkungen umgesetzt.

Maßnahme 08. Schleusenbetrieb kontinuierlich verbessern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

Eine reibungsfreie Abwicklung der Schleusungen hat großen Einfluss auf die Wartezeiten an den Schleusen und die Planbarkeit der Schifffahrt. Ein großer Schritt zur Verbesserung und Dokumentation der Schleusungsprozesse geschah bereits vor 2016 mit der Einführung des DoRIS-gestützten elektronischen Schleusentagebuchs. Die Herausforderung der vergangenen Jahre bestand darin, die organisatorischen Prozessabläufe im Schleusenbetrieb kontinuierlich und unter Einbindung der River Information Services zu verbessern, die Anlagensicherheit durch gezielte Maßnahmen zu erhöhen (z.B. Beleuchtung, Überwachungseinrichtungen) und im Rahmen eines nachhaltigen Personalmanagements Qualifizierungsschwerpunkte für das Schleusenpersonal zu setzen.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Anlagensicherheit und Kundenorientierung verbessern

In Zusammenarbeit mit dem Kraftwerksbetreiber Verbund Hydro Power, der für die Schleusenanlagen verantwortlich ist, wurden sämtliche Ein- und Ausfahrtssignale an allen Schleusen durch besser sichtbare und wartungsarme LED-Leuchten ersetzt. Auch die generelle Beleuchtung der Schleusenanlagen und der Schleusenammern wurde sukzessive auf LED-Leuchten umgestellt. Ferner wurden schwenkbare Kameras in den Ober- und Unterhauptbereichen der Schleusen installiert, um den Schiffsverkehr im Zuge einer Schleusung besser überwachen zu können. Im Jahr 2021 wurde ein Pilotsystem zur Erhöhung der Funkreichweite auf den Schleusen umgesetzt, welches 2022 erfolgreich erprobt werden konnte. Auf dieser Basis ist im Jahr 2023 eine Gesamtumsetzung auf allen Schleusen geplant. Im Zuge der Ausbildung neuer Mitarbeiter:innen werden laufend spezifische Schulungen durchgeführt, um die Kommunikation der Schleusenaufsicht mit den Schiffsführern zu optimieren und Konfliktsituationen besser zu bewältigen. Dazu kommt auch vermehrt e-learning zum Einsatz.

Optimiertes Schleusenmanagement

Im Rahmen der Erneuerung der DoRIS Infrastruktur 2018/2019 wurde die Software zur Verkehrsüberwachung erneuert und um zusätzliche Funktionen ergänzt. So wird in der neuen Applikation automatisch die voraussichtliche Ankunftszeit sich annähernder Schiffe an den Schleusen errechnet und angezeigt. Das erlaubt eine effiziente Einteilung der Schleusungsreihenfolge durch die Schleusenaufsichtsorgane und trägt dazu bei Wartezeiten an den Schleusen zu verringern und Leerschleusungen zu vermeiden.

Maßnahme 09. River Information Services weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

Gerade im Bereich der Digitalisierung bedingt der rasche Fortschritt eine laufende Überarbeitung bestehender Systeme und manchmal sogar deren Ablöse. Speziell im Bereich der River Information Services stand die vergangene APD Periode ganz im Zeichen von Harmonisierung und Modernisierung. Nationale wie auch internationale Projekte wurden genutzt, um die Binnenschifffahrtsweginformationen zu verbessern und die Donauschifffahrt als konkurrenzfähigen Verkehrsträger auszubauen.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Erneuerung der nationalen DoRIS Infrastruktur

Die österreichischen Donau River Information Services (DoRIS) sind seit 2006 in Betrieb. Die Infrastruktur und die eingesetzten Technologien mussten trotz regelmäßiger Wartung und Hardware-Updates 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 (Automatic Identification System) 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. Services, die im Rahmen des RIS-Korridor-Managements (RIS COMEX) entwickelt wurden, und auch die Schnittstellen zu zentralen europäischen Systemen wurden in das neue System integriert. 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. Zudem wurde die gesamte Betriebsinfrastruktur des DoRIS Systems erneuert und an den Stand der Technik angeglichen.

Entwicklung von RIS-Korridorservices

Bisher durchgeführte Projekte im Bereich der RIS Implementierung waren hauptsächlich auf die Umsetzung nationaler RIS Infrastrukturen fokussiert. Im Rahmen des Projekts RIS COMEX wurde die Entwicklung eines internationalen und effizienten RIS-Korridor-Managements 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. 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. Im September 2020 wurde eine neue Demoversion des neu geschaffenen zentralen „EuRIS“ Systems in Pilotbetrieb genommen und in weiterer Folge von den Partnern getestet und optimiert. Darüber hinaus haben in einer gemeinsamen Vergabe Projektpartner aus acht Ländern ein gemeinsames elektronisches Meldesystem beauftragt. Dieses CEERIS System ermöglicht die effiziente Erfüllung der Meldepflichtungen in der Binnenschifffahrt mit flexiblen Zustellungsmöglichkeiten für die jeweiligen nationalen Behörden. Im September 2022 konnten sowohl das EuRIS wie auch das CEERIS System schließlich in den operativen Betrieb überführt werden.

Forschung/Pilot zur Automatisierung von Binnenschiffsverbänden

Im Mitte 2017 gestarteten und EU-geförderten Projekt NOVIMAR (Novel Inland Waterway Transport and Maritime transport concepts) wurde untersucht inwieweit Automatisierung in Verbänden von Binnenschiffen möglich und sinnvoll ist. Das Vessel-Train-Concept basiert auf dem Zusammenschluss eines bemannten Leitschiffes mit geringer bemannten Binnenschiffen im Platooning-Verband (digitale Vernetzung und Koppelung von mehreren Fahrzeugen). In einem ersten Schritt wurden technische Anforderungen und Abläufe für das Vessel-Train-Konzept erarbeitet. 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. 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 erbracht und abschließend im Frühjahr 2021 bestätigt. Für die Donau zeigte sich angesichts der niedrigeren Lohnkosten, des hohen Anteils von effizienten Schubverbänden sowie der hohen Anzahl an Schleusen eine schlechtere Anwendbarkeit.

Pilot zur Vernetzung von Logistikinformationssystemen

Da unterschiedliche Akteure und Organisationen in der Supply Chain unterschiedlichste Logistikinformationssysteme nutzen, kommt es zu massiven Interoperabilitätsproblemen dieser Systeme entlang der Lieferantenkette. Ziel des EU-geförderten Projekts AEOLIX (Architecture for European Logistics Information exchange) war es, diese Kompatibilitätsprobleme durch die Entwicklung einer Cloud-basierten Plattform zu überwinden. In diesem offenen System wurde der dezentralisierte Datenaustausch in Echtzeit zwischen den kommerziellen Akteuren untereinander sowie mit den relevanten Behörden eingerichtet. Gemeinsam mit zwei rumänischen Partnern (Teamnet & IHORK Shipping and Trading) arbeitete viadonau an dem Ziel, den Informationsfluss zwischen verschiedenen Akteuren durch einen effektiveren Datenaustausch zu erleichtern, autorisierten Akteuren Zugriff auf aktuelle Transportdaten zu ermöglichen und neue Transportmöglichkeiten anzubahnen. Dabei haben die Partner die operative Anbindung des österreichischen (DoRIS), des slowakischen (SlovRIS) und des rumänischen RIS Systems (RoRIS) umgesetzt. Das Projekt wurde Ende August 2019 abgeschlossen. Nach Projektende konnte die operative Anbindung aufgrund eines mangelnden Wartungsvertrages des rumänischen Partners Teamnet mit dem rumänischen RIS-Betreiber nicht weiter aufrechterhalten werden.

Maßnahme 10. Umweltfreundliche Flottenmodernisierung vorantreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

Auch der Binnenschifffahrt kommt für das Erreichen der Klimaziele eine wichtige Rolle zu. Die Anforderungen und Gesetzeslage hinsichtlich Emissionen wurden und werden zunehmend strenger. Umweltfreundlichkeit und Energieeffizienz werden zu immer wichtigeren Wettbewerbsvorteilen. Es besteht ein dringender Bedarf und gleichzeitig ein erhebliches Potenzial für die Binnenschifffahrt Schiffsmotoren im Hinblick auf ihren Treibstoffverbrauch und ihr Emissionsverhalten zu optimieren. Aufgrund ihrer Langlebigkeit werden Schiffsmotoren nach durchschnittlich 15 Jahren erneuert, weshalb neue Emissionsstandards nicht so rasch erfüllt werden wie bei anderen Verkehrsträgern. Zur flächendeckenden Einführung neuer Technologien gilt es, weiterhin anwendungsorientierte Forschung zu betreiben und gleichzeitig einige Hindernisse zu überwinden. Wirtschaftliche Rahmenbedingungen, der beschränkte Wissenstransfer bezüglich Schiffsinnovationen und die Größe des Binnenschifffahrtsmarktes haben eine bremsende Wirkung auf neue Entwicklungen.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Abwicklung Förderprogramm umweltfreundliches Binnenschiff

Das Förderprogramm des BMK wurde in Umsetzung des Nationalen Aktionsplans Donauschifffahrt entwickelt, um Unternehmen bei umweltfreundlichen Modernisierungen ihrer Flotte und bei der Anwendung neuer Technologien zu unterstützen. Die Laufzeit des „Förderprogrammes umweltfreundliches Binnenschiff“ war von 2014 bis 2017. Die noch laufenden Förderfälle waren bis zum 30.11.2018 fertig abzuwickeln. Während der gesamten Laufzeit des Förderprogramms wurden acht Förderanträge (22 Schiffe) mit insgesamt EUR 883.800 an Fördermitteln genehmigt; vier der Projekte mit insgesamt 15 Schiffen wurden auch umgesetzt. Mit insgesamt EUR 410.600 an ausgezahlten Fördermitteln wurden EUR 1.517.800 an umweltfreundlichen Investitionen in die Schiffsflotte initiiert. Damit wurde

das Ziel von insgesamt EUR 2 Mio. an umweltfreundlichen Investitionen deutlich unterschritten (20,5 % Zielerreichung). Die Evaluierung des Programms schlug eine Neuausrichtung des „Förderprogrammes umweltfreundliches Binnenschiff“ vor, welcher vom Fördergeber mit der neu entwickelten „Sonderrichtlinie zur Förderung einer klima- und umweltfreundlichen Schifffahrt“ Rechnung getragen wird. Die Richtlinie zum neuen Förderprogramm wurde im Dezember 2022 auf der viadonau-Webpage veröffentlicht. Das neue Förderprogramm läuft bis 31.12.2026.

Involvierung in (inter)nationale Forschungsprojekte

Im Zuge des EU-geförderten Projektes PROMINENT (Promoting Innovation in the Inland Waterways Transport Sector) wurden vielversprechende „Greening“-Technologien in der Binnenschifffahrt weiterentwickelt. Das Projekt baute auf die Analyse der europäischen Binnenschifffahrtsflotte und die Identifikation der besten zur Verfügung stehenden „Greening“-Technologien, die Analyse der Randbedingungen zur Technologieimplementierung im großen Maßstab sowie die Durchführung und Auswertung von Pilottests. Im April 2018 wurde das PROMINENT Projekt erfolgreich beendet. Die vorliegenden Projektergebnisse werden weiterhin als Basis für diverse Beratungsleistungen zum Thema Flottenmodernisierung herangezogen. 2022 wurde das H2 meets H2O Projekt gestartet, welches bis März 2023 abgewickelt wird. Es handelt sich dabei um ein Sondierungsprojekt, welches einen Fahrplan zur Implementierung einer Wasserstoff-Infrastruktur entlang der Donau erstellt. Zudem wurde 2022 das Horizon Europe Projekt Synergetics erfolgreich eingereicht, welches Umrüstungskonzepte für verschiedene alternative Energieträger in der Binnenschifffahrt untersuchen soll. Der Projektantrag wurde genehmigt und die Vertragsverhandlungen sind in der Endphase. Das Projekt soll 2023 beginnen.

Laufende Aktivitäten zur Flottenmodernisierung

Die Expertinnen und Experten von viadonau und des BMK monitoren laufend nautisch-technische Entwicklungen und forcieren den nationalen und internationalen Wissenstransfer bezüglich Schiffsinnovationen. Hierzu nehmen das BMK und viadonau laufend an spezifischen Konferenzen und Arbeitsgruppen teil. Auf internationaler Ebene haben das BMK und viadonau beispielsweise aktiv an der Ausarbeitung der ZKR-Studien zur Energiewende hin zu einer emissionsfreien Binnenschifffahrt mitgewirkt. Auch im Rahmen des EU-geförderten Projektes PLATINA 3 (Platform for the implementation of a future inland navigation) wird die Emissionsfreiheit der Binnenschifffahrt unter Mitwirkung Österreichs als eines der prioritären Themen behandelt. Darüber hinaus wurde im Rahmen des Prioritätsbereichs 1a der

EU Donaoraumstrategie (Verweis auf Maßnahme 14) eine Strategie zur Flottenmodernisierung ausgearbeitet, die für eine erfolgreiche Energiewende in der Donau-Binnenschifffahrt zur Anwendung kommen könnte. 2020 wurden überdies schifffahrtsbezogene Beiträge im Rahmen der Erstellung des Nationalen Energie- und Klimaplanes sowie des Mobilitätsmasterplans 2030 ausgearbeitet und eingebracht. 2022 wurde das interne Projekt „Grundlagen für alternative Antriebsformen“ gestartet, welches den Einsatz alternativer Antriebsformen und Kraftstoffe in Binnenschiffen und Möglichkeiten zur Dekarbonisierung der Behörden- und Arbeitsschiffe von BMK und viadonau (Pilotphase) untersucht sowie eine Ausrollung für die kommerzielle Güter- und Personenschifffahrt erarbeitet.

Maßnahme 11. Transporte auf der Donau weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

Die Transportpotenziale der umweltfreundlichen Donauschifffahrt wurden nicht ausreichend genutzt. Unzureichende Informationen und Daten bei Transportentscheidenden, fehlende Transparenz im Markt und zu wenig bekannte Erfolgsgeschichten waren vor 2016 nur einige Gründe dafür. Als neutrale Plattform für Angebots- und Nachfrageseite mit umfangreicher Expertise im Bereich Wasserstraße-Nautik-Logistik sollte daher an einer Verkehrsverlagerung zu Gunsten der Donauschifffahrt gearbeitet werden.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

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. Ein Maßnahmenkatalog wurde erstellt, dessen Umsetzung mittelfristig zu einer Entlastung und Ökologisierung des Gesamtverkehrssystems beiträgt. Die beteiligten Behörden erreichten Ende 2020 hierzu einen Konsens. Anträge für

Sondertransporte auf der Straße oberhalb von definierten Mindestparametern müssen einer genaueren Prüfung unterzogen werden, um speziell diese Transporte verstärkt auf die Binnenschifffahrt zu verlagern.

Schwerpunktinitiativen 2016-2022

Bereits 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. Im Rahmen des Aktionsprogramms Donau wurden Workshops zu den Themen „Recyclingprodukte“ (2015 – 2016), „Baustoffe“ (2017 – 2018), „Chemische und Petrochemische Produkte“ (2019 – 2020) sowie „Intermodale und rollende Ladung“ (2021 – 2022) abgehalten. Die Ergebnisse dieser Schwerpunktinitiativen wurden in Form von Foldern dokumentiert. Diese stehen zum Download auf der viadonau-Homepage bereit.

Abbau administrativer Barrieren (2016-2022)

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 effizienter zu gestalten und so Zeitersparnisse für Schifffahrtstreibende zu erzielen. 2018 wurden die sogenannten DAVID-Formulare entwickelt. Diese international harmonisierten Formulare wurden bis Ende 2021 von allen Donau-Anrainerstaaten eingeführt und ersetzen nun die drei meist genutzten Grenzkontrollformulare (Ankunfts- und Abfahrtsmeldung, Besatzungsliste und Fahrgastliste).

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. Als Schwerpunkt des Förderprogramms ist der gesamte Bereich der Digitalisierung zu nennen, um optimierte Logistikprozesse zu implementieren.

B2B-Veranstaltungen

transport logistic

An der internationalen Fachmesse für Logistik in München nimmt viadonau regelmäßig teil, um der Wasserstraße als umweltfreundlichen und leistungsfähigen Verkehrsträger, mit Fokus auf Marktpotenziale und Trends, eine Bühne zu bieten. In der vergangenen APD-Periode war viadonau 2017 und 2019 auf der transport logistic vertreten.

Danube Business Talks

2016, 2018 und 2021 wurden die Danube Business Talks von viadonau veranstaltet. Die Danube Business Talks ermöglichen dem privaten wie auch dem öffentlichen Sektor eine Gelegenheit zum gezielten Networking und zum Austausch über wirtschaftliche Impulse und Neuheiten im Bereich der Donauschifffahrt. Auch die Klima- und Umweltschutzziele der österreichischen Bundesregierung bieten einen vorteilhaften Rahmen für die Erarbeitung grenzübergreifender Lösungen zur Stärkung der Transportachse Donau im europäischen Verkehrsnetz. Die Danube Business Talks 2022 bilden den Abschluss der Periode des Aktionsprogramms Donau bis 2022. Einen fixen Bestandteil des Konferenzprogramms bildet das sogenannte „Danube Business Dating“. Im Rahmen dieser B2B-Plattform können Teilnehmer vorab kurze Meetings vereinbaren, um neue Wirtschaftskontakte zu knüpfen und bestehende zu vertiefen. Das Danube Business Dating bietet, durch die vereinbarten Termine mit den gewünschten Gesprächspartnern, eine besondere Networking Möglichkeit. Bei den Danube Business Talks 2022 stand das Dating erstmals Vertretern der Personen- und der Güterschifffahrt zur Verfügung. 58 Personen haben sich zum Danube Business Dating registriert. In Summe gab es 73 Besprechungen.

Maßnahme 12. Angebot von multimodalen Umschlagsmöglichkeiten an der Donau erweitern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

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 Umschlagsländer und projektbezogene Umschlagsmöglichkeiten miteinzubeziehen.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

ENERGY BARGE

Das Ziel des EU-kofinanzierten Projektes 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. Zu diesem Zweck identifizierte das 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. Insgesamt wurden im Projektzeitraum fünf regionale B2B-Meetings mit Biomasse- und Donaulogistikunternehmen organisiert. Die am Projekt teilnehmenden Hafенbetriebe konnten im Zuge des Projektes Investitionen in neues Umschlagsequipment für Biomasseprodukte ko-finanzieren lassen. So hat der Hafen Wien beispielsweise ein neues Förderband für Schüttgut angeschafft.

Anschlussbahn- und Terminalförderprogramm

Das BMK gewährt, auf Grundlage der Sonderrichtlinien im „Programm für die Unterstützung 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 wassergebundenen Modenkombinationen (Schiene-Straße, Schiene-Wasser, Straße-Wasser) sowie Bestandsinvestitionen, mit dem Ziel der Optimierung der Nutzung von bestehenden Anlagen. Insbesondere die Förderung von Bestandsinvestitionen, aber auch die Terminalförderung werden weiterhin gut angenommen.

Innovationsförderprogramm Kombiniertes Verkehr sowie Investitionsförderprogramm Kombiniertes Verkehr

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. Über das Innovationsförderprogramm Kombiniertes Verkehr wurden zwischen 2015 und 2020 Zuschüsse zu Investitionen in Anlagen und Systeme gewährt, welche speziell für die Beförderung bzw. den Umschlag von Gütern im intermodalen bzw. kombinierten Verkehr notwendig sind (z.B. Container, kranbare Sattelaufleger, verkehrsträgerübergreifende Informations- und Kommunikationssysteme, etc.). Gefördert wurden auch Vorhaben, die einen Beitrag zur Verlagerung des Verkehrs von der Straße auf die Schiene oder auf das Schiff leisten. Darunter fielen auch zielgerichtete Ausbildungsmaßnahmen im Logistikbereich oder Machbarkeitsstudien. Das Programm wurde für die Förderperiode 2021 bis 2025 unter dem Titel „Investitionsförderprogramm Kombiniertes Güterverkehr“ verlängert. Abwickelnde Stelle ist die SCHIGmbH. Das 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.

Maßnahme 13. Bildungsangebot verbessern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt

Ausgangslage 2016

Eine wesentliche Maßnahme, um die Donauschifffahrt in Logistikketten zu verankern und Fachkräftemangel vorzubeugen, betrifft das Bildungsangebot. Seit 2012 arbeiten das Logistikum (FH OÖ) und viadonau gemeinsam an der Initiative Rewway – Research & Education in Inland Waterway Logistics, um die Verankerung von Schifffahrtsthemen in relevanten Lehrplänen voranzutreiben. Zudem herrscht der Bedarf an attraktiven Lernunterlagen für unterschiedliche Ausbildungsschienen: von der Lehre über HAKs bis hin zur universitären Aus- und Weiterbildungsangeboten. Neben logistischen Fachkräften mangelt es auch an nautisch qualifiziertem Personal. Der Personalmangel in der Schifffahrt wird durch eine strukturelle Überalterung in Zukunft zudem noch verschärft, wodurch gerade in einem

internationalen Markt wie der Donauschifffahrt auch im Personalentwicklungsbereich die internationale Zusammenarbeit unumgänglich ist.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Danube SKILLS

Ziel des EU-geförderten Projekts war die Erhöhung der fachlichen und organisatorischen Kapazitäten von Behörden und Institutionen in den Bereichen Binnenschifffahrtsausbildung und Transportentwicklung an der Donau. Beide inhaltlichen Schwerpunkte wurden zwischen Jänner 2017 und Juli 2019 im Rahmen des Projekts abgedeckt. Im Februar 2019 wurde in Sofia (Bulgarien) ein Train-the-Trainer-Seminar zu rechtlichen und administrativen Rahmenbedingungen für die Donauschifffahrt abgehalten. Im Mai 2019 wurde erstmals in Ungarn ein Business-to-Business-Workshop im Bereich Donaulogistik nach österreichischem Vorbild organisiert. Der zweite inhaltliche Schwerpunkt des Projekts behandelte die Kompetenzen und Qualifikationen im Binnenschifffahrtssektor. 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 wurde im Dezember 2017 veröffentlicht und gilt seit Jänner 2022 in allen EU Mitgliedstaaten. Ihr Umsetzungsprozess in nationales Recht wurde im Rahmen des Projekts transnational begleitet.

REWWay – Research & Education in Inland Waterway Logistics

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 aufgebaut. Seitdem bietet die Plattform www.rewway.at allen interessierten österreichischen Bildungseinrichtungen Inhalte zur Binnenschifffahrt an. Die Plattform wird seither gut angenommen und wurde im Jahr 2021 um aktualisierte und weiterentwickelte Lehrmittelpakete ergänzt. 2021 verzeichnete die Plattform 7.417 Nutzer:innen, was einer Steigerung um mehr als 19 % gegenüber dem Jahr 2020 entspricht (6.226 Nutzer:innen). Die innovative Lehrveranstaltung „Transport School Labs“ erreichte 2021 knapp 500 Personen unterschiedlicher Bildungseinrichtungen im In- und Ausland, sowohl in physischer Präsenz- als auch als Online-Veranstaltung.

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. Jährlich werden mehrere Weiterbildungsaktivitäten durchgeführt. Im Fokus stehen vor allem junge Zielgruppen, mit dem Zweck, Begeisterung für und Wissen über die Donau zu forcieren. Folgende Aktivitäten sind besonders hervorzuheben: Die Beteiligung von viadonau an der Kinderuni in Linz, die regelmäßige Veranstaltung von Wasserjugendspielen, die Beteiligung am Junior Ranger Programm des Nationalpark Donau Auen, sowie die Beteiligung und Organisation diverser Fortbildungen und Exkursionen.

Maßnahme 14. Donauschifffahrt in europäischen Strategien verankern



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

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 Donaoraumstrategie, 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 leistete damit auch schon vor 2016 wesentliche Beiträge zur Gestaltung der Binnenschifffahrtspolitik der Europäischen Union und forcierte die Aktivitäten laufend im Sinne des integrativen Ansatzes des Aktionsprogramms Donau.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

PLATINA II - Platform for the implementation of NAIADES

PLATINA II führte das Vorgängerprojekt PLATINA fort und unterstützte die Europäische Kommission, die Mitgliedsstaaten, die Flusskommissionen sowie das Binnenschiffahrtsgewerbe technisch und organisatorisch bei der Umsetzung der Europäischen Aktionsprogramme NAIADES (2007-2013) und NAIADES II (2014-2020). Das Projekt umfasste - in Anlehnung an NAIADES II - die Maßnahmenbereiche "Markets and Awareness", „Fleet & Innovation", "Jobs & Skills" und "Infrastructure" und legte spezielles Augenmerk auf die breite Einbindung der relevanten Akteure. viadonau hatte die Projektkoordination inne und brachte insbesondere auch die Sicht des Donauraums in das Projekt ein. Das Projekt wurde im Februar 2016 erfolgreich abgeschlossen.

PLATINA III – Platform for the implementation of NAIADES

PLATINA III unterstützt wie schon PLATINA II die Europäische Kommission bei der Vorbereitung und Umsetzung eines europäischen Aktionsprogramms für die Binnenschiffahrt (NAI-ADES III). Im Rahmen des Projekts wird von 13 renommierten europäischen Partnern der Schwerpunkt auf „Integration und Digitalisierung der Binnenschiffahrt im Hinblick auf modale Verlagerung und Synchromodalität“, „null-Emission, Automatisierung und Klimaresilienz der Flotte“, „gut ausgebildetes Personal, vorbereitet auf null-Emission und Automatisierung“ und „intelligente und klimaresiliente Wasserstraßen- und Hafeninfrastruktur als Drehscheiben sauberer Energie“ gelegt. Die Vertragsvorbereitungen wurden bis Ende 2020 abgeschlossen und das Projekt wurde im Jänner 2021 mit einer Laufzeit von 30 Monaten gestartet.

Korridorstudie Phase 2

Aufbauend auf den Leitlinien für die transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V Verordnung (EU) Nr. 1315/2013) beauftragte die Europäische Kommission bereits 2014 Studien als Basis für die Ausarbeitung von Arbeitsplänen. viadonau beteiligte sich an der multimodalen Studie zum Rhein-Donau Korridor und konnte so die spezifischen Anforderungen der Wasserstraße Donau in den Arbeitsplan für den Rhein-Donau Korridor einbringen. In Phase 2 der Studie wurden die Entwicklungen im Rhein-Donau Korridor beobachtet und die Fortschreibung des Arbeitsplans vorbereitet. Die Aktualisierung der Projektliste und des Maßnahmenplans erfolgte sowohl im Juni 2016 als auch im Mai 2017. Key Performance Indicators

wurden festgelegt. Auf Basis der Inputs des Konsortiums erstellte die Europäische Kommission die 2. Auflage des Arbeitsprogrammes für den Rhein-Donau Korridor. Dieser enthält eine aktuelle Analyse des Status Quo der Verkehrsinfrastrukturen, einen Ausblick auf den erwarteten Status im Jahr 2030 und einen Überblick über laufende Projekte.

Studie zu „Good Navigation Status“

Die TEN-V Verordnung (EU) Nr. 1315/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2013 über Leitlinien der Union für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes schreibt Minimum-Anforderungen für Binnenwasserstraßen im sogenannten Kernnetz der Europäischen Union vor. So wurden die EU-Mitgliedstaaten dazu aufgefordert, den „Good Navigation Status“ bis zum Jahr 2030 zu realisieren. Die Minimum-Anforderungen für das Kernnetz enthalten Vorgaben zu Abladetiefe (2,50m) und Brückendurchfahrts Höhen (5,25m). Allerdings wurde der Begriff „Good Navigation Status“ in der Verordnung nicht näher definiert. Ziel der von DG MOVE beauftragten Studie „Good Navigation Status“ (Laufzeit Jänner 2016 - Dezember 2017) war die Operationalisierung dieses Begriffs. viadonau beteiligte sich im Konsortium, das von STC-NESTRA geleitet wurde. Für das Kernnetz wurden bestehende Wasserstraßen-Parameter analysiert und konsolidiert. Dabei wurden Mitgliedsstaaten, Wasserstraßenverwaltungen, Flusskommissionen, Häfen, Wasserstraßennutzer und weitere Stakeholder im Rahmen von regionalen und überregionalen Seminaren befragt und eingebunden. Neben der Analyse möglicher Zielparameter wurde ein Modell-Prozess ausgearbeitet, der den Wasserstraßenverwaltungen und Mitgliedstaaten dabei helfen soll, im Sinne der Verordnung den „Good Navigation Status“ zu erreichen. Das Endergebnis der Studie wurde der Europäischen Kommission Anfang 2018 vorgestellt.

Technisches Sekretariat Europäische Strategie für den Donaoraum (EUSDR)

Die Koordination des thematischen Prioritätsbereichs 1a – Binnenwasserstraßen der EU-Donauraumstrategie wurde im Jahr 2011 an Österreich (BMK und viadonau) gemeinsam mit Rumänien (Ministerium für Verkehr und Infrastruktur) übertragen. viadonau hat hierzu im Auftrag des BMK ein Technisches Sekretariat eingerichtet. Als Prioritätsbereichskordinatoren (PACs) forcieren seither 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 gestartet. Der revidierte Aktionsplan soll die Donaoraumstrategie neu ausrichten und auf zukünftige Herausforderungen Bezug nehmen. Dieser Revisionsprozess für die gesamte Strategie wurde im Berichtszeitraum

begleitet und Ende 2019 abgeschlossen. Wie bereits in den Jahren 2016, 2018 und 2020, wurde das neuerliche politische Bekenntnis der Donau-Verkehrsminister zum Masterplan im Juni 2022 durch die „Danube Ministerial Conclusions“ eingeholt. In den Danube Ministerial Conclusions 2022 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.

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.

Maßnahme 15. Informationen und Fachwissen zielgruppenorientiert bereitstellen



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

Ausgangslage 2016

Wissen über Grundlagen und getätigte Maßnahmen in den Bereichen Umwelt, Hochwasserschutz und Schifffahrt 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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Infoservices

Das Danube Logistics Portal bietet mit „The Blue Pages“ und „Danube Ports“ zwei ausführliche Verzeichnisse zu registrierten Schifffahrts- und Befrachtungsunternehmen sowie von Häfen entlang der gesamten Donau. In den Jahren 2019 und 2021 fanden umfassende Aktualisierungen der Verzeichnisse statt. Zusätzlich werden die eingetragenen Unternehmens- und Hafenprofile laufend nach Bedarf erweitert bzw. aktualisiert. Im Jahr 2020 wurde das Danube Logistics Portal für die mobile Nutzung optimiert und steht zudem barrierefrei zur Verfügung.

Kundenbetreuung Donau Logistik

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, Schleusenstatus oder Informationen zu Brückendurchfahrtshöhen. Im Jahr 2020 wurden neue Entwicklungen bei diesen Diensten in einem Serviceverzeichnis zusammengefasst, welches interessierten Unternehmen zur Verfügung gestellt wird. Im Jahr 2020 nahm insbesondere auch die Vernetzung von Schifffahrtstreibenden mit Behörden einen hohen Stellenwert in der Arbeit von viadonau ein. Gerade im Jahr 2020, das von einer Vielzahl an Covid-19-Beschränkungen gekennzeichnet war, war die Kundenbetreuung bei viadonau ein wesentlicher Faktor für die Donau Logistik.

Handbuch Donauschifffahrt 4. Auflage

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 wurde bereits dreimal aktualisiert; die vierte und derzeit letzte Auflage des Buches erschien Mitte 2019 in deutscher und Anfang 2020 in englischer Sprache.

Jahresbericht Donauschifffahrt

Im „Jahresbericht Donauschifffahrt in Österreich“ werden Daten und Fakten zur Donauschifffahrt in übersichtlicher Form zusammengefasst und von viadonau-Expertinnen und -Experten interpretiert. Seit der Ausgabe 2019 werden auch die Details zu Größe und Zusammensetzung der österreichischen Donauflotte – differenziert nach Fahrzeugkategorie – erhoben. Im Jahr 2021 umfasste diese in Summe 288 Fahrzeuge mit einem durchschnittlichen Alter von 43 Jahren. Etwa die Hälfte davon sind Güterkähne und -leichter (49,0 %). Arbeitsfahrzeuge sind mit 15,6 % auf Platz zwei, gefolgt von Fahrgast- und Ausflugsschiffen mit 11,1 %. Die Publikation erscheint jährlich im Sommer und ist auf der viadonau-Website abrufbar.

Themenworkshops und Veranstaltungen

viadonau organisiert laufend Veranstaltungen und Events, um unterschiedlichsten Zielgruppen Wissen über die Binnenschifffahrt und die von viadonau getätigten Maßnahmen zu vermitteln. In der scheidenden APD-Periode beteiligte sich viadonau regelmäßig an Veranstaltungen wie dem Danube Day bei dem (mit Ausnahme der Pandemie-Jahre) wiederholt über 1000 interessierte Kinder teilnahmen, oder dem Wiener Töchter-Tag bei dem neugierigen Mädchen die vielseitige Berufswelt von viadonau näher gebracht wurde. Des Weiteren werden Veranstaltungen auf diese Linienaufgabe geplant, die keinem Projekt zuordenbar sind.

Maßnahme 16. Schifffahrtsbezogene Vorschriften und Regelungen weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Schifffahrt und Ökologie

Ausgangslage 2016

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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Aktive Teilnahme an Expertenausschüssen

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. Es wurden im Laufe der letzten 7 Jahre einige Normen begutachtet. Diese reichten von Landstrom über Außenbordleitern und Geländern auf Schiffen bis hin zu Abgasminderung und –nachbehandlung sowie Umwelttechnik für Binnenschiffe. 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

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. 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. Ein wichtiger Meilenstein in der Berichtsperiode 2019/2020 war die Erweiterung von CESNI um eine Arbeitsgruppe zu Informationstechnologien. Im November 2018 wurden sowohl „ES-QUIN - Europäischer Standard für Qualifikationen in der Binnenschifffahrt“ als auch „ES-TRIN – Europäischer Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe“ durch CESNI angenommen. Ab 17. Jänner 2022 mussten 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.

Das BMK hat viadonau mit der Koordination der Umsetzung und dem späteren Betrieb dieser „National Crew Database“ für Österreich beauftragt. Diese wurde Anfang 2022 rechtzeitig umgesetzt und in Betrieb genommen.

In einer umfassenden Schifffahrtsrechtsnovelle 2018 wurden zwei Gesetze und zehn Verordnungen des Schifffahrtsrechts novelliert. Das Vorhaben stand im Zeichen der Verwaltungsvereinfachung, der Verkehrssicherheit sowie der internationalen Harmonisierung. Die Novelle behandelt Themen wie Entrümpelung, Flüssigerdgas (LNG)-Bestimmungen, Zulassung von Kleinfahrzeugen, aber auch Alkoholkontrollen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Auch der Abbau internationaler Barrieren, die im Zuge der Covid-19-Pandemie an Bedeutung gewannen, fiel in den Zeitraum 2016 bis 2022. National wurden Regelungen zur Gültigkeitsverlängerung von schifffahrtsrechtlichen 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 Landweg 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.

Die Politik der transeuropäischen Verkehrsnetze (TEN-V) entwickelt ein europaweites Netz von Eisenbahnlinien, Straßen, Binnenwasserstraßen, Seeschifffahrtsrouten, Häfen, Flughäfen und Eisenbahnterminals. Oberstes Ziel ist es, Lücken zu schließen, Engpässe und technische Barrieren zu beseitigen. Die aktuelle TEN-V-Politik basiert auf der Verordnung (EU) Nr. 1315/2013. Die Kommission hat den aktuellen TEN-V-Überprüfungsprozess im April 2019 mit einer Bewertung der bestehenden TEN-V-Verordnung zusammen mit einer offenen öffentlichen Konsultation eingeleitet. Diese Konsultation fand zwischen April und Juli 2019 statt. Das BMK und viadonau haben sich aktiv am Konsultationsprozess beteiligt.

Am 14. Dezember 2021 veröffentlichte die Kommission den überarbeiteten Vorschlag. Zu den Schlüsselementen in Bezug auf Binnenwasserstraßen gehören die Artikel über den guten Schifffahrtszustand, der auf Binnenwasserstraßen für eine auf Flusseinzugsgebiets-ebene festzulegende Mindestanzahl von Tagen pro Jahr gewährleistet sein sollte. Der überarbeitete Vorschlag schlägt vor, anstelle der bisher angewandten Abladetiefe die Fahrrinntiefe als Zielmaß zu wählen, da diese von den zuständigen Wasserstraßenbehörden

objektiv überwacht und durchgesetzt werden kann. Im Gegensatz zur bestehenden Verordnung erkennt die Kommission in ihrer überarbeiteten Fassung an, dass Binnenwasserstraßen in Europa durch heterogene hydrologische und hydromorphologische Bedingungen in den verschiedenen Flusseinzugsgebieten gekennzeichnet sind. Die neuen TEN-V-Anforderungen sollten daher diese besonderen Bedingungen berücksichtigen. Dies entspricht der von BMK und viadonau vorgebrachte Position. Die Abstimmung im Europäischen Parlament ist für das erste Quartal 2023 vorgesehen, während die überarbeitete TEN-V-Verordnung im Januar 2024 in Kraft treten soll. Maßnahme 17. Renaturierungsmaßnahmen in Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie durchführen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie und Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

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. Die hohe Zahl an Aktivitäten, die seit 2016 der Maßnahme 17 zuträglich waren, zeigt das Potential das in Renaturierungsmaßnahmen lag und immer noch liegt. Sie verbessern zum einen die ökologische Funktionsfähigkeit und sichern zum anderen die zentrale Funktion der flussnahen Bereiche als Überflutungsraum, was im Hochwasserfall lebensrettende Auswirkungen hat und auch ökonomischen Schaden verhindern kann. Projekte zur Restauration von Überschwemmungsflächen sind somit ein Gewinn in mehrfacher Hinsicht.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

LIFE+ Auenwildnis Wachau

Die vorhandenen rechtsufrigen Nebenarme zwischen Rührsdorf und Rossatz wurden um einen weiteren 1,67 km langen Arm erweitert. Das neue Nebenarmsystem ist jetzt 5 km lang und ganzjährig durchströmt. Weiters wurden mit den Inseln „Schönbüchel“ und „Pritzenau“ über 60 ha Naturschutzgebiet geschaffen. Auf etwa 40 ha fanden Auwaldverbesserungen durch Entfernen von Neophyten und Aufforstung mit heimischen Gehölzen statt.

Obstflächen im Ausmaß von etwa 15 ha wurden in Auwald rückgeführt. Außerdem erfolgten in der gesamten Wachau Artenschutzmaßnahmen für Seeadler, Schwarzpappel und Amphibien.

LIFE Sterlet

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 Projekts waren 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. Bis zum Projektende im Herbst 2022 wurden ca.240.000 Jungfische aufgezogen und in Donau, March und Thaya bei zahlreichen Besatzaktionen ausgewildert. Um Informationen über die Lebensraumsansprüche der Fische zu bekommen, wurden Fische besendert. Ihre Aufenthaltsorte werden in regelmäßigen Abständen gemonitort. Aufgrund des großen Erfolgs wurde 2022 das Folgeprojekt LIFE Boat 4 Sturgeons gestartet, in dem alle vier noch verbliebenen Donau-Störarten nachgezüchtet werden. Dafür wird das ehemalige Steintransportschiff „Negrelli“ in eine Aufzuchtstation umgebaut.

Ökologische Instandhaltung Ufer und Gewässer

Die ökologisch wertvollen Strukturen (Schotterinseln und -ufer, Altwässer und Tümpel, Altarmverbindungen 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. Zuletzt wurden zwei Hinterrinnen in der Wachau (bei Oberloiben und Willendorf) reaktiviert und eine Altarmmündung bei Lands Haag (OÖ) gebaggert. Um die fortschreitende Verlandung des Altarmes „Hecht“ im Stauraum Jochenstein hintanzuhalten, wurde ein Instandhaltungsprojekt ausgearbeitet und behördlich eingereicht.

DHK Wehr Fischaufstieg Nussdorf

Die Fischaufstiegshilfe Nußdorf hatte zum Ziel die Barriere des Wehrs und Kraftwerk Nußdorf zu beseitigen und die beiden Lebensräume des Donaukanals und der Donau zu verbinden. Der überwundene Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser beträgt etwa 3,6 m. Um diesen zu überwinden waren auf einer Länge von rund 320 m insgesamt 37 Wanderbecken („vertical slots“) und ein naturnaher Gerinnebereich im Oberwasser

erforderlich. Die Planung und behördliche Bewilligung der Fischaufstiegshilfe erfolgten in den Jahren 2012 bis 2015. Die bauliche Umsetzung wurde 2016 durch die DHK veranlasst. Die Fischaufstiegshilfe konnte im April 2017 in Betrieb genommen werden, das nachlaufende fischökologische Monitoring bis 2020 zeigte eine gute Funktionsfähigkeit der Anlage für das gesamte Fischspektrum.

LIFE+ Traisen

Im Mündungsbereich der Traisen entstand auf 9,4 km ein ökologisch wertvolles neues Flussbett mit großflächigen Umlandabsenkungen und der Anlage von zahlreichen Stillgewässern. Hierfür musste auch ein Teil des internationalen Donauradwegs Passau - Wien umgelegt werden. Das alte Flussbett der Traisen blieb als Entlastung für den Hochwasserfall erhalten. Die Bauarbeiten begannen im Juli 2013 und waren Ende 2016 abgeschlossen.

Thaya 2020

Ziel des Projekts Thaya 2020 (ko-finanziert aus Mitteln des INTERREG AT-CZ Programms) war die Integration der jeweils längsten Thaya-Mäander auf österreichischer und tschechischer Seite an das Abflussgeschehen der Thaya und die damit verbundene Schaffung dynamischer Naturuferbereiche. Der Lauf der Thaya wurde dadurch um insgesamt 900 Meter verlängert. Im August 2018 starteten die Bauarbeiten und konnten im Dezember 2019 abgeschlossen werden. Das Monitoring und Folgeplanungen wurden im Dezember 2021 vollendet.

Thaya Wellendynamik

Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem Vorprojekt Thaya2020 werden im Rahmen des Projekts (ko-finanziert aus Mitteln des INTERREG AT-CZ Programms) bis Ende des Jahres 2022 auf österreichischer Seite fünf Mäander wieder an die Thaya angebunden. Außerdem wird das Renaturierungspotential an der Thayagrenzstrecke sowie die natürliche und gegenwärtige Abflussdynamik evaluiert. Zusätzlich werden Konzepte und Maßnahmen für die zukünftige Entwicklung in Hinblick auf Hochwasserwellen, natürliche Flussdynamik und wasserwirtschaftliche Wissensvermittlung entwickelt und geplant.

LIFE+ Renaturierung Untere March -Auen

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. 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 Sutzen konnten gesichert werden und ein Beweidungsprojekt mit Konikpferden wurde erfolgreich umgesetzt. Das Life+ Projekt Untere March-Auen wurde im Oktober 2019 abgeschlossen.

KliMa

Das Projekt (ko-finanziert aus Mitteln des INTERREG AT-SK Programms) soll die Auswirkungen des Klimawandels auf die March darstellen und Maßnahmen für einen verbesserten Wasserhaushalt setzen. Durch den Uferrückbau Zwerndorf profitiert der Lebensraum gleichermaßen im Hauptfluss und im Vorland. Durch weitere wasserbauliche Maßnahmen wird im Mündungsbereich der Wasserspiegel bei sehr niedrigen Wasserführungen in den niederschlagsarmen Monaten im Flussbett der March angehoben. Damit wird dieser Bereich nachhaltig nutzbar und wertet den strukturarmen Fluss gleichzeitig ökologisch deutlich auf. Die Baumaßnahmen wurden in den Jahren 2021 – 2022 umgesetzt.

Revitalisierung Schildorfer Au

Beim Revitalisierungsprojekt Schildorfer Au wurden von 2009 bis 2017 zwei vom Hauptstrom getrennte Altwasser zu einem Altarm mit Buchten und Tümpeln vereinigt und mit der Donau verbunden. Dabei wurden auch einseitig angebundene Altarmsysteme und Kleingewässer (strömungsberuhigte Bereiche) und auf diese Weise wertvolle Lebensraumtypen für Flora und Fauna neu geschaffen. Im Februar 2021 erfolgte eine Instandhaltung der Anbindung zur Donau durch Entfernung von rd. 8.000 m³ Feinsedimenten.

Optimierung Unterwasser KW Abwinden-Asten – Ennsmündung

Insel-Nebenarmsysteme und Uferrückbauten sollen im Donauabschnitt vom Kraftwerk Abwinden-Asten bis zur Ennsmündung 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 Erhaltungsbaggerungen im Hafeneinfahrtsbereich laut Modellversuch der TU Wien).

Synergien zwischen ökologischer Aufwertung und Wasserstraßenmanagement werden dadurch optimal genutzt. Im Jahr 2019 wurde die Einreichplanung begonnen. Zuletzt wurde in Zusammenarbeit mit 2 Grundeigentümern, dem Land OÖ und der Fischerei eine größere Nebenarmvariante entwickelt.

LIFE IP IRIS Austria

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. Im Rahmen des Projektes wurde das Planungsinstrument "Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept" (GE-RM) entwickelt. 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 bis 2027 angelegt und umfasst 4 Phasen. In der ersten Phase wurde bis Ende 2022 gemeinsam mit dem Land OÖ ein GE-RM für die OÖ Donau und untere Traun erstellt und der Fachöffentlichkeit in 3 regionalen Veranstaltungen vorgestellt. Das dabei erarbeitete Maßnahmenkonzept Donau beinhaltet insgesamt etwa 170 Vorschläge zur ökomorphologischen Verbesserung der Ufer- Aubereiche.

Entlandung Teiche Hößgang

Im Bereich der Ortschaft Hößgang (Bezirk Amstetten) 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. Die Baggerarbeiten im Umfang von insgesamt 21.755 m³ wurden im Oktober 2021 abgeschlossen.

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



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie und Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

Hochwasserschutzdämme gelten als Beeinträchtigung des flussnahen Ökosystems an Land, da sie einerseits Barrieren darstellen und andererseits durch Wartungsarbeiten laufende Eingriffe in das Ökosystem erfordern. Andererseits sind sie auch wichtige Ersatzlebensräume für gefährdete Organismen, wie Arten des extensiven Grünlands 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. Kernthemen sind Förderung der Biodiversität durch Mahd und Abtransport des Mähguts, naturverträgliche Bewirtschaftungstermine und Neophytenbekämpfung.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Naturraummanagement und Dokumentation

Das laufende Naturraummanagement dient als Steuerungsinstrument für sämtliche ökologisch relevanten Unternehmenstätigkeiten. Das betrifft auch den Bereich Hochwasserschutz, sowohl in puncto laufende Dammpflege als auch in Hinblick auf die notwendige ökologische Begleitung von Baumaßnahmen an den Anlagen. Durch die bescheidmäßige Auflage für Mahd und Abtransport des Mähguts auf dem Marchfeldschutzdamm konnten die gesamten sanierten Dammlächen zur Kennzahl „nach ökologischen Kriterien gepflegte Wiese“ hinzugeführt werden. Um die Arten- und Strukturvielfalt zu erhalten bzw. zu erhöhen werden im Naturraummanagement angepasste Pflegekonzepte erarbeitet. Die Bekämpfung des japanischen Staudenknöterichs steht dabei im Fokus und wird seither mit der von viadonau im Jahr 2017 entwickelten Walzmethode umgesetzt. 2020 konnte eine Anrainerin

gewonnen werden, ca. im Wochenrhythmus den Japanischen Staudenknöterich mechanisch zu bekämpfen, was ebenfalls deutliche Erfolge zeigt. 2021 bis 2023 wird ein dreijähriger Beweidungsversuch zur Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs durchgeführt, der von einem extern vergebenen Monitoring begleitet wird und schon gute Ergebnisse zeigt.

Versuche zu alternativen Pflegemethoden auf dem DHK-Marchfeldschutzdamm und dem March-Hochwasserschutzdamm

Die regelmäßige Mahd und die Entfernung des Mähguts sind ein wesentlicher Teil der Erhaltungsaufgaben auf Hochwasserschutzdämmen. Im Rahmen des transnationalen, EU-kofinanzierten Projekts DANUBEparksCONNECTED wurde bereits 2017 ein Beweidungsversuch auf dem DHK-Marchfeldschutzdamm bei Stopfenreuth gestartet. viadonau, als geschäftsführende Stelle der Donauhochwasserschutz-Konkurrenz (DHK) unterstützt den Versuch der Schafbeweidung als Ergänzung bzw. kleinräumige Alternative zur Mahd von Wiesenflächen am Damm. 2017 beweideten 13 Schafe Teile des Marchfeldschutzdamms; 2018 waren es etwa 50 Tiere, die ab Mitte Mai im Bereich Schönau den Damm beweideten. Der Versuch wurde 2019 weitergeführt, dann aber aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten beendet. Seit 2022 läuft am March-Hochwasserschutzdamm ein Versuch zu alternativen Mähmethoden. Auf zwei Teilstrecken zu je rund 3 km werden einerseits Blühstreifen bei der ersten Mahd ausgelassen und nur bei der zweiten Mahd mitgemäht. Der Blühstreifen konnte sich bereits 2022 sehr gut entwickeln. Der Bereich rund um den Blühstreifen wird wie bisher gemäht, aber das Mähgut liegenlassen. Der Versuch wird durch ein extern vergebenes botanisches Monitoring begleitet. Der Versuch ist auf fünf Jahre (2022-2026) konzipiert.

Maßnahme 19. Schiffsabfallmanagementsysteme harmonisiert umsetzen



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich: Ökologie

Ausgangslage 2016

Österreich hat bereits wichtige Schritte in Richtung Verbesserung der Abfallinfrastruktur getätigt und unter anderem an den Schleusensammelstellen eingerichtet. Zielsetzung der vergangenen Jahre war die Entwicklung und abgestimmte Umsetzung von harmonisierten Konzepten zur Vermeidung und Entsorgung von Schiffsabfällen entlang der gesamten Donau.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

PlasticFreeDanube

Das Projekt „PlasticFreeDanube“ (2017 – 2021) unter Leitung der Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Abfallwirtschaft) fokussierte sich auf Makro-Kunststoffverschmutzungen (> 5 mm) in und entlang der Donau zwischen den Ballungsräumen Wien und Bratislava bis zum Kraftwerk Gabčíkovo (SK). Ziel des Projekts war die Etablierung eines fundierten Wissensstands zu Kunststoffverschmutzungen sowie die Festlegung standardisierter Methoden zur Einschätzung von Eintragsquellen, Quantitäten, Transportverhalten und Umweltgefahren. Bewusstseinsbildung und die Ableitung von möglichen Maßnahmen gegen die Verschmutzung waren weitere Ziele. Outputs des Projekts waren neu entwickelte Probennahme- und Sortierprotokolle, Sortieranalysen, eine Materialflussanalyse sowie hydrodynamische Modellierungen des Kunststoffabfalls in der Donau und eine chemische Analyse der gefundenen Kunststoffe. Desweiteren wurden Informationsveranstaltungen und Workshops abgehalten sowie die Entwicklung von Informations- und Lehrmaterialien und ein Aktionsplan mit Empfehlungen für das Management von Kunststoffabfällen erarbeitet.

Initiative Entsorgungsinfrastruktur

2019 wurde mit einem Runden Tisch unter Vorsitz des Bundesministers des BMK eine Qualitätsoffensive zum Thema Abwasser- und Abfallentsorgung auf der Donau gestartet. Rund 60 Vertreter der Länder, Reedereien, Ländenbetreiber:innen 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. Darüber hinaus wurden Entwicklungen für eine Personenschifffahrt-Abfallentsorgungslande im Linzer Stadtgebiet als Pilotprojekt vorgenommen. Auf Basis einer technisch-wirtschaftlichen

Machbarkeitsstudie sowie Abstimmungen mit der Stadt Linz konnte die erforderliche, raumplanerische Umwidmung erreicht werden. Durch viadonau erfolgte außerdem eine Reederei-Umfrage zum benötigten Bedarf an Entsorgungsinfrastruktur entlang der österreichischen Donau sowie die Konzeptionen zu möglichen Ent- und Versorgungsländern entlang der österreichischen Donau. Eine Darstellung der Abfallentsorgungsmöglichkeiten entlang der österreichischen Donau in Form einer Landkarte ist auf der viadonau-Webpage verfügbar.

Maßnahme 20. Organisations- und grenzüberschreitendes Hochwasserschutzmanagement optimieren



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:

Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

Hochwasserereignisse bedingen aufgrund ihrer räumlichen Dimension Kooperationen. Daher sollten Hochwasserschutzkonzepte und -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 gab es 2016 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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

ProDaM – Protect Danube and Morava

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 Expertinnen und Experten arbeiten im Sinne der EU Hochwasser-Richtlinie zusammen. 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 erfolgte im Frühjahr 2020 an den Grenzstrecken der March und Donau ein Laserscan und erfasste eine Fläche von rund 750km². Die Aufnahmen werden durch Flussbettvermessungen ergänzt. Die Auswertung und Verifizierung der Vermessungsdaten konnten im Herbst 2020 erfolgreich abgeschlossen werden. Nach Abschluss der Erstellung des hydrodynamischen Modells im Sommer 2022 liefen zuletzt die Restrisiko und Hochwasserschutzplanungen. Ende 2022 wurde das Projekt auf österreichischer Seite inhaltlich abgeschlossen.

Räumliche und sachgebietsübergreifende Schutzübungen

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 GmbH 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.

Länderübergreifende Katastrophenschutzübung (2018)

viadonau ist nicht nur für den Erhalt von rund 300 Kilometern Hochwasserschutzanlagen an Donau, March und Thaya verantwortlich, sondern ist auch mit der Organisation und Durchführung des sogenannten „Hochwasserdienstes“ im Hochwasserfall betraut. Um mögliche Szenarien und die notwendigen Abläufe zu üben, wurde Ende November 2018 eine länderübergreifende Katastrophenschutzübung durchgeführt. Mehr als 1.000 Angehörige von Feuerwehr, Rettung, Polizei und Bundesheer waren in Oberösterreich, Niederösterreich und Wien im simulierten Einsatz tätig. Eine besondere Herausforderung bei der Übung war die Einbindung jener Baufirmen in den Übungsablauf, die derzeit den Marchfeldschutzdamm sanieren. Im Ernstfall müssen die Baustellen innerhalb von 48 Stunden vollkommen hochwassersicher sein. Die Katastrophenschutzübung war ein wichtiger Beitrag, um die grenzübergreifende Zusammenarbeit von Einsatzkräften zu verbessern.

Überarbeitung „Dienstvorschrift Hochwasserdienst“ und „Betriebsvorschrift Hochwasserschutz March-Thaya“

Im Jahr 2010 wurde die Betriebsvorschrift für die Hochwasserschutzanlagen an March und Thaya vom Amt der NÖ Landesregierung als Musterbetriebsvorschrift entwickelt. Auf Basis der Erkenntnisse aus dem bisherigen Betrieb im Trockenwetter- und Hochwasserfall wurde diese Betriebsvorschrift bereits 2017 evaluiert und aktualisiert. Die überarbeitete Betriebsvorschrift wurde 2018 in Kraft gesetzt. Ziele der Überarbeitung waren eine vereinfachte Administration und eine anwenderorientierte digitale Bereitstellung erforderlicher Daten.

Maßnahme 21. Hochwasserschutzanlagen instandhalten, betreiben und weiterentwickeln



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:

Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

DHK-HWS Donau Sanierungsprojekt

Bei der Sanierung der Hochwasserschutzdämme Marchfeld, Hainburg und Wolfsthal 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 unter anderem den Einbau einer Dammdichtwand zur Verhinderung einer Durchsickerung des Damms. 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. Im März 2018 (Rußbachdämme) und August 2018 (Schönauer Rückstaudamm) wurden die Bauarbeiten in zwei weiteren Baulosen in Angriff genommen und bis Ende 2020 baulich fertiggestellt. 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). Die Baulose zum „Verbesserten Hochwasserschutz der Stadt Wien“ – Überströmstrecke Stopfenreuth und Sanierung Witzelsdorfer Rückstaudamm - wurden in den Jahren 2020/2021 in Zuständigkeit der Stadt Wien baulich umgesetzt. Damit ist nun das gesamte Dammsystem „Marchfeldschutzdamm“ general-saniert und an den Stand der Technik angepasst. Die Umsetzung einiger Restarbeiten läuft seit 2021 und werden 2023 (Sanierung Brücken und Siel Stempfelbach) bzw. 2024

(Elektrifizierung Pumpwerke Markthof – Schloss Hof) abgeschlossen. Nachlaufende Monitorings laufen noch bis 2031 (ökologisches Monitoring) bzw. 2037 (forstliches Monitoring).

HWS March Sanierungsprojekt

Im Zeitraum 2006 – 2014 wurde mit dem Projekt das Ziel verfolgt die erdbautechnische Sanierung des Hochwasserschutzes an March und Thaya auf einer Länge von rund 80 km umzusetzen. Die Hochwasserschutzanlagen an March und Thaya bieten Sicherheit für rund 18.000 Bürgerinnen und Bürger in zehn Gemeinden. Bis 2022 wurden die Arbeiten in den restlichen Abschnitten abgeschlossen. Etwa 60 % der Länge des gesamten Hochwasserschutzsystems March-Thaya wurden mit landseitigen Dammfußdrainagen ausgestattet und 33 Pumpstationen errichtet sowie mit den notwendigen maschinellen und elektrischen Einrichtungen ausgerüstet.

ÖWAV-Arbeitsbehelf „Zustandsermittlung von HWS Dämmen als Grundlage für die Sanierung“

Der Arbeitsbehelf wurde vom Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverband unter der wesentlichen Mitwirkung von viadonau erarbeitet und 2017 finalisiert. Der Arbeitsbehelf ist ein Leitfaden für eine standardisierte Vorgangsweise von der Grundlagenerhebung über die fachspezifische Beurteilung von Hochwasserschutzdämmen bis hin zur Darstellung der Sanierungserfordernisse. 2018 kam der Arbeitsbehelf erstmals zur Anwendung, um die Dammanlagen der DHK westlich von Wien (rund 55 km Damm) hinsichtlich ihres Zustandes bzw. Sanierungsbedarfs einzustufen. Die Zustandsermittlung umfasste sämtliche DHK-Dämme, die weder in den vergangenen 15 Jahren bereits saniert wurden oder deren Sanierung 2018 in Planung oder Umsetzung war. Das Ergebnis der Zustandsermittlung ist eine qualifizierte Kostenschätzung und Prioritätenreihung für die Sanierung der untersuchten Dämme. Seit Ende 2018 kann nun eine Aussage über den Zustand sämtlicher Dämme der DHK getroffen werden (insgesamt etwa 165 km Dammanlagen). Der Arbeitsbehelf soll nun ab 2023 weiter im Projekt HWS Donau II angewendet werden, um konkrete Sanierungsprojekte einzelner Dammschnitte zu entwickeln.

Maßnahme 22. Hochwasser-Einsatzführungssysteme optimieren und betreiben



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:
Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

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 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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Digital unterstütztes Betriebs- und Einsatzmanagementsystem (DuBEM)

Um Versagensfälle im Hochwasserfall zu verhindern und eine optimale Schutzwirkung zu gewährleisten, ist eine detaillierte Kenntnis der Hochwasserschutz (HWS)-Anlagen und der Infrastruktur sowie eine geordnete Einsatzkoordination unerlässlich. Grundlagendaten aller Hochwasserschutzsysteme, die von viadonau betreut werden, liegen digital vor und sind im Trockenwetterfall und im Hochwasserdienst vor Ort zur Entscheidungsfindung notwendig. Auch die Erhaltung betreffend bilden die zeitliche Abstimmung und Dokumentation der Arbeitsschritte die Grundlage für die Arbeitsplanung im Trockenwetterfall und ein effizientes Hochwassermanagement. Vor der Digitalisierung erfolgte die Dokumentation und Koordination des Betriebes sowie des Hochwasserfalls manuell, dezentral und Großteils in

Papierform. Seit 2016 läuft die Dokumentation und die Berichterstellung über das digitale Betriebs- und Einsatzmanagementsystem (DuBEM).

Standardisierung Notfall- und Krisenmanagement

viadonau ist mit unterschiedlichsten Bedrohungsszenarien konfrontiert. Beispiele dafür sind technische Ereignisse in Schleusen (z. B. Brände oder Schadstoffaustritt), Blackouts, intentionale Ereignisse wie Terrorismus, Cybercrime oder Erpressung, Pandemien und natürlich Naturgefahren wie Hochwässer. Beim Auftreten einer solchen Krise ist es wichtig, auf vorbereitete Prozesse, Abläufe und Checklisten zurückgreifen zu können. 2008 wurde bereits ein Handbuch für die Krisenkommunikation erstellt. Um die Krisen auch operativ professionell managen zu können, wurde das Thema 2016 erneut aufgegriffen. Der interne Prozess „Krise abwickeln“ und die notwendigen Unterlagen wurden umfassend überarbeitet. Das „Handbuch Notfall- und Krisenmanagement“ (für den internen Gebrauch) wurde 2017 ebenfalls fertiggestellt. Es definiert Begrifflichkeiten, Rollen, Kompetenzen und Aufgaben sowie die Aufbau- und die Ablauforganisation des Krisenmanagements, etc. 2021 wurde die Standardisierung aller Dokumente und Prozesse bezüglich des Notfall- und Krisenmanagements abgeschlossen, das Notfall- und Krisenmanagement läuft seit 2022 als Linienaufgabe.

Anschaffung digitales Behördenfunksystem „Blaufunk“

Das Land Niederösterreich errichtete in Kooperation mit dem Bundesministerium für Inneres ein modernes, 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 nichtöffentlicher mobiler Funkdienst, der eine stabile Funkverbindung auch bei Zusammenbruch von Handynetzen gewährleistet. Des Weiteren werden auch Regionen mit geringer oder fehlender Mobilfunk-Abdeckung versorgt. Ein weiterer wesentlicher Vorteil des BOS-Netzes ist der einheitliche Geräte- und Funkstandard aller Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. 2020 wurden 57 Handfunkgeräte angeschafft und die Personen, die im Einsatzfall mit den „Blaufunkgeräten“ arbeiten, bezüglich Gerätehandhabung und Funksprechordnung geschult.

Maßnahme 23. Innovationen im Hochwasserschutzmanagement forcieren



Diese Maßnahme ist folgenden Aktionsfeldern zuträglich:
Hochwasserschutz

Ausgangslage 2016

Aufgrund der geografischen Situation hat Österreich viel Erfahrung im Umgang mit Naturkatastrophen wie Hochwasser. Das Potenzial von technischen Lösungen sowie organisatorischen Verbesserungsmöglichkeiten war 2016 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. 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.

Gesetzte Aktivitäten 2016-2022 und erzeugte Wirkungen

Interaktive Einsatzkarte Donau-March-Thaya

Derzeit verwenden die im Ernstfall beteiligten Akteure mitunter unterschiedliche Einsatzkarten als Basis für die Planung und Durchführung des Einsatzes. 2017 startete viadonau daher ein Projekt zur Standardisierung dieser essenziellen Einsatzgrundlagen. Gemeinsam mit sämtlichen Behörden und Einsatzkräften wurde 2018 ein Katalog der darzustellenden linearen, punktförmigen und flächigen Karteninhalte erarbeitet. 2022 erfolgte ein umfangreicher Test verschiedener Einsatzführungssysteme und Webplattformen zur organisationsübergreifenden Lagekartendarstellung. Dabei hat sich gezeigt, dass die über einen Web Map Service auf Open Data Österreich (www.data.gv.at) veröffentlichten Daten nicht oder

nicht fehlerfrei verwendet werden können. Sämtliche bisher im Rahmen dieser Initiative erarbeiteten Daten wurden daher den Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) in Form eines Cloud-Archivs zur Verfügung gestellt.

3 Die Wirkungen des Aktionsprogramms Donau

Zum Zweck des Monitorings wurden im Abstand von zwei Jahren Fortschrittsberichte erstellt. Diese sollten Einblick in den Stand der Umsetzung des Aktionsprogrammes Donau geben. Projekte, die den einzelnen Maßnahmen zuzuordnen sind, wurden qualitativ beschrieben und die genannten Wirkungsindikatoren quantitativ erfasst.

Eine im Zuge dessen erarbeitete Tabelle zeigt die Wirkungsindikatoren und deren Ist-Werte im Jahr 2013, die Plan-Werte für das Jahr 2022 und die tatsächlichen Ist-Werte für das Jahr 2022. Die Maßnahmen sind den Wirkungsindikatoren zugeordnet, die sie durch ihre Umsetzung beeinflussen. Die Werte für die Jahre 2015 bis 2020 lassen sich in den entsprechenden Fortschrittsberichten finden.

Einige Maßnahmen haben Wirkungen, die sich nicht über aussagekräftige quantitative Indikatoren messen lassen. In diesem Fall wurden die Fortschritte über qualitative Beschreibungen verfolgt. Maßnahmen, für die diese Vorgehensweise gewählt wurde, sind gesondert ausgewiesen.

Externe Einflüsse auf die Wirkungsindikatoren können diese sowohl positiv als auch negativ beeinflussen. Die externen Einflussfaktoren sind in der Tabelle auszugsweise aufgezählt. Neben den quantitativen Wirkungsindikatoren ist deshalb eine qualitative Beschreibung der umgesetzten Maßnahmen und erzielten Wirkungen von Bedeutung, um deren Effektivität beurteilen zu können.

Quantitative Wirkungsindikatoren	Einheit	2013 (Ist-Werte)	2022 (Plan-Werte)	2022 (Ist-Werte)	APD-Maßnahmen	Externe Einflüsse
Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von mindestens 2,50m an der österreichischen Donau * 300 Tage Abladetiefe von 2,50m $\hat{=}$ 343 Tagen mit einer Fahrwassertiefe von 2,50m bei RNW	Tage / Jahr	315* (Fahrwassertiefe)	300*	343	01, 02	Wasserführung der Donau Extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) Schiffshavarien

Quantitative Wirkungsindikatoren	Einheit	2013 (Ist-Werte)	2022 (Plan-Werte)	2022 (Ist-Werte)	APD-Maßnahmen	Externe Einflüsse
Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 4)	Prozent Note 1 und 2	90 (2014)	90	94,12	04, 05	Wasserführung der Donau Extreme Wetterereignisse (Eis, Hochwasser) Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung
Länge geschaffener, dynamischer, naturnaher Ufer an Donau, March und Thaya und deren Nebenarmen	Meter (Mittelwert über die letzten 5 Jahre)	4.216	> 2.500	8.509	02, 17	Verfügbarkeit von Flächen (Besitzverhältnisse) Realisierbares Potenzial zur Renaturierung ist begrenzt Projektlaufzeiten umfassen mehrere Jahre, Ergebnisse werden in Zyklen realisiert
Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 4)	Prozent Note 1 und 2	90 (2014)	90	83	03, 09	Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung Technische Fehler externer Dienstleister
Mittlere Wartezeit an den österreichischen Schleusen	Minuten	35,3	≤ 30	19,5	06, 08	Auswirkungen von Reparaturen und Revisionen durch den Verbund Verkehrsspitzen
Kundenzufriedenheit bzgl. Schleusenbetriebs (Bewertung durch viadonau-Kunden auf einer Skala von 1 bis 4)	Prozent Note 1 und 2	87 (2014)	87	91	06, 08	Qualifikation der Schiffsführer (Fahrpraxis, Ausbildung, usw.) Wetter und nautische Gegebenheiten Verkehrsspitzen
Havarien verursacht durch die Schleusenaufsicht (Anteil an der Gesamtzahl der Havarien im Rahmen einer Schleusung)	Prozent	7,1	0	5,6	08	Sprachbarrieren bei der Kommunikation mit Schiffsführern Qualifikation der Schiffsführer

Quantitative Wirkungsindikatoren	Einheit	2013 (Ist-Werte)	2022 (Plan-Werte)	2022 (Ist-Werte)	APD-Maßnahmen	Externe Einflüsse
						(Fahrpraxis, Ausbildung, usw.) Wetter und nautische Gegebenheiten Auswirkungen von Reparaturen und Revisionen durch den Verbund
Kundenzufriedenheit der Wirtschaftspartner (Befragung der viadonau-Kunden)	Schulnoten (Mittelwert)	1,7	1,7	1,3 (2020)	07, 11, 12	Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung Globale Verlagerung von Verkehrsströmen Entwicklung anderer Verkehrsträger Performance von Donauschiffahrtsunternehmen
Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschiffahrt“ pro Jahr	Anzahl pro Jahr	7	10	6	13	Demographische Entwicklung Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung Entwicklungen am Arbeitsmarkt
Anteil der Treppelwege in sehr gutem Zustand (Bewertung von 1 bis 5 über Erhaltungsmanagementsystem)	Prozent mit Bewertung 1-5	88	90	99,7 (2021)	07	Extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden
Umfang der durch Projekte und Förderprogramme initiierten, umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor	Mio. EUR / Jahr	-	Je nach Evaluierungsergebnis des Programmes	0	10	Allgemeine wirtschaftliche Entwicklung Marktfähigkeit von Innovationen Politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen

Qualitative Wirkungsindikatoren	Einheit	APD-Maßnahmen	Externe Einflüsse
Verbessertes Lehrangebot und internationale Initiativen zur logistischen Ausbildung	Qualitative Beschreibung	13	Mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner
Präsenz und Bedeutung der Donau in europäischen Strategien und Programmen	Qualitative Beschreibung	14	Politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen Budget- und Förderperioden
Aufbereitete Informationsmaterialien und deren Verwendung	Qualitative Beschreibung	15	Allgemeine Informationsüberflutung
Mitgestaltete Vorschriften und Regelungen	Qualitative Beschreibung	16	Politische und gesetzgeberische Rahmenbedingungen
Geschützte und berücksichtigte Natur und Arten im Rahmen des HWS-Managements	Qualitative Beschreibung	18	Umweltkatastrophen Extreme Wetterereignisse und Schlechtwetterperioden Klimawandel Verlust von angrenzenden Habitaten
Entwickelte Lösungen und Fortschritte im Schiffsabfallmanagement	Qualitative Beschreibung	19	Mangelnde Ressourcen und fehlendes Interesse der Kooperationspartner
Räumliche und sachgebietsübergreifende Kooperation im Hochwasserschutz	Qualitative Beschreibung	20	Interkulturelle Missverständnisse Mangelnde Ressourcen der Kooperationspartner
Anzahl der geschützten Objekte	Qualitative Beschreibung	21	Unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt)
Jährliche HWS-Instandhaltungskosten - Donau - March/Thaya	Qualitative Beschreibung	21, 23	Witterung
Hochwasserrisikominimierung	Qualitative Beschreibung	21, 22, 23	Unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt) Reaktion der Oberlieger, Kraftwerksbetreiber, usw. Vorbereitung weiterer Verantwortlicher

Wie in der Tabelle ersichtlich, konnten sieben von insgesamt elf quantitativen Wirkungsindikatoren im Aktionsprogramm Donau bis 2022 die Plan-Werte für das Jahr 2022 erreichen

oder sogar übertreffen. Drei mal konnte der Plan-Wert nicht erreicht werden. Im Falle der Förderprogramm-Kennzahl, gab es keine konkreten Plan-Werte. Wobei festzuhalten ist, dass es sich bei den Ist-Werten aus dem Jahr 2022 um Stichproben handelt und für ein gesamthaftes Bild der Wirkungsindikatoren auch die Zahlen aus den Fortschrittsberichten zu berücksichtigen sind. So beträgt beispielsweise der Prozentsatz an Havarien, die durch die Schleusenaufsicht verursacht wurden im Jahr 2022 5,6 %. In den Jahren von 2016 bis 2021 lag dieser Wert hingegen stets bei 0 %.

Die übrigen Werte stellen sich wie folgt dar: Der Plan-Wert für die Anzahl der Tage mit einer Abladetiefe von mindestens 2,50m an der österreichischen Donau wurde mit 343 Tage für das Jahr 2022 um 43 Tage übertroffen. Auch die Kundenzufriedenheit bzgl. Wasserstraßeninfrastruktur war mit 94,12 % im Jahr 2022 deutlich höher als der Plan-Wert von 90 %. Ebenso konnte mit 8.509 Meter geschaffener dynamischer, naturnaher Ufer das Ziel erreicht werden. Die Kundenzufriedenheit bzgl. Informationsdienste blieb mit 83 % im Jahr 2022 hinter den Erwartungen. Die mittlere Wartezeit an den österreichischen Schläusen verkürzte sich von 35,3 Minuten im Jahr 2013 auf 19,5 Minuten. Die Kundinnen und Kunden bewerteten im Jahr 2022 zu 91 % ihre Zufriedenheit mit dem Schleusenbetrieb mit den Schulnoten 1 und 2. Auch die Wirtschaftspartner wurden befragt (Zuletzt geschehen im Jahr 2020). Diese bewerteten die Leistungen von viadonau im Durchschnitt mit der Schulnote 1,3. Die Anzahl der neuen Lehrstellen für „Binnenschifffahrt“ pro Jahr belief sich 2022 auf sechs. Der Anteil an Treppelwegen in gutem Zustand machte im Jahr 2021 auf 99,7 % aus. Aufgrund einer Systemumstellung gibt es hier für das Jahr 2022 keine aktuellen Werte. Der Umfang, der durch Projekte und Förderprogramme initiierten, umweltfreundlichen Investitionen im österreichischen Schifffahrtssektor entsprach im Jahr 2022 null EUR, da das neue Förderprogramm erst im Jahr 2022 finalisiert wurde.

Ein Faktor, der gesondert gemessen wurde, war der so genannte Modal Split. Die letztgültigen Zahlen liegen aus dem Jahr 2021 vor. Innerhalb des österreichischen Donaukorridors wurden 2021 grenzüberschreitend insgesamt 91,5 Millionen Tonnen Güter auf der Straße, der Schiene und der Wasserstraße Donau befördert. Dem gegenüber stehen 76,2 Mio. Tonnen im Jahr 2013 und damit eine Steigerung von etwa 20%. Der gesamte Modal Split setzte sich 2021 zu 66 % aus Lkw (57 % im Jahr 2013), zu 26 % aus Bahn (30% im Jahr 2013)- und zu 8 % aus Binnenschifftransporten (13 % im Jahr 2013) zusammen. Von der Steigerung der transportierten Gesamtmenge konnten somit einzig die Straßentransporte profitieren, die ihren Anteil am Modal Split gegenüber 2013 um neun Prozentpunkte steigern konnten, während die Verkehrsträger Schiene und die Donauschifffahrt ihren Anteil um vier bzw fünf Prozentpunkte verringerten.

Aufgeteilt auf die unterschiedlichen Verkehrsbereiche und Verkehrsrichtungen wurde im Jahr 2021 mit 25,4 Millionen Tonnen das höchste Ladungsaufkommen bei den Importverkehren über die Westgrenze erreicht. 70 % davon wurden durch Lkw-, 27 % durch Bahn- und 3 % durch Binnenschifftransporte abgewickelt.

Der Anteil der Donau am Modal Split der einzelnen Verkehrsbereiche in Kombination mit den Verkehrsrichtungen lag 2021 innerhalb eines Korridors von 2 % (Transit zu Tal) und 25 % (Import zu Berg). Mit einem Anteil von 11 % am Modal Split erreichte die Donau bei den Exportverkehren zu Tal ihren zweitgrößten Anteil.

**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