

Nationale Umsetzung der EU-Missionen



Aktionsplan

EU-Mission „Wasser & Gewässer schützen und wiederherstellen“

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Präambel

Der vorliegende Aktionsplan zur Umsetzung der EU-Mission „Restore our Ocean and Waters“ in Österreich ist das Ergebnis eines intensiven Abstimmungsprozesses der Mission Action Group Waters. Er bildet die Grundlage für koordinierte und nachhaltige Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung der Missionsziele auf nationaler Ebene.

Dieser Aktionsplan bietet Orientierung für die gemeinsamen Aktivitäten der österreichischen Akteure. Er definiert strategische Schwerpunkte und operative Schritte und präsentiert konkrete Maßnahmen und Ideen, die zur erfolgreichen Erreichung der Missionsziele beitragen können.

Als „Living Document“ ist der Aktionsplan bewusst anpassungsfähig gestaltet. Er wird kontinuierlich weiterentwickelt und an neue Erkenntnisse, Herausforderungen sowie Chancen und insbesondere an die Ausrichtung kommender Regierungsprogramme und relevanter nationaler und europäischer Strategien angepasst. Vor allem aber versteht sich dieser Plan als offene Einladung an alle interessierten Akteur:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und öffentlicher Verwaltung, sich aktiv in die weitere Diskussion, Konzeption und Umsetzung der Maßnahmen einzubringen. Nur durch diese breite Beteiligung und das gemeinsame Engagement aller relevanten Stakeholder können die ambitionierten Ziele der EU-Missionen in Österreich verwirklicht werden.

Teilnehmende Institutionen der Mission Action Group Waters

Wir möchten uns bei allen Mitgliedern der Mission Action Group für das Engagement für den Aktionsplan „Wasser & Gewässer schützen und wiederherstellen“ bedanken. Dieser Aktionsplan ist das Ergebnis einer intensiven Zusammenarbeit in der Überzeugung, dass Wasser und Gewässer für unsere Zukunft entscheidend sind.

Jedes Mitglied dieser Gruppe hat mit dem individuellen Fachwissen, Leidenschaft und Commitment einen wesentlichen Beitrag geleistet.

Die Ko-Vorsitzenden der Mission Action Group:

Dr. Karolina Begusch-Pfefferkorn

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Univ.-Doz. Dr. Andreas Chovanec

Bundesministerium für Land- und
Forstwirtschaft, Regionen und Forstwirtschaft



Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH
 Alchemia Nova GmbH
 Amt der Kärntner Landesregierung
 Amt der Oberösterreichischen Landesregierung
 BAW Scharfling
 BMBWF
 BMK
 BML
 BOKU
 BOKU (Plastic Pirates)
 Bundesamt für Wasserwirtschaft
 EURAK
 Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH
 FH Wiener Neustadt
 FH Technikum Wien
 Fresh-Thoughts GmbH
 Österreichischer Wissenschaftsfonds
 Geosphere Austria
 Allianz BioDivWa
 Inforelais
 Joanneum Research GmbH
 JR-AquaConSol
 Karl Landsteiner Universität

Lakeside Labs
 Land Salzburg
 MA 45
 Medizinische Universität Wien
 Nationalpark Donau-Auen
 Naturhistorisches Museum – ABOL
 Naturschutzbund
 Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach
 Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband
 Privatuniversität Landsteiner
 Riverwatch
 Stadt Wien
 Stiftung Comun
 TU Graz
 TU Wien
 Umweltbundesamt
 Umweltinstitut des Landes Vorarlberg
 UMWELTVERBAND WWF ÖSTERREICH
 Universität Innsbruck
 Universität Wien
 Universität für Weiterbildung Krems
 Via Donau
 Wirtschaftskammer Österreich
 Wassercluster Lunz

Inhalt

1	Kontext und Einbettung	1
1.1	Bildung und Bewusstsein	1
1.2	Wissenstransfer	2
1.3	Fachliche Schwerpunkte	2
2	Wirkungspfad I: Wissen und Bewusstsein	3
2.1	Problemstellung	3
2.2	Ziele	5
2.2.1	Strategische Ziele	5
2.2.2	Spezifische Ziele	5
2.3	Maßnahmen und Instrumente	6
2.3.1	Bildung (I-BM1)	6
2.3.2	Citizen & Youth Science (I-MB2)	8
2.3.3	Wissenschaftskommunikation und Sensibilisierung (I-BM3)	10
2.3.4	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	13
2.4	Zielgruppen	15
2.5	Ergebnisse	16
2.5.1	Outputs	16
2.5.2	Outcomes	16
2.5.3	Impacts	17
3	Wirkungspfad II: Wissenstransfer	17
3.1	Problemstellung	17
3.2	Ziele	19
3.2.1	Strategische Ziele	19
3.2.2	Spezifische Ziele	19
3.3	Maßnahmen & Instrumente	19
3.3.1	Austauschformate und Tagungen (II-MB1)	20
3.3.2	Policy Advice und Plattformen (II-MB2)	21
3.3.3	Digitalisierung und Datenverfügbarkeit (II-MB3)	23
3.3.4	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	24
3.4	Zielgruppen	26
3.5	Ergebnisse	26
3.5.1	Outputs	26
3.5.2	Outcomes	27
3.5.3	Impacts	28
4	Wirkungspfad III: Fachliche Schwerpunkte	29
4.1	Problemstellung	29
4.2	Ziele	29
4.2.1	Strategische Ziele	29
4.2.2	Spezifische Ziele	30
4.3	Maßnahmen & Instrumente	31
4.3.1	Integratives Flussraummanagement und ökologischer Zustand	32
4.3.2	Feuchtgebietsschutz und -wiederherstellung	34
4.3.3	Steigerung des Wissens über aquatische Biodiversität	35

4.3.4	Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen	36
4.3.5	Wasser- und Gewässergüte	37
4.3.6	Erneuerbare Energie	38
4.3.7	Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen	38
4.4	Ergebnisse	41
4.4.1	Outputs	41
4.4.2	Outcomes	42
4.4.3	Impacts	43
5	Zusammenhang mit anderen Politikfeldern	44
5.1	Politikfelder	45
5.2	Strategien	48
5.3	Programme und Initiativen	48
6	Governance	49
7	Monitoring und Evaluierung	51

Abkürzungsverzeichnis

ABOL – Austrian Barcode of Life

AIT – Austrian Institute of Technology

AJWI – Austrian Joint Waters Initiative

BAW – Bundesamt für Wasserwirtschaft

BML – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

BMBWF – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

BOKU – Universität für Bodenkultur Wien

CCCA – Climate Change Centre Austria

EIB – Europäische Investitionsbank

EMFAF – Europäischer Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds

EU SHORE – EU-Projekt SHORE

FFG – Forschungsförderungsgesellschaft

FFH – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

FoFinAG – Forschungs- und Finanzierungsagenturen

FWF – Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

GD – Generaldirektion

GZÜV – Gewässerzustandsüberwachungsverordnung

HEU - Horizon Europe 9. Europäisches Rahmenprogramm

IMPA – Impact Innovation Programm

ISCED – International Standard Classification of Education

LV – Leistungsvereinbarung

MAG – Mission Action Group

MMU – Mission Management Unit

NGP – Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan

OeAD – Österreichischer Austauschdienst

ÖAW – Österreichische Akademie der Wissenschaften

ÖVGW – Österreichische Vereinigung für das Gas- und Wasserfach

ÖWAV – Österreichischer Wasser- und Abfallwirtschaftsverband

RAA – Renewable Acceleration Areas

UWK – Universität für Weiterbildung Krems

UBZ – Umwelt-Bildungs-Zentrum

UBA – Umweltbundesamt

WRRL – Wasserrahmenrichtlinie

WBFG – Wasserbautenförderungsgesetz

ZSI – Zentrum für Soziale Innovation



1 Kontext und Einbettung

Die Mission „Restore our Ocean and Waters by 2030“¹ hat das Ziel, die Meere und Binnengewässer bis 2030 zu sanieren und in einen guten Zustand zu bringen. Die generelle Zielsetzung wird in drei spezifische Ziele unterteilt:

- 1) die Meeres- und Süßwasserökosysteme sowie ihre Biodiversität zu schützen und wiederherzustellen,
- 2) die Verschmutzung unserer Meere und Gewässer zu beseitigen bzw. zu verhindern und Lebensräume wiederherzustellen,
- 3) die ‚Blue Economy‘ nachhaltig klimaneutral und zirkulär zu gestalten.

Zielsetzung des Aktionsplans ist es, durch die nationale Implementierung der EU-Mission synergetisch und bereichsübergreifend weitreichende positive Fortschritte in Österreich zu ermöglichen und diese sichtbar und messbar zu machen. Der vorliegende Aktionsplan basiert auf den Handlungsempfehlungen der Mission Action Group Waters (MAG Waters), die 2022 im „Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen“² veröffentlicht wurden. Die MAG Waters hat sich im Herbst 2021 konstituiert und wurde anlässlich der Erstellung des Aktionsplans erweitert. Sie repräsentiert umfassende Expertise österreichischer Expert:innen in den relevanten Bereichen und verbindet transdisziplinär Wissen aus Wissenschaft, Forschung, Verwaltung und Wirtschaft. Der vorliegende Aktionsplan basiert auf einem intensiven Stakeholder-Engagement-Prozess und berücksichtigt Ergebnisse mehrerer Tagungen, Treffen und Revisionschleifen der MAG Waters im Jahr 2024.

Die laufenden, zukünftigen und empfohlenen, noch zu planenden Maßnahmen(pakete), die zur Erreichung der Ziele beitragen, können drei thematischen Wirkungspfaden zugeordnet werden:

1.1 Bildung und Bewusstsein

Maßnahmen zum Schutz und zur Sanierung von Gewässern, zur nachhaltigen Nutzung von Wasser und zur Förderung der aquatischen Biodiversität beginnen bei der Bildung und Bewusstseinsbildung. Für nachhaltige Sensibilisierung der Gesellschaft und Änderung des Verhaltens brauchen wir einen holistischen Zugang. Folgende Maßnahmen sollen dies unterstützen:

- Vermittlung der Zusammenhänge zwischen Wasserwirtschaft, Gewässerschutz, Klimawandel sowie Biodiversität.

¹ Siehe European Commission (2021). European Missions; „Restore our Ocean and Waters by 2030“ Implementation Plan

² Siehe Bundesministerium für Bildung Wissenschaft und Forschung 2022: Mehr Lebensqualität und Nachhaltigkeit durch Forschung und Anwendung; Umsetzungsrahmen für die EU-Missionen von Horizon Europe in Österreich



- Effektive Kommunikation zwischen Fachleuten, Politik und Öffentlichkeit angesichts der Skepsis gegenüber wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Entwicklung zeitgemäßer Kommunikationswerkzeuge für die gewässertypische Sensibilisierung, wie sie für zielgruppenadäquate Wissenschaftskommunikation erforderlich ist. Institutionen wie Schulen und außerschulische Einrichtungen spielen eine wichtige Rolle bei der Vermittlung.
- Steigerung des Wasserbewusstseins auf allen Bildungsebenen (ISCED0 bis ISCED8) und Ausweitung auf Bildungsmaßnahmen im Alter.
- Ausweitung bestehender und Schaffung neuer Youth sowie Citizen Science Formate im Wasserbereich.
- Adäquate Übersetzung und Sichtbarmachung von Forschungs- und Umsetzungserfolgen für Gesellschaft, Medien und Politik durch passende Kommunikator:innen und Multiplikator:innen.

1.2 Wissenstransfer

Ein zentrales Element der EU-Missionen ist das Aufbrechen von Wissenssilos. In Österreich sind Expertise und Kompetenzen zu Wasserthemen verfassungsrechtlich bedingt auf unterschiedlichen Zuständigkeitsebenen angesiedelt. Verstärkter Wissenstransfer soll effizienteres Vorgehen ermöglichen und zukünftigen Interessenskonflikten und Verständnisproblemen vorbeugen. Folgende Maßnahmen sollen das ermöglichen:

- Verankerung vertikaler (Politik, Verwaltung, Medien Gesellschaft) und horizontaler (interdisziplinärer) Austauschformate.
- Vorausplanen des Dialogs und Lösen von Konflikten bei der Nutzung und dem Schutz von Gewässern. Dies wird durch den verstärkten Wasserverbrauch von verschiedenen Nutzern und die veränderten Wasserverhältnisse durch den Klimawandel nötig, wobei auch der Schutz der biologischen Vielfalt berücksichtigt werden muss.

1.3 Fachliche Schwerpunkte

Die fachlichen Schwerpunkte decken die wichtigsten Handlungsfelder in den Bereichen des Wasser-, Gewässer- und Biodiversitätsschutzes, der Wiederherstellung von Naturräumen und der vorausschauenden Nutzung von Wasser als zentraler Ressource ab. Die fachlichen Schwerpunkte sind

- integratives Flussraum-Management und ökologischer Zustand
- Feuchtgebietsschutz und Wiederherstellung
- Steigerung von Wissen zur aquatischen Biodiversität
- Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen
- Wasser- und Gewässergüte
- nachhaltige Nutzung von Wasser als Quelle von erneuerbarer Energie

Inhaltliche Überschneidungen dieser Themengebiete sind naturgemäß gegeben.



Dem Aktionsplan liegt eine Wirkungslogik im Sinne der „Theories of Change“³ zugrunde. Die Themenfelder sowie deren Maßnahmen können daher 3 Wirkungspfaden zugewiesen werden, die gemeinsam mit der Mission Facility for Policy Learning, Monitoring & Evaluation (MF) erarbeitet wurden⁴. Eine grafische Aufschlüsselung befindet sich in Ausarbeitung und wird anschließend eingefügt.

2 Wirkungspfad I: Wissen und Bewusstsein

2.1 Problemstellung

Schutz und Wertschätzung von Wasser und Gewässern beginnen bei jeder einzelnen Person. Studienergebnisse weisen darauf hin, dass mehr als die Hälfte der österreichischen Bevölkerung ihren eigenen Wasserverbrauch weit tiefer einschätzt als er ist: 65% der Befragten⁵ geben an, weniger als 50 Liter Wasser pro Tag zu verbrauchen, während der tatsächliche Wasserverbrauch statistisch bei 130 Liter pro Tag pro Person liegt⁶.

Maßnahmen zum Schutz und zur Sanierung von Gewässern, zur nachhaltigen Nutzung von Wasser und zur Förderung der aquatischen Biodiversität erfordern verstärkte zielgruppenspezifische (Bewusstseins-)Bildung, mit der die Gesellschaft für diese Themen sensibilisiert und die Einstellung zu und der Umgang mit der Ressource Wasser entsprechend modifizieren wird. Hier wirken die Third Mission Vorhaben der Universitäten als Multiplikatoren, speziell die Universität für Bodenkultur Wien und die Universität Wien⁷. Zusätzlich wird so auch ein Beitrag zur Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft und Demokratie geleistet und können synergetische Elemente mit der „DNAustria“ Kampagne des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung genutzt werden. Als Beispiel bieten sich auch die Wasserschutzkampagne „Die besten Wasserschutztipps“ der beiden Wasserplattformen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft „Wasseraktiv“ und „gen blue“ für Jugendliche an.

³ Siehe Rogers 2014. Theory of Change; UNICEF Methodological Briefs; Impact Evaluation No. 2

⁴ Mission Facility for Policy Learning, Monitoring & Evaluation 2024. Konzept: Bestimmung von Wirkungspfaden der EU-Missionen in Österreich. DRAFT Version

⁵ IKEA Österreich 2022: Wasserspar Studie; https://www.ikea.com/at/de/files/pdf/e2/1f/e21f1b78/ikea_oesterreich_presseinformation_studie_wassersparen_privathaushalte_oesterreich.pdf; zuletzt zugegriffen am 04.07.2024

⁶ BML 2021: Virtuelles Wasser 2021; <https://info.bmlrt.gv.at/service/publikationen/wasser/virtuelles-wasser-2021.html>, zuletzt zugegriffen am 04.07.2024

⁷ Siehe Leistungsvereinbarungen der beiden Universitäten für die Periode 2025-27, speziell LV-Vorhaben B4.2.3 der Universität für Bodenkultur und B4.2.4 der Universität Wien



Im Bereich der (Bewusstseins-)Bildung für Wasserthemen sind verschiedene Organisationen bereits aktiv. Das BML betreibt mit seiner „gen blue“⁸ Initiative seit 2004 ein umfassendes Programm zur Bewusstseinsbildung für Kinder und Jugendliche. Ende August gab es einen völligen Relaunch der Seite mit neuem Markenauftritt auf allen Kanälen. Das Programm ist international einzigartig und umfasst

- Unterstützung der Danube Challenge in Kooperation mit Coca-Cola Hellenic Österreich
- eine Website www.genblue.at und Social Medialkanäle (Facebook, Instagram, TikTok, youtube)
- Lehrmaterial für Lehrpersonen zu Wasserthemen – die WasserWerkstatt
- Videomaterial zu unterschiedlichen Themen, wie sorgsamer Umgang mit Wasser mit dem Maskottchen „Blue“
- Schulwettbewerbe wie die jährliche Trinkpass-Aktion
- Danube Day
- World Wetlands Day
- Kampagnen zu speziellen Themen wie „Ab ins Klo – oh no“, die besten Wassertipps, #niemandbleibtdurstig (Serie von Instagram Reels)
- Schulstunden und Projektarbeiten mit Kindern zum Thema „Wasser und Klima, unsere Verantwortung, unser Schatz“

Zusätzlich dazu gibt es einige Initiativen auf regionaler Ebene, die Bildung zu Wasserthemen ermöglichen. So betreibt die Stadt Wien das Projekt „Wasserschule“⁹ und stellt das Land Niederösterreich mit seiner Seite „Umweltbildung“¹⁰ Lehrmaterial und Ideen für Unterrichtseinheiten zum Thema Wasser zur Verfügung. Eine besonders praktische Vermittlerrolle nehmen Naturmuseen, Nationalparke und Schutzgebiete ein, die das Wissen greifbar vermitteln und Lehrmaterial zur Verfügung stellen. Es besteht daher ein Grundstock an Bildungsmaßnahmen, welcher jedoch ausbaufähig ist. Bisher werden überwiegend Volksschulkinder adressiert und die Auswahl ist meist klein oder schwierig zu finden. Eine mögliche Abhilfe ist beispielsweise der Ausbau der bereits zentralisierten Plattform „gen blue“, um dort alle passenden Inhalte der Bundesländer und Partnerorganisationen gesammelt auffindbar zu machen und so mehr Aufmerksamkeit für die jeweiligen Initiativen anzuziehen. Ein Erweiterungsfokus sollte auch auf der Schaffung von fordernden Unterlagen für Jugendliche gelegt werden. Hier bietet sich auch die Erstellung von Lehrmaterial basierend auf aktuellen und relevanten Studien wie „Wasserschatz Österreich“ und aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen an.

Eine weitere Lücke in den (Bewusstseins-)Bildungsmaßnahmen findet sich in der Erwachsenenbildung. Bildungsmaßnahmen für Erwachsene gibt es (überwiegend) für ein spezialisiertes Publikum (bspw. Betreiber von Wasseranlagen, „ÖWAV-Gewässermeister:innen“) und Bewusstseinsbildung findet auf lokaler bzw. regionaler Ebene statt. Außeruniversitäre Bildungs- und

⁸ <https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oeffentlich/generation-blue/generationblue.html#:~:text=Die%20E2%80%9EDanube%20Challenge%E2%80%9C%20ist%20ein,Erlebnis%2D%20und%20Wissensstationen%20kennen%20lernen.>

⁹ <https://www.wien.gv.at/wienwasser/bildung/wasserschule.html>

¹⁰ <https://www.umwelt-bildung.at/wasser-im-unterricht>



Sensibilisierungsmöglichkeiten beispielsweise über Volkshochschulen u.Ä. sollten ausgebaut werden, wobei der lokale Fokus erhalten bleiben soll. In Zusammenarbeit von Bund und Ländern bzw. Gebietskörperschaften können Mikrokampagnen basierend auf den Möglichkeiten der EU-Mission „Wasser & Gewässer schützen und wiederherstellen“ erarbeitet werden, die Bewusstseinsbildung vorantreiben. Hier können Kunst und Kultur sowie bereits laufende Forschungsprojekte innerhalb Horizon Europe (HEU) eine wichtige Rolle spielen, wie beispielsweise die [Klima Biennale](#) in Wien vormacht.

Weiters fehlt es an anerkannten Kommunikator:innen, die Elemente des Wasser- und Gewässerschutzes sowie der Wassernutzung sowohl in ihrem eigenen Kompetenzkreis als auch einem breiteren Publikum kommunizieren und so die Bewusstseinsentwicklung vorantreiben können.

Sollen kurz-, mittel-, und langfristige Erfolge erzielt werden, ist die Einbindung aktuell umtriebiger Akteur:innen im Feld erforderlich. Die strategische Implementierung obliegt dem BMBWF (Präs/3, Präs/18, I/3-4, II/7-9, IV/3-5, V/1, V/4, V/9) (befindet sich noch in Abstimmung) gemeinsam mit dem BML (PR/4-5, Sektion I). Als umsetzende Instanzen haben das BML, das Umweltbundesamt sowie die jeweiligen Bundesländer die größte Kompetenz und Glaubwürdigkeit. Darüber hinaus können unterstützend internationale Organisationen wie die Internationale Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) und die Weltbank hinzugezogen werden, die dazu über breite Kompetenz verfügen und in Österreich ansässig sind.

2.2 Ziele

2.2.1 Strategische Ziele

- Bekämpfung von Wissenschaftsskepsis
- Erhöhung von themenbezogenem Wissen beispielsweise in den Bereichen:
 - Wasserwirtschaft
 - Gewässerschutz
 - Aquatische Biodiversität
 - Einfluss des Klimawandels auf Gewässer und Wasserressourcen
 - Steigerung von Wasserbewusstsein und Bildung, schulisch, außerschulisch (Lehrpläne, Lehrmaterial, Wissensplattformen, Erwachsenenbildung, ...)

2.2.2 Spezifische Ziele

- Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse aus laufenden (Forschungs-)Projekten (DaFNE, LIFE IP IRIS, Rhesi, LIFE SNaP AMooRe, Restore MurDrauDonau, CDG, FWF,...) werden vereinfacht und in Lehr- und Kommunikationsmaterial umgewandelt. Sie werden auf den dafür passenden Plattformen (Generation Blue, Eduthek, edutube, ...) Lehrenden zur Verfügung gestellt.
- Die Disseminationsvorgabe österreichischer Beteiligungen an europäischen Projekten im Wasserbereich wird synergetisch zur Bildung und Bewusstseinsbildung verwendet.
- Wasserforschung wird für Kinder, Jugendliche und Erwachsene erlebbar gestaltet. Citizen Science Projekte so wie auch Naturmuseen und ihre Bildungsangebote für Kinder, Jugendliche und Erwachsene ermöglichen die Einbindung der Bevölkerung.



- Eine Gruppe spezialisierter Kommunikator:innen wird ausgewählt und ausgebildet. Sie vermittelt glaubhaft Wissen zu Wasserthemen.
- Regionale Good Practices für Bewusstseinsbildung zu Wasser werden gesammelt und österreichweit verwendet.
- Die Kampagnen des BMLs zu Wasserthemen enthalten aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse beispielsweise aus Citizen Science oder EU-Projekten und niederschwellig kommuniziert.

2.3 Maßnahmen und Instrumente

Die in diesem Bereich bereits laufenden Maßnahmen können durch koordinierte Aktivitäten in 3 Feldern ergänzt werden. Das darauf basierende Maßnahmenportfolio ermöglicht das Erreichen der gewünschten strategischen Ziele auf verschiedenen unabhängigen Wegen.

2.3.1 Bildung (I-BM1)

Sowohl das BMBWF als auch das BML setzen im Bereich der Bildung verschiedene Maßnahmen, die synergetisch genutzt werden können. Darüber hinaus sind viele Bundesländer ebenso aktiv in die Bildung zu Wasser und Gewässern involviert und verfügen über verschiedene Ressourcen.

2.3.1.1 Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen

- „gen blue“ Plattform für Bildung von Jugendlichen (13–19 Jahre) durch Information, Animation und Bereitstellung von Unterrichtsmaterial für Lehrende (BML)
- WasserWerkstatt (BML & ÖVGW) mit Themenserien zu „Der blaue Planet“, „Klima & Wasser“, „Das Element Wasser“ etc.
- EduTube als Plattform für Lernvideos und Ressourcen für Lehrpersonal (BMBWF)
- Discover DNAustria als tagesaktuelle Informationsquelle zu Wasserthemen
- UniNEtZ Zukunftsdialog – Wasser als Sammelort für „Zukunftssteine“, unter anderem zum Thema Wasser als Global Umwelt-Commons
- Bildung zu Wasser und Gewässer. Initiative Land Steiermark mit Aktionstagen, Praxisseminaren und Unterrichtsmaterialien
- „Wasser im Unterricht“ Land Niederösterreich stellt eine Übersichtsseite zur Verfügung, auf der einige Informationen und Lehrmaterialien abrufbar sind
- „Waterschool“ des Nationalparks Hohe Tauern gemeinsam mit Swarovski als Wanderausstellung mit ausgebildetem Personal, das kostenlos 3 bis 4 tägige Besuche an Schulen in Kärnten, Salzburg und Tirol macht
- „Haus des Wassers“ des Nationalparks Hohe Tauern mit verschiedenen Bildungsangeboten für Klassen
- Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark: Plattform für Stundenbilder, die alle zwei Monate um weitere 3 Stundenbilder erweitert wird (allerdings mit Registrierungspflicht)
- Forum Umweltbildung: Online Praxismaterialien zu verschiedenen Themen
- Bachelorstudium „Umweltingenieurwissenschaften“ und „Kulturtechnik und Wasserwirtschaft“ (BOKU) sowie Masterstudium „Water Management and Environmental Engineering“ und „Civil Engineering and Water Management“, Masterstudiums Naturschutz und Biodiversitätsmanagement (Universität Wien), Umweltingenieurwissenschaften (TU Wien) etc.



- ÖWAV: (Ab-)wasserseminare „Grundwasserschutz in Österreich“, „Renaturierung in der Wasserwirtschaft“; „Klärschlammtagung“ und Ausbildungskurse „Gewässermeister:innen“, „Neophytenmanagement“, „Beckenwärter:innen“, „Hochwasserschutzanlagen“, „Umweltgerechtes Bauen an und in Gewässern – für Baufirmen“, „Wildbachaufseher:in“, „Talsperrenverantwortliche von Beschneigungsspeichern“, „Schneimeister:innen“
- Danube Day: Vermittlung der Bedeutung der Donau in allen Donauländern, so auch in Österreich jeweils um den 29. Juni
- Neptun Staatspreise für Wasser – für eine umfassende Einbindung der Bevölkerung, der Fachexpert:innen und der Kunstwelt
- EU Kampagne zur Resilienz: Wasser anders sehen (unterstützt durch das BML)
- DNAustria Kampagne gegen Wissenschaftsskepsis (BMBWF)

Daraus ergibt sich ein solider Grundstock an Maßnahmen für Bildung zu Wasser und Gewässer, von denen jedoch nur wenige koordiniert sind und regelmäßige Aktualisierung erfahren. Daher empfiehlt es sich, die Zurverfügungstellung von Lehrmaterialien zu koordinieren bzw. zu unterstützen (Lehrmaterial und Inspirationsquellen), um den Austausch von Erfolgskonzepten (Exkursionen, Experimente, etc.) und vernetzte Aktivitäten zu ermöglichen.

2.3.1.2 Zukünftige Maßnahmen für Bildung im Bereich Wasser und Gewässer

Ein wichtiges Element der EU-Mission ist die Sensibilisierung, Aktivierung und Einbindung der Gesellschaft. Bildung stellt hier den ersten notwendigen Schritt dar, der eine langfristig positive Wirkung erreichen kann. Wie bereits in der Problemstellung und dem vorausgegangenen Kapitel dargestellt, besteht auf dem Gebiet bereits eine gute Ausgangsbasis. Nun gilt es, diese durch weiterführende Schritte auszubauen und zu messbarem Erfolg zu führen.

Erweiterung des Lehrangebots und Verknüpfung der vorhandenen Angebote

In Österreich ist Expertise im Wasserbereich sehr präsent, aber auf den verschiedenen Ebenen der Governance und Bildung ungleich verteilt. Das österreichische Bildungssystem könnte als Wissensmultiplikator dienen, sofern die Informationen passend aufbereitet und niederschwellig abrufbar wären. Eine der identifizierten Hürden ist die Vielzahl verstreuter Quellen, bei welchen Lehrmaterial zu finden ist. Weiters beschränkt sich das Lehrmaterial überwiegend auf Kindergarten (ISCED0) und Volksschule (ISCED1). Hier gilt es, die oben beschriebene vereinheitlichte und koordinierte Verteilung der Inhalte zu ermöglichen, um so eine Anlaufstelle zu schaffen, die laufend aktuell gehalten wird und durch stetig wachsende Inhalte einen Rückkehrwert hat. Die Plattform „gen blue“ bietet sich dazu an; sie könnte durch EduTube und DNAustria beworben werden. Die Ready-To-Use-Logik der Lehrmaterialien und Konzepte muss im Vordergrund stehen. Die Vereinfachung von Inhalten aus der wasserwirtschaftlichen Praxis kann im ersten Schritt mit dem Tool „Capito“ durchgeführt werden, welches Sprache automatisiert auf die Niveaus A1 bis B2 vereinfachen kann, den DSGVO Normen entspricht und bereits vom BMSGPK genutzt wird. Das Angebot für Thementage zu wasserwirtschaftlichen Themen wird nach dem Vorbild von Waterschool der Public-Private-Kooperation zwischen dem Nationalpark Hohe Tauern und Swarovski ausgeweitet. Über die oben erwähnte zentralisierte Plattform soll die Möglichkeit von fächerübergreifendem Projektunterricht durch Besuche in Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen koordiniert und beworben werden. Finanzierung ist unter Umständen durch Förderungen bzw. öffentliche Unterstützung oder auch als Public-Private-Kooperation mit Unternehmen (CSR ESG-Reporting Pflicht als Hebel) möglich. Das ermöglicht auch eine Erweiterung der Zielgruppe auf Jugendliche der Stufe ISCED2 und 3.



Erste Umsetzungsschritte sind:

1. Breite Zugänglichkeit zu bisher verfügbaren Lehrmaterialien zu Wasserthemen auf der „gen blue“ Plattform unter Einbindung der identifizierten Akteur:innen (BML, BMBWF, Land Steiermark, Land Oberösterreich, Land Niederösterreich, UBZ Steiermark, Nationalpark Hohe Tauern, ...). Durch die Konsolidierung der Inhalte an einem Ort entsteht eine umfassende Sammlung, die leicht an Lehrpersonal kommuniziert werden kann. Durch regelmäßige Aktualisierung der Seite und durch das Angebot zusätzlicher Informationen über z.B. Wettbewerbe, Förderungen etc. steigt die Quote der wiederholenden Seitenaufrufe. So wird die Grundlage dafür gelegt, dass ein stetig aktualisiertes und wachsendes Angebot an Lehrmaterial auch tatsächlich in Verwendung kommt. In diesem Umsetzungsschritt ist es empfehlenswert, eine Customer Journey für die Webseite durchzuführen und die Struktur entsprechend anzupassen. Die konkrete Umsetzung und Verantwortung ist noch zu klären.
2. Projektunterricht nach dem Vorbild der Waterschool des Nationalparks Hohe Tauern und Swarovski soll als Beispiel für ähnliche Initiativen genutzt werden. Entsprechende Angebote sollen passenden Unternehmen zur Ko-Finanzierung als Möglichkeit einer ESG Maßnahme vorgeschlagen werden. Solche Angebote sollen über Gen Blue zur Verfügung gestellt werden.
3. Verstärkte Sensibilisierung von naturkundlichen (z. B. Naturfreunde, Alpenverein) und naturwissenschaftlichen Vereinen sowie Jagd- und Fischereivereinen, die als Multiplikatoren eine Rolle spielen.

2.3.2 Citizen & Youth Science (I-MB2)

Österreichische Universitäten setzen bereits seit einiger Zeit namhafte Citizen Science Aktivitäten um, einige davon im Wasserbereich. Diese Maßnahmen werden zukünftig intensiviert und, im Falle der Universität für Bodenkultur Wien und Universität Wien, um missionsspezifische Formate erweitert¹¹. Mit der Citizen Science Plattform „Österreich forscht“ wartet der österreichische Standort mit einem Netzwerk von mehr als 50 involvierten Partnerorganisationen auf, die gemeinsame Forschungsprojekte realisieren. Dennoch haben von 128 Projekten in Österreich bisher nur 10 einen Bezug zu Wasserthemen. Hier gilt es, die Forschungsbedürfnisse der EU-Mission „Gewässer schützen und wiederherstellen“ passend abzubilden und zu unterstützen.

2.3.2.1 Laufende Maßnahmen und nutzbare Grundlagen

- HEU Mission Waters & Oceans Projekt „eFFECTIVE“ zur Bewerbung von großen maritimen Schutzgebieten.
- „Restore4Life“ (BOKU): Das Horizon Europe Projekt Restore4Life hat zum Ziel, ein online System für Europa zu entwickeln, dass die Umsetzung von Revitalisierungsmaßnahmen in Feuchtgebieten erleichtert. Ein wichtiger Punkt dabei ist die Entwicklung von leicht anwendbaren und aussagekräftigen Methoden, mit denen der Zustand und die Funktionsfähigkeit von Flussauen vor und nach der Umsetzung der Maßnahmen bestimmt werden kann.
- „Wasser schafft“ (WasserCluster Lunz, abgeschlossen): Wie wirken sich Veränderungen in der Gewässergestalt auf die Wasser- und Sedimentqualität von unterschiedlich verschmutzten Bächen aus?

¹¹ Siehe Leistungsvereinbarungen 2025-27 Univ.Wien (Vorhaben B4.2.2 und B4.2.4) sowie Univ. für Bodenkultur Wien (B4.2.3)



- „Frosch im Wassertropfen Österreich“ (Universität Innsbruck): Amphibien-Screening über den Nachweis von deren DNA-Spuren im Wasser
- „ABOL-BioBlitze“ (Naturhistorisches Museum Wien): DNA-Barcoding zur Unterstützung der Artenbestimmung
- „AmphiBiom“ (BOKU): Untersuchung bedrohter Wechselkröten, die als eine typische Pionierart neu entstehende Gewässer schnell besiedeln kann.
- „Plastic Pirates“ (BOKU): Plastikproben werden an Bächen und Flüssen gesammelt, die Ergebnisse dokumentiert und in eine europaweite Datenbank eingetragen.
- „Herpetofauna“ (Naturhistorisches Museum Wien): Sammlung für Amphibien und Reptilien; seit 35 Jahren werden Angaben über die historische und rezente Verbreitung der Amphibien- und Reptilienarten in Österreich gesammelt. Alle Verbreitungsdaten befinden sich in der Herpetofaunistischen Datenbank Österreichs.
- „Aquirufa“ (Universität Innsbruck): Ziel ist die Erforschung der Ökologie, Biodiversität und Verbreitung von Aquirufa in Gewässern durch aktive und kreative Mitarbeit von Citizen Scientists im gesamten Forschungsprozess.
- „Gartenfreunde“ (Naturhistorisches Museum Wien): Sammlung von Beobachtungen zu Vorkommen von Laubfrosch, Teichmolch, Zauneidechse & Co
- „CrowdWater“ (Universität Zürich): CrowdWater steht für eine unabhängige und zuverlässige Datenerfassung durch alle, die ein Interesse an Wasser haben. Mit der CrowdWater App erhobene Beobachtungen können bestehende Messungen ergänzen und für hydrologische Modellierungen verwendet werden.

2.3.2.2 *Zukünftige Maßnahmen*

Citizen- und Youth Science tragen wesentlich dazu bei, wasserwirtschaftliches Wissen zu verbreiten und Wissenschaftsskepsis zu verringern. Dabei profitieren sowohl die Bevölkerung als auch die Wissenschaft: Bürger:innen setzen sich aktiv mit Forschung auseinander, während Forschende größere und vielfältigere Daten kostengünstig sammeln können. Aus Sicht der EU-Missionen bieten diese Projekte außerdem die Möglichkeit, wichtige Themen direkt in die Gemeinden zu tragen, die oft zentrale Akteure solcher Aktivitäten sind.

Integration von Citizen & Youth Science in bestehende Forschungsinitiativen

Innerhalb von Horizon Europe spielt die Einbindung der Bevölkerung in den Forschungsprozess eine große Rolle. Praktisch findet sie in österreichischen Projekten innerhalb der EU-Missionen und Horizon Europe verstärkt statt, jedoch gibt es stellenweise Raum für Optimierung. Daher sollen österreichische Beteiligungen ohne Anteile bzw. Work Packages mit Citizen bzw. Youth Science dabei unterstützt werden, entsprechende Maßnahmen zu setzen. Große Expertise in diesem Bereich weisen beispielsweise das LBG OIS Center sowie das OeAD Zentrum für Citizen Science und das Zentrum Soziale Innovation auf. Es gibt bereits dezidierte Finanzierungsmöglichkeiten, die eine entsprechende Erweiterung des Forschungsumfangs unterstützen, u. a. das OeAD Programm „Sparkling Science“ oder das FWF Instrument „Top Citizen Science“, welches eine Förderung von bis zu € 100.000,- für die Erweiterung eines FWF Projekts, um Citizen Science Aspekte bietet. Darüber hinaus sind entsprechende Maßnahmen in den Leistungsvereinbarungen mit der Universität Wien (siehe LV-Vorhaben B4.2.4) und der Universität für Bodenkultur (siehe LV-Vorhaben B4.2.3) für die Periode 2025-27 vereinbart worden.



Ausweitung bestehender und Schaffung neuer missionspezifischer Citizen & Youth Science Initiativen

Der zuvor erwähnte Mehrwert der Missionsbewerbung durch Bevölkerungsbeteiligung im Forschungsprozess stellt ein attraktives Instrument der nationalen Missionsumsetzung dar. Gemeinsam mit bestehenden Citizen Science Projekten (siehe oben) sollen daher Ausweitungsmöglichkeiten ausgelotet werden, um regional und/oder inhaltlich höhere Ziele erreichen zu können. Dazu sollen, in Rücksprache mit den beiden federführenden Ministerien, die finanziellen und personellen Kapazitäten ausgewählter Projekte ausgebaut und ein Missionsbezug hergestellt werden. Die Ausweitung der Aktivität kann auch als Bund-Bundesländer-Kooperation finanziert werden, mit möglicher Ko-Finanzierung aus IMPA Mitteln der FFG. Die Ausweitung bestehender und Schaffung neuer Citizen & Youth Science Initiativen können durch Third Mission Aktivitäten der Universität Wien und Universität für Bodenkultur unterstützt werden, die in ihren Leistungsvereinbarungen für die Periode 2025-27 verstärkt missionspezifische Formate festgelegt haben (siehe Kapitel 2.3.4). Lokale Organisationen wie (Umwelt-)Vereine, freiwillige Feuerwehr, Schulen, Alpenverein, Naturfreunde etc. sollen als Multiplikator:innen genutzt werden. Die Erfolge werden in lokalen Medien beworben.

Erste Umsetzungsschritte sind:

1. Beratung der bestehenden österreichischen Beteiligungen an der EU-Mission „Restore and Protect our Oceans and Waters“ durch die FFG, um die nationalen Fördermöglichkeiten für Citizen Science aufzuzeigen und den Anteil solcher Aktivitäten zu erhöhen.
2. Auswahl bestehender Citizen Science Projekte mit Forschungsschwerpunkten in direktem Zusammenhang mit den Zielen der EU-Mission Gewässer schützen und wiederherstellen (Wirkungspfad III: „Wasser und Gewässergüte“ sowie „Sicherung der Biodiversität“) und Realisierung der Erweiterung von z.B. ABOL-BioBlitze und PlasticPirates unter Einbezug der Bundesländer und flussnahen Gemeinden mit Unterstützung der Mission Management Group und der MMU Bundesländeraktivitäten. Sicherung des Commitments der notwendigen Akteur:innen.
3. Effektives Labeling dieser Aktivitäten als Teil der nationalen Missionsimplementierung (siehe Wissenschaftskommunikation).
4. Dokumentation des Fortschritts und der Lessons-Learned, um mögliche Lighthouse Projekte daraus zu entwickeln und/oder die Erfahrungen für Policy Learning nutzen zu können.

2.3.3 Wissenschaftskommunikation und Sensibilisierung (I-BM3)

Die Wissenschaftskommunikation in Österreich ist vielfältig und von zahlreichen Akteuren geprägt, darunter Universitäten, Museen, NGOs und Vereine. Netzwerke wie der Verein ScienceCenter fördern den Austausch zur interaktiven Vermittlung. Ministerien spielen eine wichtige Rolle, nutzen das Potenzial aber nur begrenzt, da oft der Inhalt statt der Zielgruppe im Fokus steht.

Förderungen für Wissenschaftskommunikation kommen von Agenturen wie dem FWF oder der Wirtschaftsagentur Wien. Diese Strukturen sollten verstärkt genutzt werden, um missionsrelevante Forschungserfolge breiter bekannt zu machen und die Verbreitung in Österreich zu unterstützen. Wissenschaftskommunikation ist auch ein Bestandteil vieler Forschungsförderprogramme und fest in Horizon Europe verankert. Diese Grundvoraussetzungen sollen genutzt werden, um missionsrelevante Forschungsfortschritte und Erfolge systematisch zur breiten Bewerbung der Mission in Österreich zu verwenden und sie dabei in ihrer Disseminationspflicht zu unterstützen.



2.3.3.1 Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen

- FÄKT! Wissenschaftskommunikation für die nächste Generation: Initiative zur Wissenschaftskommunikation an Kinder und Jugendliche via Social Media
- APA Science
- Verein zur Förderung der Kommunikation von Bildung und Wissenschaft: Verein zur Förderung von Wissenschaftsjournalismus mit mehr als 150 Mitgliedern in allen relevanten Medien mit Ziel, Nachwuchswissenschaftler:innen in die Wissenschaftskommunikation einzubinden
- BML WasserAktiv Webseite und Social Media Präsenz
- #WaterWiseEU: Bewusstseinsbildungskampagne der Europäischen Kommission mit dem Thema Wasser
- Museumsangebote:
 - Museum HochQuellWasser Wildalpen
 - Wasserleitungsmuseum Kaiserbrunn
 - Wassermuseum Mühlviertel
- Trink Wasser Kampagnen in Schulen:
 - TrinkWasser!Schule Salzburg
 - „Wasserschule – Wasser trinken in der Schule“ Wien, Projekt in 75% aller Schulen Wiens
 - „Wasser macht Schule“ Graz Holding: Wissenschaftskommunikation Steirischer Wasserversorgungsverband an Volksschulen
 - „Trink dich schlau“ Stadtwerke Klagenfurt
- gen blue BML Schulworkshops „Wasser und Klima: Unsere Verantwortung, unser Schatz“
 - Trinkpass: Kreativwettbewerb zur Reflexion des eigenen Trinkverhaltens
 - Danube Art Master: Kreativwettbewerb zu Donauufer und Nebenflüsse
 - Blue's Wasserwelt: Kurzkampagne als Videos zu Bewusstseinsbildung zu wassersparenden Maßnahmen
 - Neptun Staatspreis für Wasser: Preis für nachhaltige Wasserprojekte
 - Danube Day: Feiertag am 29. Juni zum Erhalt der Donau (IKSD)
- Naturschutzbund hat 2002 die WasSerleben Kampagne geführt, angeblich relativ erfolgreich
- „Wasser voller Leben“ Aktion BIPA & Verband der Naturparke Österreich
- „Konsumdialog: Wasser“ der Stiftung Comùn
- Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ SHORE: Die Hauptaufgabe besteht darin, die Meereskompetenz zu fördern und aktiv mit Schüler:innen, Lehrenden und Schulen in fünf verschiedenen Regionen zusammenzuarbeiten: Ostsee, Schwarzes Meer, Mittelmeer, Donau und Rhein. Weitere Ziele: Ausweitung des Netzwerks europäischer Blauer Schulen, Förderung der Ziele von Mission „Oceans & Waters“, internationale Umsetzung blauer Lehrpläne, Schulung von professionellen Pädagogen in blauer Bildung

2.3.3.2 Zukünftige Maßnahmen Wissenschaftskommunikation und Bewusstseinsbildung

Ähnlich wie im Feld der Bildung gibt es in der Wissenschaftskommunikation bereits eine Vielzahl an Akteur:innen. Nur wenige von ihnen sind jedoch auf den Wasserbereich spezialisiert. Es fehlt an geeigneten, glaubhaften Übersetzerinstanzen, welche dann über neue und bestehende Kanäle Bewusstseinsbildung betreiben können.



Wasserbotschafter:innen

Hier sollen drei Ziele gemeinsam erreicht werden: Es soll eine Gruppe überzeugender Kommunikator:innen aufgebaut werden, die vernetzt werden, aktuelles Wissen aus laufenden Forschungsprojekten erhalten und sich an Informationskampagnen beteiligen. Die Gruppe soll Personen aus verschiedenen Bereichen umfassen (Wasserschutz, Renaturierung, (Ab-) Wasserwirtschaft, Forschung, Aktivismus) und gemeinsam auf die Rolle vorbereitet werden. Mit Unterstützung von ÖWAV, ÖVGW und Expert:innen des BMLs in fachlichen Fragen könnten diese Botschafter:innen fachlich vorbereitet werden und sollten ebenso ein grundlegendes Medientraining erhalten. Diese Gruppe soll zukünftige Kampagnen des BMLs sowie bei der Dissemination von Forschungserfolgen aus Horizon Europe Projekten unterstützen. Weiters soll auch der internationale Austausch mit ähnlichen Schlüsselinstanzen innerhalb der EU hergestellt werden (z.B.: Danish Mission Ocean Hub), um den Charakter einer Community of Practice zu stärken.

Ausweitung der Öffentlichkeitskampagnen

Wie bereits erwähnt eröffnen sich Synergiemöglichkeiten mit der Disseminationspflicht von Forschungsprojekten inner- und außerhalb der europäischen Rahmenprogramme, die durch das bestehende Netzwerk von Wissenschaftskommunikator:innen stärker verbreitet werden kann. Hier können die geplanten Wasserbotschafter:innen eine Rolle spielen, sofern sie entsprechende institutionelle und finanzielle Unterstützung erhalten. An dieser Stelle ist es wichtig, den Medienbegriff breit zu verstehen und von Lokalzeitungen bis zu Social Media auszulegen. Unter Verwendung der journalistischen Relevanzkriterien (Aktualität, Nähe, Status, Schock, Valenz, Identifikation) können dadurch mit einer Meldung mehrere Kommunikationsprodukte mit relativ geringem Aufwand erstellt werden. Einen guten ersten Ansatz liefert die Präsenz des BMLs mit der Wasseraktiv Initiative. Hier können zusätzliche Synergieeffekte mit der ÖAW Initiative FÄKT! genutzt werden.

Eine wichtige Rolle kann das im Aufbau bestehende Science Communication Center der ÖAW, TU Wien und Uni Wien spielen. Hier können entsprechende missionsspezifische Vermittlungsformate in Zusammenarbeit mit HEU oder nationalen Missionsprojekten durchgeführt werden, um Aufmerksamkeit auf die Umsetzung zu ziehen.

Erste Umsetzungsschritte sind:

1. Entwicklung einer Kommunikationsstrategie, die missionsrelevante Wasserprojekte umfasst und die Akteur:innen miteinander vernetzt. Hier ist es wichtig, auf vernetztes Handeln zwischen den IMPA Organisationen (FWF, FFG, ÖAW), den österreichischen Projekten innerhalb der EU-Missionen sowie nationaler Projekte (LIFE AMooRe, Rhesi, LIFE IRIS, Expedition Zukunft: Challenge Boden & Wasser, etc.) zu setzen.
2. Entwicklung eines Programms für Wasserbotschafter:innen gemeinsam mit ÖWAV, ÖVGW, und Allianz BioDiWa. Entwicklung von Selektionsparametern für zukünftige Wasserbotschafter:innen
3. Aufbau einer Publizierungspipeline von Kommunikationsmaterial zu wasserwirtschaftlichen Themen
4. Bewerbung der Funktion als Wasserbotschafter:in
5. Auswahl und Ausbildung der Wasserbotschafter:innen
6. Publikation erster Ergebnisse via vorbereiteter Kommunikationskanäle



2.3.4 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel		Maßnahme	Status	(Mögliche) Umsetzung durch	Ressourcen
I-MB1	Bildung (Kapitel 2.3.1.)	gen blue	bestehend	BML	
		WasserWerkstatt	bestehend	BML, ÖVGW	
		EduTube	bestehend	BMBWF	
		Bildung zu Wasser und Gewässer	bestehend	Land Steiermark	
		Wasser im Unterricht	bestehend	Land Niederösterreich	
		Waterschool	bestehend	NP Hohe Tauern, Swarovski	
		Haus des Wassers	bestehend	NP Hohe Tauern	
		Umwelt-Bildung-Zentrum Steiermark	bestehend		
		Forum Umweltbildung	bestehend		
		Facheinschlägige Bachelorstudien	bestehend	Ausbildungsstätten	
		Facheinschlägige Masterstudien	bestehend	Ausbildungsstätten	
		Facheinschlägige Doktoratsstudien	bestehend	Ausbildungsstätten	
		Veranstaltungen und Tagungen ÖWAV	bestehend	ÖWAV	
		Danube Day	bestehend	BML, BMK, Stadt Wien, viadonau	
		Neptun Staatspreise für Wasser	bestehend	BML	
		EU Kampagne zur Resilienz	bestehend	BML	
		DNAustria	bestehend	BMBWF	
Erweiterung des Lehrangebots und Verknüpfung der vorhandenen Angebote	zukünftig	BMBWF, BML, Bildungseinrichtungen	offen		
I-MB2	Citizen & Youth Science (Kapitel 2.3.2.)	HEU Mission Restore our Ocean and Waters by 2030 „eFFECTIVE“	bestehend	?	
		Restore4Life	bestehend	BOKU	



		Wasser schafft	bestehend	WCL, BMBWF	
		Frosch im Wassertropfen Österreich	bestehend	Uni Innsbruck	
		ABOL-BioBlitze	bestehend	NHM	
		AmphiBiom	bestehend	BOKU	
		Plastic Pirates	bestehend	BOKU	
		Herpetofauna	bestehend	NHM	
		Aquirufa	bestehend	Uni Innsbruck	
		Gartenfreunde	bestehend	NHM	
		CrowdWater	bestehend	Uni Zürich	
		Integration von Citizen & Youth Science in best. Forschungsinitiativen	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen	
		Ausbau Citizen Science	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen	
I-MB3	Wissens-kommunikation und Sensibilisierung (Kapitel 2.3.3.)	FÄKT!	bestehend	ÖAW	
		APA Science	bestehend	APA	
		Verein zur Förderung der Kommunikation von Bildung und Wissenschaft	bestehend		
		WasserAktiv	bestehend	BML	
		#WaterWiseEU	bestehend	EK?	
		Museumsangebote	bestehend	Museen	
		Trink Wasser Kampagnen in Schulen	bestehend	Bildungseinrichtungen	
		gen blue Schulworkshops	bestehend	?	
		WasSerleben	bestehend	Naturschutzbund	
		Wasser voller Leben (BIPA, Verband der Naturparke Österreich)	bestehend		



		Konsumdialog: Wasser	bestehend	Stiftung Común	
		HE Mission Restore our Ocean and Waters by 2030 "SHORE"	bestehend		
		Wasserbotschater:innen	zukünftig	BML	Inkind, LV der Univ. (Wien, BOKU)
		Ausweitung der Öffentlichkeitskampagnen	zukünftig	alle relevanten Institutionen	offen

2.4 Zielgruppen

Maßnahme	Zielgruppe
Zentralisierung bestehenden Materials & Ausbau Gen Blue	In erster Linie: Bildungseinrichtungen, Lehrende an Pädagogischen Hochschulen, Lehrende ISCED0 bis ISCED3 In zweiter Linie: Kinder und Jugendliche ISCED0 bis ISCED3
Ausbau Angebot Projektunterricht, Ausweitung Vorzeigeprojekte	In erster Linie: Bildungseinrichtungen, Lehrende an Pädagogischen Hochschulen, Lehrende ISCED0 bis ISCED3, Projektarbeits anbietende wie Naturparke etc In zweiter Linie: Kinder und Jugendliche ISCED0 bis ISCED3
Ausbau Citizen Science	In erster Linie: Gesellschaft In zweiter Linie: Betreibende von Citizen Science Projekten
Wasserbotschater:innen	In erster Linie: Gesellschaft, Politik In zweiter Linie: jeweilige eigene Fachbereiche der Botschafter:innen
BML Kampagnen	In erster Linie: Gesellschaft In zweiter Linie: öffentliche Verwaltung, Politik



2.5 Ergebnisse

2.5.1 Outputs

- Konsolidierung und Bereitstellung von Lehrmaterialien auf Plattformen wie „gen blue“, EduTube, DNAustria.
- Koordination von Projektunterricht nach dem Vorbild der „Waterschool“ und Ausweitung auf weitere Schulen.
- Reformierung der universitären Ausbildung im taxonomischen Bereich, um den Fachpersonalmangel auszugleichen.
- Verstärkte Sensibilisierung von naturkundlichen und naturwissenschaftlichen Vereinen zur Unterstützung der Wasserausbildung.
- Erweiterung bestehender Citizen Science Projekte wie „ABOL-BioBlitze“ und „Plastic Pirates“ mit einem klaren Bezug zur EU-Mission „Gewässer schützen und wiederherstellen“.
- Nutzung von lokalen Organisationen wie Umweltvereine, Schulen und Gemeinden als Multiplikatoren für Citizen Science Projekte.
- Dokumentation und Kommunikation der Fortschritte von Citizen Science Projekten in lokalen Medien.
- Ausbildung einer Gruppe spezialisierter Wasserbotschafter, die glaubhaft Wasserthemen in der Öffentlichkeit kommunizieren.
- Entwicklung einer Kommunikationsstrategie für missionsrelevante Wasserprojekte in Zusammenarbeit mit relevanten Akteur:innen (ÖWAV, ÖVGW, etc.).
- Aufbau einer Publizierungspipeline für wasserwirtschaftliche Themen über verschiedene Medienkanäle, von Lokalzeitungen bis Social Media.

2.5.2 Outcomes

- Erhöhte Verfügbarkeit von Bildungsmaterialien für Lehrende und Lernende zu Wasserthemen.
- Bessere Qualifikation von Fachpersonal im Bereich der aquatischen Biodiversität und Wasserwirtschaft durch Reformen in der universitären Ausbildung, unter anderem Forcierung der Taxonomie-Ausbildung
- Stärkere Einbindung von Schüler:innen und Studierenden in praxisnahe Wasserbildungsprojekte, was zu einem gesteigerten Umweltbewusstsein führt.
- Verstärkte Einbindung der Bevölkerung in wasserwirtschaftliche Forschung, insbesondere durch Citizen Science.
- Verbreitung von wasserwirtschaftlichem Wissen und Sensibilisierung der Gesellschaft durch praktische Erfahrungen und Beteiligung an Forschungsprojekten.
- Erhöhte Partizipation in EU-Projekten im Wasserbereich durch stärkere Einbindung von Citizen Science Initiativen.
- Verbesserte Kommunikation von Forschungsergebnissen und wissenschaftlichen Erkenntnissen an die Öffentlichkeit, um Bewusstsein für Wasserthemen zu schaffen.
- Vertrauenswürdige und konsistente Kommunikation durch Wasserbotschafter:innen, die als glaubhafte Quellen fungieren.
- Erhöhte Sichtbarkeit der EU-Missionsziele im Bereich Wasser und Biodiversität durch effektive Öffentlichkeitsarbeit.



2.5.3 Impacts

- Langfristige Verbesserung des Wissensstands über Wasser- und Gewässermanagement bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen.
- Stärkung der Resilienz gegenüber wasserwirtschaftlichen und biodiversitätsbezogenen Herausforderungen.
- Erhöhung der gesellschaftlichen Akzeptanz für nachhaltige Wassermanagementstrategien durch umfassende Bildung und Sensibilisierung.
- Stärkung der Bürgerbeteiligung im wissenschaftlichen Diskurs und in der Umsetzung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen.
- Förderung des gesellschaftlichen Bewusstseins für die Bedeutung des Gewässerschutzes und der Biodiversität.
- Langfristige Unterstützung der EU-Missionsziele durch die aktive Beteiligung der Bevölkerung an wasserwirtschaftlichen und biodiversitätsbezogenen Projekten.
- Erhöhte gesellschaftliche Sensibilisierung für Wasser- und Biodiversitätsthemen, die zu nachhaltigerem Verhalten und Engagement führt.
- Verbesserte Unterstützung von politischen Maßnahmen im Wasserbereich durch informierte und aufgeklärte Bürger:innen.
- Langfristige Verankerung von Gewässerschutz- und Biodiversitätsthemen im gesellschaftlichen Diskurs, unterstützt durch effektive Wissenschaftskommunikation.
- Der Fachpersonalmangel im taxonomischen Bereich wurde ausgeglichen, da die Ausbildung angepasst und die Arbeit in dem Feld attraktiviert wurde.

3 Wirkungspfad II: Wissenstransfer

3.1 Problemstellung

Wasserrelevanten und gewässerwirtschaftlichen Herausforderungen und Interessenskonflikte treffen uns schon jetzt und werden zunehmen. Ein steirischer Landesrat beschrieb das Spannungsfeld auf folgende Weise: „Die Interessen beim Wasser sind vielfältig. Da treffen Energieversorger, Fischerei, Landwirtschaft, Tourismus, Naturschutz und letztlich der Mensch als Abnehmer aufeinander. Über kurz oder lang wird man erkennen müssen, dass sich nicht mehr alles für alle ausgeht“.¹² Verschiedenste Studien zeichnen dasselbe Bild. So beschreiben die Studien „Wasserschatz Österreich“¹³ und „Der Mythos vom unendlichen Wasser“¹⁴ ein drastisch steigendes Risiko an

¹² Sittinger (2023): Die Steiermark ist arm und reich an Wasser zugleich, https://www.meinbezirk.at/steiermark/c-wirtschaft/die-steiermark-ist-arm-und-reich-an-wasser-zugleich_a5934601, zuletzt zugegriffen am 18.09.2024

¹³ BMLRT 2021: Wasserschatz Österreich, <https://www.wasserversorger.at/aus-und-weiterbildung/regionaltreffen.html>, zuletzt zugegriffen am 22.07.2024

¹⁴ Greenpeace 2024: „Der Mythos vom unendlichen Wasser“, <https://greenpeace.at/presse/greenpeace-analyse-ueber-470-gemeinden-zukuenftig-von-wasserknappheit-bedroht-grafik/>, zuletzt zugegriffen am 23.07.2024



Interessenskonflikten im Grund- und Trinkwasserbereich bzw. eine Studie von Ernst & Young und WWF die schweren wirtschaftlichen Konsequenzen des Biodiversitätsverlusts in Österreich¹⁵.

Die verstärkte Inanspruchnahme von Grundwasser und Oberflächengewässern durch unterschiedliche Nutzungen bei klimawandelbedingt veränderten Dargebotsverhältnissen unter Einbeziehung der Fragestellungen aus dem Biodiversitätsschutz machen eine vorausschauende Gestaltung des Diskurses und das Management von Konflikten bzgl. Nutzung und Schutz der Gewässer notwendig. Angesichts der oben beschriebenen Herausforderungen ist es wichtig, rasch den erforderlichen inter- und transdisziplinären Austausch zu verstetigen, der vorausschauende Zukunftsgestaltung ermöglicht. Dafür müssen die verschiedenen Ebenen der Wissenschaft, Verwaltung und Politik vernetzt und eine Informations- und Datenbasis geschaffen werden, die Foresight und Policy Learning ermöglichen. Der Wissenstransfer in der Wasser- und Gewässerforschung sowie dessen Verbindung zur Bewusstseinsbildung stehen im Fokus, wobei die Verbesserung der horizontalen und vertikalen Kommunikation zwischen Disziplinen und den Stakeholders zentral ist.

Entsprechende Austauschaktivitäten werden bereits von einigen Akteur:innen in Österreich betrieben oder unterstützt. Darunter sind beispielsweise der Wassercluster Lunz, die Allianz für Biodiversität und Wasser (ein Zusammenschluss der Austrian Joint Waters Initiative (AJWI) und dem Netzwerk Biodiversität), der Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaftsverband (ÖWAV) und die Österreichische Vereinigung für das Gas- Wasserfach (ÖVGW). Darüber hinaus gibt es wenige institutionalisierte Austauschformate auf Bundes- und Landesebene, die gemeinsames koordinierendes Lernen ermöglichen. Das gilt sowohl für die Zusammenarbeit von Verwaltungsapparaten unterschiedlicher föderaler Ebenen (Länder untereinander bzw. Bund und Länder) als auch für die Kooperation verschiedener Fachbereiche. Außerdem soll auch Bürger:innen die Möglichkeit gegeben werden, am Planungsprozess teilzunehmen. Das findet bisher jedoch nur im Rahmen der Flussdialoge und nur für eine kleine Anzahl an Flüssen statt.

Diese offenen Potentiale sollen, im Sinne der Zielerreichung der EU-Missionen in Österreich, im Rahmen der nationalen Umsetzung ausgeschöpft werden. Zu den geplanten Maßnahmen gehören Zusammenfassungen und Übersetzungen von Forschungsergebnissen und deren adäquate Aufbereitung im räumlichen (Gemeinde, Bezirk, Bundesland, Staatsfläche) und im entsprechenden institutionellen Kontext für Entscheidungstragende, um die Lösung wasserwirtschaftlicher Herausforderungen richtig zu adressieren und zu erleichtern. So wie bereits im Zusammenhang mit dem Wirkungspfad Bildung und Bewusstsein hervorgehoben, ist die Bereitstellung entsprechender institutionell verankerter Ressourcen für die Sammlung, Zusammenfassung, Aufbereitung und Verteilung von Wissen für die Ebenen der Politik, der Umsetzung und der Stakeholder hervorzuheben. Damit verbunden ist auch die Schaffung entsprechender Austauschformate, in denen die Beteiligten vertreten sind, um die Vertiefung des Austauschs zu ermöglichen.

¹⁵ Ernst & Young, WWF: Wirtschaften in der Biodiversitätskrise – Wie österreichische Unternehmen Risiken minimieren und Chancen Nutzen, https://www.wwf.at/wp-content/uploads/2024/01/WWF_Studie_Biodiversitaets-Management-Unternehmen_2024.pdf, zuletzt zugegriffen am 23.07.2024



3.2 Ziele

3.2.1 Strategische Ziele

- Ermöglichung evidenzbasierter Politik durch entsprechende Zurverfügungstellung von Expert:innenwissen
- Setzen von Politikimpulsen basierend auf wasser- und gewässerwirtschaftlichen Erkenntnissen
- Horizontaler (interdisziplinärer) und vertikaler (Politik, Medien,...) Wissenstransfer zum Begrenzen der Siloeffekte zwischen den Stakeholdern
- Bewusstseinsbildung für wasser- und gewässerwirtschaftliche Problemstellungen der Politik
- Konfliktfreie Umsetzung nachhaltiger Wasserwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Biodiversität und Klimawandel
- Förderung der Digitalisierung, um den einfachen Austausch wissenschaftlicher Entscheidungsgrundlagen zu ermöglichen
- Erkennen und vorausschauende Gestaltung von Konfliktdiskursen zwischen Nutzer:innen, Naturschutz und Wasserwirtschaft
- Ermöglichung der Bürgerbeteiligung im Politikprozess
- Erhöhung der Beteiligung Österreichs an Horizon Europe und EU-Missionen Forschungsprojekten im Ozeanbereich

3.2.2 Spezifische Ziele

- Wissenschaftliches Wissen wird an die politische Ebene der Entscheidungstragenden weitergegeben und dadurch werden wissenschaftliche Empfehlungen zu Wasser und Gewässern bedarfsbedingt abgefragt bzw. abgegeben.
- Das bestehende Repertoire von Austauschformaten, Plattformen und Kompetenzzentren wird weiterentwickelt und neue notwendige Instanzen werden aufgebaut.
- Bereits bestehende Regionaltreffen im Bereich Wasser sollen institutionalisiert und entsprechend ausgeweitet werden (z.B.: Dachverband Salzburger Wasserversorger¹⁶)
- Eine für Politik und Verwaltung nutzbare Datenhaltung (aquatische Biodiversität, ...) wird entwickelt.
- Die Forschungscommunity im Meeres- und Ozeanbereich wird stärker vernetzt und erreicht eine höhere Beteiligung Österreichs in Horizon Europe Ausschreibungen zu Meeresthemen.

3.3 Maßnahmen & Instrumente

Die in diesem Bereich bereits laufenden Maßnahmen können durch koordinierte Aktivitäten in 3 Feldern ergänzt werden. Das darauf basierende Maßnahmenportfolio ermöglicht das Erreichen der gewünschten strategischen Ziele auf verschiedenen unabhängigen Wegen.

¹⁶ BMLRT 2021: Wasserschutz Österreich, <https://www.wasserversorger.at/aus-und-weiterbildung/regionaltreffen.html> , zuletzt zugegriffen am 22.07.2024



3.3.1 Austauschformate und Tagungen (II-MB1)

Gegenwärtig besteht eine prävalente Trennung zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft sowie zwischen Bund und Bundesländern bzw. zwischen den Bundesländern selbst. Im Sinne der Erreichung der Missionsziele und der zukunftsorientierten Zusammenarbeit ist es notwendig, diese Trennungen abzubauen. Ganzheitliche Betrachtung hilft dabei, Synergien im integrierten Flussraummanagement zu nutzen und mögliche Nutzungskonflikte im Bereich der Wasser- und Gewässernutzung frühzeitig zu erkennen und zu besprechen. Insbesondere fachlich und räumlich übergreifende Projekte (z. B. RHESI, IRIS, AMooRe) fördern die Vernetzung, Abstimmung und den Dialog.

3.3.1.1 *Vorhandene Grundlagen, bestehende Austauschmöglichkeiten und Formate*

- Interdisziplinäre Seminare und Austauschformate des Österreichischen Wasser- und Abfallwirtschaftsverbands (ÖWAV) zu verschiedenen Themen wie etwa Blau-Grüne Infrastruktur, Renaturierung in der Wasserwirtschaft, Naturschutzrecht in der Praxis etc.
- Flussdialoge als Austauschformate zwischen Gebietskörperschaften und der Bevölkerung durch das BML und die Bundesländer
- One Water Konferenz des Campus Krems Technopol
- Zusammenarbeit der Dienststellen von Bund und Bundesländern bei der Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Berichtspflichten (z. B. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan, Hochwasserrisikomanagementplan, Renaturierungspläne)
- Gesetzlich vorgeschriebene Öffentlichkeitsbeteiligungsprozesse z. B. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan, Hochwasserrisikomanagementplan)
- Horizon Europe Mission „Oceans and Water“ Projekt „EcoDaLLi“, welches Living Labs entlang der Donau unterstützt und dabei verschiedene Stakeholdergruppen (Unternehmen, Verwaltung, Gesellschaft, etc.) miteinander vernetzt

3.3.1.2 *Zukünftige Maßnahmen*

Mit den obengenannten Austauschformaten besteht eine Ausgangsbasis für den fachlichen Austausch im Wasser- und Gewässerbereich, der notwendigerweise ausgebaut und ausgeweitet werden muss.

Ausweitung Flussdialoge

Die Flussdialoge haben sich bereits als hilfreiche Verbindungsmöglichkeit zwischen der Bevölkerung und der Landesverwaltung entlang einiger Flüsse in Österreich erwiesen. Die erfolgreichen vergangenen Durchführungen, speziell nach der neuen Methodologie, regen die Ausweitung auf die wichtigsten Flüsse in den restlichen Bundesländern an. Das bestehende System der Onlinebefragung soll beibehalten und könnte im nächsten Schritt um bi- und multilaterale Gespräche im Rahmen eines jährlichen Dialogforums erweitert werden (siehe unten).

Erste Umsetzungsschritte sind:

1. Bilaterale Gespräche zwischen BML und Bundesländern, um die Ausweitung der Flussdialoge zu erwirken
2. Auswertung der prioritär zu behandelnden Flüsse, auf die in erster Instanz die Flussdialoge ausgeweitet werden. Die Auswahl erfolgt gemeinsam mit den Vertretenden der Bundesländer.



3. Die Ergebnisse der durchgeführten Online Befragungen sollen in die folgenden Iterationen der Dialogforen (siehe unten) übernommen werden.

Dialogforum für integratives Management unseres Wassers und unserer Gewässer

Nicht nur die zukünftigen klimabedingten Herausforderungen, sondern auch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie bis 2027 sind Themen, die von trans- und interdisziplinärem Austausch profitieren. Der ÖWAV fordert in seinem Positionspapier zu Maßnahmen zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der UNO-Mitgliedsstaaten¹⁷ 2020 eine stärkere Vernetzung, die bisher nicht im nötigen Maße stattgefunden hat. Daher soll ein jährliches Dialogforum ins Leben gerufen werden, an dem die öffentliche Verwaltung des Bundes und der Bundesländer gemeinsam mit Expert:innen zum Wasser- und Gewässerschutz sowie für die Wasserwirtschaft über Vorgehensweisen diskutieren. Ziel ist es, einen bundesweiten Koordinierungsprozess zu ermöglichen, durch den ein ganzheitliches Wasser- und Gewässer-Management angeregt wird. Durch den wiederholenden Charakter des Veranstaltungsformats soll der Prozess des Lernens und des Wissenstransfers gestärkt werden. Die parallel laufenden Flussdialoge sollen den Bürger:innen die Möglichkeit geben, fundiertes Wissen für die Planung einzubringen, was durch das jährliche Format angeregt werden soll. Optimalerweise soll das Forum die Bildung von Arbeitsgruppen und Ausschüssen ermöglichen, die jährlich Status Updates über den Fortschritt geben.

Erste Umsetzungsschritte sind:

- Aufbau einer Kontaktliste der relevanten
 - Expert:innen der Bundes- und Landesverwaltung, die in den Planungsprozess der Wasser- und Gewässerbetreuung eingebunden sind
 - Forschungsexpert:innen im Wasser- und Gewässerbereich
 - Unternehmen, die im Wasser- und Gewässerbereich tätig sind
 - Etc
- Sondierungsgespräche mit Vertretenden des Bundes und der Länder, um einen dreijährigen Planungsrahmen gemeinsam zu gestalten, in dem die Themen für drei Jahre festgelegt werden
- Vorbereitung der Bildung von Arbeitsgruppen, um die Vernetzung der Akteur:innen über das Forum hinaus zu fördern
- Zielkonfliktanalyse erstellen, auf der die Maßnahmenentwicklung basieren wird. Dabei sollen Trade-offs weitestgehend vermieden werden.

3.3.2 Policy Advice und Plattformen (II-MB2)

Die hohe Dringlichkeit der zu bewältigenden Herausforderungen erfordert, dass Entscheidungsträger der politischen Ebene wissenschaftliche Erkenntnisse zum Thema Wasserwirtschaft und Gewässerschutz einfach erhalten können. So soll evidenzgestütztes Vorgehen in der Politikfindung ermöglicht werden, welches aufgrund absehbarer Nutzungskonflikte im Wasser und Gewässer Bereich nötig ist. Das soll durch ein Gremium beratender Expert:innen und die

¹⁷ ÖWAV 2020: Positionen und Forderungen der Wasserwirtschaft in Österreich - Maßnahmen zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der UNO-Mitgliedsstaaten, https://www.oewav.at/upload/medialibrary/PP_Wasserwirtschaft_2020.pdf?utm_source=newsletter, zuletzt zugegriffen am 26.07.2024



Ausweitung der österreichischen Plattformen auf Meeres- und Ozeanthemen erweitert werden, wo Österreich, trotz seiner Position als Binnenland, große Expertise besitzt.

3.3.2.1 *Bestehende Plattformen, Grundlagen und Beratungsmechanismen*

- Allianz BioDiWa (UWK)
- ÖAW Auftrag zur Politik- und Gesellschaftsberatung
- Future Operations Plattform der Universität Wien
- Third Mission Maßnahmen in den Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen der Universitäten und FoFinAG Organisationen
- Maßnahmen der Österreichischen Gesellschaft für Politikberatung und Politikentwicklung
- Twin Politics ERC Projekt zur Bearbeitung der sozio-technischen Aspekte rund um das „Digital Twin of the Ocean“ Projekt
- Danube WILDIsland Ramsar Regional Initiative
- ÖWAV-Politikberatung zu Wasser- und Abfallthemen (im Aufbau)

3.3.2.2 *Zukünftige Maßnahmen*

Waters4Policy Gremium

Die Gründung eines Fachgremiums für Politikberatung in Wasser- und Gewässerangelegenheiten ermöglicht es, den großen verfügbaren Wissensschatz zu Wasser- und Gewässerthemen in Österreich gebührend für den Politikprozess auszuschöpfen. Politikberatung im Sinne der Third Mission ist in den Leistungsvereinbarungen der Universitäten und FoFinAG Organisationen verankert, findet jedoch, mit Ausnahme der Aktivitäten der ÖAW (Forschungsberichte und Studien für Nationalrat, Teilnahme am EU Science Advice Mechanism (SAM) über ALLEA) und der Universität Wien mit ihrer Future Operations Plattform (FOP) „auf Zuruf“ statt¹⁸. Durch die Institutionalisierung eines Expert:innengremiums aus verschiedenen Fachbereichen erhält die Politik eine greifbare Instanz der Wissenschaftsvermittlung, an die sie sich wenden kann. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass das Gremium selbstständig Positionen zu aktuellen politischen Sachverhalten erstellt und diese publiziert. Sowohl auf Ebene der Verfassungs- als auch der Bundes- und der Landesgesetzgebungen wird dieser Form von Beratung Raum gegeben bzw. ist entsprechend gewollt¹⁹. Ein mögliches Vorbild ist die Institutionalisierung der wissenschaftlichen Kommission für Tierschutz (§22c Tierschutzgesetz) durch das Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Waters4Policy wird in der Arbeit von den Wasserbotschafter:innen unterstützt, um die Gesellschaft ebenso über Aktivitäten des Gremiums zu informieren. In ihrer Arbeit soll das Gremium die Voraussetzungen guter wissenschaftlicher Politikberatung umsetzen, die in den Wiener Thesen von der ÖAW und der Leopoldina festgelegt wurden²⁰.

Erste Umsetzungsschritte sind:

¹⁸ Thaler, Stephan: APA Science „Politikberatung funktioniert in Österreich auf Zuruf“, <https://science.apa.at/power-search/7052218416774764840>, zuletzt zugegriffen am 26.07.2024

¹⁹ Gamper 2023): Institutionalisierte vs. Ad-hoc Politikberatung aus rechtlicher Perspektive, https://www.oefg.at/wp-content/uploads/2024/04/OeFG_Gamper.pdf, zuletzt zugegriffen am 26.07.2024

²⁰ <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/NEWS/2023/pdf/Wiener-Thesen.pdf>



- Ausarbeitung eines Konzepts zum Aufbau eines entsprechenden Gremiums auf Basis der Leistungsvereinbarungen der Universitäten und FoFinAG Organisationen
- Entscheidung über den institutionellen Ansiedlungsort des Gremiums
- Auswahl der Expert:innen aus den verschiedenen Bereichen der Wasser- und Gewässerforschung sowie aus der Wasserwirtschaft und Naturschutz
- Institutionalisierung des Gremiums und Vernetzung mit der Politik

Oceans Hub Österreich

Trotz seiner Position als Binnenland hat Österreich eine angesehene Forschungscommunity in Forschungsthemen rund um Meere und Ozeane und beteiligt sich auf internationaler Ebene in den entsprechenden Fachorganisationen (International Maritime Organisation, International Seabed Authority) mit bekannten Spezialist:innen. Wirtschaftlich sind in Österreich laut Industriewissenschaftlichem Institut 361 Unternehmen in der maritimen Unternehmensdatenbank gemeldet (Stand 2021), die knapp 57.000 Mitarbeitende anstellen und insgesamt einen Umsatz von mehr als 20 Mrd. EUR erwirtschaften. Davon entfallen etwa 1,3 Mrd. EUR (Obergrenze) auf Geschäftsfelder im maritimen Bereich²¹. Durch die Bündelung der Community in einem Hub wird ein besserer Austausch erreicht, der wissenschaftliche, wirtschaftliche und politische Vorteile ermöglicht. Vor allem im wissenschaftlichen Bereich kann eine höhere Beteiligung an relevanten maritimen Forschungsprojekten innerhalb des EU Rahmenprogramms erreicht werden, wenn mögliche Konsortialpartner:innen bereits bekannt sind. Ähnliche Strategien und Hubs werden im Moment in mehreren europäischen Ländern (Schweiz²²) und EU Mitgliedsländern (Dänemark²³) aufgebaut und dienen auch der Politikberatung.

Erste Umsetzungsschritte:

1. Erstellen einer Liste der relevanten Forschenden im Fachbereich
2. Kontaktaufnahme und Verbindung mit relevanten institutionellen Akteur:innen in der öffentlichen Verwaltung und Wirtschaft
3. Institutionalisierung des Hubs und Veranstaltung eines eröffnenden Netzwerktreffens
4. Internationale Vernetzung des Hubs

3.3.3 Digitalisierung und Datenverfügbarkeit (II-MB3)

Daten sind die Grundlage für Wissenstransfer und ein einfacher Zugang ist essentiell, um zielgerichtete Kooperation zu ermöglichen. Die bereits bestehenden Datenbanken weisen häufig die oben erwähnte Trennung zwischen verschiedenen Fachdisziplinen auf und die unterschiedliche Art der Datenaufbereitung erschwert eine übergreifende Verwendung. Mit einer Digitalisierungsoffensive sollen die unterschiedlichen Datenbanken harmonisiert und eine übergreifende Nutzung ermöglicht werden.

²¹ Außenwirtschaft Austria (2021): Maritime Wirtschaft Österreich, <https://www.go-international.at/export-know-how/strategieprojekte-und-studien/oesterreich-maritime-industrie.pdf>, zuletzt zugegriffen am 26.07.2024

²² https://assets-global.website-files.com/5f3bf619a5cafc3d5220627f/6165e619fe85620df254b975_20210927_STSA_Shipping%20White%20paper_ENG.pdf

²³ https://lino.lmt.lt/wp-content/uploads/2022/10/10_Danish-Ocean-Mission-hub.pdf



3.3.3.1 Bestehende Maßnahmen und vorhandene Grundlagen für Daten und Digitalisierung

- Wasserinformationssystem Austria (WISA)
- H2O Fachwasserdatenbank
- Infoportal Trinkwasser
- eHYD
- Badegewässermonitoring
- HORA 3D

3.3.3.2 Geplante Maßnahmen

Digitalisierungsoffensive

Gemeinsam mit den Betreibenden der bestehenden Plattformen wird die Harmonisierung der Datenlage und Datenverarbeitung in Angriff genommen. Es soll eine zentrale Zugriffsplattform entstehen, die, nach Vorbild des WISA als Erstanlaufstelle für Daten zu Wasser und Gewässer dient. Zusätzlich soll ein einheitliches Datenverarbeitungsprotokoll erarbeitet werden, damit die Integration zukünftiger Daten gewährleistet werden kann. Dazu sollen entsprechende Datensysteme innerhalb von (Forschungs-)Programmen implementiert werden, welche die erforderliche Qualitätskontrolle gewährleisten, auswertbar sind und kompatibel mit bereits vorhandenen Datenhaltungen sind. Dazu soll bereits vorhandene Expertise genutzt werden, wie sie beispielsweise durch den Aufbau des WISA bereits gegeben ist.

Erste Umsetzungsschritte:

1. Koordinierung mit den umsetzenden Organisationen, um die zuständigen Data Stewards zu definieren
2. Erarbeitungsphase des gemeinsamen Datenverarbeitungsprotokolls
3. Anpassung der verfügbaren Datenbanken
4. Zentralisierung und Publikation der Daten

3.3.4 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel		Maßnahme	Status	(Mögliche) Umsetzung durch	Ressourcen
II-MB 1	Austauschformate und Tagungen (Kaptitel 3.3.1)	Interdisziplinäre Seminare und Austauschformate des ÖWAV	bestehend		
		Flussdialoge	bestehend		
		One Water Konferenz	bestehend	Campus Krems Technopol	
		Zusammenarbeit der Dienststellen von Bund und BL bei der Erf. der gesetzlich vorg. Berichtspflichten	bestehend		
		Gesetzlich vorgeschriebene Öffentlichkeitsbeteiligungsprozesse	bestehend		
		EcoDaLLis	bestehend		
		Ausweitung der Flussdialoge	zukünftig	BML	offen



		Dialogforum Wasser & Gewässer	zukünftig	BML, Bundesländer, ÖWAV, UWK, BOKU	offen
II-MB 2	Policy Advice und Plattformen (Kapitel 3.3.2.)	Allianz BioDiWa (UWK)	bestehend		
		Auftrag zur Politik- und Gesellschaftsberatung (ÖAW)	bestehend		
		Future Operations Plattform der (Universität Wien)	bestehend		
		Third Mission Maßnahmen in den L- und Finvereinbarungen der Unis und FoFinAG Organisationen	bestehend	Universitäten und Agenturen	
		Maßnahmen der Österreichischen Gesellschaft für Politikberatung und Politikentwicklung	bestehend		
		Twin Politics ERC Projekt zur Bearb. der sozio-technischen Aspekte rund „Digital Twin of the Ocean“	bestehend		
		Danube WILDIsland Ramsar Regional Initiative	bestehend		
		ÖWAV-Politikberatung zu Wasser- und Abfallthemen (im Aufbau)	bestehend		
		Waters4Policy Gremium	zukünftig	Relevante Ressorts, Forschungseinrichtungen	
		Oceans Hub	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Allianz Bio-diWa,	
II-MB 3	Digitalisierung und Datenverfügbarkeit (Kapitel 3.3.3.)	Wasserinformationssystem Austria (WISA)	bestehend	BML	
		H2O Fachwasserdatenbank	bestehend		
		Infoportal Trinkwasser	bestehend		
		eHYD	bestehend		
		Badegewässermonitoring	bestehend		
		HORA 3D	bestehend		
		Digitalisierungsoffensive	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen (FFG)	



3.4 Zielgruppen

Maßnahme	Zielgruppe
Ausweitung der Flussdialoge	Primäre Zielgruppe: Bürger:innen entlang der wichtigen Flussläufe in Österreich Sekundäre Zielgruppe: öffentliche Verwaltung, Politik
Dialogforum Wasser & Gewässer	Primäre Zielgruppe: öffentliche Verwaltung, Wissenschaft, Politik, Wasserwirtschaft
Waters4Policy Gremium	Primäre Zielgruppe: Politik Sekundäre Zielgruppe: Gesellschaft
Oceans Hub	Primäre Zielgruppe: Wissenschaft und Unternehmen im maritimen Bereich Sekundäre Zielgruppe: Politik und Verwaltung
Digitalisierungsinitiative	Primäre Zielgruppe: Datenhaltungen zu Wasser und Gewässer Sekundäre Zielgruppe: Endnutzende wie öffentliche Verwaltung, Forschende etc.

3.5 Ergebnisse

3.5.1 Outputs

- Bilateral geführte Gespräche zwischen dem Bundesministerium (BML) und den Bundesländern zur Erweiterung der Flussdialoge auf weitere Flüsse in allen Bundesländern
- Priorisierung von Flüssen für die initiale Ausweitung, festgelegt in Zusammenarbeit mit Vertretenden der Bundesländer.
- Integration von Online-Befragungsergebnissen in zukünftige Dialogforen zur besseren Einbindung der Gesellschaft.
- Aufbau einer Kontaktliste mit relevanten Expert:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft im Wasser- und Gewässerbereich.



- Sondierungsgespräche mit Vertretenden von Bund und Ländern zur Festlegung eines dreijährigen Themenplans.
- Vorbereitung von Arbeitsgruppen zur Förderung der Vernetzung und kontinuierlichen Zusammenarbeit über das Forum hinaus.
- Erstellung einer Zielkonfliktanalyse als Grundlage für die Entwicklung konkreter Maßnahmen.
- Konzeptentwicklung für das Fachgremium basierend auf Leistungsvereinbarungen von Universitäten und Forschungsorganisationen.
- Entscheidung über die institutionelle Verankerung des Gremiums (z. B. innerhalb der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).
- Auswahl und Berufung von Expert:innen aus Wasserforschung, Wasserwirtschaft und Naturschutz.
- Aufbau von Netzwerken zwischen dem Gremium und politischen Entscheidungsträgern.
- Erstellung einer Expert:innengruppe im Meeres- und Ozeanbereich.
- Vernetzung mit institutionellen Akteur:innen in Verwaltung und Wirtschaft.
- Institutionalisierung des Oceans Hubs und Organisation eines initialen Netzwerktreffens.
- Koordination mit Plattformbetreibenden zur Benennung von verantwortlichen Data Stewards.
- Entwicklung eines gemeinsamen Datenprotokolls für eine einheitliche Datenverarbeitung.
- Anpassung bestehender Datenbanken zur Harmonisierung von Datenstrukturen.
- Zentralisierung und Publikation der Daten über eine zentrale Zugriffsplattform.

3.5.2 Outcomes

- Erhöhte Bürgerbeteiligung: Mehr Bürger:innen nehmen aktiv am Planungsprozess teil und bringen ihr lokales Wissen ein.
- Verbesserte Kommunikation: Stärkere Vernetzung zwischen Bund, Ländern und Gemeinden sowie verschiedenen Interessensgruppen.
- Bewusstseinssteigerung: Größeres öffentliches Verständnis für wasserwirtschaftliche Herausforderungen und Konfliktpotenziale.
- Gestärkte Vernetzung: Intensivierter Austausch zwischen Akteur:innen der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes und der Politik.
- Koordinierte Strategien: Entwicklung gemeinsamer Ansätze für ein ganzheitliches Wasser- und Gewässermanagement.
- Effizienter Wissenstransfer: Verbesserter horizontaler und vertikaler Austausch von Fachwissen.
- Verfügbare wissenschaftliche Expertise: Bereitstellung von fundierten Empfehlungen für evidenzbasierte Politikentscheidungen.
- Verbesserte Wissenschaft-Politik-Kommunikation: Effektiver Austausch zwischen Forschenden und Politik.
- Aktive Politikberatung: Proaktive Stellungnahmen zu aktuellen wasserwirtschaftlichen Themen.
- Stärkere Forschungsgemeinschaft: Verbesserung des Austauschs zwischen Forschenden, Wirtschaft und Verwaltung.
- Erhöhte Beteiligung an EU-Projekten: Mehr österreichische Beteiligungen an Horizon Europe Ausschreibungen zu Meeresthemen.



- Internationale Sichtbarkeit: Positionierung Österreichs als kompetenter Akteur im maritimen Bereich.
- Verbesserter Datenzugang: Einfacher Zugriff auf qualitativ hochwertige, harmonisierte Daten für alle Stakeholder.
- Effizienter Wissenstransfer: Erleichterung von Kooperationen durch standardisierte Datenformate.
- Datengetriebene Entscheidungsfindung: Unterstützung von Politik und Verwaltung durch eine verlässliche Datenbasis.

3.5.3 Impacts

- Konfliktprävention: Proaktive Identifikation und Management von Nutzungskonflikten im Wasser- und Gewässerbereich.
- Nachhaltige Wassernutzung: Förderung einer integrativen und nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen.
- Gestärktes Vertrauen: Aufbau von Vertrauen zwischen Bevölkerung und Behörden durch Transparenz und Partizipation.
- Ganzheitliches Management: Umsetzung eines integrativen Ansatzes zur Bewirtschaftung von Wasserressourcen.
- Reduktion von Siloeffekten: Abbau von Barrieren zwischen Disziplinen und Institutionen.
- Anpassungsfähigkeit: Bessere Vorbereitung auf zukünftige Herausforderungen wie Klimawandel und Biodiversitätsverlust.
- Evidenzbasierte Politikgestaltung: Entscheidungen im Wasserbereich basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen.
- Effiziente Lösungsansätze: Effektivere Bewältigung von Herausforderungen durch fundierte Beratung.
- Gesellschaftliches Vertrauen: Erhöhung des Vertrauens in politische Entscheidungen und wissenschaftliche Expertise.
- Wissenschaftlicher Fortschritt: Förderung von Innovation und Forschung im Meeres- und Ozeanbereich.
- Wirtschaftliche Impulse: Schaffung neuer Kooperationen und Geschäftsmöglichkeiten.
- Effektives Wassermanagement: Optimierte Entscheidungsprozesse führen zu nachhaltiger Ressourcennutzung.
- Innovationsförderung: Ermöglichung neuer Forschungsansätze und technologischer Entwicklungen.
- Resilienzsteigerung: Bessere Anpassung an zukünftige Herausforderungen durch datenbasierte Strategien.



4 Wirkungspfad III: Fachliche Schwerpunkte

4.1 Problemstellung

Die Bedeutung der Mission und ihrer Empfehlungen ergibt sich aus der bewirkten Stärkung des eingeschlagenen Weges der wasserwirtschaftlichen Praxis, aus dem Willen, ihn ambitioniert fortzusetzen sowie aus der Motivation, ihn gegebenenfalls anzupassen und zu optimieren. Ihre Bedeutung liegt auch darin, dass wichtige aktuelle Themen und zukünftige Entwicklungen in der Wasserwirtschaft stärker herausgearbeitet und berücksichtigt werden müssen. Besonders wichtig sind dabei der Klimawandel und der Verlust an Biodiversität.

Die bevorstehenden wasserwirtschaftlichen Herausforderungen konzentrieren sich auf die Restrukturierung und den Schutz von aquatischen Ökosystemen, das Management von Hochwasser und Dürre unter sich ändernden Klima- und Landnutzungsbedingungen, die Verbesserung des Zustands von Fließgewässern und die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen, einschließlich des Spannungsfelds zwischen Energieproduktion, Nahrungserzeugung und Gewässerschutz und Biodiversitätsschutz. Maßnahmen zur Bewältigung dieser Herausforderungen erfordern interdisziplinäre Ansätze und die Integration von Wissenschaft, Politik, und Bevölkerung. In diesem Wirkungspfad werden Maßnahmen in sechs konkreten Handlungsbereichen vorgeschlagen, die entscheidende Beiträge zur Bewältigung dieser Herausforderungen leisten werden. Die Handlungsbereiche sind:

- Integratives Flussraummanagement und ökologischer Zustand (vgl. GZÜV, NGP 2021, EU-WRRL, WRG, EU-NRL etc.)
- Feuchtgebietsschutz und Wiederherstellung
- Steigerung des Wissens zur Sicherung der aquatischen Biodiversität
- Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen
- Wasser- und Gewässergüte
- Erneuerbare Energie

4.2 Ziele

4.2.1 Strategische Ziele

- Verbesserung des ökologischen Zustandes und des ökologischen Potenzials der österreichischen Fließgewässer
- Implementierung eines integrativen Flussraummanagements
- Verlängerung miteinander vernetzter Flussabschnitte und Vergrößerung der Flächen mit ökologisch funktionsfähiger lateraler und longitudinaler Konnektivität und entsprechende Habitatausstattung; intakte natürliche hydrologische Regime und Dynamik; Feststoffmanagement
- Erweiterung der Kenntnis über den aktuellen Stand der aquatischen und semi-aquatischen Fauna und Flora in Österreich
- Ausbau des Artenschutzes basierend auf neuen Biodiversitätsdaten



- Schutz der Süßwasser-Biodiversität und Verbesserung des Erhaltungszustands seltener und bedrohter Arten, um den Verlust der Biodiversität zu begrenzen
- Rechtliche und technische Implementierung der allfälligen neuen Gewässertypologie
- Entwicklung klimawandelbedingter wasserwirtschaftlicher Anpassungsmaßnahmen im Sinne der Versorgungssicherheit unter Einbeziehung der Land- und Forstwirtschaft, Raumordnung und Gewässerökologie
- Sicherung der für diverse Nutzungen und Zwecke notwendigen Wasser- und Gewässergüte
- Reduzierung der diffusen und punktuellen Stoffeinträge in Grundwasser und Oberflächengewässer
- Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Energie an der Gesamtenergieerzeugung durch Effizienzsteigerung bestehender Anlagen
- Schutz und Wiederherstellung von Mooren, Auen und grundwasserabhängigen Ökosystemen in Vollziehung der Biodiversitätsstrategie, Moor- und Auenstrategie

4.2.2 Spezifische Ziele

- Integratives Flussraummanagement und ökologischer Zustand (vgl. GZÜV, NGP 2021, EU-WRRL, WRG, EU-NRL, etc.)
 - Aktualisierung der Gewässertypologie unter besonderer Berücksichtigung allfälliger Veränderungen durch klimawandelbedingt erhöhte Wassertemperaturen
 - Allfällige neue Gewässertypologie als Grundlage für Bewertung und Maßnahmen
 - Erhöhung des Anteils an Fließgewässern in verbindlichem Schutzstatus
- Steigerung des Wissens zur Sicherung der aquatischen Biodiversität
 - Entwicklung einer für Wasserwirtschaft und Naturschutz nutzbaren Datenhaltung für aquatische Biodiversität
 - Erweiterung und Festigung taxonomischer Kompetenz
 - Bearbeitung und Umsetzung der in der Studie Wasserschutz Österreich des BML genannten Ziele und Maßnahmen
 - Implementierung eines Feuchtgebietsmonitorings zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie, Moor- und Auenstrategie; Umsetzung des Vorprojektes (BML 2024)
 - Vollziehung der gesetzlichen Grundlagen aufgrund von Forschungsergebnissen
- Feuchtgebietsschutz und Wiederherstellung
 - Erhaltung und Schutz: Feuchtgebietsmonitoring liefert Informationen zu Biodiversität von Mooren, Auen und temporären Vernässungen und Veränderungen aufgrund anthropogener Beeinflussungen, insbesondere Klimawandel
- Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen
 - Verbesserung der Datengrundlagen und Prognosen für vorausschauende Planungen (Vorsorge) und Vorbereitung von Maßnahmen bei Wasserknappheit
- Wasser- und Gewässergüte
 - Fokus der Forschung auf organische und anorganische Spurenstoffe (z. B. Arzneimittel, hormonwirksame Substanzen, Kosmetikinhaltstoffe), fäkalbürtige Mikroorganismen und Krankheitserreger, (Mikro)Kunststoffe, synthetische Nanopartikel, antibiotikaresistente Bakterien und Antibiotikaresistenzgene sowie Wirkmechanismen und Summationseffekte; 4. Reinigungsstufe
- Erneuerbare Energie



- Steigerung der Energieeffizienz bestehender Wasserkraftanlagen bei Reduzierung der Umweltauswirkungen; Wiederinbetriebnahme nicht mehr genutzter Kraftwerke (wenn dies wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll ist) bei gleichzeitiger Begrenzung der Umweltauswirkungen
- Steigerung des Wissens über die aquatische und semi-aquatische Fauna und Flora in Österreich durch ergänzende Erhebungsmethoden
 - Steigerung der Zahl des taxonomischen Fachpersonals durch entsprechende Ausbildung, um die kompetente Bearbeitung der aquatischen Biodiversität zu erhöhen und zu sichern
 - Feststellung allfälliger Auswirkungen der klimawandelbedingten Temperaturerhöhungen auf biotische und abiotische Aspekte der Gewässertypen (Weiter)Entwicklung entsprechender Erhebungsmethoden, wie beispielsweise molekularbiologische Ansätze, und Sicherung ihrer traditionellen Ansätze ergänzenden routinemäßigen Anwendbarkeit auch im Gesetzesvollzug unter besonderer Berücksichtigung der longitudinalen Gewässerentwicklung, der Erweiterung und Reduzierung artspezifischer Verbreitungsareale und der invasiven Arten
 - Implementierung ergänzender angewandter moderner Erhebungsmethoden (z. B. molekularbiologische Ansätze) im Gesetzesvollzug (z. B. Verordnung über gebietsfremde invasive Arten)
 - Übertragung des Wissens in praktische und rechtliche Erhaltungsmaßnahmen
- Abstimmung der Ziele und Maßnahmen des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes mit jenen des Hochwasserrisikomanagementplanes
- Entwicklung einer Strategie zur Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen unter Berücksichtigung des Klimawandels

4.3 Maßnahmen & Instrumente

Die bevorstehenden wasserwirtschaftlichen Herausforderungen konzentrieren sich auf die Restrukturierung und den Schutz von aquatischen Ökosystemen, das Management von Hochwasser und Dürre unter sich ändernden Klima- und Landnutzungsbedingungen, die Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands von Gewässern und die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen, einschließlich des Spannungsfelds zwischen Wasserkraft, Gewässerschutz und Biodiversität. Maßnahmen zur Bewältigung dieser Herausforderungen erfordern interdisziplinäre Ansätze und die Integration von Wissenschaft, Politik und Bevölkerung.

Insbesondere die notwendigerweise zu verstärkende Integration der Bereiche Klimawandel und Biodiversität macht „holistisches“ Vorgehen in der wasserwirtschaftlichen Praxis notwendig. Erfahrungen zeigen, dass integrative und interdisziplinäre Projekte neue Wege in der wasserwirtschaftlichen Praxis zu bahnen vermögen. Hürden im Zusammenhang mit der Erfüllung der Ziele der Mission können sich insbesondere bei der Umsetzung derartiger Projekte ergeben: Dies ist in der zuständigkeitsbedingten Verankerung der wasserwirtschaftlich relevanten Themenfelder in unterschiedlichen Bundesministerien sowie in der verfassungsrechtlich begründeten Festlegung der Kompetenz der Bundesländer insbesondere für Naturschutz, Fischerei und Raumplanung begründet.



In diesem Sinne werden interdisziplinär entwickelte wasserwirtschaftliche Ansätze verstärkt eingesetzt (z. B. das Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzept GE-RM). Als zukunftsweisendes Beispiel eines integrativen Projektes kann das von 2019 bis 2027 laufende Projekt Integrated River Solutions in Austria (LIFE IP IRIS) genannt werden: Es bringt das Instrument GE-RM an sieben Flüssen in sechs Bundesländern zur Anwendung; Hochwasserschutz und ökologischer Zustand der Gewässer sollen verbessert werden, naturschutzfachliche Fragestellungen und das Thema der Ökosystemleistungen sind ebenso integriert wie zeitgemäßes Monitoring zur Evaluierung der Maßnahmen. Ins Projekt sind BML, die entsprechenden Dienststellen der betroffenen Ämter der Landesregierungen, die viadonau sowie das Umweltbundesamt involviert.

Im Sinne der Übersichtlichkeit werden die fachlichen Schwerpunkte sechs Themenfeldern zugeordnet:

4.3.1 Integratives Flussraummanagement und ökologischer Zustand

4.3.1.1 *Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen*

- Der Anteil der Wasserkörper in gutem ökologischen Zustand bzw. Potenzial soll durch die Wiederherstellung der longitudinalen Konnektivität und ökologische Aufwertungsmaßnahmen erhöht werden. Dazu sollen nicht fisch-passierbare Querbauwerke bearbeitet werden sowie Restrukturierungen, Renaturierungen und Lebensraumvernetzung realisiert werden. Die Umsetzung obliegt den Wasserbauverwaltungen der Länder unter Förderung des Umweltförderungsgesetzes oder des Wasserbautenförderungsgesetzes.
- Auen und ihre laterale Konnektivität werden verstärkt im Sinne der gewässertyp-spezifischen ökologischen Aufwertung von Gewässern und des Wasserrückhaltes und Hochwasserschutzes berücksichtigt. Dazu werden bereits einige kombinierte Projekte umgesetzt wie in diesem Zusammenhang beispielsweise LIFE IRIS IP, LIFE WILDIsland (Donau), Dynamic LIFE Lines (Donau), LIFE Restore for MDD (Mur/Drau/Donau), Rhesi (Hochwasserschutz fürs Rheintal)
- Der Feststoffhaushalt und die Ökologie von Fließgewässern soll weiterhin und verstärkt berücksichtigt werden. Dazu laufen bereits Projekte durch z. B. das Christian Doppler Labor für Dynamik von Meta-Ökosystemen in regulierten Flusslandschaften und die BOKU (z.B.: „Innovative Sediment Management in the Danube River Basin“, „Danube Sediment Balance“, „Feststoffmonitoring und Management an der Oberen Salzach“ etc.)
- Die Supersite Upper Danube im Rahmen vom eingereichten ERIC DANUBIUS-RI untersucht die Auswirkungen von Landnutzungsänderungen und Änderungen im Abflussgeschehen auf die Auen- und Grundwasserdynamik und die stoffliche wie ökologische Charakteristik von Fließgewässern und Ausystemen. Ziel ist die kurzfristigen Auswirkungen und langfristigen Trends entlang der Donau und ihrer Zubringer im internationalen Kontext vergleichend zu analysieren.
- Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ Inspire: INSPIRE zielt darauf ab, die Plastikverschmutzung in europäischen Flüssen zu verringern. Das Projekt bringt 20 verschiedene Technologien und Lösungen zusammen, die sich auf die Erkennung, Sammlung und Vermeidung von Abfällen, Kunststoffen und Makroplastik in Flüssen und an Flussufern konzentrieren, und es werden Maßnahmen in 6 Anwendungsfällen getestet. Ein Masterplan für die Ausweitung der Lösungen wird erstellt.
- Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ ProCleanLakes: ProCleanLakes zielt darauf ab, die kombinierten Auswirkungen verschiedener Störfaktoren zu bekämpfen, die kontinuierlichen Druck auf das Ökosystem ausüben und die Anhäufung neuer, nicht



regulierter chemischer Verunreinigungen und Nährstoffanreicherung erleichtern. Das Projekt wird die Durchführbarkeit integrierter naturbasierter neuer Ansätze für den gemeinsamen Schutz und die Wiederherstellung europäischer natürlicher Seen und ihrer biologischen Vielfalt entwickeln und demonstrieren, wobei Szenarien berücksichtigt werden, die das Vorhandensein verschiedener Belastungen, die den Zustand der aquatischen Ökosysteme beeinträchtigen, miteinbezogen werden.

- Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ EUROLakes: Das EUROLakes-Projekt fördert den ganzheitlichen, wissenschaftlich fundierten Ansatz zum Schutz und zur Wiederherstellung europäischer natürlicher Seen und Ökosysteme. Das Projekt nutzt den Ansatz „4 Returns Framework for Landscape Restoration“, der sich auf Nachhaltigkeit, sozialen Nutzen, natürliche Wiederherstellung und finanzielle Gewinne konzentriert. Es setzt einen ganzheitlichen Ansatz mit fünf Schlüsselementen um, indem es integrierte Schutz- und Wiederherstellungslösungen in drei spezifischen Gebieten demonstriert und die lokalen Kapazitäten in Österreich (Bodensee), Dänemark, Irland und Moldawien stärkt.
- Danube4All: EU-Leuchtturm-Initiative zur Unterstützung der EU-Mission "Restore our Oceans and Waters". Das Projekt umfasst 48 Partner aus 14 europäischen Ländern. Ziel ist es, die Süßwasser-Ökosysteme im Donaubecken durch einen umfassenden, wissenschaftlich fundierten Wiederherstellungsplan zu revitalisieren. Dabei sollen Wissenslücken, mangelndes Bewusstsein und fehlende Beteiligung der lokalen Bevölkerung und Unternehmen adressiert werden. Es handelt sich um einen einzigartigen Co-Kreationsprozess zwischen Wissenschaftlern, Investoren, öffentlichen Einrichtungen und lokalen Gemeinschaften. Hauptziele sind die Wiederherstellung der Flussverbindungen, die Förderung der Biodiversität und die Entwicklung naturbasierter Lösungen.
- LIFE WILDIsland: Ein ausgezeichnetes Beispiel für eine sektor- und grenzübergreifende Zusammenarbeit, an der 15 Partner aus den Bereichen Naturschutz, Schifffahrt, Forstwirtschaft und Wasserkraft aus acht Ländern beteiligt sind, die sich zusammengeschlossen haben, um insgesamt 34 Inseln von Deutschland bis Rumänien zu renaturieren und zu erhalten. Das Projekt zielt darauf ab, die ökologische Vernetzung zu stärken und die natürliche Wildnis entlang der Donau zu erhalten, die Kohärenz des NATURA-2000-Netzwerks zu verbessern und Inseln als Vorzeige-Lebensräume zu nutzen, um natürliche Prozesse wiederherzustellen, die Flussdynamik zu fördern und einen intakten Sedimenthaushalt zu gewährleisten.
- Dynamic LIFE Lines: zielt auf die Erhaltung und Verbesserung der Donau-Auen in Ostösterreich und der Westslowakei ab. Der Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung des Zustands der Weichen Au, die sich in den Übergangsbereichen zwischen Fluss und Wald entwickeln, und ihrer charakteristischen Flora und Fauna. In beiden Ländern sollen insgesamt 25 km Seitenarme verstärkt an die Donau angebunden und damit dynamisiert werden. Diese Gewässer sind die Lebensadern der Auenwälder. Über 1.500 Hektar Auwald werden ökologisch aufgewertet. Insgesamt wird die harte Uferbefestigung auf einer Länge von 4 km beseitigt.

4.3.1.2 *Zukünftige Maßnahmen*

- Attraktivierungsmaßnahmen UFG: Die Attraktivität der Maßnahmensetzung innerhalb des Umweltförderungsgesetzes (UFG) soll gesteigert und beworben werden. Das UFG in der dritten Periode des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes (2021–2027) stellt finanzielle Mittel für hydrologisch/morphologische Sanierungen bereit. Gegenwärtig besteht noch großes Potential für eine stärkere Abnahme und dadurch folgende



Maßnahmenrealisierung (u. a. auch unter dem Gesichtspunkt „Gewässerrestrukturierung als Wirtschaftsfaktor“). Dafür werden, zusammen mit der abwickelnden Kommunalkredit Public Consulting Austria entsprechende Bewerbungsformate in den Ländern für Gebietskörperschaften erarbeitet.

- Erhöhung Wasserkörper in gutem ökologischem Zustand und Potential: Die Erhöhung des Anteils an Wasserkörpern in einem guten ökologischen Zustand bzw. Potenzial durch Wiederherstellung der lateralen und longitudinalen Konnektivität und ökologische Aufwertungsmaßnahmen wird fortgesetzt (Bearbeitung nicht fisch-passierbarer Querbauwerke, Restrukturierungen, Renaturierungen, Lebensraumvernetzung, Uferrevitalisierung, Seitenarmwiederanschluss, Auenvernetzung)
- Umsetzungsfortführung NGP: Zur Fortführung der Maßnahmen auch nach Ablauf der Wirkperiode des dritten Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes im Jahr 2027 werden Vorkehrungen für einen weiteren Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan mit Bund und Ländern getroffen.
- GE-RM Ausweitung: Anwendung des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepts GE-RM in Umsetzung durch Wasserbauabteilungen der Länder zusammen mit dem BML
- Überprüfung Gewässertypologie: Die momentan geltende Typologie fließender und stehender Gewässer muss überprüft werden, da die klimawandelbedingt signifikant erhöhten Wassertemperaturen und die damit verbundenen veränderten Temperaturschichtungen und Durchmischungen bei Seen und allfällige Veränderung der biozönotischen Regionen bei Fließgewässern dokumentiert werden und Einzug in die relevanten Gesetzestexte finden müssen.
- Rechtliche Verankerung Typologien: Allfällige rechtliche Verankerung der veränderten Typologien in der GZÜV und technische Implementierung im Wasserinformationssystem Austria (WISA)
- Studie ‚Erhöhung der Wassertemperaturen‘: Die Auswirkungen der klimawandelbedingt erhöhten Wassertemperaturen auf die Teichwirtschaft werden innerhalb einer entsprechenden Studie bewertet und darauffolgend bearbeitet.
- Maßnahmenplan Fließgewässer: Erhalt und Schutz von aus gewässertypologischer Sicht seltenen und aus ökologischer Sicht bedeutsamen Fließgewässern bzw. Fließgewässerabschnitten: Zum Erhalt und Schutz von aus gewässertypologischer Sicht seltenen und aus ökologischer Sicht bedeutsamen Fließgewässern bzw. Fließgewässerabschnitten und Sicherung der gewässertyp-spezifischen Zönosen wird ein Maßnahmenplan durch Bundesländer und Bund erarbeitet. Dabei sind klimawandelbedingte Veränderungen der gewässertypologischen Gegebenheiten besonders zu berücksichtigen.
- Katalog prioritär zu schützender Gewässer(strecken): Der Anteil an Fließgewässern in verbindlichem Schutzstatus soll langfristig erhöht werden. Dazu soll im ersten Schritt ein Katalog prioritär zu schützender Gewässer(strecken) erstellt werden.
- Neben Biotop-, Ökosystem- und Prozessschutz auch gezielte Förderung von Umbrella- und Keystone-Species (z. B. Stör-Arten durch das Projekt Life-Boat 4 Sturgeons)

4.3.2 Feuchtgebietsschutz und -wiederherstellung

4.3.2.1 *Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen*

- Schutz und Wiederherstellung von Mooren, Auen und (auch kleinräumigen) grundwasserabhängigen Ökosystemen in Vollziehung der Biodiversitätsstrategie, Moor- und



Auenstrategie; passiert u. a. in den Projekten LIFE Austrian Moor Restoration (Danubius, AMooRe), LIFE IRIS IP, LIFE Restore for MDD (Mur/Drau/Donau), Restore4life, MERLIN, LIFE Pannonic Salt, und dem Lighthouse Projekt Danube4all)

- Danube WILDIsland Konzept - die Nutzung naturnaher Donauinseln als Vorzeigelebensräume zur Wiederherstellung natürlicher Prozesse, zur Förderung eines interventionsfreien Managements, einer natürlichen hydrologischen und morphologischen Dynamik und eines intakten Sedimentregimes sowie zur Förderung der sektor- und grenzübergreifenden Zusammenarbeit (LIFE WILDIsland, DANUBE4all)

4.3.2.2 Geplante Maßnahmen

- Bewertung ökologische Funktionsfähigkeit: Die ökologische Funktionsfähigkeit von Fluss- und Au-Systemen soll anhand der bereits vorhandenen methodologischen Grundlagen bewertet werden. Dazu soll ein Monitoring aufgebaut werden, das auf Bioindikatoren basiert. Die momentan in Durchführung befindliche Studie „Feuchtgebietsmonitoring“ im Auftrag des BML (2024) wird dafür nützliche Ergebnisse zur Verfügung stellen.
- Feuchtgebietsmonitoring: Umsetzung der Vorstudie „Feuchtgebietsmonitoring“ (BML 2024)
- Hydrologisch-ökologische Sanierung des Seewinkels: Der Seewinkel wird nachhaltig hydrologisch-ökologisch saniert u. a. durch Erhöhung der Retention und Einführen eines Entnahmemanagements.
- Bio-Monitoring Seewinkel: Anhand von Leitorganismen, die für dieses Ökosystem typisch sind, wird ein langfristiges Bio-Monitoring implementiert.
- Sanierung Hansag: Nachhaltige hydrologisch-ökologische Sanierung des Hansag und Integration in den Nationalpark Neusieder See/Seewinkel
- Wiederherstellung & Schutz Seeuferbereich: Wiederherstellung und Schutz von naturnahen Seeuferbereichen
- Prioritätsliste Feuchtgebiete: Priorisierung zu schützender und wiederherzustellender Feuchtgebietsstandorte, entsprechender Aufbau einer Prioritätenliste.

4.3.3 Steigerung des Wissens über aquatische Biodiversität

4.3.3.1 Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen

- Bestehende außeruniversitäre Ausbildungsformate für Taxonom:innen im Wasserbereich innerhalb verschiedener Studienrichtungen an der BOKU, Universität Wien, Salzburg, Innsbruck, Universität für Weiterbildung Krems, VetMed etc. werden ausgeweitet
- Citizen Science Projekt „ABOL-Bioblitze“ (siehe Kapitel 2.3.2.1)

4.3.3.2 Geplante Maßnahmen

- Ausweitung Angebot taxonomischer Ausbildung: Ausweitung des Angebotes für die Ausbildung taxonomischer Expertise durch entsprechende universitäre und außeruniversitäre Ausbildungen, um die kompetente Bearbeitung der aquatischen Biodiversität in einer möglichst großen Breite zu erhöhen und zu sichern; dies stellt eine wesentliche Voraussetzung dar, um die gesetzlichen Anforderungen (FFH, GZÜV IAS,...) zu erfüllen, Ursachen/Wirkungsgefüge der Biodiversitätskrise detaillierter und in unterschiedlichen räumlichen Skalierungsebenen zu verstehen, langfristiges Biodiversitätsmonitoring durchführen zu können, gesetzlichen Monitoring-Verpflichtungen nachkommen zu können, Maßnahmen zu ergreifen und deren Erfolg evaluieren zu können.



- Weiterentwicklung taxonomischer Erhebungsmethoden: Ergänzende taxonomische Erhebungsmethoden wie z.B.: molekularbiologische Ansätze werden weiterentwickelt und, wenn erforderlich, um neue ergänzt. Außerdem soll ihre – traditionelle Ansätze ergänzende – routinemäßige Anwendbarkeit erreicht werden. Damit verbunden ist die Standardisierung der Methoden und der Aufbau eines entsprechenden Qualitätssicherungssystems inkl. z. B. Referenzlabor.
- Bedarfs- & Anforderungsanalyse für Datenbank aquatischer Biodiversität: Eine Bedarfs- und Anforderungsanalyse wird durchgeführt, um die Entwicklung einer für Wasserwirtschaft und Naturschutz nutzbaren Datenhaltung für aquatische Biodiversität anzuregen, da projektbezogene und fragmentierte Datenhaltungen nicht nachhaltig und nur bedingt nutzbar sind und die langfristige Wartung nicht gewährleistet ist. Hier orientiert man sich an der GZÜV Datenhaltung und ein Zusammenschluss mit dem WISA ist wünschenswert. Der Vorteil einer derartigen Datenhaltung liegt in der Nutzbarkeit sowohl für wasserwirtschaftliche als auch naturschutzfachliche Problemstellungen (z. B. WRRL, FFH, Vogelschutz-RL, EU-Verordnung zu invasiven gebietsfremden Arten). Administrative, rechtliche, finanzielle und technische Rahmenbedingungen sind hierbei zu klären.

4.3.4 Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen

4.3.4.1 *Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen*

- Studie Wasserschutz Österreich: Im Projekt „Wasserschutz Österreich“ hat das Landwirtschaftsministerium in einem breiten Prozess, unter Einbindung der neun Bundesländer und aller relevanten Beteiligten, detaillierte Fachgrundlagen für die sektorale Planung und für Vorsorgemaßnahmen erarbeiten lassen.
- Wasserhaushalt Österreich Monatsberichte
- Das BML hat im März 2022 die „Zukunftsplattform Wasser“ gestartet und steht seither mit den wasserrelevanten Sektoren und den Bundesländern in einem Diskussionsprozess zum Thema „Trinkwasserversorgung im Spannungsfeld von Klimawandel und Krisenvorsorge“.
- Das Projekt „BEJOND – Niederschlagswasserbehandlung jenseits originärer Bemessungsereignisse und planmäßiger Betriebszustände“ gibt einen umfassenden Überblick über die Niederschlagswasserbewirtschaftung bei außergewöhnlichen Ereignissen und Störfällen und wählt dafür eine ganzheitliche und integrierte Sicht auf das System. Diese umfasst neben einem Überblick hinsichtlich Anlagen- und Systemverhalten bei solchen Ereignissen auch Aussagen darüber, wie im Versagensfall ein geeignetes Störfall- bzw. Notfallmanagement und gegebenenfalls die Kommunikation an die Bevölkerung zur Risikoprävention aussehen kann.

4.3.4.2 *Geplante Maßnahmen*

- Studie klimawandelbedingte wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen: Um die klimawandelbedingte wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen im Sinne der Versorgungssicherheit unter Einbeziehung von Land- und Forstwirtschaft, Raumordnung, Gebietskörperschaften vorantreiben zu können, sind Studien und darauf aufbauende Analysen notwendig. Die daraus entstehenden Daten sind für darauffolgende Analysen und wissenschaftsbasierte Maßnahmen wichtig. Entsprechende Studien werden in Auftrag gegeben.
- Umsetzung Studienergebnisse „Wasserschutz Österreich“: Die in der Studie „Wasserschutz Österreich“ ausgearbeiteten Maßnahmen sollen unter besonderer Berücksichtigung der Grundwasser- und damit auch Trinkwasserressourcen in Umsetzung gebracht werden.



- Erstellung Entnahme-Register: Die Erstellung eines Entnahme-Registers wird in die Umsetzung gebracht. Dazu notwendige Vorarbeiten laufen bereits und beziehen Vorbildbeispiele aus dem Inland (Emissionsregister) und Ausland in den Projektaufbau ein.
- Datengrundlagen: Die Datengrundlagen und Prognosen für vorausschauende Planungen (Vorsorge) und Vorbereitung von Maßnahmen bei Wasserknappheit werden verbessert. Dazu sind bereits in Wirkungspfad II entsprechende Vernetzungsformate sowie Dateninfrastrukturinitiativen genannt.
- Dürre-Risiko-Managementpläne: Ausarbeitung von Dürre-Risiko-Managementplänen und Notversorgungsplänen für Städte und Regionen .
- Studie sekundäre Wasserressourcen: Für die Nutzung sekundärer Wasserressourcen (Grauwasser, aufbereitetes Abwasser und Regenwasser, insbesondere in der Stadtbegrünung und der Landwirtschaft) sollen über das Förderprogramm von IMPA Mittel für Studien zur Verfügung gestellt werden.
- Erhöhung Raumverfügbarkeit: Die Erhöhung der Raumverfügbarkeit für Gewässer (Wasserrückhalt, Hochwassersicherheit, Grundwasserneubildung; Synergie mit Vorteilen für die Biodiversität) soll weiterhin vorangetragen werden. Innerhalb des BMLs werden daher diesbzgl. Maßnahmen, z.B. Flächenankauf, über diverse Förderschienen (Wasserbautenförderungsgesetz, Umweltförderungsgesetz, Gemeinsame Agrarpolitik bzw. Ländliche Entwicklung) unterstützt.

4.3.5 Wasser- und Gewässergüte

4.3.5.1 *Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen*

- Umsetzungsunterfangen verschiedener europäischer und internationaler Richtlinien, Strategien und Agenden
 - Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
 - Nationale Gewässerbewirtschaftungspläne (NGP)
 - Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV)
 - Umsetzung wassergütebezogener EU Richtlinien: z. B. Nitrat RL, Industrieemissions RL, Kommunalabwasser RL
- Zukünftige stoffliche Herausforderungen für die kommunale Siedlungswasserwirtschaft (SIWAWI): Ziel des Projektes war die Darstellung der Belastungen, die gegenwärtig und zukünftig aus der kommunalen Siedlungswasserwirtschaft zu erwarten sind und welche technischen Möglichkeiten zur Reduktion der Belastungen verfügbar sind.
 - Etc (siehe Kapitel 5)

4.3.5.2 *Geplante Maßnahmen*

- Monitoring Wasser- und Gewässergüte: Das Wasser- und Gewässergütemonitoring gem. GZÜV (Poren- und Karst-/Kluftgrundwasser, Fließgewässer, Seen), welches seit mehr als 30 Jahren besteht: Die Überwachung gem. GZÜV gewährleistet großflächigen Einblick in zeitlicher und räumlicher Hinsicht. Die Daten bieten eine wichtige Grundlage für Maßnahmen und deren Erfolgskontrollen und für die zukünftige Dokumentation von Veränderungen; ergänzende Sondermessprogramme erlauben die Beantwortung neuer aktueller Fragestellungen.
- Förderfokus anorg. Spurenstoffe: Der Forschungsfokus auf organische und anorganische Spurenstoffe (z. B. Arzneimittel, hormonwirksame Substanzen, Kosmetikinhaltsstoffe), fäkalbürtiger Mikroorganismen und Krankheitserreger, (Mikro)Kunststoffe (siehe z. B.



Projekte Tid(y)up, Plastic free Danube), synthetische Nanopartikel, antibiotikaresistente Bakterien und Antibiotikaresistenzgene sowie Wirkmechanismen und Summationseffekte soll ausgeweitet werden. Hierbei werden die Forschungsinstitutionen vom Bund und den Ländern finanziell unterstützt.

- Vollziehung Kommunalabwasser-RL: Die neuen Vorgaben der Kommunalabwasser-RL betreffend der 4. Reinigungsstufe und Mischwasserüberläufe wird umgesetzt.
- ÖPUL Maßnahme zur Reduzierung der Stoffeinträge: Verstärkte Berücksichtigung von Gewässerrandstreifen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge (Synergien mit positiven Effekten für Biodiversität)

4.3.6 Erneuerbare Energie

4.3.6.1 Vorhandene Grundlagen und bestehende Maßnahmen

- Maßnahmenfokus Energieeffizienz Wasserkraftanlagen: Zukünftiger Fokus auf Steigerung der Energieeffizienz bestehender Wasserkraftanlagen
- Kraftwerke Re-Use: Wiederinbetriebnahme nicht mehr genutzter Kraftwerke (wenn dies wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll ist) bei gleichzeitiger Begrenzung der Umweltauswirkungen
- Reduzierung der Umweltauswirkungen (Schwall, Restwasser, Fischaufstieg und -abstieg)
- Wasserkraft aus RAA ausnehmen: keine Berücksichtigung der Wasserkraft bei der Ausweisung der Renewable Acceleration Areas (RAA) gem. Erneuerbare Energie Richtlinie

4.3.7 Finanzierung und Kompetenzverteilung der Maßnahmen

Maßnahmenbündel	Maßnahme	Status	(Mögliche) Umsetzung durch	Resourcen
III-MB 1 Integratives Flussraummanagement und ökologischer Zustand (Kapitel 4.3.1.)	Erhöhung Anteil Wasserkörper in gutem ök. Zustand durch Wiederherstellung lateraler/horizontaler Konnektivität	bestehend		
	Stärkere Berücksichtigung von Auen und ihrer lat. Konnektivität	bestehend		
	Verstärkte Berücksichtigung des Feststoffhaushalt und die Ökologie von Fließgewässern	bestehend		
	Einrichtung der Supersite Upper Danube im Rahmen von DANUBIUS-RI	bestehend		
	Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ Inspire	bestehend		
	Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ ProClean-Lakes	bestehend		
	Horizon Europe Mission „Oceans & Waters“ EUROLakes	bestehend		



		EU-Leuchtturm-Initiative zur Unterstützung der EU-Mission "Restore our Oceans and Waters"	bestehend		
		Projekt LIFE WILDisland	bestehend		
		Projket Dynamic LIFE Lines	bestehend		
		Attraktivierungsmaßnahmen innerhalb des Umweltförderungsgesetzes	zukünftig	zuständige Ressorts	offen
		Erhöhung Wasserkörper in gutem ökologischem Zustand und Potential	zukünftig	zuständige Ressorts	offen
		Umsetzungsfortführung Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplanes	zukünftig	BML	
		Ausweitung des Gewässerentwicklungs- und Risikomanagementkonzepts	zukünftig	BML	
		Überprüfung Gewässertypologie	zukünftig	zuständige Ressorts + Forschungseinrichtungen	
		Rechtliche Verankerung Typologien	zukünftig		
		Studie ‚Erhöhung der Wassertemperaturen‘	zukünftig	zuständige Ressorts + Forschungseinrichtungen	
		Erhalt und Schutz von aus gewässertypologischer Sicht seltenen und aus ökologischer Sicht bedeutsamen Fließgewässern bzw. Fließgewässerabschnitten	zukünftig	zuständige Ressorts	
		Katalog prioritär zu schützender Gewässer(strecken)	zukünftig	BML, Naturschutz	
III-MB 2	Feuchtgebietsschutz und -Wiederherstellung (Kapitel 4.3.2.)	Schutz und Wiederherstellung von Mooren, Auen und (auch kleinräumigen) grundwasserabhängigen Ökosystemen in Vollziehung der Biodiversitätsstrategie, Moor- und Auenstrategie	bestehend		
		Danube WILDisland Konzept	bestehend		
		Bewertung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Fluss- und Au-Systemen	zukünftig	Forschungseinrichtungen, BML, BMK	
		Feuchtgebietsmonitoring	zukünftig	BML, BMK	
		Hydrologisch-ökologische Sanierung des Seewinkels	zukünftig	BML, BL,	
		Bio-Monitoring Seewinkel	zukünftig	BAW, BL	



		Nachhaltige hydrologisch-ökologische Sanierung des Hansag und Integration in den Nationalpark Neusieder See/Seewinkel	zukünftig	zuständige Ressorts	
		Wiederherstellung und Schutz von Seeuferbereichen	zukünftig	zuständige Ressorts	
		Prioritätsliste Feuchtgebiete	zukünftig	zuständige Ressorts	
III-MB 3	Steigerung des Wissens über aquatische Biodiversität (Kapitel 4.3.3.)	Bestehende außeruniversitäre Ausbildungsformate für Taxonom:innen im Wasserbereich innerhalb	bestehend		
		Citizen Science Projekt „ABOL-Bioblitz“	bestehend		
		Ausweitung Angebot taxonomischer Ausbildung	zukünftig	Universitäten; FH,	
		Weiterentwicklung taxonomischer Erhebungsmethoden	zukünftig	Universitäten; FH,	
		Bedarfs- und Anforderungsanalyse für Datenbank aquatischer Biodiversität	zukünftig	zuständige Ressorts	
III-MB 4	Sicherung der erforderlichen Wasserressourcen (Kapitel 4.3.4.)	Studie Wasserschutz Österreich	bestehend		
		Wasserhaushalt Österreich Monatsberichte	bestehend		
		Zukunftsplattform Wasser und Diskussionsprozess zum Thema „Trinkwasserversorgung im Spannungsfeld von Klimawandel und Krisenvorsorge“	bestehend		
		Projekt „BEJOND – Niederschlagswasserbehandlung jenseits originärer Bemessungsergebnisse und planmäßiger Betriebszustände“	bestehend		
		Studie klimawandelbedingte wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen	zukünftig	BML	
		Umsetzung der Studienergebnisse „Wasserschutz Österreich“	zukünftig	BML	
		Erstellung eines Entnahme-Registers	zukünftig	zuständige Ressorts	
		Verbesserung der Datengrundlage und Prognosen für voraus-	zukünftig	BML, BL,	



		schauende Planungen und Vorbereitung von Maßnahmen bei Wasserknappheit			
		Ausarbeitung von Dürre-Risiko-Managementplänen	zukünftig	BML, BL,	
		Studie sekundäre Wasserressourcen	zukünftig	BML	
		Erhöhung der Raumverfügbarkeit für Gewässer	zukünftig	zuständige Ressorts	
III-MB 5	Wasser- und Gewässergüte (Kapitel 4.3.5.)	Umsetzungsunterfangen verschiedener europäischer und internationaler Richtlinien, Strategien und Agenden	bestehend		
		Projekt SIWAWI	bestehend		
		Monitoring Wasser- und Gewässergüte	zukünftig	BML	
		Förderfokus anorganische Spurenstoffe	zukünftig	Forschungseinrichtungen, Agenturen	
		Vollziehung Kommunalabwasser-RL	zukünftig	zuständige Ressorts	
		ÖPUL Maßnahme zur Reduzierung der Stoffeinträge	zukünftig	zuständige Ressorts	
III-MB 6	Erneuerbare Energie (Kapitel 4.3.6.)	Maßnahmenfokus Energieeffizienz Wasserkraftanlagen	bestehend		
		Kraftwerke Re-Use	bestehend		
		Reduzierung der Umweltauswirkungen	bestehend		
		Wasserkraft aus Renewable Acceleration Areas ausnehmen	bestehend		

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Outputs

- Restaurierung und Restrukturierung von Fließgewässern durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen und Bearbeitung nicht fisch-passierbarer Querbauwerke (Aufwärts- und Abwärtspassierbarkeit) und einem verbesserten Monitoring der langfristigen Effizienz dieser Maßnahmen.
- Erstellung eines Katalogs prioritär zu schützender Gewässerabschnitte mit Maßnahmenplänen für seltene und ökologisch bedeutsame Gewässertypen.
- Aktualisierung der Typologie fließender und stehender Gewässer unter Berücksichtigung klimawandelbedingter Veränderungen.
- Umsetzung eines Feuchtgebietsmonitorings zur Erfassung von Biodiversität und klimawandelbedingten Veränderungen.



- Sanierung und Wiederherstellung von Mooren und Auen mit gezielten Maßnahmen wie Wasserrückhalte- und Entnahmemanagement.
- Langfristiges Bio-Monitoring anhand von Leitorganismen zur Überwachung der Feuchtgebietsökosysteme.
- Erweiterung der universitären und außeruniversitären Ausbildung im Bereich aquatischer Biodiversität und Taxonomie.
- Entwicklung ergänzender taxonomischer Erhebungsmethoden, einschließlich molekularbiologischer Ansätze und Standardisierung.
- Erstellung einer Datenbank zur aquatischen Biodiversität, um eine nachhaltige Datenhaltung für Wasserwirtschaft und Naturschutz zu ermöglichen.
- Erstellung eines Entnahmeregisters zur Erfassung der Wasserentnahmen und deren Management.
- Studien zur Wasserwirtschaftsanpassung für eine verbesserte Versorgungssicherheit angesichts klimawandelbedingter Herausforderungen.
- Planung und Umsetzung von Wasserrückhaltemaßnahmen, um Hochwassersicherheit und Grundwasserneubildung zu fördern.
- Erweiterung des Monitorings von Spurenstoffen wie Arzneimitteln, Mikroplastik und hormonwirksamen Substanzen.
- Durchführung von Sondermessprogrammen zur Ergänzung des bestehenden Wasser- und Gewässergütemonitorings.
- Umsetzung der neuen Vorgaben der Kommunalabwasser-Richtlinie, einschließlich der 4. Reinigungsstufe und Reduzierung von Stoffeinträgen.
- Steigerung der Energieeffizienz bestehender Wasserkraftanlagen durch technische Optimierungen.
- Wiederinbetriebnahme nicht genutzter Kraftwerke, wenn wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll.
- Umsetzung der Vorgaben zur Reduzierung von Umweltauswirkungen bei Wasserkraftwerken (Schwall, Restwasser, Fischaufstieg).

4.4.2 Outcomes

- Erhöhter Anteil von Fließgewässern mit verbindlichem Schutzstatus und ökologisch verbessertem Zustand.
- Bessere Kenntnis über Auswirkungen des Klimawandels auf die Wassertemperaturen und Ökosysteme der Gewässer.
- Stärkere Vernetzung von Flussabschnitten und Erhöhung der ökologisch funktionsfähigen Flächen durch integratives Flussraummanagement und neue gewässerökologische Ansätze (Meta-Ökosystemansatz).
- Besserer Schutz und Erhalt von Feuchtgebieten, einschließlich ihrer hydrologischen und ökologischen Funktionen und Leistung.
- Erhöhte Resilienz von Fluss- und Au-Systemen gegenüber klimawandelbedingten Störungen.
- Datenbasierte Entscheidungsfindung durch Feuchtgebietsmonitoring und Bioindikatoren für eine nachhaltige Wiederherstellung.
- Erhöhung der taxonomischen Expertise im Wasserbereich zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen und zur Verbesserung des Biodiversitätsmonitorings.



- Verbesserte Nutzung wissenschaftlicher Daten durch standardisierte Erhebungsmethoden und eine zentrale Datenhaltung.
- Mehr Forschungskapazitäten im Bereich der aquatischen Biodiversität, insbesondere durch die Einbindung moderner Technologien wie aus dem molekularbiologischen Bereich.
- Verbesserte Datengrundlagen für vorausschauende Planungen, insbesondere im Bereich Wasserknappheit und Klimaanpassung.
- Stärkere Koordination zwischen Land- und Forstwirtschaft, Raumordnung und Wassermanagement zur Sicherung der Wasserversorgung und Schutz von Feuchtgebieten.
- Effektiveres Wassermanagement durch die gezielte Nutzung von Wasserrückhaltemaßnahmen und Entnahmeregistern.
- Verbesserte Überwachung der Wasserqualität durch Sondermessprogramme und erweitertes Monitoring.
- Reduzierung von diffusen und punktuellen Stoffeinträgen in Gewässer durch verbesserte Abwasserbehandlung und Gewässerrandstreifen mit angepassten Landnutzungsformen zur Minderung von Oberflächenabfluss und Erosion.
- Bessere Datengrundlage für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte, insbesondere im Bereich chemische Belastungen.
- Erhöhter Beitrag erneuerbarer Energien zur österreichischen Energieversorgung durch optimierte Wasserkraftanlagen.
- Verbesserte Balance zwischen Energiegewinnung und Umweltschutz durch Maßnahmen zur Reduzierung der ökologischen Auswirkungen.
- Wirtschaftliche Vorteile durch die Wiederinbetriebnahme alter Kraftwerke, bei gleichzeitiger Minimierung der Umweltauswirkungen.

4.4.3 Impacts

- Langfristiger Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität in österreichischen Fließgewässern und Auen.
- Anpassungsfähigkeit an klimawandelbedingte Herausforderungen im Wasser- und Gewässermanagement.
- Nachhaltigerer Umgang mit Wasserressourcen, unterstützt durch evidenzbasierte Planungen und Managementstrategien.
- Langfristige Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Feuchtgebieten, was zur Sicherung der Biodiversität beiträgt.
- Erhöhte Wasserrückhaltefähigkeit von Landschaften durch angepasste Landnutzungsformen zur Minderung von Hochwasser- und Dürregefahren.
- Erfüllung der Ziele der nationalen Biodiversitätsstrategie, einschließlich des Schutzes von Mooren und grundwasserabhängigen Ökosystemen.
- Erhöhung der ökologischen Expertise zum Schutz der biologischen Vielfalt in Österreichs Gewässern.
- Nachhaltiges Biodiversitätsmonitoring zur kontinuierlichen Überwachung der aquatischen Ökosysteme.
- Erfüllung der nationalen und internationalen Biodiversitätsziele, durch gesteigerte Forschungskapazitäten und Datennutzung.
- Sicherung der Trinkwasserversorgung und Wassersicherheit für zukünftige Generationen.



- Erhöhung der Resilienz gegenüber extremen Wetterereignissen wie Dürren und Überschwemmungen durch vorausschauende Planungen und integrative Maßnahmen.
- Nachhaltigere Nutzung und Schutz der Wasserressourcen durch integrierte Managementstrategien und Studien.
- Langfristige Verbesserung der Wasserqualität in Österreichs Gewässern, insbesondere durch die Reduzierung gefährlicher Stoffe.
- Gesundheitsschutz für Menschen und Ökosysteme, durch die Reduzierung schädlicher Chemikalien und Krankheitserreger im Wasser.
- Erfüllung nationaler und internationaler Umweltziele, einschließlich der Wasserrahmenrichtlinie und weiterer EU-Vorgaben.
- Langfristige Nachhaltigkeit der Energiegewinnung durch die Nutzung erneuerbarer Energiequellen wie Wasserkraft.
- Reduzierung der CO₂-Emissionen durch eine verstärkte Nutzung von Wasserkraft als saubere Energiequelle.
- Wirtschaftswachstum im Energiebereich durch die Wiederinbetriebnahme und Optimierung von Kraftwerken.
- Verbesserte sektor- und grenzübergreifende Zusammenarbeit

5 Zusammenhang mit anderen Politikfeldern

Die in Österreich aktuell geltenden wasserrechtlichen Verpflichtungen bilden die Basis von laufenden und geplanten Umsetzungsaktivitäten von wasserwirtschaftlichen Themen und von damit zusammenhängenden Forschungsinitiativen. Diese decken die inhaltlichen Hauptziele und Stoßrichtungen der Mission auf nationaler und internationaler Ebene weitgehend ab. Die Aktivitäten und Maßnahmen werden insbesondere von der Umsetzung der folgenden EU-Richtlinien gesteuert: Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG), Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG), *Umweltqualitätsnormen-Richtlinie* (RL 2008/105/EG), Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG), Kommunalabwasserrichtlinie (RL 91/271/EWG), Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU) sowie Hochwasserrichtlinie (RL 2007/60/EG).

Fachliche, rechtliche und forschungsrelevante Inhalte, die bei der Erfüllung der Ziele der Mission dringend zu berücksichtigen hat, werden darüber hinaus über die gewässerbezogene Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vorschriften (insbesondere EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie RL 92/43/EWG und Vogelschutzrichtlinie RL 2009/147/EG) durch die Bundesländer sowie von naturschutzbezogenen nationalen und internationalen Strategien bezogen (z. B. Biodiversitätskonvention). Damit sind integrativ auch andere Fachbereiche zu berücksichtigen (z. B. Raumplanung). An dieser Stelle soll auch auf die Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen verwiesen werden, insbesondere auf SDG 6 (Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen).

Seit mehr als 30 Jahren besteht in Österreich ein von Bund und Bundesländern betriebenes, bundesweit nach standardisierten Vorgaben betriebenes und flächendeckendes Überwachungs- und Untersuchungsprogramm, das die Wassergüte von Grundwasser und Oberflächengewässern sowie den ökologischen Zustand der Oberflächengewässer abbildet und damit die Grundlage für die



Vollziehung der stoffbezogenen EU-Richtlinien und damit auch für Sanierungsmaßnahmen darstellt. Die Rechtsgrundlagen dafür bilden das Österreichische Wasserrechtsgesetz und die Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV). Dieses Instrument stellt auch die zentrale Grundlage für die Erstellung der Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne in Umsetzung der WRRL dar. Seit mehr als 125 Jahren wird in Österreich ein hydrographisches Messnetz betrieben, das Daten zum Wasserkreislauf Österreichs sammelt und eine wesentliche Grundlage für die wasserwirtschaftliche Planung darstellt.

5.1 Politikfelder

EU Restoration Law

Ein zentrales Element des Green Deals ist die Verordnung über die Wiederherstellung der Natur, in der verpflichtende Ziele für die Wiederherstellung von geschädigten Ökosystemen festgelegt werden. Am 27. Februar 2024 wurde der Kompromissvorschlag durch das Europäische Parlament angenommen, die Zustimmung des Rates erfolgte am 17. Juni 2024. Als Auswirkung auf die österreichische Wasserwirtschaft ist insbesondere die Verbesserung des hydromorphologischen Zustands der Fließgewässer durch die verstärkte Maßnahmensetzung in diesem Bereich zu nennen. Damit wird ein weiterer Impuls zur hydromorphologischen Sanierung der Fließgewässer gesetzt und Synergien mit Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie können genutzt werden. Die im „Restoration Law“ geforderte Integration von Auensystemen fördert und unterstützt den Austausch mit den entsprechenden Dienststellen des Naturschutzes und den Abgleich der Maßnahmen. Insgesamt ist somit ein wesentlicher zusätzlicher Impuls für die Erfüllung der Ziele der Mission Waters zu erwarten. Ein zentrales Element des Green Deals ist die Verordnung über die Wiederherstellung der Natur, in der verpflichtende Ziele für die Wiederherstellung von geschädigten Ökosystemen festgelegt werden. Am 27. Februar 2024 wurde der Kompromissvorschlag durch das Europäische Parlament angenommen, die Zustimmung des Rates erfolgte am 17. Juni 2024.

EU Biodiversity Strategy 2030

Die EU 2030 Biodiversity Strategy zielt darauf ab, Europas Biodiversität bis 2030 wiederherzustellen und somit einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels zu leisten. Ein zentrales Element der Strategie ist die Verbesserung und der Schutz von Wasser- und Gewässerökosystemen. Ein Hauptziel der Mission Waters ist die Wiederherstellung von mindestens 25.000 km Flüssen in freien Flusszustand. Dies soll durch die Entfernung von Barrieren und die Wiederherstellung natürlicher Flussläufe erreicht werden, wodurch die Durchgängigkeit und Gesundheit der Flussökosysteme verbessert werden soll. Darüber hinaus wird die Wiederherstellung von Feuchtgebieten betont. Diese spielen eine entscheidende Rolle für den Wasserhaushalt und die Wasserqualität, bieten Lebensraum für zahlreiche Arten und dienen als Kohlenstoffspeicher. Die Strategie sieht vor, degradierte Feuchtgebiete zu restaurieren und ihre Funktionen zu stärken. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Verringerung der Wasserverschmutzung. Bis 2030 soll der Einsatz und das Risiko von Pestiziden um 50% reduziert werden. Dies soll dazu beitragen, die Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser zu mindern und die Gesundheit der aquatischen Lebensräume zu fördern. Zudem sollen mindestens 30% der Land- und Meeresgebiete in Europa zu Schutzgebieten erklärt werden, wobei bestehende Schutzgebiete strenger geschützt werden sollen, um die Integrität der Wasser- und Gewässerökosysteme zu gewährleisten. Überlappungspunkte gibt es in der aktuellen Betonung der Themengebiete der aktuellen Betonung auf longitudinale und laterale



Konnektivität", Resilienz - auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel - und invasive Arten. Um diese Ziele zu erreichen, sollen jährlich 20 Milliarden Euro für Biodiversitätsmaßnahmen mobilisiert werden. Diese Finanzierung kommt aus EU-Fonds sowie nationalen und privaten Quellen und umfasst auch Projekte zur Verbesserung der Wasserqualität und der Gewässerökosysteme. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Integration von Biodiversitäts- und Naturschutzaspekten in die Geschäftspraktiken von Unternehmen. Dies soll auch Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserverschmutzung und zur Förderung nachhaltiger Wasserbewirtschaftung umfassen.

EU Action Plan towards Zero Pollution for Air, Soil, Water

Die EU 2030 Biodiversity Strategy und der Aktionsplan „Action Plan towards Zero Pollution for Air, Soil, Water“ sind zentrale Bestandteile des Europäischen Grünen Deals. Sie zielen darauf ab, Europas Biodiversität wiederherzustellen und die Umweltverschmutzung zu reduzieren. Im Fokus stehen dabei auch Wasser und Gewässer. Die Strategie zur Schadstofffreiheit setzt darauf, die Verschmutzung von Wasserressourcen drastisch zu reduzieren. Ein Hauptziel ist die Verringerung des Einsatzes und Risikos von Pestiziden um 50% bis 2030. Dies soll die Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser minimieren und die Gesundheit der aquatischen Ökosysteme verbessern. Weiterhin soll die Freisetzung von Nährstoffen um mindestens 50% reduziert werden, um die Eutrophierung von Gewässern zu bekämpfen. Die Strategie sieht auch die Reduktion von Plastikmüll in Gewässern vor, um die Verschmutzung der Meere und Binnengewässer zu verringern.

Zur Überwachung und Kontrolle der Wasserqualität sollen strengere gesetzliche Vorgaben eingeführt und die bestehenden Wasserschutzrichtlinien konsequenter umgesetzt werden. Dies umfasst die regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung der Liste von Schadstoffen, die in Gewässern überwacht werden. Zusätzlich sollen Investitionen in grüne Infrastruktur und naturbasierte Lösungen gefördert werden, um die Wasserqualität zu verbessern und die Resilienz der Gewässerökosysteme gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu stärken. Dazu gehört auch die Wiederherstellung von Feuchtgebieten und die Schaffung von Pufferzonen entlang von Flüssen und Seen.

EU Climate Law (2021/1119)

Die Verordnung (EU) 2021/1119 zielt auf die Klimaneutralität der Union bis 2050 ab und legt Zwischenziele für 2030 fest. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Anpassung an den Klimawandel, um die Widerstandsfähigkeit der Mitgliedstaaten gegenüber Klimafolgen zu erhöhen. Hierzu zählen extreme Wetterereignisse wie Überschwemmungen, Dürren und Wasserknappheit, die sich erheblich auf Wasserressourcen und Gewässer auswirken können. Die Mitgliedstaaten müssen nationale Anpassungsstrategien entwickeln und umsetzen, die naturbasierte und ökosystembasierte Lösungen fördern. Diese Strategien sollen regelmäßig aktualisiert und anhand neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse überprüft werden. Dabei ist die Landwirtschaft ein besonders anfälliger Bereich, der eng mit Wasser- und Lebensmittelsystemen verknüpft ist. Die Verordnung betont die Bedeutung der Verringerung der Anfälligkeit gegenüber Klimaänderungen und die Notwendigkeit, die Anpassungsfähigkeit zu verbessern. Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und -verfügbarkeit sind entscheidend, da Wasserknappheit und Überschwemmungen wesentliche Folgen des Klimawandels sind. Zusätzlich zu nationalen Maßnahmen unterstützt die Union ihre Mitgliedstaaten durch Leitlinien und gemeinsame Grundsätze zur Bewältigung physischer Klimarisiken bei der Planung und Durchführung von Projekten und Programmen. Diese Leitlinien sollen bis spätestens Juli 2022 von der Kommission vorgelegt werden. Insgesamt zielt die Verordnung



darauf ab, eine kohärente und umfassende Anpassungsstrategie zu etablieren, die sektorübergreifend wirkt und besonders gefährdete Bevölkerungsgruppen berücksichtigt.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 soll die natürlichen Lebensräume Europas dauerhaft sichern und basiert auf der Vogelschutzrichtlinie sowie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). In Österreich umfasst Natura 2000 350 Gebiete, wovon 284 als Europaschutzgebiete rechtlich verordnet sind (Stand: Januar 2023). Diese Gebiete umfassen Nationalparks, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und geschützte Landschaftsteile. Die FFH-Richtlinie verpflichtet die EU-Mitgliedstaaten, besondere Schutzgebiete auszuweisen und Erhaltungsziele festzulegen, um die biologische Vielfalt zu erhalten oder wiederherzustellen. In Österreich sind die Bundesländer für die Ausweisung dieser Gebiete zuständig. Standarddatenbögen liefern wichtige Informationen zu jedem Natura 2000 Gebiet, wie Gebietscode, Name, Koordinaten, Flächengröße und enthaltene Schutzgüter. Österreich liegt in den biogeografischen Regionen alpine und kontinentale und beherbergt 74 Lebensraumtypen und 209 Arten von europäischer Bedeutung gemäß der FFH-Richtlinie.

EU Water Framework Directive (2000/60/EG)

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), offiziell als Richtlinie 2000/60/EG bekannt, wurde im Jahr 2000 verabschiedet und stellt einen umfassenden rechtlichen Rahmen für den Schutz und die Bewirtschaftung von Gewässern in der Europäischen Union dar. Ihr Hauptziel ist es, den "guten Zustand" aller Oberflächen- und Grundwasserkörper zu erreichen. Die WRRL verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz, der alle Gewässerarten umfasst, darunter Flüsse, Seen, Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasser. Dabei definiert sie den "guten Zustand" für Oberflächengewässer als eine Kombination aus einem guten ökologischen und chemischen Zustand, während für Grundwasser ein guter chemischer und quantitativer Zustand angestrebt wird. Ein zentrales Prinzip der WRRL ist die Bewirtschaftung von Gewässern nach Flussgebietseinheiten, die sich an natürlichen hydrologischen Grenzen orientiert, anstatt an administrativen Grenzen. Darüber hinaus betont die Richtlinie die Bedeutung der öffentlichen Beteiligung und fordert die aktive Einbindung der Bevölkerung sowie relevanter Interessengruppen in die Planung und Umsetzung von Maßnahmen.

Die nationale Umsetzung der EU-Mission "Gewässer schützen und wiederherstellen" in Österreich weist zahlreiche Überschneidungen mit der WRRL auf. Beide Ansätze legen großen Wert auf Bildung und Bewusstseinsbildung, um die Gesellschaft für den Gewässerschutz zu sensibilisieren. Insbesondere Initiativen wie Citizen Science-Projekte und Bildungsprogramme fördern diese Ziele. Auch der Wissenstransfer und die Kooperation zwischen Wissenschaft, Politik, Verwaltung und der Öffentlichkeit stehen im Fokus beider Strategien. Austauschformate wie Flussdialoge und wissenschaftliche Politikberatung tragen wesentlich zur Förderung dieser Zusammenarbeit bei. Ein weiteres gemeinsames Element ist das integrative Flussraummanagement, das darauf abzielt, den ökologischen Zustand der Gewässer zu verbessern und die Biodiversität zu fördern. Ebenso teilen die WRRL und die nationale Strategie das Ziel, Feuchtgebiete zu schützen und wiederherzustellen, da diese für das Ökosystem von zentraler Bedeutung sind.

Ramsar Konvention

Die Ramsar-Konvention, offiziell als „Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung“ bekannt, wurde 1971 in Ramsar, Iran, unterzeichnet und trat 1975 in Kraft. Sie ist ein internationales Abkommen, das sich



dem Schutz und der nachhaltigen Nutzung von Feuchtgebieten widmet. Die Konvention erkennt die fundamentale ökologische Bedeutung von Feuchtgebieten an und betont ihren Wert für Wirtschaft, Kultur, Wissenschaft und Erholung. Zu den Kernzielen der Ramsar-Konvention gehört es, geeignete Feuchtgebiete zu identifizieren und in eine Liste international bedeutender Gebiete aufzunehmen. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die ökologische Charakteristik dieser Gebiete zu erhalten und ihre nachhaltige Nutzung zu gewährleisten. Darüber hinaus fördert die Konvention die internationale Zusammenarbeit bei grenzüberschreitenden Feuchtgebieten und Wasserressourcen und hebt die Bedeutung gemeinsamer Anstrengungen hervor, etwa zur Erhaltung wandernder Wasservogelpopulationen. Ein weiteres zentrales Anliegen ist die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die Förderung von Bildungsprogrammen, um die Bedeutung von Feuchtgebieten bewusst zu machen.

Die nationale Umsetzung der EU-Mission „Gewässer schützen und wiederherstellen“ in Österreich weist zahlreiche Parallelen zur Ramsar-Konvention auf. Beide Ansätze legen großen Wert auf den Schutz und die Wiederherstellung von Feuchtgebieten. Die Identifizierung und der Erhalt solcher ökologisch bedeutenden Gebiete sind zentrale Elemente beider Strategien. Ebenso betonen beide Initiativen die Bedeutung von Bildung und Bewusstseinsbildung. In Österreich werden Bildungsprogramme und Citizen Science-Projekte gefördert, um die Gesellschaft für den Schutz von Feuchtgebieten zu sensibilisieren. Ein weiterer wichtiger Überschneidungspunkt ist die internationale Zusammenarbeit. Sowohl die Ramsar-Konvention als auch die nationale Umsetzung der EU-Mission fördern die grenzüberschreitende Kooperation zum Schutz von Wasserressourcen und Feuchtgebieten. Österreich beteiligt sich aktiv an internationalen Initiativen und arbeitet mit Nachbarländern zusammen, um gemeinsame Wasserökosysteme zu schützen.

5.2 Strategien

- Leistungsvereinbarungen der Universitäten mit dem BMBWF für die Periode 2025-27
- European Digital Twin of the Ocean (European DTO)
- International Ocean Governance Agenda
- EMFAF Partnership Agreement 2021-2027 & Nationale Strategie
- BlueInvest (EMFAF)
- European Investment Bank
- Auenstrategie für Österreich 2030+
- GAP-Strategieplan Österreich 2023-2027
- Biodiversitätsstrategie 2030+
- ÖWAV Positionspapiere
- Wiener Thesen zur wissenschaftsbasierten Beratung von Politik und Gesellschaft
- Moorstrategie Österreich 2030+

5.3 Programme und Initiativen

- Wasserschutz Österreichs



6 Governance

Durch die Verknüpfung mit europäischen und nationalen Programmen, ist die nationale Implementierung der EU-Mission „Gewässer schützen und wiederherstellen“ in europäische und nationale Governance-Strukturen integriert:

Europäische Ebene

Auf europäischer Ebene profitiert die nationale Umsetzung der EU-Mission von den Steuerungsstrukturen des europäischen Vorbilds: Bei der Europäischen Kommission (EK) leiten ein Missionsmanager aus der Directorate-General (GD) für Maritime Angelegenheiten und Fischerei (Kęstutis Sadauskas) sowie ein stellvertretender Missionsmanager aus der GD für Forschung und Innovation (Joanna Drake) die Mission. Ein Missionssekretariat verwaltet die Mission und gewährleistet Interaktionen mit anderen Programmen, Mitgliedstaaten und Interessengruppen. Wie bei allen Missionen fungieren der Missionsmanager und der stellvertretende Manager als gemeinsame Vorsitzende der Missions Owners Group. Die Missions Owners Group setzt sich aus den wichtigsten Diensten der EK zusammen. Diese Gruppe trifft sich regelmäßig und bespricht die Implementierung der Mission Restore our Oceans and Waters.

Zusätzlich gibt es auf europäischer Ebene mehrere Beratungs- und Expertengruppen. Dazu zählen das Healthy Oceans, Seas, Coastal and inland Waters Mission Board das Expertise zur nationalen und regionalen Implementierung von wasserwirtschaftlichen Maßnahmen besitzt, das Steering Board, der Mission Ocean, Seas and Waters Advisory der European Investment Bank, dem European Maritime, Fisheries and Aquaculture Fund (EMFAF) „BlueInvest“, die EC Group of Chief Scientific Advisors und eine Stakeholder Kontakt Gruppe.

Für alle an der Umsetzung der Mission Ocean and Waters beteiligten und interessierten Stakeholder gibt es eine zentrale Anlaufstelle mit allen relevanten Informationen: das Mission Ocean and Waters Service Portal²⁴. Hier werden wichtige Instrumente, Kontakte, Wissen, Finanzierung und Unterstützung für die erfolgreiche Durchführung der Mission zur Verfügung gestellt. Das Portal gewährleistet den Zugang zu Wissen für alle Bürger:innen und bietet gleichzeitig Unterstützung und technische Hilfe für Missionspartner, die aktiv an der Umsetzung der Mission Ocean and Waters beteiligt sind. Um alle Interessengruppen zusammenzubringen und die Zusammenarbeit zu fördern, Ressourcen zu mobilisieren und gemeinsame Aktivitäten zu entwickeln, wurde die Mission Charter ins Leben gerufen. Sie steht allen offen, unabhängig davon, ob es sich um öffentliche oder private Organisationen, nationale/regionale/lokale Behörden (einschließlich Städte und Häfen), Philanthropen und Investoren, Unternehmen und Betriebe, die Zivilgesellschaft, die Forschung und die Wissenschaft handelt.

²⁴ <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters/mission-ocean-and-waters-service-portal>



Nationale Ebene

Zur nationalen Umsetzung der Ziele der Mission hat die Mission Action Group (MAG) Waters die dafür notwendigen Initiativen diskutiert. Sie agiert im Rahmen der nationalen Governance, die vom BMBWF aufgebaut wurde. Ein besonders wichtiges Element der österreichischen Missionsgovernance ist die Allianz Biodiversität & Wasser (BioDiWa) welche als Zusammenschluss der Austrian Joint Waters Initiative (AJWI) und dem Netzwerk Biodiversität als nationale Vernetzungsplattform fungiert. Als übergeordnete Gremien wurden die Mission



Abbildung 2

Management Group und die Forschung, Technologie und Innovation (FTI)-Task Force Arbeitsgruppe „EU-Missionen“ eingerichtet. Die Mission Management Unit unterstützt die Ressorts und die MAG Waters bei ihrer Arbeit und die Mission Facility übernimmt das Monitoring der Umsetzung der Aktionspläne. Die nachstehende Grafik bietet einen Überblick über diese Struktur (Abbildung 2). Ziel ist es, alle möglichen Stakeholder zu diesem Thema in geeigneter Form einzubinden.

Für die Implementierung der nationalen Umsetzung der Mission „Gewässer schützen und wiederherstellen“ ist folgende Vorgangsweise geplant:

- Erstellung des Aktionsplans unter Einbindung der Mission Action Group Waters.
- Commitment der betroffenen Ressorts (BML & BMBWF) und weiterer Institutionen, die einen aktiven Beitrag leisten, wie etwa zentrale Forschungseinrichtungen gemäß FoFinAG, die Universitäten, außerordentliche Forschungseinrichtungen, Selbsthilfegruppen, die Länder oder die Wirtschaft.
- In weiterer Folge wird die Zustimmung der Bundesregierung angestrebt.
- Parallel dazu beteiligen sich österreichische Institutionen an Ausschreibungen der Europäischen Kommission zu einschlägigen Forschungsprojekten im Rahmen der unterschiedlichen Förderschienen und starten bzw. intensivieren nationale und internationale Vernetzungen.
- Unterstützung der betroffenen Ressorts durch FFG (Mission Management Unit) und naheliegender vorgelagerter Agenturen. Sofern es zwischen den jeweils zuständigen Institutionen bzw. Einrichtungen auf Bundes- und/oder Länderebene eine Einigung zur Umsetzung der einzelnen Ziele gibt und die notwendigen Ressourcen vorliegen, werden die einzelnen Ziele schrittweise umgesetzt.
- Mission Facility: Zusammenschluss aus Expert:innen des ZSI, Joanneum Research, AIT und Fraunhofer ISI zur Erarbeitung von Indikatoren und eines Evaluierungsrahmens für die nationale Implementierung der EU-Missionen in Österreich.



7 Monitoring und Evaluierung

Das Monitoring der Maßnahmenenerfolge des Aktionsplans erfordert eine mehrteilige Vorgehensweise, da für die Handlungsbereiche der Säule „Fachliche Schwerpunkte“ bereits umfassende Monitoringmaßnahmen gesetzt werden, während für Wirkungspfade I und II durchaus neue Parameter notwendig sind.

Im Bereich des Monitorings der Qualität der österreichischen Grund- und Fließgewässer besteht bereits umfassende Kompetenz und Datenzugänglichkeit. So wird die Qualität seit 1991 auf Grundlage der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV)²⁵ systematisch nach einheitlichen und gesetzlich vorgegebenen Kriterien untersucht. Die Daten werden in Form von Jahresberichten²⁶ bzw. in der Datenbank²⁷ des Umweltbundesamts veröffentlicht. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) hat die Anforderungen für die Gewässerüberwachung in Österreich in den Anpassungen des Wasserrechtsgesetzes (WRG) im Jahr 2003 und der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) im Jahr 2006 geprägt²⁸. Der Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) wird alle 6 Jahre gemeinsam vom BML und den Ländern beschlossen und umfasst die Maßnahmen für die Verwirklichung der Ziele und Grundsätze der EU-WRRL²⁹. Die letztgültige Fassung, der 3. Nationale Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP 2021) beschreibt die Ziele für den Zeitraum 2022 bis 2027³⁰. Seit 2007 wird ein umfassendes Monitoring der Flüsse und Seen durchgeführt, das folgende Ziele verfolgt:

- Genereller Überblick über den Zustand der Gewässer.
- Aufzeigen langfristiger Veränderungen.
- Sicherstellung, ob das Güteziel des „guten ökologischen Zustandes und Potenzials“ erreicht wird.
- Nachweis der Wirksamkeit von Sanierungsmaßnahmen

Für die Maßnahmen der Säulen I und II wird auf die Erfahrung der Mission Facility zurückgegriffen. Die Indikatorik wird in Workshops mit den Vorsitzenden der Mission Action Groups erarbeitet und befindet sich im Moment in einem frühen Stadium.

Darüber hinaus wird auf Basis des im Jahr 2024 erarbeiteten und abgestimmten Aktionsplans 2025 ein Monitoring- & Evaluation Framework (M&E Framework) zur Begleitung der Umsetzung erarbeitet. Es soll nach der Erarbeitung in einer ersten Piloterhebung zur Bestimmung von Referenzdaten empirisch erprobt werden. Das Monitoring dient der Sammlung von Evidenz über den Fortschritt und die Wirkungen der

²⁵ https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/wasserrecht_national/planung/GZUEV.html

²⁶ <https://www.umweltbundesamt.at/wasser/untersuchung-der-wasserqualitaet/jahresbericht>

²⁷ <https://wasser.umweltbundesamt.at/h2odb/index.xhtml>

²⁸ <https://info.bml.gv.at/themen/wasser/gewaesserbewirtschaftung/gewaesserueberwach.html>

²⁹ <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/wasser/wrrl>

³⁰ Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus 2021. Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 (GZ. 2022-0.270.788), https://info.bml.gv.at/dam/jcr:33fd41a6-2eab-4a17-8551-ce32d131bb68/NGP%202021_Endversion_gbs.pdf, zuletzt zugegriffen am 05.06.2024



Umsetzung der Mission. Die Grundlage dafür schaffen abgestimmte kontinuierliche empirische Erhebungen sowie eine Gesamtdarstellung aller fünf EU-Missionen in Österreich. Das M&E Framework bietet den Mission Action Groups ein Werkzeug zur Reflexion der eigenen Arbeit, dem Policy-Learning und als Basis notwendiger Anpassungs- bzw. Steuerungsmaßnahmen.

Bei der Entwicklung des M&E Framework werden unterschiedliche Anforderungen berücksichtigt:

- 1) Das M&E-Framework soll den konzeptuellen und methodischen Rahmen für die Erhebung von Monitoring-Daten bis inklusive 2027 bieten.
- 2) Es müssen zwei Arten von Indikatoren entwickelt werden: Missionsspezifische Indikatoren und Indikatoren, die über mehrere Missionen hinweg aussagekräftig sind. Dabei werden sowohl Output- als auch Outcome-Indikatoren berücksichtigt.
- 3) Fragen der Relevanz, Validität und Reliabilität der Indikatoren sowie der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit der benötigten Daten, werden vorab mit den fünf Mission Action Groups abgestimmt.
- 4) Die validierten Indikatoren bilden die Basis für eine erste Piloterhebung, um für die nachfolgenden Jahre Referenzdaten zur Verfügung zu haben.
- 5) Da die Umsetzung der Aktionspläne der fünf Missionen erst kürzlich gestartet wurde, wird im Jahr 2025 darauf Wert gelegt, Umsetzungserfolge und inspirierende Praktiken qualitativ zu erfassen und sichtbar zu machen.

Die Ergebnisse der ersten Monitoring-Erhebung werden im jährlichen Umsetzungsbericht zusammengefasst und veröffentlicht.