



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Umwelt
Bundesamt



Diskussionspapier zum Cluster Renaturierung und Naturschutz

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Referat WR I 1, 53 175 Bonn

E-Mail: Wasserdialoge@bmu.bund.de

Redaktion

BMU, Referat WR I 1
UBA, Fachgebiet II 2 1

Fachliche Bearbeitung / Beratung

Fresh Thoughts Consulting GmbH, Wien
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ, Leipzig
team ewen GbR, Darmstadt

Gestaltung

3f design, Darmstadt

Bildnachweise

Titelseite: © Barabanschikov – fotolia.com

Stand

März 2019

1. Auflage

Hinweis

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Inhaltsverzeichnis

1.	Derzeitige Situation	4
2.	Zukünftige Relevanz	4
3.	Ergebnisse aus dem 1. Nationalen Wasserforum	5
3.1	Identifizierte Herausforderungen	5
3.2	Priorisierung der Herausforderungen	7
4.	Wasserdialog 1: Strategische Ziele	7
4.1	Erläuterung	7
4.2	Strategische Ziele für den Wasserdialog	9
4.3	Verknüpfung zu weiteren Clustern und relevante strategische Ziele aus anderen Prozessen und Aktivitäten	10
5.	Wasserdialog 2: Operative Ziele	10
6.	Wasserdialog 3: Handlungsoptionen	10
7.	Wasserdialog 4: Maßnahmen	10
8.	Anhang	11

1. Derzeitige Situation

Hydromorphologische Veränderungen sind neben Beeinträchtigungen durch Schad- und Nährstoffe die wesentlichen Ursachen für die Verfehlung des von der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG – WRRL) geforderten guten ökologischen Zustands in Deutschland.¹ Das umfasst die **morphologischen** (gewässerstrukturellen) **Veränderungen** (z.B. durch technischen Hochwasserschutz und Schifffahrt), die **fehlende Durchgängigkeit** aufgrund von Querbauwerken und den **veränderten Wasserhaushalt**. In Deutschland sind über 80 Prozent der Fließgewässer, das umfasst mehr als 60.000 km, hinsichtlich der Gewässerstruktur „deutlich“ bis „vollständig verändert“; eine Vielzahl der geschätzten 200.000 Querbauwerke in den Flüssen verhindert die lineare Passierbarkeit für die Fischfauna und etwa ein Viertel der Gewässer weist einen veränderten Wasserhaushalt durch Entnahmen (z.B. Wasserkraft und Kühlzwecke) oder zu geringe Wasserabgaben über Querbauwerke auf.² Die Folgen sind defizitäre Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt, eine **verminderte Selbstreinigungskraft** der Gewässer durch eine fehlende natürliche Dynamik und ein **gestörtes Landschaftsbild** durch begradigte und verbaute Gewässer, was auch die Erholungsfunktion für den Menschen und andere Ökosystemleistungen beeinträchtigt.

Die Wichtigkeit von intakten hydromorphologischen Strukturen und/oder renaturierten **Auenlandschaften** zeigt sich auch bei der Minderung von **Hochwasser**. Auen wirken als natürliche Überschwemmungsflächen. Wenn Wiesen und Auwälder großflächig überflutet werden können, steigt die Chance, Schäden an anderer Stelle zu vermeiden. 2009 konnten noch rund 1/3 der ehemaligen Überschwemmungsflächen von Flüssen mit Einzugsgebieten über 1000 km² bei großen Hochwasserereignissen überflutet werden.³

Entwässerte Moore stellen eine erhebliche Treibhausgasquelle dar. Umfangreiche Maßnahmen zur **Wiedervernässung von Moorböden**, die auch eine Renaturierung der Gewässerlandschaften bedeuten, werden erforderlich sein, um dem fortschreitenden Klimawandel entgegenzuwirken. Selbstreinigungskraft ist eine wichtige Leistung intakter Gewässer und Auen. Nicht zuletzt sind intakte Gewässer und Auen resilient gegenüber den Folgen des Klimawandels.

Natürliche Gewässer sind auch ein wichtiger Bestandteil des Naturschutzes. Intakte Flusslandschaften und ihre Auen gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa.⁴ **Gewässer- und Naturschutz** bieten deshalb zahlreiche **Synergiefelder**. So beinhalten die Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie zahlreiche hydromorphologische Maßnahmen, die auch dem Naturschutz zugutekommen. Das nationale Hochwasserschutzprogramm beinhaltet außerdem Deichrückverlegungen als eine zentrale Maßnahmenkategorie und setzt bewusst auf die Nutzung von Synergien u.a. mit der Gewässerentwicklung und dem Naturschutz. Mögliche Zielkonflikte zwischen Gewässerrenaturierung und Naturschutz (z.B. Beeinträchtigung von regional vorkommenden geschützten Arten) müssen rechtzeitig auf der Planungsebene aufgezeigt und gemeinsam zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz gelöst werden. Nur so können vermehrt gemeinsame Handlungsoptionen entwickelt und ein nachhaltiger Natur- und Gewässerschutz erreicht werden.

2. Zukünftige Relevanz

Sowohl der Gewässerschutz als auch der Naturschutz stehen unter dem Druck wirtschaftlicher Tätigkeiten und Entwicklungen und sehen sich den Anforderungen der Daseinsvorsorge gegenüber. Es ist zu erwarten, dass diese in den nächsten Jahren zumindest im bestehenden Ausmaß erhalten bleiben. Gleichzeitig werden die Folgen des Klimawandels deutlich stärker spürbarer. Es sind vermehrt Starkregenfälle zu erwarten, die regional zu Überflutungen und lokalen Sturzfluten führen. Vermehrte Flusshochwasser werden die Wasserwirtschaft vor

¹ UBA (2015): Die Wasserrahmenrichtlinie: Deutschlands Gewässer 2015; Stand: September 2016. Dessau-Roßlau, Umweltbundesamt, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final_broschüre_wasserrahm_enrichtlinie_bf_112116.pdf

² Umweltbundesamt (2017): Gewässer in Deutschland: Zustand und Bewertung. Dessau-Roßlau. https://www.gewaesser-bewertung.de/files/170829_uba_fachbroschüre_wasserwirtschaft_mit_änderung_bf.pdf

³ BMU/BfN (2009): Auenzustandsbericht – Flussaue in Deutschland.

⁴ Schäfer, A., A. Kowatsch und die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald Lehrstuhl für Allgemeine Volkswirtschaftslehre und Landschaftsökonomie (2015): Gewässer und Auen – Nutzen für die Gesellschaft: Studie im Auftrag vom Bundesamt für Naturschutz; Stand Februar 2015. Greifswald: Druckhaus Panzig, Förderkennzeichen: 3511 850 500, https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/wasser/Dokumente/BR-gepr-Gesell_Nutz_Gewaes_Auen_barrierefre.pdf

zusätzliche Herausforderungen stellen.⁵ Zusätzlich ist zu erwarten, dass die Dauer von Niedrigwasserperioden bezogen auf den heutigen Klimazustand langfristig erheblich ansteigt.⁶ Ebenso ist zu erwarten, dass an der Ver-ringerung der im folgenden genannten Hemmnisse für die bislang nicht ausreichende Umsetzung von Renatu-rierungsmaßnahmen beständig gearbeitet werden muss.

- Fehlende Flächenverfügbarkeit. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden auch zur Renaturierung von Gewässern und/oder für den Hochwasserschutz benötigt. Flächen im ländlichen Raum sind zu-meist in privater Hand. Damit ist die Flächenverfügbarkeit für Renaturierungen und Schutzgebiete deutlich beschränkt.
- Steigender Versiegelungsgrad vor allem im urbanen Raum.⁷ So steht die Gewässerrenaturierung im urbanen Raum in Konkurrenz mit dem Flächenbedarf für den Siedlungsausbau. Aber auch der Flächen-verbrauch im ländlichen Raum nimmt stetig zu.
- Unter bestimmten Umständen stehen die Anforderungen im Naturschutz (z.B. Erhalt von Trockenra-sen, Schutz vor Neobiota) im Konflikt zu den Anforderungen der WRRL (Wiedervernässung, Herstel-lung der Durchgängigkeit) bzw. HWRM-RL (technischer Hochwasserschutz). Hierbei sind Handlungs-strategien und rechtliche Rahmenbedingungen notwendig, um diesen Zielkonflikte entgegenzuwirken.
- Unterschiedliche (behördliche) Zuständigkeiten im Bereich „Wasser“, Naturschutz und Landnutzung.
- Fehlende Akzeptanz für die Umsetzung von morphologischen Maßnahmen bei Maßnahmenträgern aufgrund fehlender Erfahrungen bei integrierten Planungsansätzen.
- Fehlende personelle Ressourcen. Die Planung morphologischer Maßnahmen ist ein verwaltungstechni-scher Aufwand, der nur mit gut geschultem und ausreichend Personal durchgeführt werden kann.
- Fehlende finanzielle Ressourcen. Die Finanzierung der Maßnahmen ist zum Teil durch die Kommunen und Gemeinden selbst zu tragen. In Anbetracht der finanziellen Ausstattung der Städte, Kommunen und Gemeinden wird die Umsetzung von WRRL-Maßnahmen nicht priorisiert.
- Aufwändige Planungsverfahren aufgrund umfassender Beteiligung regionaler Akteure (z.B. Natur-schutz, Landwirtschaft).
- Änderungen des Wassermanagements auf entwässerten Moorböden ziehen weitreichende Folgen für die Nutzungsoptionen der jeweiligen Flächen nach sich. Umfassende Beteiligungsprozesse sind erfor-derlich, um die Veränderungen und den damit erreichbaren positiven Auswirkungen in der Bevölke-rung zu verankern.

3. Ergebnisse aus dem 1. Nationalen Wasserforum

3.1 Identifizierte Herausforderungen

Innerhalb des Clusters wurden fünf übergeordnete Themen als zukünftige Herausforderungen im Cluster Rena-turierung und Naturschutz vorgestellt: Planung, Ressourcen, Information und Bewusstseinsbildung, Vollzugsde-fizite und Renaturierung. Hierzu wurden im 1. Nationalen Wasserforum durch die Teilnehmer*innen weitere Herausforderungen ergänzt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammenfassend aufgeführt.⁸

⁵ Bock, S., J. Libbe, D. Nickel, Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB) (Hrsg.) und das Deutsche Institut für Urbanistik (Difu) (Hrsg.) (2015): Starkregen und Hitzewellen: Die Stadt im Klimawandel fordert die kommunale Wasserwirtschaft heraus.

⁶ LAWA (2017): Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft – Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder 2017.

⁷ UBA (2013): Bodenversiegelung; Stand 8.10.2013, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung#textpart-3>

⁸ Siehe auch Ergebnisprotokoll 1. Nationales Wasserforum https://www.fresh-thoughts.eu/userfiles/file/1_Nationales_Wasserforum-%20Ergebnisse.pdf.

Tabelle 1: Übersicht über die Schwerpunktthemen und Herausforderungen im Cluster Renaturierung und Naturschutz.

Übergeordnete Themen	Herausforderungen	Anmerkungen/ergänzende Aspekte 1. Nationales Wasserforum	Ergänzende Aspekte aus dem weiteren Dialogprozess
Planung	Vorrangflächen; Verwaltungsstrukturen; Kommunikation der Akteure; Stadt und Region: Flächenentsiegelung; Anpassung an Wasserbedarf und Klimawandel; Bauleit- und Flächennutzungsplanung.	Zielkonflikte zwischen WRRL, FFH, HWRM-RL und anderen Gewässernutzern; Fehlende Vernetzung zwischen Wasserwirtschaft und Biodiversitätsstrategie, FFH, NATURA 2000; Komplexität der Verfahren und mangelnde Harmonisierung der Rechtsbereiche; Prognostizierbarkeit der Wirksamkeit von Maßnahmen; Stärkere Einbindung der Forschung bei der Planung notwendig; Harmonisierung der unterschiedlichen Gesetzgebung in Bezug auf medienübergreifende Planung (Wasser, Luft, Boden, Naturschutz); „Outsourcing“ von Entscheidungen und Verantwortlichkeiten auf Gutachterebene; Flächenverfügbarkeit und Sicherung von Vorrangflächen.	
Ressourcen	Finanzielle (Sonder-) Förderung; Finanzierung von NGO's; Personalabbau und Überalterung.	Personalausstattung und dessen Qualifikation in Ämtern; Forschung und wissenschaftliche Gutachten.	
Information und Bewusstseinsbildung		Rolle von Ökosystemleistungen; „Lernen aus Fehler Kultur“; Akzeptanz für wasserwirtschaftliche Maßnahmen der Bürger; Einbindung aller Stakeholder; Kommunikation auf allen Ebenen (UWB, UNB und Landwirtschaftsämter).	
Vollzugsdefizite		Sedimentmanagement. Zersplitterte Zuständigkeiten; Entscheidungsspielräume in den Verwaltungen; Fehlende Harmonisierung von Gesetzgebungen; Mangelnde Integration von Umweltzielen in sektorale Politiken (Politikintegration) von Landwirtschaft und Industrie.	
Renaturierung	Integrierte Planung und Management.	Unterschiedliche Zielsetzungen (z.B. Wasserstraßen); Integriertes Management.	
Weitere Ergänzungen		Durchgängigkeit von Flüssen; Die Umsetzung der WRRL ist weiter voranzutreiben.	

3.2 Priorisierung der Herausforderungen

Im Rahmen des Nationalen Wasserdialogs ist es nicht möglich, alle Inhalte in voller Detailtiefe zu diskutieren. Aus diesem Grund wurden die folgenden Schwerpunkte von den Teilnehmer*innen des Workshops zum Cluster Renaturierung und Naturschutz identifiziert:

- Positive Schnittmengen im Bereich Renaturierung und Gewässerschutz darstellen und die Erlebbarkeit von Erfolgen greifbar für die Öffentlichkeit zu machen (Lebensraum Fluss für Mensch und Natur).
- Zielkonflikte bestehen:
 - zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz. Hier wird die Diskussion über die Erarbeitung einer Harmonisierung der Gesetzgebung beispielsweise zur Priorisierung von Umweltzielen als besonders wichtig angesehen.
 - in der Flächennutzung /Verfügbarkeit vor allem in Bezug auf andere Sektoren (Siedlung, Landwirtschaft) und Verschärfung des Konflikts durch den Klimawandel durch zusätzlichen Flächenbedarf (Hochwasserschutz).
- Fehlende personelle Ressourcen sind eine große Herausforderung. Dies trifft sowohl für Unterhaltungsverbände, Kommunen, Umsetzende im Allgemeinen, NGOs als auch die Verwaltung zu. Dabei geht es einerseits um das Thema Personalqualifikation und Personaleinsatz.
- Integrierte und medienübergreifende Planung insbesondere in behördlichen Verfahren. Dazu ist auch die Harmonisierung des bestehenden Rechtsrahmens notwendig.
- Ebenso wurde dem Interessensausgleich zwischen den verschiedenen Ebenen und Stakeholdern eine hohe Wichtigkeit zugewiesen. Entsprechende Verfahren sollten dazu entwickelt werden.
- Aus Sicht der Planungsbehörden sollte ein Fokus der Wasserdialoge beim Thema Wirksamkeit von Maßnahmen liegen. Diese sind oftmals schwer zu bewerten und bei umgesetzten Maßnahmen fehlt das entsprechende Monitoring. Daher ist die Entwicklung geeigneter Indikatoren wichtig.
- Stärkere Einbindung der Forschung in allen Bereichen.

4. Wasserdialog 1: Strategische Ziele

4.1 Erläuterung

Das Ziel des ersten Wasserdialogs ist die Definition von strategischen Zielen, um darauf aufbauend operative Ziele, Handlungsoptionen und Maßnahmen ableiten zu können (Abbildung 1). Die Festlegung der strategischen Ziele in Wasserdialog 1 erfolgen einerseits auf Basis der Priorisierung der übergeordneten Themen und andererseits unter Berücksichtigung des definierten Leitbilds. Der zweite Wasserdialog widmet sich den operativen Zielen und der dritte Wasserdialog den Handlungsoptionen sowie der Festlegung möglicher Rahmenbedingungen. Der Mid-Term- Workshop dient dem inhaltlichen Austausch und der Quervernetzung für alle Teilnehmer*innen der vier Cluster und im vierten Wasserdialog werden konkrete Maßnahmen abgeleitet, um die zuvor festgelegten strategischen und operativen Ziele zu erreichen. Es besteht innerhalb des Prozesses zudem die Möglichkeit der Online-Konsultation, um weitere Kommentare und Wünsche, die nicht in den Wasserdialogen diskutiert wurden, zu ergänzen.

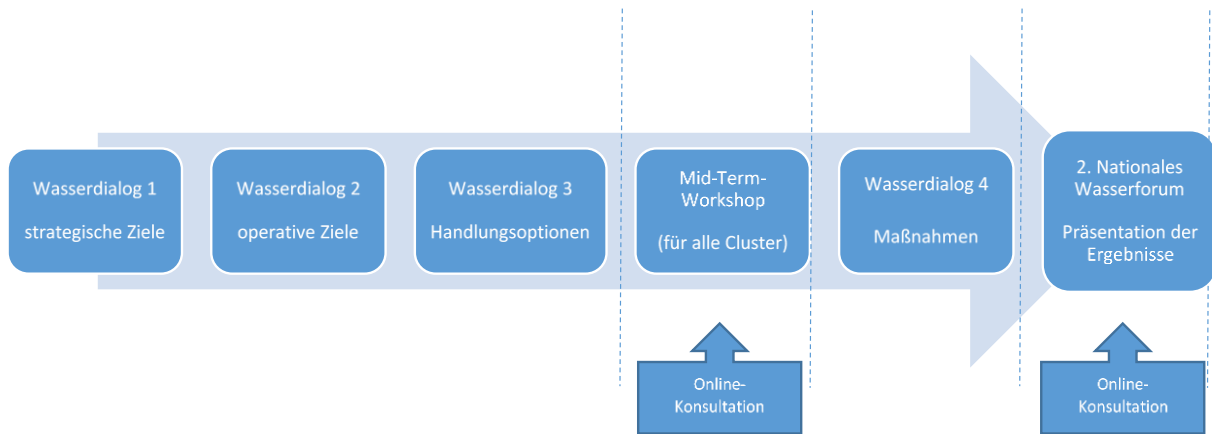


Abbildung 1: Übersicht über die Arbeitsschritte für die geplanten vier Wasserdialoge

Die strategischen Ziele leiten sich aus dem Leitbild ab. Das Leitbild umfasst die übergeordnete Vision und die Mission. Die Vision ist ein bis 2050 erreichbares Zukunftsbild. Die Mission beschreibt den wesentlichen Zweck und den Auftrag, den der Nationale Wasserdiallog für die Gesellschaft verfolgt.

Vision und Mission des Nationalen Wasserdiallogs sind wie folgt definiert:

Vision 2050

Der nachhaltige Umgang mit Wasser in Zeiten des globalen Wandels ist in Deutschland in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen zum Wohle von Mensch und Umwelt verwirklicht.

Mission

Wasser in ausreichender Menge und Qualität ist eine essentielle Lebensgrundlage für Mensch und Umwelt. Die Sicherung des Wassers in seinen verschiedenen Facetten als Ressource für die jetzige und für nachfolgende Generationen ist daher von hoher Bedeutung und ebenso der langfristige Schutz des Wassers als Lebensraum und als zentrales Element von Ökosystemen. Um diese Lebensgrundlage umfassend und nachhaltig zu bewahren, müssen die Gewässer integral so bewirtschaftet werden, dass der natürliche Wasserkreislauf und die Funktionsfähigkeit der Gewässer sowie ihre Regenerationsfähigkeit langfristig erhalten bleiben. Das erfordert einen weiterentwickelten Systemansatz, der die unterschiedlichen gesellschaftlich gewünschten und erforderlichen Nutzungen unter sich dynamisch ändernden Randbedingungen so untereinander abstimmt, dass

- der Naturhaushalt nicht beeinträchtigt,
- Übernutzungen und Überbelastungen vermieden und
- Risiken für Mensch und Umwelt vermieden werden.

Ein solcher Systemansatz reicht über den aktuellen Wirkungsbereich der Wasserwirtschaft hinaus und muss Akteure anderer gesellschaftlicher Handlungsfelder - einschließlich der Zivilgesellschaft - und deren Interessen und Handlungsmöglichkeiten einbeziehen.

Die Nationale Wasserstrategie adressiert die daraus resultierenden Herausforderungen an die Gesellschaft (Zivilgesellschaft, Wirtschaft) insgesamt sowie die Wasserwirtschaft und relevante Politikbereiche im Besonderen. Sie zeigt Optionen für eine dauerhaft naturverträgliche, wirtschaftliche und soziale Entwicklung sowie Chancen auf und gibt Orientierung für vorsorgeorientierte und verursachungsgerechte Lösungen wie auch für notwendige regulatorische und strukturelle Anpassungen technischer, institutioneller und sozialer Infrastrukturen.

Strategische Ziele stellen eine Konkretisierung der Vision / Mission (Leitbild) für die Herausforderungen in den Clustern dar. Sie haben grundlegenden Charakter, berücksichtigen einen langen Zeithorizont und werden für jedes Schwerpunktthema innerhalb eines Clusters identifiziert. Die strategischen Ziele orientieren sich an den priorisierten Schwerpunkten und sollen die Frage beantworten, welche langfristigen Ziele zukünftig verfolgt werden. Dabei sind auch die möglichen Hemmnisse darzulegen, welche die Zielerreichung erschweren können, wie beispielsweise unvorhergesehene klimatische Extremereignisse.

Die Qualität der strategischen Ziele sollte folgende Aspekte berücksichtigen:

- Die Ziele sind eindeutig und klar verständlich zu formulieren.
- Die Ziele sind widerspruchsfrei zu formulieren.
- Die Ziele müssen erreichbar sein.

Die Ausformulierung der einzelnen Arbeitsschritte hat einen „Baumcharakter“. So können für die Erreichung eines einzigen strategischen Ziels einige operative Ziele und eine Vielzahl an konkreten Maßnahmen erforderlich sein.

4.2 Strategische Ziele für den Wasserdiallog

Im Rahmen der Vorarbeiten und der Ergebnisse des 1. Nationalen Wasserforums und der damit verbundenen Online-Konsultation wurden folgende strategische Ziele als Vorschläge identifiziert (Tabelle 2, Spalte 1). Diese Vorschläge sollen im Zuge des ersten Wasserdialloges diskutiert und weiterentwickelt werden (Spalte 2). Darüber hinaus haben die Teilnehmer*innen des ersten Wasserdialloges die Möglichkeit, nach der Veranstaltung weitere Aspekte einzubringen (Spalte 3).

Tabelle 2: Strategische Ziele, Ergänzungen und weitere Aspekte im Rahmen des 1. Wasserdialloges zum Cluster.

Bezeichnung	Vorschlag für strategische Ziele (1. Wasserdiallog)	Ergänzungen/Anmerkungen (1. Wasserdiallog)	Ergänzungen/Anmerkungen zum 1. Wasserdiallog
SZ-RN.1	Es besteht ein harmonisierter rechtlicher Rahmen zur gemeinsamen Umsetzung von EU-weiten und nationalen Vorgaben (WHG, BNatschG, Bodenschutz etc.), auch zur Klärung bei Zielkonflikten.		
SZ-RN.2	Integrierte, medienübergreifende Planungen, z.B. zu Gewässerentwicklungen inklusive Renaturierungen, sind in den Behörden etabliert. Alle relevanten Akteure werden einbezogen (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Stadt- und Regionalplanung, Landwirtschaft etc.).		
SZ-RN.3	Konflikte bei Mehrfachnutzungen von Flächen für hydromorphologische Maßnahmen (Naturschutz, Landwirtschaft, Trinkwasserschutz, Hochwasser) werden durch geeignete Mechanismen vermieden.		
SZ-RN.4	Der natürliche Zustand des Wasserhaushalts ist dort, wo möglich, wiederhergestellt. Das bezieht auch andere Sektoren, wie Forst- und Landwirtschaft in die Verantwortung mit ein.		
SZ-RN.5	Es besteht eine hohe Akzeptanz von Gewässerschutz- und Naturschutzmaßnahmen in der Öffentlichkeit. Die Ziele und der Nutzen für Mensch und Umwelt sind bekannt (Ökosystemleistungen). Synergieeffekte werden deutlich vermittelt.		

4.3 Verknüpfung zu weiteren Clustern und relevante strategische Ziele aus anderen Prozessen und Aktivitäten

Im Anhang, in Tabelle 3 sind strategische Ziele, Auszüge oder Zitate aufgeführt, welche bereits in anderen laufenden oder abgeschlossenen Prozessen und Aktivitäten definiert wurden. Diese sind im Rahmen des Nationalen Wasserdialogs als relevante Informationen zu berücksichtigen, bedürfen jedoch keiner weiteren detaillierten Bearbeitung. Die in der Tabelle aufgeführten strategischen Ziele erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tabelle 4 im Anhang beinhaltet eine Übersicht über die strategischen Ziele in allen vier Clustern und zeigt die Verknüpfungen innerhalb einzelner strategischen Ziele.

5. Wasserdialog 2: Operative Ziele

- *Kapitel wird für den Wasserdialog 2 ergänzt.*

6. Wasserdialog 3: Handlungsoptionen

- *Kapitel wird für den Wasserdialog 3 ergänzt.*

7. Wasserdialog 4: Maßnahmen

- *Kapitel wird für den Wasserdialog 4 ergänzt.*

8. Anhang

Tabelle 3: Übersicht über Cluster-relevante (strategische) Ziele, Auszüge oder Zitate aus laufenden oder abgeschlossenen Prozessen und Aktivitäten.

Strategisches Ziel	Anmerkung	Referenz
Ziel der Anpassungsstrategie ist es, die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu mindern bzw. die Anpassungsfähigkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme zu erhalten oder zu steigern und mögliche Chancen zu nutzen.	Natürliche Ökosysteme sind nicht nur ein wichtiger Bestandteil der Anpassung an den Klimawandel, sie stehen oft auch unter Druck durch die Auswirkungen des Klimawandels.	Deutsche Anpassungsstrategie ⁹
SDG 15. Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen.	Wird seit 2018 überarbeitet. ¹⁰ Aquatische Ökosysteme der Binnengewässer sind Teil von Landökosystemen und meist von hoher biologischer Vielfalt.	Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie ¹¹
Signifikante, messbare Verbesserung der Zustände der Arten, Sicherung der Bestände aller heute gefährdeten Arten; Sicherung überlebensfähiger Populationen von Arten, für die Deutschland besondere Erhaltungsverantwortung trägt.	Beinhaltet auch aquatische Organismen.	EU-Biodiversitätsstrategie, Nationale Biodiversitätsstrategie
Schutz der biologischen Vielfalt.	Gemäß den dort aufgeführten Schutzgütern inkl. Wasser.	BNatSchG §1
Schaffung neuer Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt und ein naturnäherer Zustand Deutschlands Wasserstraßen.	Renaturierung an Bundeswasserstraßen: Planung, Umsetzung und Förderung; Beschluss am 01. Februar 2017 über das Bundesprogramm im Deutschen Bundestag.	Blaues Band Deutschland ¹²
Die Erreichung des guten ökologischen Zustands in Oberflächenwasserkörpern.	Aktivitäten zur Umsetzung durch beispielsweise Strategiepapiere der Länder ¹³ , dem Forum Fischschutz initiiert durch das UBA ¹⁴ oder dem Masterplan „Wanderfische Rhein“ ¹⁵ .	i.S.v. WRRL
Schutz genetischer Vielfalt der (heimischen) wilden Flora & Fauna.		Nationale Biodiversitätsstrategie
Bekämpfung oder Tilgung prioritärer invasiver gebietsfremder Arten.	Die Ausbreitung invasiver Arten wird auch durch fehlenden Lebensraum der natürlichen Flora und Fauna begünstigt. Renaturierungen helfen, stabile Populationen der heimischen Flora und Fauna zu stabilisieren.	Nationale Biodiversitätsstrategie

⁹ https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf

¹⁰ <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/1142112/88878d7f20d8508a1d84e8d9ff4e942a/2018-06-06-konsultationspapier-data.pdf?download=1>

¹¹ <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuaufgabe-2016-download-bpa-data.pdf?download=1>

¹² https://www.blaues-band.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/BBD_02_2017.pdf?__blob=publicationFile&v=7

¹³ https://www.gewaesser-bewertung.de/files/durchgngigkeitstrategiepapier_070708.pdf

¹⁴ <https://forum-fischschutz.de/forum-hintergrund>

¹⁵ https://www.iksr.org/fileadmin/user_upload/DKDM/Dokumente/Fachberichte/DE/rp_De_0179.pdf

Strategisches Ziel	Anmerkung	Referenz
Erreichen eines gegenüber 2005 signifikant besseren Erhaltungszustands bis 2020 für alle Lebensraumtypen, für geschützte und gefährdete Biotoptypen sowie solche, für die Deutschland eine besondere Verantwortung hat bzw. die eine besondere Bedeutung für wandernde Arten haben.	Aquatische Flora und Fauna mitberücksichtigt.	FFH- RL, BNatschG; Nationale Biodiversitäts-strategie
Sicherung bestehender natürlich wachsender Moore bis 2020; Regeneration gering geschädigter Hochmoore und regenerierbarer Niedermoore; Extensivierung wesentlicher Teile der heute intensiv genutzten Niedermoore bis 2020; natürliche Entwicklung auf 10 % der heute extensiv genutzten Niedermoore bis 2010 sowie von weiteren 10 % bis 2020; und Aufrechterhaltung der nährstoff- und kohlendioxidsenkenden Funktion der Moore.		Nationale Biodiversitäts-strategie
Erhalt des Anteils an unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen > 100 km ² .		Nationale Biodiversitäts-strategie

Tabelle 4: Übersicht über die strategischen Ziele in den vier Clustern und Verknüpfungen innerhalb der Cluster (grau hinterlegt die Ziele mit Bezug zum Querschnittsthema „Wasserwirtschaft und Gesellschaft“).

Vernetzte Infrastrukturen		Risikofaktor Schadstoffe		Landwirtschaft und Verbraucherschutz		Renaturierung und Naturschutz	
SZ-VI.1	Nachhaltigkeit: Die verschiedenen (grauen, grünen, blauen und digitalen) Wasserinfrastrukturen sind nachhaltig und ressourcenleicht gestaltet. Sie fördern die nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen und sind an den Klimawandel angepasst. Die Versorgung mit Wasser (hinsichtlich Qualität, Quantität und zeitlicher Verfügbarkeit) aus unterschiedlichen Quellen ist für Menschen in Stadt und Land und die Umwelt gesichert. Auf Beeinträchtigungen des Wasserdargebotes wird priorisierend, flexibel und sektübergreifend reagiert. (Link zu SZ-LV.2, SZ-LV.4 und SZ-RN.4)	SZ-RS.1	Human- und ökotoxikologische Stoffe und Stoffgruppen (Antibiotika, MRKs, Pathogene, Mikroplastik, persistente Stoffe in Sedimenten, Biota) sind priorisiert und deren Risiko für die primären Schutzgüter Mensch und Umwelt bewertet.	SZ-LV.1	Die Einträge von Nährstoffen und Schadstoffen (Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel etc.) aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und das Grundwasser sind flächendeckend auf ein Niveau reduziert, das nachteilige Beeinträchtigungen der aquatischen Ökosysteme nachhaltig vermeidet und die Voraussetzungen für eine typgerechte Biodiversität schafft. (Link zu SZ-RS.4) Die Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemleistungen von aquatischen Ökosystemen sind als einkommensgenerierende Aufgabe der Landwirtschaft anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung.	SZ-RN.1	Es besteht ein harmonisierter rechtlicher Rahmen zur gemeinsamen Umsetzung von EU-weiten und nationalen Vorgaben (WHG, BNatSchG, Bodenschutz etc.), auch zur Klärung bei Zielkonflikten. (Link zu SZ-VI.5)
SZ-VI.2	Resilienz: Risiken durch Ausfall oder Beeinträchtigung der Infrastrukturen sind erkannt. Die Infrastrukturen sind so gestaltet, dass Beeinträchtigungen der Wassernutzungen durch Störfälle (z.B. technische Ausfälle, externe Eingriffe) oder Extremereignisse (z.B. Hoch- und Niedrigwasser, Dürre) vorgebeugt und im Ereignisfall schnell und effektiv begegnet werden kann. (Link zu SZ-LV.4)	SZ-RS.2	Ein Bewertungsrahmen für die Abwägung zwischen dem sozioökonomischen Nutzen und den Schäden von (neuen) Stoffen auf Mensch und Umwelt ist in rechtlichen Vorgaben implementiert und wird in der Risikokommunikation berücksichtigt.	SZ-LV.2	Konflikte bei Mehrfachnutzungen landwirtschaftlicher Flächen für landwirtschaftliche Produktion, Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz, Natur- und Gewässerschutz werden durch geeignete Koordinierungsmechanismen vermieden. (Link zu SZ-VI-1, SZ-RN.3)	SZ-RN.2	Integrierte, medienübergreifende Planungen z.B. zu Gewässerentwicklungen inklusive Renaturierungen sind in den Behörden etabliert. Alle relevanten Akteure werden einbezogen (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Stadt- und Regionalplanung, Landwirtschaft etc.). (Link zu SZ-VI.5)

Vernetzte Infrastrukturen		Risikofaktor Schadstoffe		Landwirtschaft und Verbraucherschutz		Renaturierung und Naturschutz	
SZ-VI.3	Potentiale für Effizienzgewinne (z.B. Kosten, Ressourcen) in der Wasserwirtschaft werden durch die Gestaltung der Infrastrukturen geschaffen und genutzt.	SZ-RS.3	Es besteht ein hohes Risikobewusstsein und Abwägungskompetenz im Umgang mit Schadstoffen in der Gesellschaft.	SZ-LV.3	Wasser- und gewässerschonend produzierte landwirtschaftliche Produkte sind im Markt etabliert.	SZ-RN.3	Konflikte bei Mehrfachnutzungen von Flächen für hydromorphologische Maßnahmen (Naturschutz, Landwirtschaft, Trinkwasserschutz, Hochwasser) werden durch geeignete Mechanismen vermieden. (Link zu SZ-LV.2)
SZ-VI.4	Die Rückgewinnung von Ressourcen (Energie, Nährstoffe, z.B. Stickstoff und Phosphor) ist in der wasserwirtschaftlichen Praxis etabliert (Kreislaufwirtschaft).	SZ-RS.4	Das Vorsorgeprinzip und Verursacherprinzip werden primär berücksichtigt und die Rahmenbedingungen hierfür sind etabliert (rechtlich, Instrumente, etc.).	SZ-LV.4	Die landwirtschaftliche Produktionsweise basiert auf dem Verursacherprinzip, berücksichtigt die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse. (Link zu SZ-RN.4, SZ-VI.1 und SZ-VI.2)	SZ-RN.4	Der natürliche Zustand des Wasserhaushalts ist dort, wo möglich, wiederhergestellt. Das bezieht auch andere Sektoren, wie Forst- und Landwirtschaft in die Verantwortung mit ein. (Link zu SZ-LV.4 und SZ-VI.1)
SZ-VI.5	Die interkommunale und intersektorale Zusammenarbeit in Planung, Projekten und Umsetzung ist gestärkt, um Synergien zu erzeugen. Infrastrukturplanungen sind aufeinander abgestimmt, sektorale Planungen erfolgen in Abstimmung mit allen betroffenen Fachbehörden (Wasserwirtschaft, Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung, Stadt- Regionalplanung, Liegenschaftsämter, Grünflächenämter etc.) und unter Einbeziehung aller relevanten Akteure. (Link zu SZ-LV.2, SZ-RN.1 und SZ-RN.2)					SZ-RN.5	Es besteht eine hohe Akzeptanz von Gewässerschutz- und Naturschutzmaßnahmen in der Öffentlichkeit. Die Ziele und der Nutzen für Mensch und Umwelt sind bekannt (Ökosystemleistungen). Synergieeffekte werden deutlich vermittelt.

