

Gesamtkonzept Elbe

Strategisches Konzept für die Entwicklung der deutschen Binnenelbe und ihrer Auen

17. Januar 2017

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	2
Kapitel 1: Einführung	2
Hintergrund.....	2
Eckpunktepapier	3
Positionen der Interessensvertretungen.....	4
Kapitel 2: Grundlagen.....	5
Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen	5
Geltungsbereich.....	6
Ist-Aufnahme und Zieldefinition.....	8
Prozess zur Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“).....	8
Kapitel 3: Handlungsrahmen („Soll-Konzept“).....	10
Erarbeitung der Leitlinie	11
Maßnahmenoptionen	19
Kapitel 4: Maßnahmenvorschläge für Strecken mit hohem Konfliktpotenzial und weitere konkrete Maßnahmen.....	20
Maßnahmen für die Rest- und die Erosionsstrecke.....	20
Weitere konkrete Maßnahmen	22
Kapitel 5: Zukunftsbetrachtungen	24
Monitoring	26
Kapitel 6: Anschlussprozess.....	27
Struktur des Anschlussprozesses	29
Kapitel 7: Abkürzungsverzeichnis, Glossar.....	31
Abkürzungsverzeichnis	31
Glossar	33
Anlagenverzeichnis	42

Vorwort

Seit vielen Jahren wissen wir: Die Elbe ist eine sensible Flusslandschaft und gleichzeitig eine Wasserstraße, die den Hamburger Hafen mit Tschechien verbindet. Jahrelang hatten sich verschiedene Interessen an der Elbe gegenseitig blockiert. Die engen Grenzen, in denen die Unterhaltung der Elbe stattgefunden hat, haben eine Anpassung an die ständigen Veränderungen eines freifließenden Flusses nicht ausreichend zugelassen. Weder konnte die Erosion hinreichend bekämpft werden, mit negativen Auswirkungen auf Wasserhaushalt und Natur, noch wurden befriedigende Schifffahrtsverhältnisse erreicht.

In dem Bewusstsein, dass mit dem Gesamtkonzept Elbe noch nicht alle langfristigen Zukunftsfragen beantwortet werden konnten, wurde durch die gemeinsame, intensive Zusammenarbeit der Interessenvertretungen der Umwelt- und Wirtschaftsseite mit den Verwaltungen des Bundes und der Länder ein gemeinsamer Handlungsrahmen für die Entwicklung der Elbe in den kommenden 20 bis 30 Jahren definiert. Nun werden Maßnahmen zur Bekämpfung der Erosion und zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen an der ganzen Binneneibe in Angriff genommen.

Ausdrücklich gilt unser Dank den Interessenvertretungen im Beratergremium für Ihr Engagement. Das Gesamtkonzept Elbe wird für Politik und Verwaltung eine hohe Bindungswirkung haben. Das Engagement aller Beteiligten wird also belohnt werden.

Reinhard Klingen

Leiter der Abteilung Wasserstraßen,
Schifffahrt im Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur

Dr. Helge Wendenburg

Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft,
Ressourcenschutz im Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, Bau und
Reaktorsicherheit

Kapitel 1: Einführung

Hintergrund

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) ergriffen 2010 die Initiative für die Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes Elbe (GKE) von Bund und Ländern von der deutsch-tschechischen Grenze bis zum Wehr Geesthacht bei Hamburg.

Dieses soll als eine wesentliche Grundlage für das künftige Verwaltungshandeln der Landes- und Bundesbehörden dienen und dabei Synergien nutzen, welche die umweltverträgliche verkehrliche Nutzung der Binneneibe und die wasserwirtschaftlichen Notwendigkeiten mit der Erhaltung des wertvollen Naturraums in Einklang bringen. Insofern hat das GKE den

Anspruch, als ergänzendes Koordinations- und Planungsinstrument, gemeinsame Lösungsansätze bei der Überschneidung von wasserwirtschaftlichen, ökologischen und verkehrlichen Interessen aufzuzeigen.

Für die Erstellung des GKE wurde neben Bundes- und Landesverwaltungen auch auf eine Einbindung von Interessenvertretungen besonderer Wert gelegt, um die Akzeptanz der Öffentlichkeit zu erhöhen sowie formelle Verfahren und die spätere Umsetzung zu beschleunigen. Ein Fokus des Konzeptes liegt daher auf der Identifizierung von Maßnahmenoptionen, die bei unterschiedlichen Nutzungsansprüchen konfliktminimierend wirken und somit einen erfolgreichen Abschluss formeller Verfahren erleichtern.

Eckpunktepapier

Zur Vorbereitung des Gesamtkonzeptes wurden zunächst in Besprechungen zwischen BMVI, BMUB und den Ländern die Eckpunkte für das Gesamtkonzept abgestimmt. Die Eckpunkte für die Erarbeitung des GKE wurden auf dem 6. Bund-Länder-Gespräch am 23.05.2013 final verabschiedet. Sie bilden die Rahmenbedingungen, Grundsätze und Ziele von Bund und Ländern für das Gesamtkonzept Elbe. Das daraus resultierende [Eckpunkte-Papier](#) (Anlage 1) wurde den Verbänden zusammen mit den Zielen des GKE an einem Runden Tisch im Dezember 2012 vorgestellt und der breiteren Öffentlichkeit im Rahmen einer Flusskonferenz im März 2013 in Magdeburg präsentiert.

Gemäß Eckpunkte-Papier soll in einem Dialogprozess mit Bund, Ländern und Interessenvertretungen ergebnisoffen eine Strategie entwickelt werden, die die umweltverträgliche verkehrliche Nutzung mit den wasserwirtschaftlichen Notwendigkeiten mit dem Erhalt des wertvollen Naturraums (Anforderungen des Gewässer-, Auen- und Naturschutzes) in Einklang bringt. Andere Bereiche (wie z. B. Hochwasserschutz, Land- und Forstwirtschaft oder Tourismus) sowie bestehende Planungen des Bundes und der Länder (z.B. Sohlstabilisierungskonzept, Biosphärenreservatsrahmenkonzepte, Bewirtschaftungsplan nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Hochwasserrisikomanagementplan, und Natura 2000-Managementpläne) waren dabei ebenfalls zu berücksichtigen.

Als konkrete Ziele wurden u. a. die Gewährleistung der verkehrlichen Nutzung mit möglichst geringem Unterhaltungsaufwand und unter Ausschluss des Baus von Staustufen sowie der Erhalt und die Wiederherstellung der möglichen dynamischen Breiten- und Tiefenvarianz der Elbe und ihrer Verbindung zu den begleitenden Auen festgelegt. Ein Ausbau zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse soll auch künftig nicht stattfinden. Flussbauliche Maßnahmen werden jedoch akzeptiert, wenn sie zugleich ökologischen, wasserwirtschaftlichen und verkehrlichen Zielen dienen und diese Ziele in sinnvoller Weise verbinden. Des Weiteren sollte der Dialogprozess Transparenz, Akzeptanz und Verständnis schaffen und somit konstruktive Diskussionen auf nationaler Ebene sowie mit den tschechischen Partnern nach Oberstrom

und internationalen Gremien ermöglichen. Bereits laufende Maßnahmen, z. B. zum Hochwasserschutz oder der Stabilisierung der Gewässersohle, dürfen dabei nicht verzögert werden. Die Unterhaltungsinstrumente sollten weiterentwickelt und die Unterhaltungsmaßnahmen in enger Abstimmung mit den zuständigen Landesbehörden umgesetzt werden. Die Aufgabenstellung verdeutlicht die große Herausforderung und die hohen Erwartungen an den Erstellungs- und Dialogprozess.

Positionen der Interessensvertretungen

Nach der Verabschiedung des Eckpunktepapiers wurde der Dialog mit den Interessenvertretungen der Umwelt und der Wirtschaft zunächst über die Runden Tische aufrechterhalten und nach der Ist-Analyse zur Erarbeitung des Konzeptes mit dem Beratergremium intensiviert (siehe Kapitel 2).

Ziel der Wirtschaftsverbände für das Gesamtkonzept war vor allem die Sicherstellung einer verlässlichen, wirtschaftlichen und ganzjährigen Schifffahrt. Dabei beriefen sie sich auf das in der Vergangenheit zugesagte Unterhaltungsziel (1,60 m Fahrrinne unter GIW 89*), das zu signifikanten Verbesserung der Schifffahrt dienen sollte. Dies war nach Ansicht der Wirtschaft in den vergangenen Jahren aufgrund von teils sehr langen und starken Niedrigwasserperioden sowie durch stark vernachlässigte Unterhaltungsmaßnahmen nicht ausreichend gewährleistet. Das führte zu einem Rückgang der Güterschifffahrt, den es umzukehren gilt, um für die Wirtschaft in der Elberegion eine zuverlässige Verkehrsanbindung per Wasserstraße zu gewährleisten.

Ziel der Umwelt- und Naturschutzverbände - weithin auch der Kirchen und der Bürgerinitiative - ist es, die Biodiversität entlang der Elbe und ihrer begleitenden Auen zu erhalten und zu fördern und dort ein charakteristisches, sich selbst erhaltendes Arteninventar nachhaltig zu etablieren. Nach Ansicht der Umweltverbände kann der Abschnitt der Elbe unterhalb Magdeburgs genutzt werden, um ökologische Maßnahmen vorbildhaft umzusetzen, da es für diese Strecke mit dem vorhandenen Elbeseitenkanal eine schifffahrtliche Alternative gibt. Dabei soll für alle Oberflächenwasserkörper der Elbe mindestens der gute ökologische Zustand nach EG-WRRL und der sehr gute ökologische Erhaltungszustand für Lebensraumtypen und Arten nach Natura 2000 erreicht werden. Hierfür ist eine weitmögliche Annäherung an eine für die Elbe natürliche Wasserstands-Abflussdynamik (natürliche/naturnahe Wasserstands-Abflussdynamik, Begriffserklärung im Glossar) sowie eine vernetzte Struktur- und Formenvielfalt von Fluss und Aue wiederherzustellen.

Als das Kernproblem sehen die Vertreter/innen der Naturschutzverbände die zunehmende und durch menschliche Eingriffe verursachte und anhaltende Eintiefung des Flusses auf nahezu seiner gesamten Fließstrecke an. Die anthropogene Sohlerosion (anthropogene Sohlerosion, Begriffserklärung im Glossar) führt zu einem zunehmenden Wassermangel in den Auen. Sie ist damit für die derzeitige Unterversorgung der wasserstandsabhängigen Lebensräume und

gleichzeitig für die aktuellen Probleme der Elbaue hauptverantwortlich. Ziel der Vertreter/innen des Umwelt- und Naturschutzes ist es demzufolge, die Sohle wo möglich auf ihr ursprüngliches Niveau vor dem Ausbau der Elbe (vor 19 Jhd.) anzuheben, um insbesondere für Mittelwasser- und kleinere Hochwasserstände ein natürlicheres Abfluss- und Ausuferungsverhalten zu ermöglichen.

Kapitel 2: Grundlagen

Zuständigkeiten und rechtlicher Rahmen

Das Gesamtkonzept Elbe wurde unter der Beratung von Interessensvertretungen von Bund und Ländern erarbeitet und soll als Grundlage für das künftige Verwaltungshandeln der Landes- und Bundesbehörden dienen. Diese enge Kooperation ergibt sich aus den unterschiedlichen Zuständigkeiten: während der Bund insbesondere für den Erhalt der Elbe als Bundeswasserstraße verantwortlich ist, fallen die Verwaltungskompetenzen zum Naturschutz sowie die wasserwirtschaftlichen Belange (insbesondere die Gewässerreinigung) und der Hochwasserschutz in die Zuständigkeit der Länder. Für die Unterhaltung (auch der Elbe) sind im [„Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen“](#) die wichtigsten rechtlichen Rahmenbedingungen ausführlich erläutert.

Nach den Vorgaben der EG-WRRL ist für die Elbe und ihre begleitenden Auen der gute ökologische Zustand bis spätestens 2027 zu erreichen. Grundsätzlich gelten für den Erhalt, zur Verbesserung und zur Entwicklung der ökologisch wertgebenden Naturräume die entsprechenden Programme, Bestimmungen und Verordnungen der Schutzgebiete (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), SPA, NSG, Natura 2000, UNESCO MAB-Programm). Neben den allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen wurden u. a. die folgenden bestehenden Konzepte und Programme bei der Erarbeitung des GKE berücksichtigt:

- das Sohlstabilisierungskonzept für die Elbe ([Link](#))
- das Nationale Hochwasserschutzprogramm ([Link](#))
- der Hochwasserrisikomanagementplan für die Elbe ([Link](#))
- die Hochwasserschutzkonzepte der Länder für die Elbe, siehe z. B.
 - Hochwasserrisikomanagementpläne im Land Brandenburg ([Link](#))
 - Hochwasserrisiken managen: Maßnahmen im niedersächsischen Elbeeinzugsgebiet ([Link](#))
 - Leitfaden – Hochwasserrisikomanagementplanung in Mecklenburg-Vorpommern ([Link](#))
 - Ausführungen zum Hochwasserrisikomanagementplan der FGG Elbe für den schleswig-holsteinischen Elbeabschnitt ([Link](#))
 - Das sächsische Maßnahmenprogramm zu den Hochwasserrisikomanagementplänen der Elbe und Oder ([Link](#))
 - Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in Sachsen-Anhalt ([Link](#))

- der Bewirtschaftungsplan der FGG Elbe (inkl. Nährstoffkonzeption und Sedimentmanagementkonzept) mit den dazugehörigen Maßnahmen ([Link](#))
- Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt und entsprechende Landesprogramme ([Link](#))
- Rahmenkonzept UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe ([Link](#))
- Managementplanungen NATURA2000 der Länder
- AG WSV - Elbeländer (2004): Einschätzung wasserbaulicher Unterhaltungsmaßnahmen in Schutzgebieten der Elbe und Empfehlungen für die Erleichterung der Abstimmungsverfahren. unveröff. Bericht der AG WSV-Elbeländer, Magdeburg 2004
- Wasserbaulich-ökologisches Konzept zur verkehrlichen Ertüchtigung der Reststrecke (Arbeitsstand Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)/ Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) 2002)

Geltungsbereich

Das Gesamtkonzept Elbe des Bundes und der Länder ist auf einen Zeitraum von 20 bis 30 Jahren angelegt. Es bezieht sich auf den limnischen Bereich des Elbestroms - einschließlich der rezenten Aue - vom Wehr Geesthacht bis an die tschechische Grenze und betrifft insgesamt sechs Wasserkörper im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und acht Risikogebiete im Sinne der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL). Bezogen auf die Einteilung als Wasserstraße sind damit die Elbestrecken 1 bis 9 erfasst.

Die Grundwasserkörper sind indirekt über ihre Wechselwirkungen zu den Oberflächenkörpern einbezogen. Nicht betrachtet wurde das Einzugsgebiet der Elbe hinter den Deichen.

Andere Bereiche wie Land- und Forstwirtschaft, Siedlung und Bebauung etc. wurden in der Regel nicht berücksichtigt, es sei denn, sie sind für die Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaft Elbe von Bedeutung und werden von verkehrsbezogenen Nutzungen berührt oder sie beeinflussen diese selbst.

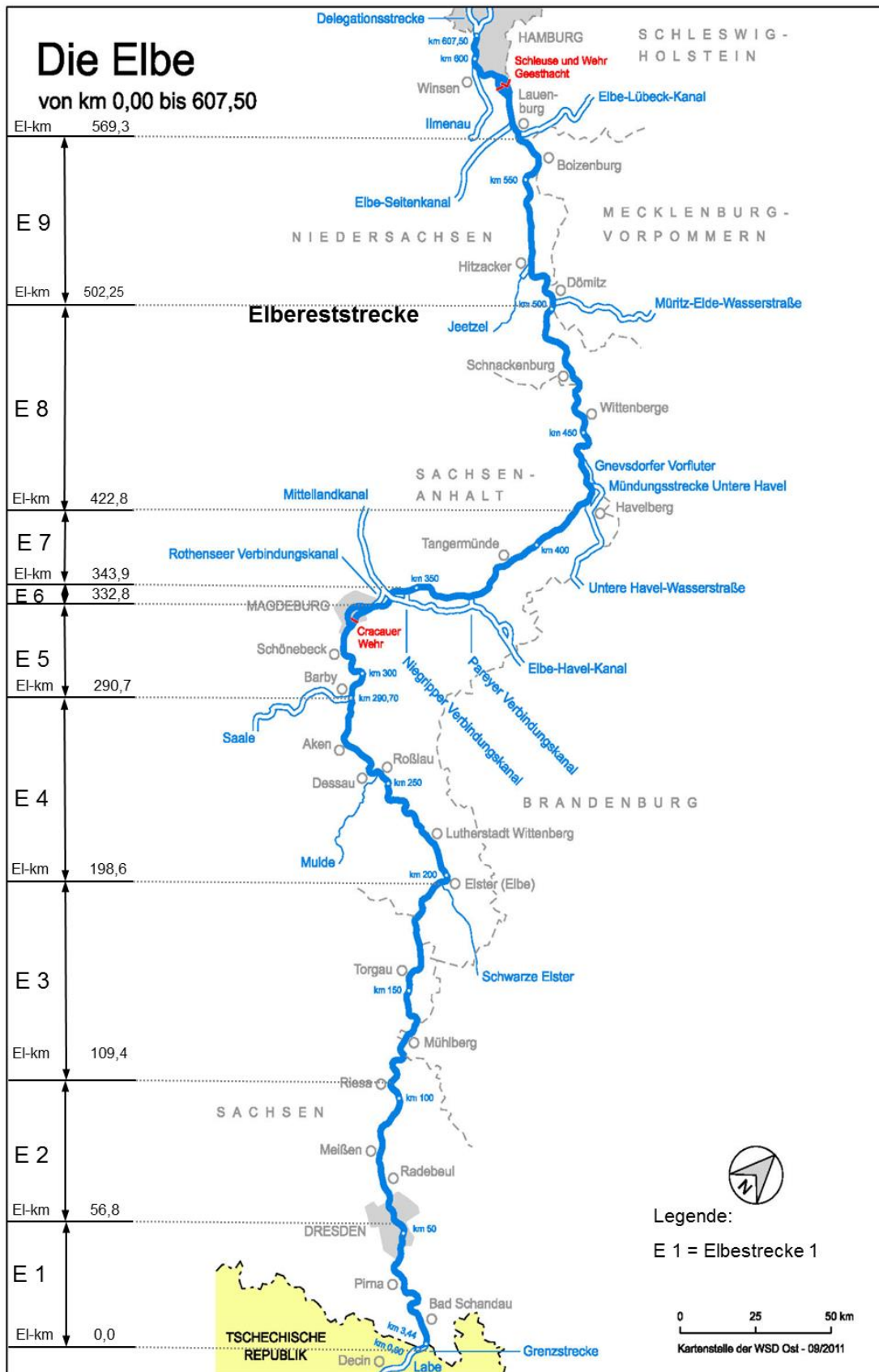


Abbildung 1: Karte der Elbe mit den einzelnen Elbestrecken

Ist-Aufnahme und Zieldefinition

Neben den Eckpunkten hat das Bund-Länder-Gremium am 23.05.2013 auch beschlossen, für die Erarbeitung des Gesamtkonzeptes zunächst eine Ist-Aufnahme durchzuführen. Diese wurde durch Vertretungen der Verwaltungen von Bund und Ländern in vier Arbeitspaketen erarbeitet: Wasserwirtschaft, Naturschutz, Stromregelung und Verkehr. Die Leiter der vier Unterarbeitsgruppen und die Vertreterin des BMUB bildeten eine Arbeitsgruppe (Bund-Länder-AG), die sich in der Erarbeitung untereinander abstimmte, um eine isolierte und rein sektorale Betrachtung zu vermeiden.

Im Ergebnis entstand so für die vier Arbeitspakete jeweils eine streckenbezogene Analyse, die in Kurzform den derzeitigen Zustand der Elbe abbildet und dabei insbesondere Schwachstellen bzw. Defizite (jeweils aus Sicht des Arbeitspaketes) herausstellt. Die [Ist-Aufnahme](#) der einzelnen Arbeitspakete befindet sich in Anlage 2. Die Umwelt- und Wirtschaftsverbände wurden durch die Gelegenheit zur Stellungnahme an der Erarbeitung der Ist-Aufnahme beteiligt. Darin äußerten sie sich kritisch zu Umfang und Bearbeitungstiefe einzelner Bestandteile. Bund und Länder haben die Ist-Aufnahme jedoch als ausreichend für die Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“) angesehen und sie auf dem vierten Runden Tisch am 07.07.2015 einvernehmlich angenommen.

Über eine Analyse der Schwachstellen/ Defizite aus den Ist-Aufnahmen der einzelnen Arbeitspakete hat die Arbeitsgruppe zudem Ziele für die Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“) abgeleitet. Die Herleitung dieser Ziele ist im Anlage 3 zu finden.

Prozess zur Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“)

Auf Basis der Eckpunkte erstellte die Arbeitsgruppe zudem einen Vorschlag für den Prozess zur Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“), der die Einbeziehung der Wirtschafts- und Umweltverbände definierte und die Handlungsfähigkeit der ausführenden Verwaltungen gewährleistet. Dieser Entwurf wurde zunächst im Bund-Länder-Gremium und anschließend beim vierten Runden Tisch im Juli 2015 mit den Interessensvertretern/innen diskutiert.

Im Ergebnis haben sich Bund und Länder darauf verständigt, die Arbeiten von einem Beratergremium unter Leitung eines externen Moderators begleiten zu lassen, um die Arbeitsergebnisse unmittelbar auch mit den Interessenvertretern/innen erörtern zu können. Nach der im Sommer 2015 beschlossenen Struktur (siehe Abb. 1) war das Bund-Länder-Gremium unter Leitung von BMVI und BMUB für das Gesamtkonzept Elbe verantwortlich. Dieses Gremium entschied über Arbeitsaufträge, Verfahrensfragen sowie die Annahme von Dokumenten. Die (Bund-Länder-) Arbeitsgruppe war für die inhaltliche Erarbeitung des Gesamtkonzeptes zuständig und entsprechend der fachlichen Inhalte in vier Arbeitspakete aufgeteilt. Die Interessenvertretungen wurden als Berater im Beratergremium sowie als

ständige Gäste (ohne Stimmrecht) im Bund-Länder-Gremium in die Erarbeitung des Gesamtkonzeptes eingebunden.

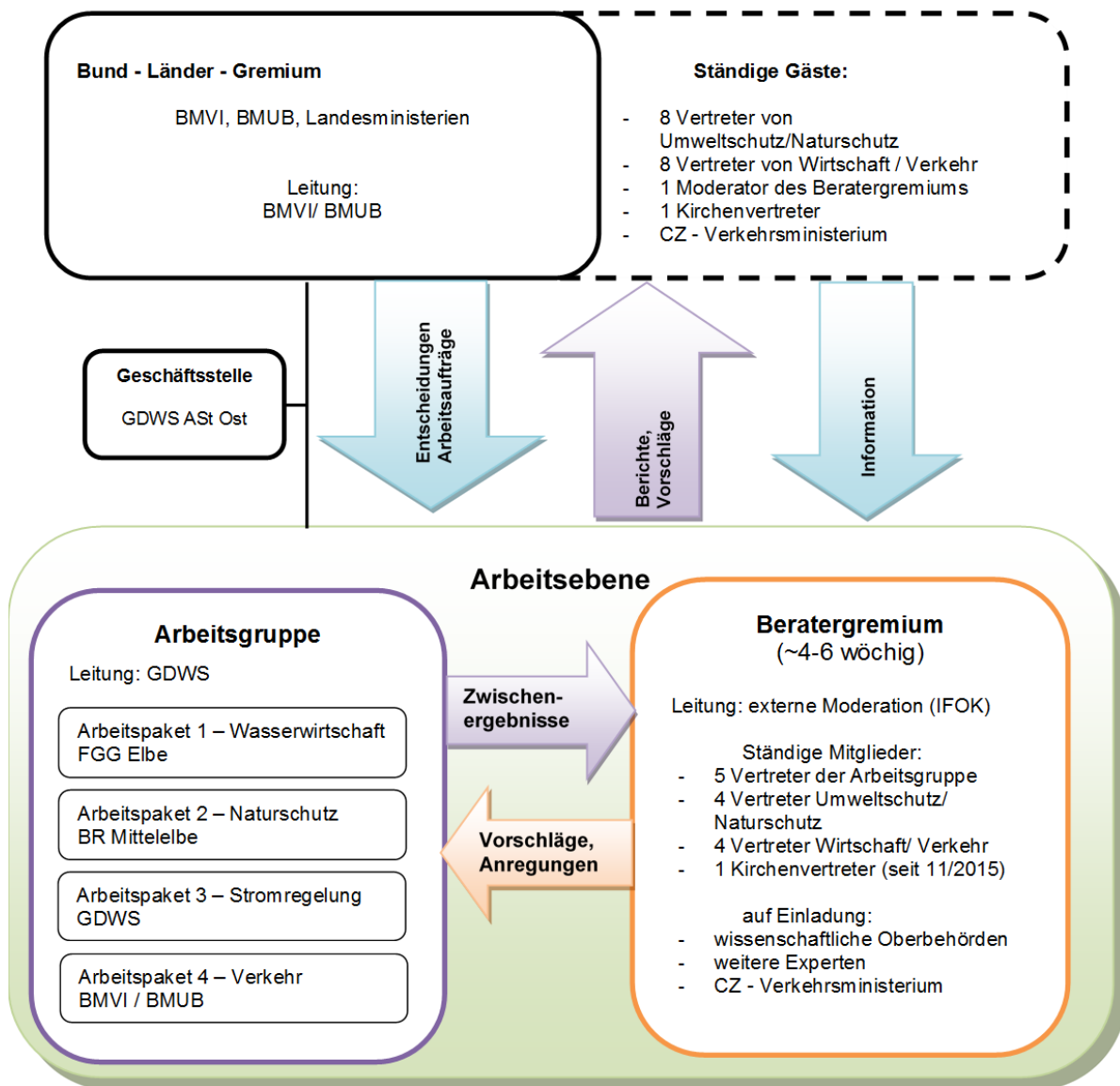


Abbildung 2: Organigramm zur Erstellung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“) des GKE

Das Beratergremium war somit das zentrale Gremium zur inhaltlichen Abstimmung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“) des GKE. Auf den etwa alle vier bis sechs Wochen stattfindenden Sitzungen stellte die Arbeitsgruppe dementsprechend Zwischenergebnisse vor und diskutierte diese mit den Interessensvertretern/innen. Zudem konnten Letztere Zwischenfragen und Vorschläge für das weitere Vorgehen einbringen. Dazu konnten die Interessenvertretungen von Umwelt/ Naturschutz und Wirtschaft/ Verkehr je vier Personen mit jeweils einem/r Stellvertreter/in benennen. Das Beratergremium nahm mit der ersten Sitzung am 28.07.2015 seine Arbeit auf. Folgende Interessensvertretungen nahmen neben der Arbeitsgruppe an dieser und den folgenden Sitzungen des Beratergremiums teil:

- Umwelt / Naturschutz:
 - Bürgerinitiative ProElbe
 - Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)
 - Naturschutzbund Deutschland e. V. (NABU)
 - World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland
- Wirtschaft / Verkehr:
 - Bundesverband Öffentlicher Binnenhäfen e. V. (BÖB)
 - Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e. V. (BDB)/ Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V. (VSM)
 - Kammerunion Elbe/ Oder (KEO)
 - Elbe Allianz e. V.

Zudem nahm jeweils ein Vertreter des tschechischen Verkehrsministeriums als Gast teil. Ab der vierten Sitzung des Beratergremiums wurde außerdem ein Vertreter der evangelischen Kirche in das Beratergremium aufgenommen. Grundlage der Arbeit des Beratergremiums war eine [Geschäftsordnung](#) (siehe Anlage 4), die einvernehmlich im Beratergremium abgestimmt und im November 2015 durch Bund und Länder beschlossen wurde. Wesentlicher Bestandteil der [Geschäftsordnung](#) ist eine detaillierte Beschreibung der Arbeit der Gremien im Rahmen des GKE.

Kapitel 3: Handlungsrahmen („Soll-Konzept“)

Die ersten Sitzungen des Beratergremiums dienten zunächst der Vorstellung und Diskussion wichtiger Fachbegriffe und -themen für eine gemeinsame Wissensgrundlage. Anschließend begann das Beratergremium mit der vertieften inhaltlichen Erarbeitung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“). Dazu erarbeitete die Arbeitsgruppe jeweils die entsprechenden Entwürfe. Diese wurden im Beratergremium diskutiert, ggf. überarbeitet und abgestimmt. Zunächst galt es, die für die einzelnen Arbeitspakete identifizierten Ziele miteinander abzugleichen, um darauf aufbauend eine Leitlinie als Handlungsrahmen für das GKE zu entwickeln. Anschließend wurden Maßnahmenoptionen vorgeschlagen, mit denen diese Leitlinie umgesetzt werden kann.

Im Folgenden werden diese einzelnen Arbeitsschritte näher beschrieben und die Ergebnisse erläutert.

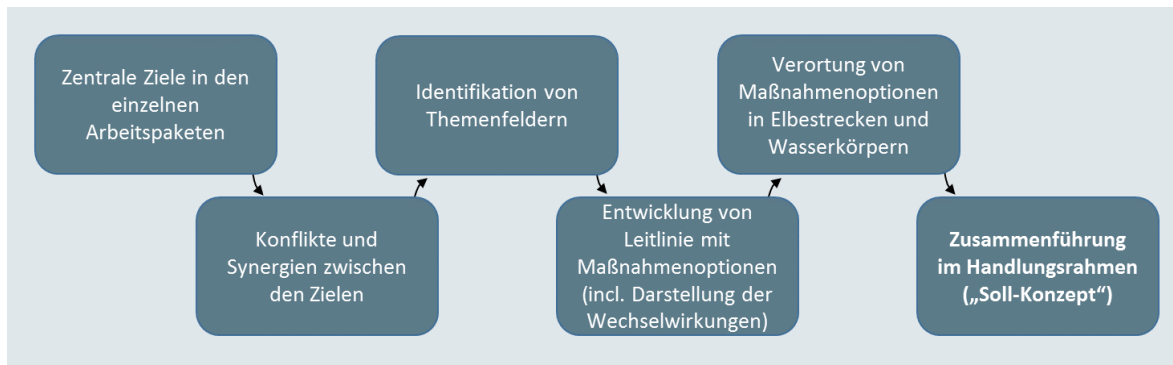


Abbildung 3: Übersicht der Arbeitsschritte zur Erstellung des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“)

Erarbeitung der Leitlinie

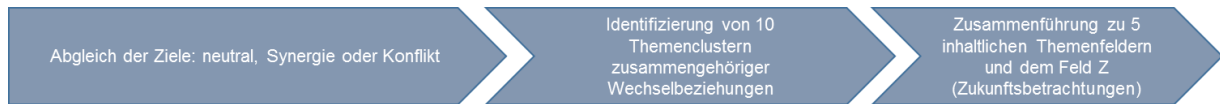
Zunächst schärfte und ergänzte das Beratergremium die zentralen Ziele, die die Unterarbeitsgruppen für die einzelnen Arbeitspakete identifiziert hatten. So wurden insgesamt 19 Ziele für die vier Arbeitspakete formuliert.

AP 1 Wasserwirtschaft
A. Reduzierung der stofflichen Belastung (Nährstoffe, Schadstoffe) im Wasser und in den Sedimenten der Elbe und ihrer Auen (Wasserqualität und qualitatives Sedimentmanagement)
B. Verbesserung der Sedimentdurchgängigkeit und Sedimentdynamik
C. Verbesserung der Hydromorphologie (Abflussdynamik, Gewässerstruktur, Habitate)
D. Erhöhung des Hochwasserrückhaltes im Einzugsgebiet (Rückhalteräume - z. B. Deichrückverlegungen, Flutpolder; Nutzungsanpassungen)
E. Verbesserung des Hochwasserschutzes (technischer Hochwasserschutz; Sicherung der Leistungsfähigkeit der Hochwasserabflussquerschnitte, u. a. Eishochwasser)
AP 2 Naturschutz
A. Günstige Erhaltungszustände für LRT und Arten im Flussbett und im Uferbereich erreichen (Erhaltungsziele N2000, gewässerökologische Funktionen) Gewässerstruktur verbessern Morphodynamik fördern, festen Uferverbau verringern)
B. Horizontale (laterale) Anbindung von Auengewässern und Zuflüssen zur ökologisch wirksameren Vernetzung von Fluss und Aue (Kohärenz N2000, auenökologische Funktionen) verbessern
C. Vermeidung weiterer vertikaler Entkopplung durch Tiefenerosion zur Wiederherstellung der funktionalen Kopplung von Fluss und Auen (Erhaltungsziele u. Kohärenz N2000, auenökologische Funktionen), naturnahe Wasserstandsdynamik
D. Erweiterung der Überschwemmungsflächen in den Altauen, Deichrückverlegung
E. Schutz der Arten und Lebensräume (Erhaltungsziele N2000) durch Störungsvermeidung , Reduzierung stofflicher und sonstiger Belastung und Nutzungsanpassung in Fluss und Aue
AP 3 Stromregelung und Sohlstabilisierung
A. Optimierung des Stromregelungssystems im mittleren Niedrigwasserbereich (Verlässlichkeit)
B. Sohlstabilisierung durch Querschnittsaufweitung (inkl. Vorländer lt. Sohlstabilisierungskonzept) und Optimierung des Stromregelungssystems im Mittelwasserbereich zur Reduzierung der Erosion , dem nachfolgend eine Stabilisierung der Wasserspiegellagen, und zur Vergleichmäßigung des Sedimenttransports

C. Sohlstabilisierung durch Reduzierung des Geschiebedefizits
D. Ökologische Optimierung der Strombauwerke bei Aufrechterhaltung/ Verbesserung der Regelungsfunktion
AP 4 Verkehr
A. Aufrechterhaltung und Optimierung der Verkehrsfunktion oberhalb von Magdeburg
B. Aufrechterhaltung und Optimierung der Verkehrsfunktion unterhalb von Magdeburg
C. Verlängerung des verlässlichen Zeitraums mit ausreichender Fahrrinntiefe bei Niedrigwasser
D. Verbesserung der Nutzbarkeit z. B. durch detaillierte digitale Streckeninformationen, Verkehrsregelungen und -informationen
E. Priorität auf verkehrliche Fehlstellen (bottlenecks beseitigen)

Tabelle 1: Ziele für die Erarbeitung der Leitlinie nach Arbeitspaketen

Im nächsten Schritt wurden diese Ziele miteinander abgeglichen und mögliche Wechselwirkungen geprüft: sind die Ziele synergetisch, stehen sie im Konflikt zueinander oder beeinflussen sich die Ziele nicht gegenseitig (bzw. bestehen Konflikt- und Synergiepotenziale gleichzeitig). Diese Analyse basierte auf dem derzeitigen Zustand der Elbe (siehe Kapitel 2: Ist-Aufnahmen). Demzufolge wird abgebildet, welche Konflikte derzeit zwischen den Zielen der einzelnen Arbeitspakete bestehen, um darauf aufbauend Möglichkeiten zu suchen, wie diese Konflikte aufgelöst werden können. Die Zielbeziehungen wurden jeweils mit einer kurzen Begründung hinterlegt und in Tabellenform aufbereitet. Bei den Gegenüberstellungen der Bewertungen und Begründungen gab es im Beratergremium unterschiedliche Einschätzungen zu den Wechselwirkungen zwischen den angestrebten Zielen. Diese Unterschiede waren letztlich nicht entscheidend für den weiteren Arbeitsschritt der Clusterbildung. So wurden dann aus zusammengehörigen Zielbeziehungen insgesamt 10 Themencluster gebildet, die für die weitere Bearbeitung jedoch zu heterogen nebeneinanderstanden. Durch eine weitere Zusammenführung der Themencluster zu Themenfeldern wurde schließlich die Grundstruktur des Handlungsrahmens („Soll-Konzept“) des GKE herausgearbeitet. Dabei wurde auch deutlich, dass nicht alle Fragestellungen im Gesamtkonzept abschließend behandelt werden können.



Bewertung des Zielbeitrags: + Positiv - Negativ X Keine	Ziel 1 Hochwasserschutz				Ziel 2 Hochwasser				Ziel 3 Erosionsregulierung und Sedimentbindung				Ziel 4 Umwelt			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Ziel 1	X															
Ziel 2																
Ziel 3																
Ziel 4																
Ziel 5																
Ziel 6																
Ziel 7																
Ziel 8																
Ziel 9																
Ziel 10																
Ziel 11																
Ziel 12																
Ziel 13																
Ziel 14																
Ziel 15																
Ziel 16																
Ziel 17																
Ziel 18																
Ziel 19																
Ziel 20																
Ziel 21																
Ziel 22																
Ziel 23																
Ziel 24																
Ziel 25																
Ziel 26																
Ziel 27																
Ziel 28																
Ziel 29																
Ziel 30																
Ziel 31																
Ziel 32																
Ziel 33																
Ziel 34																
Ziel 35																
Ziel 36																
Ziel 37																
Ziel 38																
Ziel 39																
Ziel 40																
Ziel 41																
Ziel 42																
Ziel 43																
Ziel 44																
Ziel 45																
Ziel 46																
Ziel 47																
Ziel 48																
Ziel 49																
Ziel 50																

Themencluster
Erosionsreduzierung durch Querschnittsaufweitung
Niedrigwasseroptimierung
Erosionsreduzierung durch Geschiebezugabe
Ökologische Optimierung der Strombauwerke
Technischer Hochwasserschutz
Verbesserung der Gewässerstruktur
Reduzierung der stofflichen Belastung, Störungsvermeidung
Erweiterung der rezenten Aue/ Hochwasserrückhalt
Verbesserte Streckeninformation
Horizontale Anbindung von Auengewässern

Themenfelder
E Erosionsbekämpfung und Geschiebehauhalt
W Verbesserung des Hochwasserschutzes, Wasserrückhalt, Wasserhaushalt
G Reduzierung der Stoffeinträge
S Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse
N Erhaltung und Wiederherstellung von Habitaten und Lebensraumtypen in Gewässer, Ufer und Aue
Z Zukunftsbetrachtungen

Leitlinie für das Gesamtkonzept Elbe

Abbildung 4: Prozess zur Erarbeitung der Leitlinie (6 Themenfelder)

Im Ergebnis wurden fünf inhaltlich eigenständige Themenfelder definiert sowie zusätzlich das Themenfeld Z (vergleiche Kapitel 5) für kurzfristig nicht lösbare Ziele, die über den im Eckpunktpapier gesetzten Rahmen hinausgehen und daher im sich anschließenden Folgeprozess bearbeitet werden.

Prüfaufträge

Soweit sich bei der Erarbeitung des Gesamtkonzeptes im Beratergremium Fragen ergaben, die nicht (ausreichend) durch die Ist-Aufnahme oder unmittelbar auf den Sitzungen des Beratergremiums beantwortet werden konnten, haben die Berater Prüfaufträge gestellt. Über deren Abarbeitung wurde im Beratergremium kurz diskutiert und entschieden. Viele Prüfaufträge konnten durch kurze Vorträge von Experten/innen der wissenschaftlichen Oberbehörden oder Mitgliedern der Arbeitsgruppen auf den Sitzungen beantwortet werden. Einige Prüfaufträge wurden aufgrund des hohen Bearbeitungsaufwandes reduziert beantwortet. In Anlage 5 ist eine Übersicht zu den Prüfaufträgen und deren Bearbeitung aufgeführt.

Die untenstehende Tabelle ist die Leitlinie des Gesamtkonzeptes Elbe. Diese beschreibt die Aufgaben und Zielsetzungen der einzelnen Themenfelder. Sie bildet die Grundlage für die Auswahl, Prüfung und Verortung von Maßnahmenoptionen in den ersten fünf Themenfeldern (siehe unten). Im sechsten Themenfeld Z (Zukunftsbetrachtung) werden Aufgaben und Ziele

beschrieben, die weiterer Untersuchungen bedürfen oder über den bisher verabredeten Rahmen der Eckpunkte des Gesamtkonzeptes hinausgehen (vergleiche Kapitel 5). Wenn im Anschlussprozess (vergleiche Kapitel 6) Ergebnisse für die Fragen und Zielstellungen des Themenfeldes Z vorliegen, werden diese in die Grundsätze für das Verwaltungshandeln von Bund und Ländern überführt. Dazu kann die Leitlinie einmal jährlich auf Basis aktueller Erkenntnisse angepasst werden.

Zusätzliche Themen und Ziele für den Anschlussprozess sind die weitere Entwicklung und Überprüfung von Maßnahmenoptionen, die Begleitung der Planung und Umsetzung der Maßnahmen sowie die Herstellung von Transparenz. Somit wird sichergestellt, dass zielführende und machbare Maßnahmen möglichst zeitnah identifiziert und umgesetzt werden. Die zur Lösungsfindung notwendigen Untersuchungen sollen möglichst rasch eingeleitet werden.

Folgende Punkte sind dabei übergreifend zu beachten:

- Die sechs Themenfelder, aus denen sich die Leitlinie ergibt, sind gleichrangig zu behandeln.
- Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele einzelner Themenfelder dürfen die Ziele anderer Themenfelder nicht behindern.

Leitlinie für das Gesamtkonzept Elbe (Themenfelder, Aufgaben, Beschreibung)

Themenfelder (übergreifende Ziele)	Themen- felder, die auch betroffen sind	Aufgaben/ Zielsetzung	Beschreibung
E Erosions- bekämpfung und Geschiebe- haushalt	<i>S (W,N,Z) Verbesserung der Schiff- fahrtsver- hältnisse</i>	Stabilisierung der Sohle und des Wasserspiegels	<p>Der Sohlerosion und dem damit nachfolgenden Wasserspiegelverfall wird durch zügige Umsetzung des Sohlstabilisierungskonzeptes entgegengewirkt. Die Umsetzung erfolgt immer auf der Basis des aktuellen, konsolidierten Wissensstandes¹. Dies beinhaltet u.a. Geschiebezugabe, eine Verminderung der Sohlschubspannung, einen (aus verkehrlicher Sicht) möglichst gleichmäßigen Geschiebetransport, die Änderung der Bühnenausrichtung und die Stabilisierung der Gewässersohle (Sohlschwellen, örtlicher Sohlverbau). Zur Querschnittsaufweitung werden Maßnahmen (z.B. Uferabsenkungen, lokale Anpassungen der Stromregelungsbauwerke, Anbindung von Nebengewässern bzw. Flutrinnen und Absenkung zu hoch liegender Bauwerke) durchgeführt.</p> <p>Die Zugabemassen orientieren sich an den durch Messung bzw. Modellierung/Rechnung festgestellten Geschiebedefiziten. Eine Optimierung der Geschiebezugabe (Erhöhung der Zugabemassen, weitere Zugabestellen, Anpassung der Korngrößen, etc.) erfolgt bei Beibehaltung der Schifffahrt.</p> <p>Die Reduzierung der Fahrrinntiefen bei höheren Wasserständen (im Bereich von Mittelwasser) wird unter Berücksichtigung der Fahrrinntiefen bestimmenden Stellen in Kauf genommen.</p>
W Verbesserung des Hochwasser- schutzes, Wasserrück- halt, Wasser- haushalt	<i>N(S) Erhaltung und Wiederher- stellung von Habitaten und Lebensraumtyp en in Gewässer, Ufer und Aue</i>	Verbesserung des Hochwasserschutz es, Wasserrückhalt, Wasserhaushalt	<p>Hochwasserschutz ist die Summe aller Maßnahmen zum Schutz von Leib und Leben sowie von Sachgütern vor Hochwasser. Neben technischen Hochwasserschutzmaßnahmen kommen hierzu gesteuerte und ungesteuerte Rückhaltmaßnahmen zur Anwendung.</p> <p>Die Maßnahmen zur Wiederherstellung von ungesteuerten Rückhalteräumen (u.a. Deichrückverlegungen) dienen dem Hochwasserschutz und sind ein auenökologisches Erfordernis. Für die zusätzlich erforderlichen steuerbaren Retentionsräume (u.a. Flutpolder), die für die gezielte Kappung von Hochwasserscheiteln eingesetzt werden, sind Einschränkungen der Nutzung und ökologischen Entwicklung zu erwarten. Durch ökologische Flutungen (häufigere Flutungen) und Nutzungsänderungen (Acker zu Grünland, Extensivierung) sollen die Einschränkungen minimiert werden.</p> <p>Trotz aller Retentions- bzw. Rückhaltmaßnahmen kann auf technische Hochwasserschutzanlagen nicht verzichtet werden. Flora und Fauna können beim Bau beeinträchtigt werden, was Kompensations- und Kohärenzsichernde Maßnahmen erfordert.</p>

¹ Der Stopp der anthropogen verursachten Sohlerosion ist als wichtiges Ziel im Themenfeld Zukunftsbetrachtung verankert.

<p>G Reduzierung der Stoffeinträge</p>	<p><i>N-(, W) Erhaltung und Wiederherstellung von Habitaten und Lebensraumtypen in Gewässern, Ufer und Aue</i></p>	<p>Reduzierung der stofflichen Belastung</p>	<p>Die stoffliche Belastung im Fluss und in der Aue soll reduziert werden. Dies erfordert u.a. eine auenangepasste Landnutzung (z.B. Umwandlung von Ackerfläche in der rezenten Aue, Extensivierung, Ausweisung von Gewässerrandstreifen), die ihrerseits von den verminderten Schadstoffeinträgen profitiert. Die Beeinträchtigungen von Flora und Fauna werden dadurch verringert.</p>
<p>S Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse</p>	<p><i>E (W,N,Z) Erosionsbekämpfung und Geschiebahaushalt</i></p>	<p>Niedrigwasser-optimierung</p>	<p>Die Fahrrinntiefe der Binnenelbe soll durch lokale Ergänzungen und Anpassungen des vorhandenen Stromregelungssystems an 345 Tagen im langjährigen Mittel auf mindestens 1,40 m unter GIW 2010 verbessert werden (Verlässlichkeit der Nutzung), soweit es die Bekämpfung der Sohlerosion nicht behindert und entsprechende Vorhaben zugleich den Zielsetzungen von NATURA 2000 und WRRL dienen. Das Mittelwasserregelungssystem bleibt im Grundsatz erhalten (aktuelles Mittelwasser).</p>
		<p>Verbesserte Streckeninformation</p>	<p>Bei der Beseitigung von verkehrlichen Fehlstellen wird Richtungsverkehr ohne Schiffsbegegnung angestrebt, um den Maßnahmenumfang zu minimieren und um Verbesserungen in der Gewässer- und Uferstruktur zu ermöglichen. Der Binnenschiffahrt werden entsprechende Streckeninformationen zur Selbstwahrnehmung zur Verfügung gestellt (AIS, ECDIS).</p>
	<p><i>N Erhaltung und Wiederherstellung von Habitaten und Lebensraumtypen in Gewässern, Ufer und Aue</i></p>	<p>Ökologische Optimierung der Strombauwerke</p>	<p>Bei Maßnahmen an Buhnen, Parallel-/Leitwerken oder Ufersicherungen werden prioritär jeweils geeignete ökologisch optimierte Bauformen vorgesehen (z.B. durchströmbare Öffnungen, Teilrückbau und bei Ufersicherungen insbesondere oberhalb Mittelwasser, Anpassung der Bauwerksgeometrie in Länge, Höhe und Ausrichtung, ggf. Umwandlung von Querbauwerken in Längsbauwerke, im Einzelfall ingenieurbioologische Bauweise).</p>
		<p>Stärkung des Bundeswasserstraßensystems Elbe/ Mittellandkanal/ Elbe-Seitenkanal</p>	<p>Der vorgezogene Ersatzneubau einer Schleuse in Lüneburg-Scharnebeck soll dem am 05.08.2016 beschlossenen Bundesverkehrswegeplan 2030 entsprechend, so zügig wie möglich realisiert werden.</p>
<p>N Erhaltung und Wiederherstellung von Habitaten und Lebensraumtypen in</p>	<p><i>E (S, W) Erosionsbekämpfung und Geschiebahaushalt, Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse</i></p>	<p>Verbesserung der Gewässer- und Uferstruktur</p>	<p>Die Strukturvielfalt und Morphodynamik im Gewässerbett und im Uferbereich werden zur Verbesserung des ökologischen Zustands und für den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Habitate erhöht. Dies geschieht z.B. durch Verringerung von technischem Uferverbau, Teilberäumung verlandeter Buhnenfelder, Förderung von Seitenerosion und Pionierhabitaten durch dynamische Entwicklung der Ufer- und Sohlstruktur, auch zur Stützung des Selbstreinigungspotentials (Flachwasserzonen, Sand- und Kiesbänke, etc.) sowie durch angepasste Gewässerunterhaltung (Reduzierung der Unterhaltungsbereiche). Störungen durch die Nachtschiffahrt und Nutzung der Uferbereiche sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Freizeit- und Toursimusnutzung sollte eingeführt werden.</p>

<p>Gewässer, Ufer und Aue</p>	<p><i>E(S, W)</i></p>	<p>Verbesserung der Vernetzung von Fluss und Aue</p>	<p>Die Rückführung der Entkopplung von Fluss und Aue führt zur besseren Anbindung von Auengewässern und Auenflächen und dort zur Verbesserung der Sedimentdynamik und des ökologischen Zustands sowie der Vernetzung der Biotope. Die Überflutungshäufigkeit soll auch bei kleineren Hochwässern verbessert werden.</p>
<p>Z Zukunftsbe- trachtungen</p>	<p><i>E,W,G,S,N</i></p>	<p>Weitergehende Perspektiven und Erfordernisse über den räumlichen, inhaltlichen und zeitlichen Rahmen der Eckpunkte und der Geschäftsordnung des Gesamtkonzeptes hinaus</p>	<p><u>Umwelt und Naturschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Datenlage zur Modellierung ökologischer Grundlagen • Stopp und Rückführung der anthropogen verursachten Sohlerosion • Maßgebliche Verbesserung des Stoff- und Wasserhaushalts im gesamten Einzugsgebiet • Flächendeckender günstiger Erhaltungszustand aller fluss- und auentypischen Lebensraumtypen und Arten mit Herbeiführung eines möglichst naturnahen Zustands des Flusssystem • Herbeiführung eines möglichst naturnahen Zustands des Flusssystem im Sinne der Nationalen Biodiversitätsstrategie • Prüfung, ob ökologische Verbesserungen durch Richtungsverkehr über die verkehrlichen Fehlstellen hinaus ermöglicht werden können <p><u>Wirtschaft:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • weitgehenden Verlagerung von Großraum- und Schwerlasttransporten von der Straße auf das System der Bundeswasserstraßen • Nutzung digitaler Daten (AIS/RIS) und Systeme zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Schifffahrt • Prüfung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen für kleinere Transporteinheiten und flachgängige Schiffe (Güterschifffahrt) • Mittelwasseroptimierung in verkehrlicher Hinsicht • Überprüfung der Niedrigwasseroptimierung der Elbe unterhalb und oberhalb von Magdeburg (einschließlich Nutzung des ESK, u.a. im Rahmen der Bedarfsplanung des Bundes) <p><u>Übergreifendes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrnehmung der Vorbildfunktion auf den Grundflächen der öffentlichen Hand (Bund, Länder und Kommunen), der Kirchen und der gemeinnützigen Organisationen (Stiftungen und Umweltverbände) bei der Umsetzung der Ziele • Überprüfung und Anpassung der Zuständigkeiten und Ressourcen (Auftrag, Aufgaben, rechtliche Rahmen, Personal) der Ministerien und Behörden an die zukünftigen Nutzungs- und Schutzanforderungen des Systems Fluss und Aue. • Klärung der Finanzierung zur Umsetzung von wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Maßnahmen • Anpassung der Wasserbewirtschaftung an die Folgen des Klimawandels (für verkehrliche und ökologische Belange, z. B. Optimierung der Speicherbewirtschaftung zur Erhöhung der Überflutungshäufigkeiten, Verlässlichkeit der Schifffahrtsbedingungen) • Betrachtung der langfristigen volkswirtschaftlichen Wirtschaftlichkeit der Aufgaben und Maßnahmen einschl. des Hochwasserschutzes und von Ökosystemdienstleistungen von Fluss und Aue.

Anmerkungen zur Leitlinie auf Wunsch der Umwelt- und Wirtschaftsverbände:

Im Zusammenhang mit dem Themenfeld S erläuterte die Arbeitsgruppe (AG), was die Mindestfahrrinntiefe von 1,40 m im langjährigen Mittel unter dem neuen GIW2010 konkret bedeuten. Hintergrund dieser Erläuterung war der langjährige Streit um den GIW89* mit 1,60 m als nicht dauerhaft realisierbares Unterhaltungsziel. Nach Auffassung der AG ist eine Fahrrinntiefe von 1,60 m unter GIW2010 unter den gegebenen Randbedingungen (nur stromregelnde Maßnahmen und signifikante Reduzierung der Erosion) durchgängig nicht realisierbar. Jedoch kann durch Anpassungen des Stromregelungssystems eine höhere Verlässlichkeit für die Schifffahrt erreicht werden. Die durchgängig verfügbaren Fahrrinntiefen können sich um bis zu ca. 20 cm bei Niedrigwasser gegenüber dem Ist-Zustand verbessern. Es wird darauf hingewiesen, dass zukünftige Abflüsse nicht sicher vorhersagbar sind.

Im Zusammenhang mit dem Themenfeld W weisen die Umweltverbände darauf hin, dass im Zuge der Gewährleistung des Hochwasserschutzes (HWS) z. B. angestrebt werden sollte, die Bauwerke nach ökologischen Erfordernissen zu gestalten – im Einzelnen:

- eine ökologische Ausrichtung des HWS zu priorisieren und über den HWS den weiträumigen Schutz der Elbauen zu fördern (HWS = Auenschutz)
- für den Hochwasserrückhalt vorrangig ungesteuerten Retentionsraum zu erschließen und Niederungen und Altläufe mit einem selbstregulierenden Zu- und Ablaufregime zu bevorzugen
- unnatürlich hohe Wasserspiegelschwankungen zu reduzieren (Hochwasserganglinien zu senken, dafür die Überflutungsdauer zu erhöhen) und damit insgesamt zur Reduzierung der Sohlerosion die Abflussdynamik zu mildern
- den technischen HWS auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Die Pflege und Unterhaltung der Hochwasserschutzbauwerke hat Vorrang vor allen anderen Maßnahmen und kann deshalb oftmals nur über Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen, Kohärenzsicherung Natura 2000 etc. kompensiert werden. Daher sollen naturverträgliche Alternativen bevorzugt werden.
- bei gesteuerten Hochwasserrückhaltebecken (Polder) eine auenökologisch angepasste, naturverträgliche Bewirtschaftung mit geringen zusätzlichen Stoffeinträgen vorzusehen, z. B. Waldbewirtschaftung, extensive Landwirtschaft, ohne künstliche Entwässerungen, regelmäßige Flutungen etc.

Zu dieser Leitlinie wurden in einem nächsten Schritt Maßnahmenoptionen entwickelt, mit denen die Aufgaben der einzelnen Themenfelder umgesetzt werden können.

Maßnahmenoptionen

Die Maßnahmenoptionen stellen Umsetzungsmöglichkeiten der einzelnen Aufgaben der Themenfelder dar. Sie haben vom Verständnis her eine aufgabenbezogene Einzelfunktion. Die Maßnahmen können Bündel von Maßnahmenoptionen enthalten, die nicht zwingend einzeln, sondern in Kombination mit anderen ausgeführt werden. Synergie- oder Konfliktpotential wird konkret vor Planung der jeweiligen Maßnahme geprüft. Maßnahmen(-bündel) müssen synergetisch wirken.

Ein Ausbau zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse findet auch künftig nicht statt. Flussbauliche Maßnahmen werden jedoch akzeptiert, wenn sie zugleich ökologischen, wasserwirtschaftlichen und verkehrlichen Zielen dienen und diese Ziele in sinnvoller Weise verbinden.

Für die Umsetzung der Leitlinie wurden insgesamt 55 Maßnahmenoptionen entworfen. Diese sind gemeinsam mit einer Lesehilfe in Anlage 6 aufgeführt. Die konkrete Ausgestaltung wie auch die (Wechsel-)Wirkungen dieser Maßnahmenoptionen hängen maßgeblich von den Gegebenheiten am Ort der Umsetzung ab. Mögliche Synergien oder negative Auswirkungen auf andere Aufgaben/ Zielsetzungen sind dargestellt.

Einige dieser Optionen sind bereits entlang der Elbe beispielhaft verortet (siehe ebenfalls Anlage 6). Dazu zählen insbesondere Maßnahmen, die im Rahmen bestehender Programme (u. a. Sohlstabilisierungskonzept, Rahmenkonzepte der Biosphärenreservate, Bewirtschaftungsplan nach WRRL, Hochwasserrisikomanagementplan, und Natura 2000-Managementpläne der Länder) festgelegt sind und sich in Planung bzw. Umsetzung befinden. Die Abbildung zur Verortung gibt somit einen ersten Überblick über die Maßnahmenoptionen. Die Verortung war jedoch nicht immer bzw. nicht immer auf den Elbekilometer genau möglich.

Die hier vorgeschlagenen Maßnahmenoptionen sind aufgrund der Komplexität nicht als final und absolut anzusehen. Um dem Anspruch des Gesamtkonzeptes zu entsprechen, können weitere Maßnahmenoptionen und konkrete Maßnahmen hinzukommen, beispielsweise aus der Diskussion zu den Themen des Zukunftsfeldes Z. Andere werden möglicherweise nach Prüfung der Gegebenheiten vor Ort wegfallen. Dies gilt ggf. auch für Unterhaltungsmaßnahmen.

Die Ausgestaltung der auf den Maßnahmenoptionen aufbauenden konkreten Planungen zu Maßnahmen(-bündeln) sowie deren Prüfung und Bewertung finden im Anschlussprozess statt (vergleiche Kapitel 6).

Kapitel 4: Maßnahmenvorschläge für Strecken mit hohem Konfliktpotenzial und weitere konkrete Maßnahmen

Maßnahmen für die Rest- und die Erosionsstrecke

Eines der Ziele des Gesamtkonzeptes ist es, konsensfähige Maßnahmenoptionen für die mit Konfliktpotenzial behafteten Streckenbereiche der Elbe zu formulieren. Dazu gehören insbesondere die sog. Rest- und die Erosionsstrecke.

In der **Reststrecke** (El-Km 508 bis 521 von Damnatz bei Dömitz bis Hitzacker) ist der Gewässerlauf zwischen den Bühnen links und rechts der Elbe etwa 50 Meter breiter als in den angrenzenden Streckenabschnitten stromab und stromauf. Kriegsbedingt wurde im 20. Jahrhundert in diesem Streckenabschnitt der Elbe die Bauwerksanpassung ausgesetzt und auch zu Zeiten der deutschen Teilung nicht mehr realisiert. Die für die schiffahrtliche Nutzung nur eingeschränkt regelungswirksamen Bauwerke führen in diesem Streckenabschnitt zu einem ungleichmäßigen Sedimenttransport. Eine Folge davon sind große wandernde Sandbänke, die sich im Gewässerbett stromab bewegen. Sie machen das ständige Verlegen der Fahrrinne erforderlich. Daraus resultieren permanent wiederkehrende umfangreiche Geschiebeumlagerungen mit Hilfe von Baggerschiffen. Pläne für Maßnahmen zur Anpassung dieses Streckenabschnitts zur Vermeidung wiederkehrender Ausbaggerungen wurden nach dem Hochwasser vom August 2002 auf Beschluss der Bundesregierung abgebrochen. Für eine Teilstrecke wurde ein aktualisierter Lösungsansatz für das verkehrliche Problem im Beratergremium vorgestellt.

Für die Reststrecke wird im Gesamtkonzept folgendes vorgeschlagen: Für die Reststrecke wird zunächst eine Untersuchung beauftragt, welche Möglichkeiten zur Anpassung dieses Elbabschnittes unter Maßgabe der verkehrlichen und ökologischen Zielstellungen bestehen. Die Erstellung und die Ergebnisse der Untersuchung sowie die daraus resultierende mögliche Vorgehensweise werden im Anschlussprozess gemeinsam diskutiert und bewertet (vergleiche Kapitel 5 und 6).

Bei den Naturschutzverbänden besteht weiterhin eine grundsätzliche Skepsis, ob im Zuge von Flussbaumaßnahmen eine deutliche ökologische Aufwertung des betroffenen Flussabschnittes erreicht werden kann, also ob verkehrliche und ökologische Ziele vereinbar sein werden.



Abbildung 5: Die Elbe-Reststrecke

Die Sohle der Elbe hat sich fast auf ihrer gesamten Lauflänge zwischen etwa Kilometer 100 und dem Wehr Geesthacht teils substantiell eingetieft (siehe IST-Analyse Stromregelung in Anlage 2). Besonders stark ist die **Erosionsstrecke** in der Elbe betroffen, die in etwa von Mühlberg bis zur Mündung der Saale in die Elbe bei Barby (El-Km 120 bis 290) reicht. Hauptsächlich aufgrund anthropogener Einflüsse ist die Belastung der Gewässersohle dort höher als in anderen Abschnitten der Elbe. Als Folge davon stellte sich eine Tiefenerosion ein, die weit über das natürliche Maß hinausgeht. Das wiederum führte zu Beeinträchtigungen für die Schifffahrt und zu negativen ökologischen Auswirkungen (Absenkung der Wasserspiegellagen, Entkopplung der Auen, etc.). Es besteht hoher Zeitdruck für die Umsetzung von Maßnahmen, da die Auen sukzessive austrocknen und die wasserabhängigen Landökosysteme stark bedroht sind. Eine Bekämpfung der Sohlerosion ist daher dringend notwendig, dient ebenfalls der Gewährleistung stabiler Fahrrinnenverhältnisse und reduziert den Unterhaltungsaufwand. Insbesondere müssen aber die flussautentypischen Biotope und damit die Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten, des UNESCO-Biosphärenreservates Mittel Elbe und das UNESCO Welterbe Gartenreich Dessau-Wörlitz von den Maßnahmen zur Erosionsbekämpfung profitieren, um ihre Existenz zu sichern. Das Gartenreich Dessau-Wörlitz war zudem wegen seiner überregionalen touristischen Bedeutung Gegenstand eines Prüfauftrages.

Mit der Umsetzung des [Sohlstabilisierungskonzeptes für die Elbe](#) werden bereits verschiedene Maßnahmen vorgenommen, um abschnittsweise vorkommende besonders ausgeprägte Erosion und hohe Fließgeschwindigkeiten zu reduzieren, die Gewässersohle zu stützen und einen natürlichen Geschiebetransport zu fördern.

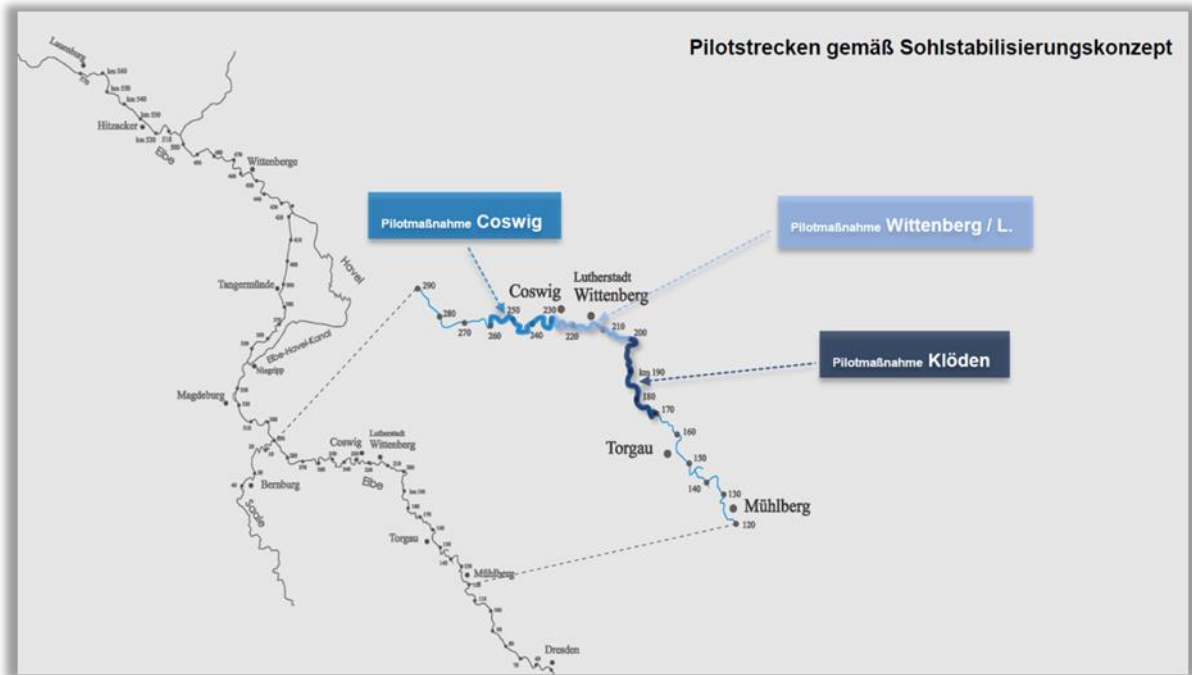


Abbildung 6: Erosionsstrecke in der Elbe

Bestandteil des Sohlstabilisierungskonzeptes ist auch die Maßnahme Klöden, die Pilotcharakter hat. Die Maßnahme bildet den Auftakt für weitere in der Folge notwendige Schritte, um der Erosion nachhaltig entgegen zu wirken.

Im Gesamtkonzept Elbe wird für die Erosionsstrecke folgendes verankert: Die Pilotmaßnahme Klöden (EI-km 170 - 198,5) wird zügig umgesetzt. Parallel dazu werden Maßnahmen für die Abschnitte Coswig (EI-km 230 - 259,6, einschließlich des UNESCO-Weltkulturerbes Gartenreich Dessau-Wörlitz) sowie Lutherstadt Wittenberg (EI-km 198,5 - 230) ausgearbeitet. Diese beruhen ebenfalls auf dem Sohlstabilisierungskonzept und werden an die Gegebenheiten vor Ort angepasst. In den anderen Abschnitten der Erosionsstrecke werden herausgehobene Einzelmaßnahmen erarbeitet, geprüft und zeitnah umgesetzt. Vom Arbeitspaket Naturschutz wurde eine Maßnahmenliste für die komplette Erosionsstrecke vorbereitet, die im Anschlussprozess vorgestellt und diskutiert werden soll.

Darüber hinaus wird im Anschlussprozess geprüft, wie die anthropogen bedingte Erosion entlang der gesamten Elbe nicht nur reduziert, sondern gestoppt oder umgekehrt werden kann (vergleiche Kapitel 5 und 6).

Weitere konkrete Maßnahmen

Für alle Streckenabschnitte der Elbe wurden Maßnahmenoptionen (vergleiche Kapitel 3) verortet. Die Spezifizierung der Maßnahmen sowie auch der Maßnahmenumfang werden im Anschlussprozess erfolgen.

Als Beispiel hat das Arbeitspaket Naturschutz für Streckenbereiche mit hohem Umsetzungspotential und Umsetzungserfordernis konkrete Maßnahmen zur zeitnahen Umsetzung entworfen, die im Anschlussprozess vorgestellt und diskutiert werden sollen:

- Elbestrecke 1: km 35,6 - 36,7 rechtsseitig, Anbindung Nebengewässer (Elblache Pratzschwitz) durch Öffnung Leitwerk (ober- und unterstromig) in möglichst großer Tiefe und Breite bzw. geringer Befestigung (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen S 2.03, S 2.04)
- Elbestrecke 2: km 107,5 - 109 rechtsseitig, Neuanlage und Anbindung (ober- und unterstromig) Umgehungsgerinne (gegenüber Riesa) einschließlich Teilrückbau von Deckwerken (im Bereich der Anbindungen) in möglichst großer Tiefe und Breite (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen S 3.01.; E. 02, E. 03)
- Elbestrecke 3: km 118,7 - 119,2 linksseitig, oberstromiger Anschluss flußnaher Altarm/ Flutrinne Trebnitz/ Lkr. Meißen in Erosionsbereich; oberstromiger Anschluss, wirksam ab NW, zur Herstellung schmaler und flacher Strominsel einschließlich ökologische Optimierung nahegelegener Buhnen (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen E. 02, E. 03, S 2.01)
- Elbestrecke 4: km 233,3 - 235,4 linksseitig Ersatz eines Deckwerkes durch ein nach ökologischen Gesichtspunkten strukturiertes, hinterströmtes Parallelwerk einschließlich Festlegung einschiffigen Verkehrs (entspricht u. a. Maßnahmenoption S 1.04, S 3.01)
- Elbestrecke 5: km 291 - 297 Einbau von Sohlschwellen und Anschluss/ Teilberäumung Nebengewässer bei km 296,3 (Nuthemündung) - 296,9 rechtsseitig einschließlich ökologische Optimierung nahegelegener Buhnen (entspricht u. a. Maßnahmenoption E. 02; E .03, S 2.01)
- Elbestrecke 6: km 341,5 - 345 beidseitig, Umbau Deckwerke nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltete bzw. optimierte Leitwerke, ökologische Umgestaltung von Strombauwerken, Teilberäumung und Verbesserung Anschluss Nebengewässer und Flutrinnen; Öffnung von Uferreihen; (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen E. 02, E. 03, S 2.01, S 1.02, S 1.03, S 1.04, S 2.02)
- Elbestrecke 7: km 353 - 370 abschnittweise ökologische Umgestaltung von Strombauwerken und Anbindung von Nebengewässern/ Flutrinnensystemen einschließlich Maßnahmen im Auenbereich aufgrund von großflächig zur Umsetzung geeigneten Eigentumsverhältnissen (Nationales Naturerbe) u. a. unterstromige Anbindung Nebengewässer km 353 - 354 (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen E. 02, E. 03, S 2.01, S 1.02, S 1.03, S 1.04, S 2.02)
- Elbestrecke 8: km 424 - 438 beidseitig, Umbau von Buhnen und Deckwerken in nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltete bzw. optimierte Leitwerke, Teilberäumung und Verbesserung Anbindung Nebengewässer und Flutrinnen, Öffnung von Uferreihen; Teilberäumung von verlandeten Buhnenfeldern in Verbindung mit ökologisch orientierter

Umgestaltung der zugehörigen Buhnen (entspricht u. a. Maßnahmenoptionen E. 02, E. 03, S 2.01, S 1.02, S 1.03, S 1.04, S 2.02)

Kapitel 5: Zukunftsbetrachtungen

Im Themenfeld Z der Leitlinie (vergleiche Kapitel 3) sind Themen, Aufgaben und Ziele enthalten, die über den räumlichen, inhaltlichen und zeitlichen Rahmen des Gesamtkonzeptes hinausgehen und daher in der Erstellung nicht abschließend betrachtet werden konnten. Diese sollen für die Umsetzung in einem sich nahtlos anschließenden Prozess untersucht und erörtert werden. Die Formulierung der Rahmenbedingungen für die Bearbeitung der Aufgabenstellungen ist prioritärer Bestandteil des Folgeprozesses. Ein konkreter Arbeitsplan wird entsprechend dieser Basis zu Beginn des Folgeprozesses erarbeitet – siehe dazu Kapitel 6.

Die einzelnen Themen und Ziele sind von unterschiedlicher Detailtiefe und erfordern sehr unterschiedliche Herangehensweisen in der Bearbeitung. Unabhängig davon bedürfen auch Ziele, deren Realisierung erst langfristig möglich erscheint kurzfristig bereits erster Schritte und Maßnahmen.

Im Folgenden sind zunächst die Themen und Ziele aufgeführt, die im Anschlussprozess als erstes bearbeitet werden sollen:

Umwelt und Naturschutz:

- Verbesserung der Datenlage zur Modellierung ökologischer Grundlagen:
Eine Verbesserung der Datenlage beispielsweise zur Modellierung der ökologischen Wirkungszusammenhänge ist grundsätzlich notwendig, um Parameter zu validieren und Erfolgskontrollen durchführen zu können
- Stopp und Rückführung der anthropogen verursachten Sohlerosion:
Rückführung der anthropogen verursachten Sohlerosion: Zur Behebung der entstandenen Schäden und zur Verbesserung des Wasserhaushaltes der Auen ist voraussichtlich eine Anhebung der Sohle in allen Bereichen notwendig, in denen sich die Elbe maßgeblich eingetieft hat
- Maßgebliche Verbesserung des Stoff- und Wasserhaushalts im gesamten Einzugsgebiet:
Annäherung an naturnahe Wasserstandsabflussverhältnisse und Verbesserung des Wasserhaushalts: Wasserspiegelanhebung im NW-MW-Bereich, Wasserspiegelsenkung im Hochwasserbereich, Annäherung an eine naturnahe W-Q-Beziehung, Verringerung der Wasserstandsamplitude, naturnahe Ganglinie und Saisonalität
- Flächendeckender günstiger Erhaltungszustand aller fluss- und auentypischen Lebensraumtypen und Arten mit Herbeiführung eines möglichst naturnahen Zustands des Flusssystemes
- Herbeiführung eines möglichst naturnahen Zustands des Flusssystemes im Sinne der Nationalen Biodiversitätsstrategie:

Maßgebliche Verbesserung gemäß der Zielsetzungen der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Ausbau der bewährten Nutzung des Instruments Biosphärenreservat als internationale Modellregion der UNESCO für nachhaltige Entwicklung auf 400 Flusskilometern (Betrachtungsraum 588 Flusskilometer), dabei auch weitere Nutzung der Bundesprogramme Biologische Vielfalt und Chance Natur

- Prüfung, ob ökologische Verbesserungen durch Richtungsverkehr über die verkehrlichen Fehlstellen hinaus ermöglicht werden können

Verkehr:

- Weitgehende Verlagerung von Großraum- und Schwerlasttransporten von der Straße auf das System der Bundeswasserstraßen. Mögliche erste Schritte:
 - Kommunikation und Umsetzung des Masterplans Schwergut von BSK und weiteren Verbänden.
 - Stärkere Durchsetzung der gesetzlichen Vorschriften für die Erteilung von Sondergenehmigungen zur Berücksichtigung von Häfen und Schiffstransport – Länderverkehrsministerkonferenz.
 - Analyse der Eignung der einzelnen Wasserstraßen für Großraum- und Schwertransporte (insbesondere „Lichttraumprofile“, Abladetiefen, Suprastruktur in Häfen, Zugang zu Häfen, etc.)
 - Potentialanalyse (ggf. Ergänzung Elbschiffahrtsstudie): ggf. Website mit Karte für die Elbe
 - Arbeitsgruppe von BÖB/ BSK/ VDMA zur permanenten Begleitung (erste Maßnahme)
- Nutzung digitaler Daten (AIS/ RIS) und Systeme zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Schifffahrt (kurz - mittelfristig). Mögliche erste Schritte:
 - Neufassung des Binnenschiffahrtsgesetzes
 - Installation aller AIS Transponder und Repeater seitens der WSV
 - Möglichkeiten zur Verbesserung der Schiffsdisposition (Schleusenrang, Abladetiefen, Fahrrinne) durch die WSV
 - Projekt COMEX des BMVI
 - Nutzung der AIS Daten zur Meldung von Peildaten (bei Linienverkehren zur Unterstützung der Peilaufnahmen der WSV)
 - Verbesserung Informationsabläufen der Transportkette durch Nutzung der AIS Daten seitens Häfen, Spediteure und Verloader am Beispiel konkreter Projekte in Häfen (Bereitstellung von Datenschnittstellen durch die WSV)
 - Arbeitsgruppe BMVI/GDWS/ BÖB/ AK Binnenschiff HH/HHM (erste Maßnahme)
- Wirtschaftliche Rahmenbedingungen für kleinere Transporteinheiten und flachgängige Schiffe (Güterschifffahrt) (mittel – langfristig). Mögliche erste Schritte:
 - Anpassung des Schiffsraumes an die Rahmenbedingungen gem. GKE
 - Entwicklung optimierter Schiffe mit höherer Tragfähigkeit bei Niedrigwasser (flachgehende Schiffe)
 - Entwicklung neuer Betriebskonzepte (z. B. Schleppschifffahrt mit automatisierten Anhängen)

- Fördermöglichkeiten für die Entwicklung und den Bau angepasster Schiffe
- Arbeitsgruppe VSM/ BDB/ BÖB/ AK Binnenschiff HH
- Mittelwasseroptimierung in verkehrlicher Hinsicht
- Überprüfung der Niedrigwasseroptimierung der Elbe unterhalb und oberhalb Magdeburg, einschließlich der Nutzung des Elbe-Seiten-Kanals, u. a im Rahmen der Bedarfsplanung des Bundes

Übergreifendes

- Wahrnehmung der Vorbildfunktion auf den Grundflächen der öffentlichen Hand (Bund, Länder und Kommunen), der Kirchen und der gemeinnützigen Organisationen (Stiftungen und Umweltverbände) bei der Umsetzung der Ziele
- Überprüfung und Anpassung der Zuständigkeiten und Ressourcen (Auftrag, Aufgaben, rechtliche Rahmen, Personal) der Ministerien und Behörden an die zukünftigen Nutzungs- und Schutzanforderungen des Systems Fluss und Aue
- Klärung der Finanzierung zur Umsetzung von wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Maßnahmen
- Anpassung der Wasserbewirtschaftung an die Folgen des Klimawandels (für verkehrliche und ökologische Belange, z. B. Optimierung der Speicherbewirtschaftung zur Erhöhung der Überflutungshäufigkeiten, Verlässlichkeit der Schifffahrtsbedingungen)
- Betrachtung der langfristigen volkswirtschaftlichen Wirtschaftlichkeit der Aufgaben und Maßnahmen einschl. des Hochwasserschutzes und von Ökosystemdienstleistungen von Fluss und Aue.

Monitoring

Zur Erfolgskontrolle der umgesetzten Maßnahmen an der Elbe ist ein zielgerichtetes, maßnahmenübergreifendes und gegebenenfalls ein einzelmaßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich. Die zuständigen Behörden orientieren sich dabei grundsätzlich an den in den Planfeststellungsbeschlüssen, Genehmigungen oder Abstimmungsverfahren festgelegten Anforderungen sowie an den Anforderungen nach WRRL und Natura2000. Generell orientieren sich die Anforderungen an den Zieldefinitionen der einzelnen Arbeitspakete im Ergebnis der Ist-Aufnahme (siehe Anlage 3). Zusätzliche Untersuchungsprogramme sind nur anlassbezogen notwendig.

Dafür werden die vorliegenden relevanten Parameter (vgl. z. B. BfN-Broschüre „Fluss- und Stromauen in Deutschland. Typologie und Leitbilder“, 2005) für konkrete Zielgrößen, die Bewertung und Auswahl von Maßnahmen herangezogen. Diese Aufgabe wird in Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbehörden bewältigt. Diese Parameter dienen auch dem gemeinsamen Verständnis.

Maßnahmen werden ggf. auf Basis der Ergebnisse des Monitorings angepasst.

Das Monitoring umfasst damit bedarfsbezogen vor, während und nach strukturellen und betrieblichen Veränderungen zur Sicherung der Erfolgskontrolle von Maßnahmen u. a.

- hydromorphologische Parameter (u. a. Wasserstand, Abfluss, Gewässervermessung, Geschiebe- und Schwebstoffmessungen)
- terrestrische und Luftbildauswertungen
- ökologische Parameter (biologische Qualitätskomponenten nach WRRL, FFH-relevante Arten und Lebensraumtypen)

Kapitel 6: Anschlussprozess

Das Gesamtkonzept Elbe soll – neben den gesetzlichen Grundlagen – den Rahmen für das künftige Verwaltungshandeln der Landes- und Bundesbehörden sowie für partizipative Entscheidungsprozesse für Maßnahmen an der Elbe darstellen. In einem nahtlos anschließenden Prozess werden behandelt:

- die konkrete Umsetzung kurz- und mittelfristiger Maßnahmenvorschläge, die sich aus den Themenfeldern 1 - 5 der Leitlinie ergeben (vergleiche Kapitel 3 und 4)
- die Ziele, Themen und offenen Fragen aus dem Themenfeld Z (vergleiche Kapitel 5)

Ziel ist es weiterhin, die unterschiedlichen Interessen weitgehend in Einklang zu bringen und dabei die gesamte Binnenelbe im Blick zu haben. Dafür sind die umzusetzenden Maßnahmen in die fortzuschreibende umfassende Handlungsstrategie zu überführen. Bis Ende 2017 sollen erste Finanzierungs- und Zeitpläne für einzelne Maßnahmen vorliegen, aus denen auch die Zuständigkeiten klar hervorgehen.

Bis Ende 2018 sollen auch für die Themen des Zukunftsfeldes Z erste Vorschläge der Bearbeitung und erste Ergebnisse erarbeitet sein. Wenn Ergebnisse für die Fragen und Zielstellungen des Themenfeldes Z (vergleiche Kapitel 5) vorliegen, werden diese in die Grundsätze für das Verwaltungshandeln von Bund und Ländern überführt. Dazu kann die Leitlinie einmal jährlich auf Basis aktueller Erkenntnisse angepasst werden.

Entsprechend der vorherigen Kapitel ergeben sich dabei folgende Schwerpunkte für die konkrete Arbeit:

- Nächste Schritte und weitere Maßnahmen für die Erosionsstrecke (vergleiche Kapitel 4)
- Nächste Schritte und Maßnahmen für die Reststrecke (vergleiche Kapitel 4)
- Maßnahmen für einen Stopp bzw. eine Umkehr der Sohlerosion (vergleiche Kapitel 5)
- Maßnahmen für den flächendeckenden günstigen Erhaltungszustand aller fluss- und auentypischen Lebensraumtypen und Arten mit dem Ziel der Herbeiführung eines möglichst naturnahen Zustands des Flusssystem (vergleiche Kapitel 5)

- Bedeutung und Funktion des Elbe-Seitenkanals (vergleiche Kapitel 5)
- Nutzung digitaler Daten (AIS/ RIS) und Systeme für die Elbe (vergleiche Kapitel 5)
- Klärung der Finanzierung zur Umsetzung von wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Maßnahmen (vergleiche Kapitel 5)
- Einzelfallbezogene Prüfung der Anwendung der ökologischen Optimierungsmöglichkeiten von Strombauwerken bei allen Unterhaltungsmaßnahmen

Ein konkreter Arbeitsplan wird zu Beginn des Anschlussprozesses erstellt. Der Anschlussprozess beteiligt die Interessenvertretungen und die Öffentlichkeit transparent und in geeigneter Weise an der Entscheidungsfindung zur Umsetzung von Maßnahmenpaketen an der Elbe. Mit dem Anschlussprozess zum Gesamtkonzept Elbe soll

- die Koordination zwischen den Bundes- und Landesbehörden bezüglich der Umsetzung des GKE gewährleistet,
- die Umsetzung des WRRL-Bewirtschaftungsplans, der Natura 2000-Managementpläne etc. an der Elbe unterstützt werden
- der Informationsfluss und die Diskussion zwischen den Bundes- und Landesbehörden sowie den Interessenvertretungen aus Umwelt und Wirtschaft weitergeführt und
- die enge Einbindung der Institutionen, zivilgesellschaftlichen Gruppen und der Öffentlichkeit aus den Regionen in den Beteiligungsprozessen organisiert werden.

Die Beteiligung findet auf Ebene der Konsultation statt. Entscheidungen zur Planung und Umsetzung werden von den zuständigen Behörden getroffen. Diese Entscheidungen werden möglichst im Konsens mit den Interessenvertretungen (und ggfs. der Öffentlichkeit) vorbereitet. Sollte ein Konsens nicht möglich sein, wird der Dissens festgehalten, das Pro- und Contra verständlich für Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit aufbereitet und die Entscheidung von den Behörden begründet.

Struktur des Anschlussprozesses

Um die anspruchsvollen Aufgaben- und Zielstellungen des Gesamtkonzepts Elbe zeitnah zu erfüllen, ist eine intensive Fortführung des Prozesses notwendig. Für eine effektive Abarbeitung der offenen Punkte und Fragen ist folgende Struktur für den Anschlussprozess vorgesehen:

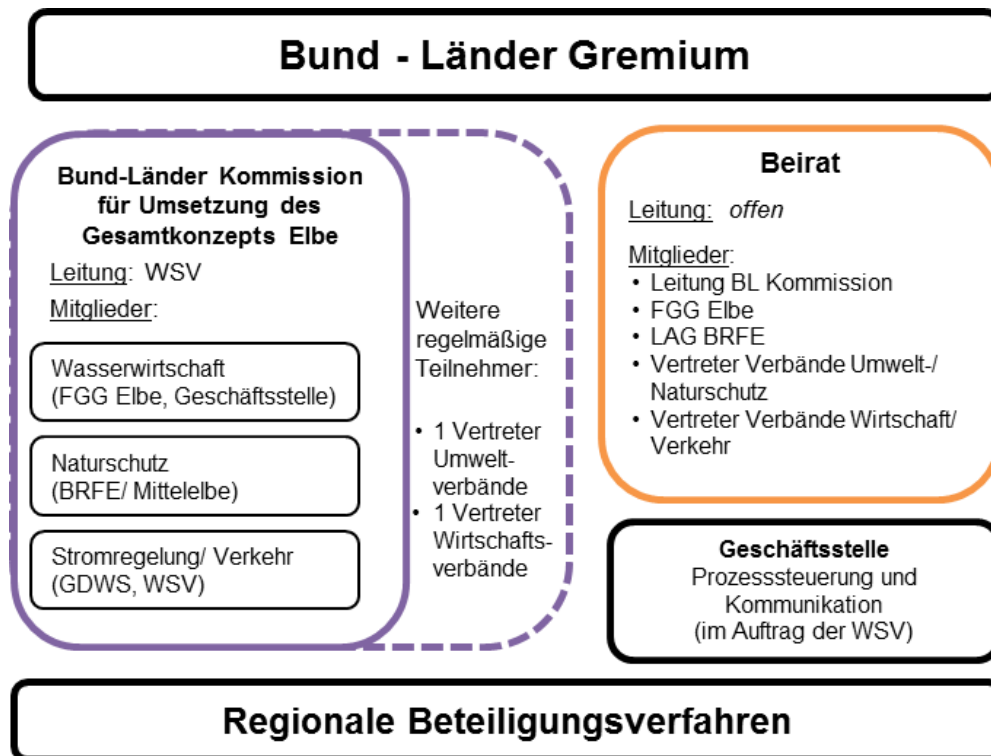


Abbildung 7: Organigramm für die Gremien zur Umsetzung des Gesamtkonzepts Elbe

Zur Beteiligung an der Umsetzung des Gesamtkonzepts Elbe werden drei Gremien konstituiert, für die zu Beginn gemeinsam eine Geschäftsordnung erarbeitet wird:

- **Eine Bund-Länderkommission (BLK)**, die die Umsetzung des GKE zwischen Bund und Ländern koordiniert. Zudem bereitet die BLK Informationen für die regionalen Beteiligungsverfahren auf und trägt die Ergebnisse des Beirats in die jeweiligen Verwaltungen. In der BLK sind die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, die Geschäftsstelle der FGG Elbe und die Biosphärenreservatsverwaltungen durch jeweils einen feste/ n Teilnehmer/ in vertreten. Die Entwicklung, Vorbereitung und regelmäßige Evaluation der Beteiligungsprozesse (Steuerungsfunktion) und der Beiratssitzungen erfolgt durch die BLK unter Einbindung je eines/ r festen Vertreters/ in (eines/ r festen Stellvertreter/ in) von Seiten der Umweltverbände und der Wirtschaftsverbände.
- **Ein Beirat**, über den die Interessengruppen aktiv in die Umsetzung und konkrete Ausgestaltung des GKE eingebunden werden. Der Beirat gibt der Bund-Länderkommission Empfehlungen zur Umsetzung des Gesamtkonzepts Elbe. Der Beirat

gibt möglichst im Konsens Empfehlungen für die konkrete Ausgestaltung der einzelnen thematischen und regionalen Beteiligungsprozesse, die wiederum über die Bund-Länder-Kommission in die jeweiligen Verwaltungen weitergegeben werden. Beiratsmitglieder sind: je ein/ e Vertreter/ in der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, der FGG Elbe (Wasserwirtschaft) und der LAG BR Flusslandschaft Elbe. Des Weiteren sind Interessenvertreter/ innen von Umwelt und Wirtschaft Mitglieder des Beirats. Für den Entwurf der Geschäftsordnung des Beirats, der Arbeitsstruktur und der Mitglieder des Beirats treffen sich die bisherigen Mitglieder des Beratergremiums.

- **Ein Bund-Länder Gremium** mit der zentralen Funktion der abschließenden Entscheidung über einzelne Umsetzungsschritte außerhalb des mit dem Gesamtkonzept Elbe gesetzten Rahmens (bedarfswise als bi- oder multilaterale Bund-Länder Sitzungen, Teilnahme des Beirats), die im Beirat vertretenen Interessenvertreter/ innen haben Rederecht in den Sitzungen des Bund-Länder-Gremiums.

Zudem wird eine **Geschäftsstelle** im Auftrag der WSV eingerichtet, welche die Sitzungen des Beirats, des Bund-Länder-Gremiums und der Bund-Länderkommission sowie die thematischen und regionalen Beteiligungsformate organisiert und für die regelmäßige Kommunikation sowie die Transparenz der Beteiligungsprozesse verantwortlich ist (Internetauftritt, Newsletter u. a.).

In **regionalen und thematischen Beteiligungsverfahren** werden frühzeitig konkrete Planungen, offene Fragen, Konzepte und Alternativkonzepte vorgestellt und diskutiert (Information und Konsultation). Die Ausgestaltung der Beteiligungsverfahren erfolgt entsprechend des „[Handbuchs für eine gute Bürgerbeteiligung](#)“ des BMVI und wird wie auch die Fragestellung und der konkrete Untersuchungsumfang gemeinsam mit den Interessensvertretungen im Beirat konkretisiert sowie zu Beginn jeweils mit den regionalen Akteuren rückgekoppelt. So kann hier kein festgelegtes Schema für die Beteiligungsverfahren vor Ort festgelegt werden. Vielmehr wird es je nach Maßnahme mehr oder weniger Informations- und Beteiligungsbedarf geben und demnach unterschiedliche Formate und Intensitäten. Beispielsweise werden Maßnahmen für die in Kapitel 4 beschriebenen Streckenabschnitte mit besonderem Konfliktpotenzial (sog. Erosions- und Reststrecke) zunächst weitere Gutachten und umfassendere Konzepte erfordern, während kleinere Maßnahmen wie z. B. Uferentsiegelungen voraussichtlich auf eher wenig Informations- und Diskussionsbedarf stoßen. Wo es sinnvoll erscheint, werden Fachbehörden und externe Experten/ innen hinzugezogen. Bei der Definition der Aufgabenstellung von Gutachten, sowie der Vergabe von Gutachten und von externen Unterstützungsleistungen zur Organisation von Beteiligungsprozessen sind die Interessensvertretungen in angemessener Weise zu beteiligen.

Die Arbeit der Gremien im Anschlussprozess soll möglichst schnell beginnen. Dafür ist es erforderlich, auch seitens der Verwaltungen entsprechende Ressourcen bereitzustellen.

Kapitel 7: Abkürzungsverzeichnis, Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
AG	Arbeitsgruppe
AIS	Automatic Identification System (automatisches Identifikationssystem)
BAW	Bundesanstalt für Wasserbau in Karlsruhe
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde in Koblenz
BfN	Bundesamt für Naturschutz in Bonn-Bad Godesberg
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BR	Biosphärenreservat
BRFE	seit 1997 Länderübergreifendes UNESCO-Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe“ als Erweiterung des früheren UNESCO-Biosphärenreservates Mittlere Elbe (seit 1979), bestehend aus den nach Landesrecht ausgewiesenen Biosphärenreservaten Flusslandschaft Elbe- Mecklenburg-Vorpommern, Flusslandschaft Elbe- Brandenburg, Niedersächsische Elbtalau und Mittelelbe (BR Mittelelbe, BRME)
BR Mittelelbe	Biosphärenreservat Mittelelbe, nach Landesrecht ausgewiesener Teil (Sachsen-Anhalt) des länderübergreifenden UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe mit Sitz in Oranienbaum-Wörlitz
COMEX	Corridor Management Execution, Projekt zum Aufbau der Landinfrastruktur für AIS
EI-km	Elbekilometer
EU	Europäische Union, früher Europäische Gemeinschaft (EG)
FFH	Flora-Fauna-Habitat, Bezeichnung für die Richtlinie, die Anhangsarten und Anhangslebensraumtypen sowie die entsprechenden Schutzgebiete
FGG Elbe	Flussgebietsgemeinschaft Elbe, Zusammenschluss von 10 Bundesländern im Jahre 2004, die Anteil am Einzugsgebiet der Elbe haben.
GDWS	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
GIW	Gleichwertiger Wasserstand
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
HWRM-RL	Europäischen Rahmenrichtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie)

Abkürzung	Erläuterung
HWS	Hochwasserschutz
LAG	Länder-Arbeitsgemeinschaft UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe
LRT	Lebensraumtypen
MAB	Man and Biosphere, Programm der UNESCO
MNW	Mittlerer Niedrigwasserstand
MW	mittlerer Wasserstand
MZB	Makrozoobenthos
NHWSP	Nationales Hochwasserschutzprogramm
NSG	Naturschutzgebiet
NW	Niedriger Wasserstand
RIS	River Information Services (Binnenschifffahrtswirtschaftsinformationsdienste)
SPA	Special Protected Area (Vogelschutzrichtlinie)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, deutsch offiziell Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	EG-Wasserrahmenrichtlinie
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Glossar

Abfluss (Q) [mm/Zeiteinheit], [m³/s] oder [l/s]

- a) *Allgemein*: Unter dem Einfluss der Schwerkraft auf und unter der Landoberfläche abfließendes Wasser als einer Hauptkomponente des Wasserhaushalts;
b) *Bezogen auf Fließquerschnitt*: Wasservolumen, das einen bestimmten Abflussquerschnitt in der Zeiteinheit durchfließt und einem Einzugsgebiet zugeordnet ist.

Abflussregime

Regelmäßig wiederkehrendes Abflussverhalten eines Fließgewässers im Jahresgang.

Altwasser

(Paläopotamal). Auengewässertyp. Permanente stehende Seitengewässer (Altwasser) in der aktiven bzw. inaktiven → Aue. In der aktiven Aue werden Altwasser allenfalls bei Hochwasser durchströmt, ab Mittelwasser sind sie ohne direkte Verbindung zum Fluss. Altwasser der inaktiven Aue weisen nur eine geringe Abhängigkeit des Abflussverhaltens eines Flusses auf (in der Regel durch Qualmwasser).

Altarm

Ursprünglich Teil eines Flusses oder Baches, der vom eigentlichen Lauf abgetrennt ist. Die Ursachen dafür können sowohl natürlich entstanden oder künstliche herbeigeführt sein. Bei Altarmen handelt es sich häufig um ehemalige Flussschleifen oder Nebenarme.

Anaerobie, anaerob

Umweltbedingungen in Abwesenheit von Sauerstoff. Höhere Lebewesen als Bakterien und Hefen sind immer auf Sauerstoff angewiesen, können aber anaerobe Bedingungen eine Zeitlang überdauern.

anthropogen

Vom Menschen erzeugt oder beeinflusst.

aquatich

Von Wasser geprägte Lebensräume.

Aue, morphologische

Die morphologische Aue (historische oder potenziell natürliche Aue) umfasst den Bereich bis zum Hochufer oder Auenrand, der bis vor Beginn der Ausbauphase weitgehend frei überflutbar war.

Belastung

Einwirkung, gezielt oder ungezielt, auf ein Gewässer, die das Gewässer in biologischer, chemischer, physikalischer, hydromorphologischer und mengenmäßiger Hinsicht nachteilig verändert

Bewirtschaftungsplan

für jede Flussgebietseinheit erstmalig zum 22.12.2009 aufzustellender Plan zur wasserwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Gewässer, der die in Anhang VII WRRL genannten Informationen enthält

Biodiversität

„Die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“ (CBD). Dies beinhaltet die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt und die Ökosystemvielfalt.

Biotop

→ Lebensraum einer → Lebensgemeinschaft, der durch bestimmte Umweltfaktoren geprägt ist.

Buhne

Quer zum Ufer liegendes Bauwerk zur seitlichen Begrenzung des Abflussquerschnitts und/oder zum Schutz des Ufers.

Buhnenfeld

Bereich spezieller Strömungsverhältnisse zwischen zwei → Buhnen.

Buhnenkopf

Das wasserseitige Ende einer → Buhne.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.

Deckwerk

Deckwerke bezeichnen die äußeren Schutzschichten für Böschungen von Ufern. Ihre Aufgabe ist es, das Ufer gegen Einwirkungen von Wellen und Strömung zu sichern.

deklinant

Bauart von → Buhnen, deren Buhnenlängsachse in Richtung der Strömung geneigt ist.

Diatomeen

schwebende oder am Boden siedelnde Kieselalgen, Teilmodul der Qualitätskomponente „Gewässerflora“

diffuse Quellen/Einträge

flächhaft ausgedehnte Eintragspfade von Stoffen über die Sohle und die Böschungen der Gewässer sowie über atmosphärische Deposition

Durchgängigkeit, ökologische

bezeichnet in einem Fließgewässer die auf- und abwärts gerichtete Wanderungsmöglichkeit, im Besonderen für die Fischfauna, aber auch für das Makrozoobenthos. Eingeschlossen ist auch die Durchgängigkeit für Sediment. Querbauwerke (z. B. Stauwehre) bzw. lange Verrohrungen können die zur Vernetzung ökologischer Lebensräume notwendige Durchgängigkeit unterbrechen.

Diversität

Vielfalt, Mannigfaltigkeit.

Düne

Bezeichnet im Fluss eine größere, meist regelmäßige Sohlenwelle aus Sediment, die sich in Strömungsrichtung bewegt und deren Höhe von der Wassertiefe, Sedimentbeschaffenheit und Fließgeschwindigkeit abhängig ist.

EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL)

Die Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwässern vom 23.10.2007 ist am 26.12.2007 in Kraft getreten und ist mit der Änderung des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetzes WHG) zum 01.03.2010 in Deutschland in nationales Recht umgesetzt worden.

EG-Vogelschutzgebiet

Schutzgebietskategorie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG, am 15.02.2010 abgelöst durch die kodifizierte Fassung der Richtlinie 2009/147/EG). Die Gebiete gehören zum europäischen Naturschutznetz Natura 2000.

EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik ist am 22.12.2000 in Kraft getreten und ist mit der Änderung des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetzes WHG) zum 19.08.2002 in Deutschland in nationales Recht umgesetzt worden.

Einzugsgebiet

Gebiet, aus dem einem Oberflächengewässer oder Grundwasserkörper das Wasser zufließt, begrenzt durch Wasserscheiden. Die Grenzen der Einzugsgebiete von Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern stimmen aufgrund geologischer Verhältnisse häufig aber nicht immer überein.

Erosion

Jede Form der Abtragung von Bodenmaterial, z. B. von Gestein durch Wasser, Wind oder Frost, z. B. Bodenerosion oder → Sohlerosion.

eutroph

nährstoffreich, mit starkem Wachstum an Algen und höheren Wasserpflanzen

Eutrophierung

Übermäßiges Wachstum von Wasserpflanzen (z. B. Algen, Laichkraut) infolge eines verstärkten Eintrags Nährstoffen (insbes. Phosphor- und Stickstoffverbindungen) in ein Gewässer. Mögliche Folgen: fortschreitender Uferbewuchs, vermehrte Bodenschlamm-Bildung, letztendlich allmähliche Verlandung stehender Gewässer.

Evaluation, evaluieren

Sach- und fachgerechte Bewertung von Sachverhalten.

Fahrrinntiefe, verfügbare

Die Fahrrinntiefe beschreibt die verfügbare und somit für die Schifffahrt nutzbare Tiefe in einem definierten Streckenabschnitt.

Fauna

Tierwelt, Gesamtheit der in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Tierarten

Fehlstellen

→ Schwachstellen

Feinsediment

→ Sediment.

FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT)

Begriff der in der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie im Anhang I aufgeführten Lebensraumtypen, für die die Mitgliedsstaaten der EU besondere Schutzgebiete einzurichten haben.

FFH-Richtlinie

Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ vom 21.05.1992, deren Anhänge aufgrund der EU-Erweiterungen in der Fassung 2006/105/EG.

Flora

Pflanzenwelt, Gesamtheit der in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Pflanzenarten

Flutpolder

Eingedeichte Flussniederung oder Senke, die bei Hochwasser gezielt geflutet werden kann (vgl. → Polder).

Geschiebe

Feststoffe, die am Grunde von Fließgewässern durch die → Sohlschubspannung mitgeführt werden.

Gewässerbett

Zum oberirdischen Gewässer gehörende natürliche oder künstliche Eintiefung oder Abgrenzung von der Landoberfläche. Das Überschwemmungsgebiet gehört nicht zum Gewässerbett.

Gewässergüte

nach vorgegebenen biologisch-chemischen Kriterien bewertete Qualität eines Gewässers
Gewässerkategorie. Die WRRL unterscheidet die Gewässerkategorien Flüsse, Seen, Küsten- und Übergangsgewässer und das Grundwasser.

Gewässerstruktur

Formenvielfalt des Gewässerbettes und seines Umfeldes, soweit sie hydromorphologisch und biologisch wirksam und für die ökologischen Funktionen des Gewässers und der Gewässerniederung von Bedeutung sind. Dazu zählt zum Beispiel der Verlauf des Gewässers (mäandrierend, gestreckt), das Sohlsubstrat (Kies, Sand), die Uferbeschaffenheit etc. Strukturvielfalt bedeutet auch Artenvielfalt, da unterschiedliche Lebensraumsprüche von Gewässerorganismen erfüllt werden können.

Gewässertyp

Oberflächengewässer (-abschnitte) von vergleichbarer Größe, Höhenlage, Morphologie und Physiko-Chemie in derselben Region, zeichnen sich durch ähnliche aquatische Lebensgemeinschaften aus. Der Gewässertyp ist die idealisierte Gruppierung individueller Fließgewässer-, Seen- oder Küstengewässer-Wasserkörper nach jeweils definierten gemeinsamen, zum Beispiel morphologischen, physikalischen, chemischen, hydrologischen oder biozönotischen Merkmalen.

Gleithang

Hang und Uferbereich auf der Innenseite einer Flussschleife, aufgrund der langsameren Fließgeschwindigkeit in der Regel flach ausgebildet mit einem Hang zur Sedimentation.

Gleichmäßiger Geschiebetransport

Der gleichmäßige Geschiebetransport beschreibt Transportverhältnisse des Geschiebes in einem Fließgewässer. Ein gleichmäßiger Geschiebetransport reduziert bzw. verhindert das Auftreten von streckenbezogenen Geschiebedefiziten und damit Sohleintiefungen (→ Erosion) oder Anlandungen (→ Schwachstellen).

Gleichwertiger Abfluss (GIQ)

Der Gleichwertige Abfluss (GIQ) beschreibt die gleichwertigen Abflussverhältnisse für eine definierte Bezugszeitreihe. Der GIQ an der Elbe ergibt sich aus der Durchfluss-Unterschreitungsdauer von 20 eisfreien Tagen für eine definierte Jahresreihe. Aus dem GIQ wird der → Gleichwertiger Wasserstand (GIW) ermittelt.

Gleichwertiger Wasserstand (GIW)

Der Gleichwertige Wasserstand (GIW) ist ein statistisch ermittelter Bezugswasserstand, von dem aus die vorhandenen oder angestrebten Wassertiefen der Elbe bestimmt werden können und hat Bedeutung für die Wasserbauverwaltung hinsichtlich der Definition und Herstellung des Unterhaltungs- bzw. Ausbauziels. Der GIW gibt den Wasserstand wieder, der bei einem gleichwertigem niedrigem Abfluss (→ GIQ) an den einzelnen Pegeln längs der Elbe auftritt. Da die Abflussverhältnisse und die Elbsohle nicht unveränderlich sind, muss der GIW-Wert in regelmäßigen Abständen überprüft und ggf. angepasst werden.

Der für die Elbe aktuell ermittelte GIW ist der GIW 2010. Er basiert auf dem → GIQ der Jahresreihe 1991-2010 (Durchfluss-Unterschreitungsdauer von 20 eisfreien Tagen für die Jahresreihe 1991/2010).

Bezogen auf den GIW wird die → Sollsohle definiert. Ist die Sollsohle vorhanden, ergibt sich aus der Differenz von Sollsohle zu GIW die verfügbare → Fahrrinntiefe bei GIW. Bei gegebener Sollsohle erhöht sich die für die Schifffahrt verfügbare Fahrrinntiefe jeweils um das Maß des aktuellen Wasserstandes über dem GIW.

Guter Zustand

Normative Begriffsbestimmung der WRRL zur Einstufung des grundsätzlich zu erreichenden ökologischen und chemischen Zustands (Oberflächengewässer) bzw. chemischen und mengenmäßigen Zustands (Grundwasser) über Qualitätskomponenten. Der Zustand wird über Bewertungsmethoden bestimmt.

Günstiger Erhaltungszustand eines → Lebensraums bzw. einer Tier- oder Pflanzenart

Formalisierter Begriff für Zielnormen aus der → FFH-Richtlinie. Sind anhand vorgegebener Parameter zu beurteilen.

Grundwasser

Unterirdisches Wasser das Hohlräume der → Lithosphäre zusammenhängend ausfüllt und dessen Bewegungsmöglichkeit ausschließlich durch die Schwerkraft bestimmt wird.

Grundwasserkörper

ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter

Habitat

Charakteristischer Lebensraum und Standort einer Art. Dieser im deutschen Sprachgebrauch autökologische Begriff wird in der angelsächsischen Literatur auch als Synonym zu → Biotop verwendet.

Hartholzau

Höhere Standorte in der Aue, die auf Grund ihrer Geländehöhe im langjährigen Mittel an der Mittleren Elbe wenige Wochen bis wenige Monate überflutet werden. Potenziell waldbestandene Bereiche an der Mittleren Elbe mit Stieleiche, Ulme, Esche sowie Wildobst und Feldahorn, auf höheren Standorten auch Winterlinde und Hainbuche (Harthölzer).

Heterogenität

Vielgestaltigkeit.

Hochwasser

Hochwasser ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Davon ausgenommen sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen.

Hochwasserabflussquerschnitt

beschreibt die Ausweitungsfläche des Flussbettes und des Wasserabflusses bei einem Hochwasserereignis.

Hochwasserganglinie, Ganglinie

Grafische Darstellung der zeitlichen Änderung hydrologischer Daten, wie → Abfluss, Geschwindigkeit, Sedimentfracht etc. (Der Begriff Ganglinie wird hauptsächlich für Wasserstand und Abfluss verwendet).

Hochwassergefahrenkarten

erfassen die geografischen Gebiete, die überflutet werden können. Dabei wird in drei Szenarien unterschieden: Szenarien für Extremereignisse, Szenarien für Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit, Szenarien mit hoher Wahrscheinlichkeit.

Hochwasserrisikogebiet

Ausgewiesenes Gebiet, für das ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder künftig zu erwarten ist.

Hochwasserrisikokarten

verzeichnen potenzielle hochwasserbedingte nachteilige Auswirkungen nach den unter → Hochwassergefahrenkarten beschriebenen Szenarien.

Hochwasserrisikomanagement

Ein Hochwasserrisikomanagement hat die Vermeidung sowie Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für bestimmte Schutzgüter zum Ziel und umfasst entsprechende Maßnahmen und deren Planungen für den vorsorgenden Bereich des Hochwassermanagements, die Vorbereitung auf ein Hochwasserereignis, die Bewältigung des eigentlichen Hochwasserereignisses, die Nachbereitung eines Hochwasserereignisses sowie den Wiederaufbau nach einem Hochwasserereignis.

Hochwasserrisikomanagementplan

für jede Flussgebietseinheit erstmalig zum 22.12.2015 aufzustellender Plan zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen des Hochwassers

Hochwasserstand (HW) [cm]

Ist der höchste bekannte momentane Wasserstand bezogen auf den → Pegelnullpunkt in einer angegebenen Zeitspanne (Zeitreihe).

Hydraulik, hydraulisch

Strömungslehre; Teil der Hydromechanik, der sich mit dem Fließen von Wasser (oder anderen Flüssigkeiten) in Leitungen und offenen Gerinnen befasst.

Hydrologie

umfasst die Erforschung des Wassers des festen Landes über, auf und unter der Erdoberfläche hinsichtlich seiner Verteilung in Räumen und Zeit, seiner Zirkulation und seinen physikalischen, chemischen sowie biologisch verursachten Eigenschaften und Wirkungen. Die Wechselwirkungen zwischen den natürlichen Voraussetzungen und den auf diese zurückwirkende anthropogenen Einflüssen sind eingeschlossen.

Hydromorphologie

Beschreibt die → Gewässerstruktur und das damit verbundene Abflussverhalten eines Gewässers in seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung, → Morphodynamik.

hydromorphologisch

Die Gewässerstrukturen und das damit verbundene Abflussverhalten eines Gewässers in seiner räumlichen und zeitlichen Ausdehnung betreffend.

hypertroph

Extrem nährstoffreich. Bezieht sich auf die Belastung mit dem ursprünglich limitierenden Nährstoff, in mitteleuropäischen Gewässern meistens Phosphor.

Immission

das Einwirken von chemischen, physikalischen und biologischen Belastungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Luft, Wasser und andere Umweltbereiche, hier: insbesondere bezogen auf die Gewässer

inklinant

Bauart von → Buhnen, die der Strömung mit dem Buhnenlängsachse entgegen weisen.

Kerbbuhne

→ Buhne, die im Buhnenrücken eine lokale Einkerbung besitzt, die bei → Abflüssen unterhalb des → Mittelwassers (Höhe des Buhnenrückens) durchströmt wird.

Kolk

Durch Tiefenerosion bzw. Strömungswirbel stark in die Gewässersohle eines Fließgewässers eingeschnittener Bereich.

Laich

Gelege von Fischen und Amphibien.

lateral

Seitwärts gelegen, seitlich. Bezeichnet in der Fließgewässerökologie die Prozesse zwischen Fluss und → Aue.

Lebensgemeinschaft

Arten, die im gleichen → Habitat vorkommen. Manchmal werden L. auch weiter (auf Biome bezogen) oder enger (auf Ausschnitte aus einem → Habitat) gefasst. Häufig wird mit L. auch nur ein Teil der gemeinsam vorkommenden Arten bezeichnet (z. B. Pflanzengemeinschaft).

Lebensraum

→ Habitat.

limnisch

süßwasserbezogen

Limnologie

Gewässerkunde der Binnengewässer als Ökosysteme.

Mäander

Mehr oder weniger bogenförmig ausgebildete Flussschlinge, die sich in Gewässerabschnitten mit geringem Sohlgefälle und gleichzeitig transportiertem → Geschiebe bildet.

Makrophyten

Höhere Wasser- und Röhrichtpflanzen einschließlich der Armleuchteralgen (Characeen).

Makrozoobenthos

Sammelbegriff für alle auf und im Gewässerboden lebenden wirbellosen Tiere ab 1 mm Länge.

Managementplan

Verbindliches Instrument für Natura 2000 aus der → FFH-Richtlinie. Enthält für → FFH-Gebiete und → EU-Vogelschutzgebiete die ökologisch notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für → FFH-Lebensraumtypen und die jeweils maßgebenden Tier- und Pflanzenarten.

Maßnahmenkatalog

Bundesweit einheitliche Liste möglicher Maßnahmen zur Aufstellung der → Bewirtschaftungspläne und → Hochwasserrisikomanagementpläne

Maßnahmenprogramm

das Maßnahmenprogramm enthält die zum Erreichen der Umweltziele der WRRL erforderlichen Maßnahmenplanungen auf Ebene der Flussgebietseinheiten oder der deutschen Anteile von Flussgebietseinheiten

Median

Wert, der eine der Größe nach angeordnete Messreihe in zwei gleiche Hälften teilt.

Meliorierung, Melioration

Kulturtechnische Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenbedingungen wie Ertragssteigerung oder zur Vereinfachung der Bewirtschaftung, z. B. Drainierung, Be-/Entwässerung, Eindeichung.

Mittelwasserlinie

Die Wasserspiegellinie zwischen zwei Messstellen, die sich für Mittelwasser (→ MW) und dem zugehörigen Abfluss unter der Berücksichtigung eventueller Nebenflüsse einstellt.

Mittelwasser, Mittelwasserstand (MW, MW_{jj/kk}, MW_{jj/kk}) [cm]

Arithmetisches Mittel aller Wasserstände (bezogen auf → Pegelnullpunkt) gleichartiger Zeitabschnitte im betrachteten Zeitraum von jj bis kk (= verkürzte Jahreszahlen). In der Regel nicht identisch mit dem zum Mittleren Abfluss (→ MQ) gehörenden Wasserstand.

Mittlerer Abfluss. MQ [m³/s]

Arithmetischer Mittelwert der Abflüsse in einer Zeitspanne. DIN 4049-3.

Mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ) [m³/s]

Das arithmetische Mittel der höchsten Abflüsse gleichartiger Zeitabschnitte

Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) [m³/s]

Das arithmetische Mittel der niedrigsten Abflüsse gleichartiger Zeitabschnitte

Mittleres Niedrigwasser (MNW, MNW_{jj/kk}, MNW_{jj/kk}) [cm]

Arithmetischer Mittelwert der unteren Grenzwerte der Wasserstände (bezogen auf → Pegelnullpunkt) der angegebenen Zeitspanne.

Monitoring

Langfristige, regelmäßig wiederholte und zielgerichtete Datenerhebungen zur Erkennung der Veränderungen von Natur und Landschaft. → Indikation kann dabei ein wichtiges Hilfsmittel sein.

Morphodynamik

Gestaltungsprozesse des Wassers in dynamischen Umgebungen, die die → Hydromorphologie verändern können.

Morphologie

→ Hydromorphologie.

morphologische Aue

→ Aue, morphologische.

Natura 2000

Kohärentes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union nach den Maßgaben der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, kurz FFH-Richtlinie) sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Naturraum

Allgemeine Bezeichnung für einen Erdraum, der mit biotischen und abiotischen Faktoren ausgestattet ist, die einer mehr oder weniger intensiven Nutzung durch den Menschen unterliegen können.

Neophyten

Fremdländische Pflanzenarten, die sich als Einwanderer bzw. Neubürger in der heimischen Vegetation angesiedelt haben.

Neozoen

Fremdländische Tierarten, die sich als Einwanderer bzw. Neubürger in der heimischen Tierwelt angesiedelt haben.

Niedrigwasserstand (NW) [cm]

Ist der niedrigste Tageswasserstand bezogen auf den → Pegelnullpunkt in einer angegebenen Zeitspanne (Zeitreihe).

Oberflächenwasserkörper

ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers (Fließgewässer, See, Küstengewässer, Übergangsgewässer). Die deutsche Binnenelbe ist in 6 Oberflächenwasserkörper aufgeteilt.

Ökologische Kohärenz

Zielvorgabe für Natura 2000 aus der → FFH-Richtlinie. Verpflichtet die Mitgliedstaaten, auch die Landschaftselemente zwischen den bestehenden → FFH-Gebieten bzw. → EU-Vogelschutzgebieten zu erhalten und zu fördern, die für Verbreitung, Wanderung und genetischen Austausch wildlebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich sind.

Ökologischer Zustand

umweltbiologischer Zustand eines natürlichen Oberflächenwasserkörpers
Die Bewertung erfolgt mit den Bewertungsmethoden für biologische Qualitätskomponenten sowie unterstützend durch hydromorphologische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (sehr guter und guter Zustand) in den Klassen sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend, schlecht.

Ökosystem

Gesamtheit der Wechselwirkungen zwischen Arten und zwischen Arten und ihrer unbelebten Umwelt in einem abgegrenzten Raum.

Parallelwerk

Leitdamm oder Leitwerk im Wasserbau, parallel zur Hauptströmung, dient der Veränderung vorhandener Strömungen zum Schutz von Uferbereichen vor Erosion oder zur Konzentration der Strömung.

Parameter, Umweltparameter

Maßzahlen, die sich auf eine Grundgesamtheit beziehen, z. B. Mittelwert, relative Häufigkeit oder Standardabweichung.

Pegelnullpunkt (PNP) [cm]

Höhenlage des Nullpunktes der Pegellatte bezogen auf eine amtlich festgelegte Ausgangs- und Bezugsfläche für Höhenmessungen. In Deutschland ist in der Hydrologie als Bezugsniveau für Wasserstandsangaben festgelegt, um die Konsistenz langjähriger Wasserstandsreihen zu sichern. Der PNP eines bestimmten Pegels kann durch die unterschiedlichen geodätischen Höhensysteme unterschiedliche (absolute) Höhenangaben erhalten. Im wasserbaulichen Vermessungswesen (z. B. Deichhöhen, Wehre, Schleusen) wurde in den neuen Bundesländern statt des NN- das HN-Bezugssystem eingeführt, um den höhenmäßigen Anschluss mit Polen, der damaligen Sowjetunion usw. herzustellen. Für definierte Regionen sind unterschiedliche Werte für die jeweilige Umrechnung in cm festgelegt. Als bundeseinheitliches Höhensystem wurde das DHHN 92 eingeführt (Deutsches Haupthöhennetz).

Polder, Polderung

Flussniederung oder Senke, die durch Deiche künstlich vor (Hoch-)Wasser geschützt wird und deren Wasserstand reguliert werden kann (vgl. → Flutpolder).

Population

Alle Individuen einer Art, die sich potenziell miteinander fortpflanzen können. Eine P. zeigt durch mehrere Generationen genetische Kontinuität. Die räumliche Abgrenzung ist in Landlebensräumen oft unscharf. Der Begriff P. wird bei Kleinlebewesen manchmal auch auf eine Individuenmenge aus verschiedenen Arten angewandt.

Prallhang, Prallufer

Hang und Uferbereich auf der Außenseite einer Flussschleife, aufgrund der schnelleren Fließgeschwindigkeit in der Regel steiler mit einem Hang zur → Erosion.

Primäraue

natürliche, ursprüngliche Aue: Eine nicht mehr intakte Primäraue kann reaktiviert werden, indem z. B. das Gewässerbett angehoben wird oder Uferbefestigungen entfernt werden. Dadurch werden Überschwemmungen der Aue, die natürlicherweise stattfinden, wieder ermöglicht.

Prioritäre Stoffe

Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für die aquatische Umwelt oder durch die aquatische Umwelt (z. B. durch Trinkwasserentnahme) darstellen. Für die prioritären Stoffe werden EU-weit Qualitätsnormen und Emissionskontrollen festgelegt (Art. 16, Anh. IX, X WRRL), anhand derer der chemische Zustand der Wasserkörper beurteilt wird.

Prioritärer Lebensraumtyp bzw. prioritäre Arten

Lebensraumtyp bzw. Tier- oder Pflanzenart der → FFH-Richtlinie, für deren Erhaltung im Gebiet der EU eine besondere Verantwortung zur Erhaltung besteht.

Punktquellen

genau lokalisierbare Eintragspfade von punktuellen Belastungen (z. B. kommunale Einleitungen, Industrieabwassereinleitungen, industrielle Direkteinleitungen)

Qualitätskomponenten

biologische, hydromorphologische, chemische und physikalisch-chemische Komponenten, die einen bestimmten Aspekt der ökologischen Beschaffenheit eines Oberflächengewässers beschreiben bzw. unterstützend herangezogen werden; sie definieren den ökologischen Zustand

Querbauwerk

Quer im Flusslauf eingebaute Strukturen wie Wehre oder Staudämme, die den freien Abfluss beeinflussen.

Retention, retentiv

Rückhaltung; der Teil des Niederschlags, der auf ein Einzugsgebiet fällt, oder eines Durchflusses durch ein Auengebiet, der nicht als Oberflächen-Gerinneabfluss das Einzugsgebiet verlässt.

Retentionsfläche, Retentionsraum

Gebiet, in dem zeitweilig Wasser- oder Stoffrückhalt durch natürliche Gegebenheiten oder künstliche Baumaßnahmen erfolgen kann. Zu den natürlichen Überschwemmungsgebieten zählen neben dem Gewässernetz und den Auen auch der Speicherraum im Boden- und Grundwasserkörper. Retentionsräume können neben der natürlichen Flutung künstlich und somit gesteuert geflutet werden.

Retentionsvolumen

Raummaß für die Wasserrückhaltung auf → Retentionsflächen.

Saprobie

Die Saprobie ist eine durch Indikatororganismen erzielte Aussage über die biologische Gewässergüte. Sie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an.

Schwachstellen

Schwachstellen beschreiben die Gewässerabschnitte eines schiffahrtlich genutzten Fließgewässers, die in Folge eines nicht vorhandenen oder nur unzureichend funktionsfähigen Regelungssystems keine gemäß des definierten Unterhaltungszieles ausreichenden → Fahrrinntiefen bzw. -breiten aufweisen.

Sediment, Sedimentation

In einem Wasserkörper abgelagertes Material (verwittertes Gestein und organische Bestandteile, die von Wasser oder Wind transportiert wurden und sich bei Nachlassen der Transportkraft wieder abgelagert haben
Feinsediment: eine der Hauptgruppen der Sedimente deren Korngrößenobergrenze bei 2 mm Ø liegt.

Sedimentdynamik

Unter dem Begriff Sedimentdynamik werden Transport-, Ablagerungs- und Remobilisierungsprozesse von Sedimenten zusammengefasst.

Sedimenttransport

Summe der Prozesse, die zwischen der Abtragung und der Ablagerung eines Materials liegen.

Sekundäraue

künstlich hergestellte Überflutungsräume, die wertvolle Lebensräume schaffen können und als Wasserrückhalteflächen dienen. Die Sekundäraue liegt dadurch tiefer als die ursprüngliche Aue, erfüllt aber deren wesentlichen Funktionen als Überschwemmungsraum und Lebensraum für typische Pflanzen und Tiere der Auen.

Signifikanz, signifikant, statistische

Unterschiede zwischen Messgrößen, die über einer vorher festgelegten Schwelle liegen, werden als signifikant bezeichnet. Die Irrtumswahrscheinlichkeit für das Ergebnis liegt damit nicht über dem zuvor festgelegten Signifikanzniveau.

Sohlerosion

Mit dem fließenden Wasser wird am Gewässergrund durch die → Sohlschubspannung Material in Bewegung gesetzt. Wird mehr Material abgetragen als mit dem fließenden Wasser ankommt, spricht man von → Erosion.

Sohlschubspannung [N/m²]

Kraft, die durch die Fließgeschwindigkeit und die Masse des Wassers auf die Gewässersohle ausgeübt wird primär abhängig von Fließgefälle und Fließtiefe.

Sollsohle

Die Sollsohle beschreibt das Ausbau- bzw. Unterhaltungstiefenziel für einen Fluss und wird an der Elbe bezogen auf den → GIW definiert.

spezifische Schadstoffe

Schadstoffe zur Beurteilung des ökologischen Zustands von Oberflächengewässern, z. B. Chlorbenzole, Nitroaromaten, Phenole, Polychlorierte Biphenyle, Pflanzenschutzmittel, Tetrabutylzinn, Chrom, Kupfer, Zink, Nitrat

Standort

Typisierte Beschreibung des Wuchsortes von Pflanzen oder des Ortes, an dem eine bestimmte → Pflanzengemeinschaft vorkommt. Wird in der Zoologie selten verwendet, da die meisten Tiere mobil sind.

stationär

Keine Zeitabhängigkeit des Prozesses, quasi-stationär = geringe Zeitabhängigkeit bzw. Abhängigkeit im betrachteten Zeitraum gering.

Streichlinie

Planmäßige seitliche Begrenzung des Wasserspiegels im Bereich des Abflussquerschnitts beim Ausbauabfluss, z. B. die gedachte Verbindungslinie entlang der → Bühnenköpfe.

Substrat

Material oder Untergrund von Gewässern, auf dem Organismen siedeln können, zum Beispiel Sand, Steine, Pflanzen, Totholz; es wird oft zwischen Hart- und Weichsubstrat unterschieden

Sukzession

Ablösung einer Artengemeinschaft durch eine andere, hervorgerufen durch Klima, Boden oder Lebenstätigkeit der Organismen selbst.

temporär

Zeitlich begrenzt.

terrestrisch

Landlebensräume betreffend.

Trophie

Intensität der Pflanzenproduktion (Primärproduktion), abhängig von der Nährstoffversorgung und Lichtverhältnissen

Uferreihen

Uferaufhöhung an einem Wasserlauf durch Ablagerung von Feststoffen bei Hochwasser oder durch Räumgut, besonders ausgeprägt, wenn ein Wasserlauf in seiner Lage fixiert ist.

Umweltparameter

→ Parameter der belebten oder unbelebten Umwelt.

Umweltqualitätsnormen (UQN)

Umweltnormen, die sich auf die Qualität bzw. akzeptierte Belastung von Schutzgütern beziehen. In der WRRL: Konzentration eines bestimmten Schadstoffs oder einer Schadstoffgruppe, die in Wasser, Sedimenten oder Biota aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes nicht überschritten werden darf

Unterstrom. unterstromig

Stromabwärts gelegen.

Wasserkörper

Kleinste nach WRRL zu bewirtschaftende Einheit; Nachweisraum für die Umweltziele der WRRL. Es werden Oberflächenwasserkörper (natürliche, künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper) und Grundwasserkörper unterschieden.

Weichholzaue

Potenziell Gehölz bestandene Standorte am Flussufer und in der Aue. An der Mittleren Elbe Überflutungszeiträume im langjährigen Mittel von 60 bis 180 Tagen im Jahr, max. 200 Tage. Die Weichholzaue ist in der Regel der → Hartholzaue vorgelagert. Entlang der Elbe wird sie durch das Vorkommen von Silber- und anderen Weiden- sowie Pappelarten (Weichhölzer) gekennzeichnet.

Allgemeiner Hinweis zum Glossar

Der überwiegende Anteil des Glossars stammt aus Band 2 und 3 „Struktur und Dynamik der Elbe und Management und Renaturierung von Auen im Elbeeinzugsgebiet“ der Buchreihe Konzepte für nachhaltige Entwicklung einer Flusslandschaft, Weißensee Verlag, 2015.

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: [Eckpunkte-Papier](#)
- Anlage 2: [Ist-Aufnahme](#) der einzelnen Arbeitspakete
- Anlage 3: Ableitung der Ziele auf Basis der Ist-Aufnahme
- Anlage 4: [Geschäftsordnung](#) Gesamtkonzept Elbe
- Anlage 5: Übersicht zu den Prüfaufträgen und deren Bearbeitung
- Anlage 6: Maßnahmenoption incl. Lesehilfe und Verortungstabelle