



Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen

Eckpunktepapier

**Eckpunktepapier
zum
„Fachkonzept Biotopverbund
Gewässer und Auen“
im
Bundesprogramm
„Blaues Band Deutschland“**



Eckpunktepapier zum „Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen“ im Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“

erarbeitet durch die Fachgruppe Blaues Band:

Bundesamt für Naturschutz

Dr. Thomas Ehlert
Bernd Neukirchen
Timo Riecker
Dr. Stephanie Ritz

Bundesanstalt für Gewässerkunde

Dr. Andreas Anlauf
Dr. Anne-Lena Fabricius
Dr. Frauke König
Corinna Krempel
Jürgen Schuler

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben

Markus Dehnert
Christian Feuring
Dr. Christine Schlepner
Dirk Zimmermann

- Sparte Bundesforst

Bundesanstalt für Wasserbau

Jürgen Kellermann

**Generaldirektion Wasserstraßen
und Schifffahrt**

Uwe Borges
Helga Buchholz
Dr. Moritz Busse
Christine Volk

Umweltbundesamt

Dana Shilton

**auf der Grundlage eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Natur-
schutz bearbeitet durch**

**Planungsbüro Koenzen
– Wasser und Landschaft**

Fabian Bolik
Dr. Uwe Koenzen
Annette Kurth
Patrick Modrak

Institut biota

Dr. Dr. Dietmar Mehl

Stand April 2019

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Ein Biotopverbund von nationaler Bedeutung an Bundeswasserstraßen: Bundesinteresse und Aktivitäten des Bundes im Bundesprogramm Blaues Band Deutschland	6
3. Zielsetzungen des Biotopverbundes an Bundeswasserstraßen und ihren Auen....	9
4. Handlungsrahmen, Ziele und Bausteine des Fachkonzeptes	11
4.1 Programmebene.....	11
4.2 Konzeptebene	15
4.3 Projektebene	20
5. Einbeziehung von Bundes- und Länderprogrammen in die Renaturierungsaktivitäten des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland	22
Quellen.....	24

1. Einleitung

Deutschlands Wasserstraßen sollen wieder naturnäher werden. Das ist das Ziel des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“, einer gemeinsamen Initiative von Bundesverkehrsministerium und Bundesumweltministerium, die am 1. Februar 2017 vom Bundeskabinett beschlossen wurde. Das in Deutschland weit verzweigte Netz von Wasserstraßen wurde über Jahrhunderte durch den Ausbau von Flussläufen und den Neubau von Verbindungskanälen entwickelt. Die Anforderungen an die deutschen Wasserstraßen haben sich im Laufe der Zeit jedoch geändert. Der Gütertransport auf den Bundeswasserstraßen konzentriert sich heute auf ein Kernnetz der großen Flüsse und Kanäle. Dazu kommen zahlreiche Nebenwasserstraßen, auf denen kaum noch Fracht transportiert wird, die aber für Naturerleben, Freizeit und Erholung von Bedeutung sind. Insbesondere an den Nebenwasserstraßen ohne güterverkehrliche und ohne oder wenig Bedeutung für die motorisierte Freizeitschifffahrt eröffnet die bedarfsgerechte Anpassung der vorhandenen Infrastrukturen einen neuen Spielraum für naturnahe Entwicklungen. Darüber hinaus werden auch im Kernnetz der Bundeswasserstraßen Renaturierungsprojekte verwirklicht, wenn sie mit den verkehrlichen Zielen vereinbar sind. Die räumliche Kulisse für die zukünftigen Renaturierungsaktivitäten im Rahmen des Blauen Bandes umfasst im Wesentlichen alle als Bundeswasserstraßen genutzten Flüsse des Binnen- und Tidebereichs einschließlich der daran angrenzenden Auenbereiche (Abb. 1). Die Bundesregierung wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten verstärkt in die Renaturierung von Bundeswasserstraßen und deren Auen investieren, um damit neue Akzente im Natur- und Gewässerschutz zu setzen und gleichzeitig zur Hochwasservorsorge, zur Entwicklung ländlicher Räume sowie zur Erhöhung der Attraktivität für Erholungssuchende und Wassersportler beizutragen [1].

Der Deutsche Bundestag hat die ambitionierten Ziele des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ begrüßt und die Bundesregierung aufgefordert, u. a. ein Fachkonzept „Biotopverbund Gewässer und Auen“ als Teil des Acht-Punkte-Programms des Blauen Bandes vorzulegen. Das Fachkonzept beschreibt die ökologischen Zielsetzungen des Biotopverbundes und unterlegt das Bundesinteresse für den Aufbau eines Biotopverbundes von nationaler Bedeutung entlang der Bundeswasserstraßen und deren Auen. Es definiert bezüglich des Biotopverbundes Kriterien für die Auswahl und Priorisierung der Projekte und zeigt Möglichkeiten zur Integration von Landes- und Bundeskonzepten in die Renaturierungsaktivitäten des Blauen Bandes auf. Darüber hinaus sind für die Auswahl von Vorhaben des Blauen Bandes weitere Kriterien maßgeblich, die nicht Inhalt des Fachkonzeptes Biotopverbund sind. So ist beispielsweise die Vereinbarkeit von Projekten mit der schifffahrtlichen und anderen Nutzungen zu prüfen sowie der aus der Maßnahmenumsetzung resultierende

Bundesprogramm Blaues Band Deutschland (BBD)



Quelle: Fachstelle für Geoinformationen Süd, Regensburg (Kartographie), zur Verfügung gestellt gemäß GeoNutzV
Bundeswasserstraßen, die eine Länge von unter 5 km aufweisen, sind maßstabsbedingt teilweise nicht dargestellt.

Stand: Januar 2019 W 162 bl

 Bundeswasserstraßen und Auen,
Teil der BBD-Kulisse sind

 Seewasserstraßen des Bundes
 Binnenwasserstraßen des Bundes,
die nicht Teil der BBD-Kulisse sind

Abb. 1: Gebietskulisse für das Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“

Folgeaufwand und die Akzeptanz der Maßnahmen abzuschätzen. Diese Aspekte werden im Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen nicht thematisiert, fließen aber in die Gesamtbewertung und -priorisierung des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland und letztendlich in die Auswahl von Maßnahmen und Projekten ein.

Das Fachkonzept „Biotopverbund Gewässer und Auen“ wird in enger Abstimmung zwischen der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, der Bundesanstalt für Gewässerkunde, der Bundesanstalt für Wasserbau, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, dem Umweltbundesamt und dem Bundesamt für Naturschutz erarbeitet. Diese Institutionen bilden die Fachgruppe Blaues Band. Das Fachkonzept wird auf der Grundlage eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz bearbeitet. Das vorliegende Eckpunktepapier ist ein Ergebnis dieses Vorhabens und des Abstimmungsprozesses der Bundesbehörden.

Neben dem vorliegenden Eckpunktepapier werden durch die Fachgruppe Blaues Band weitere Grundsätze entwickelt, wie z. B. für die Bereiche Maßnahmenbewertung und -priorisierung, Monitoring und Einbeziehung von Flächen des Bundes sowie die Abstimmungsprozesse zwischen den Bundesbehörden und die Beteiligung Dritter bei der Konzeption, Umsetzung und Erfolgskontrolle von Maßnahmen und Projekten des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland in weiteren Berichten beschrieben.

2. Ein Biotopverbund von nationaler Bedeutung an Bundeswasserstraßen: Bundesinteresse und Aktivitäten des Bundes im Bundesprogramm Blaues Band Deutschland

Das Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ zielt auf die bundesweite Wiederherstellung ökologisch funktionsfähiger Flusslandschaften ab, bei der naturnahe Bundeswasserstraßen und deren Auen einen wichtigen Bestandteil eines Biotopverbundes von nationaler Bedeutung bilden und damit wesentlich zum Erhalt wasser- und auengebundener Arten und ihrer Lebensräume beitragen. Der Schutz von Lebensräumen und Arten wird in Deutschland durch eine Reihe von nationalen und internationalen Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Abkommen geregelt. Mit der Fachstudie zum Bundesprogramm ist bereits umfassend der Renaturierungsbedarf für Bundeswasserstraßen und deren Auen aufgezeigt worden [2]. So kommen beispielsweise mehr als 90 % der bundesweiten Bestände der europaweit geschützten Brenndolden-Auenwiesen und mehr als 80 % aller Hartholz-Auenwälder in den Auen von Bundeswasserstraßen vor. Mehr als 60 % der rezenten Auen an den als Bundeswasserstraßen genutzten Flüssen sind in Deutschland Teil des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000. Der überwiegende Anteil der noch verbliebenen Lebensräume

befindet sich in einem unzureichenden Erhaltungszustand. Der hohe Flächenanteil an Natura 2000-Gebieten macht daher den besonderen Erhaltungs- und Entwicklungsbedarf dieser Gebiete deutlich. Im Kern- und Nebennetz besteht für den überwiegenden Teil der Lebensräume und ihrer Arten ein Bedarf an einer Verbesserung der charakteristischen Habitatstrukturen und Standortverhältnisse sowie zur Vermeidung von Beeinträchtigungen. Schlüsselfaktoren einer hohen Arten- und Lebensraumvielfalt naturnaher Flüsse und Auen sind - neben der Wasserqualität - die Standortdynamik im Gewässer- und Uferbereich, der Wechsel zwischen Niedrig- und Hochwasser und eine dem Standort angepasste Auennutzung.

Nach den Kriterien der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie sind große Bereiche der Bundeswasserstraßen, die in der Fachstudie zum Bundesprogramm betrachtet wurden, als „erheblich veränderte Gewässer“ eingestuft (68 %), an denen das „gute ökologische Potenzial“ zu erreichen ist. 32 % der Bundeswasserstraßen sind als „natürliche“ Wasserkörper ausgewiesen, an denen das Bewirtschaftungsziel der „gute ökologische Zustand“ ist. Das „gute ökologische Potenzial“ wird gegenwärtig an keinem der Bundeswasserstraßenabschnitte erreicht, der „gute ökologische Zustand“ bislang lediglich für ca. 40 km Fließstrecke an der Peene [2].

Es besteht ein erhebliches Bundesinteresse, den Schutz und die Wiederherstellung der Lebensräume und die Zustandsverbesserung der Gewässer voranzutreiben, um dadurch der Umsetzung der gesetzlichen Verpflichtungen nachzukommen. Durch das Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ wird ein wichtiger Beitrag zum Aufbau eines länderübergreifenden Biotopverbundes und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Deutschland geleistet sowie die Zielerreichung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und der Naturschutz-Offensive 2020 nachhaltig unterstützt. Des Weiteren ist ein länderübergreifender Biotopverbund nicht nur eine wesentliche Voraussetzung für die Erreichung naturschutzfachlicher Ziele, sondern leistet auch maßgebliche Beiträge für die Zielsetzungen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

Ein wesentlicher Teil der Maßnahmen des „Blauen Bandes“ am Gewässer und am Ufer wird auf Flächen, die oftmals im Eigentum des Bundes stehen, durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung umgesetzt werden. Künftig soll sie im Zuge der geplanten Übertragung von Aufgaben auch den wasserwirtschaftlichen Ausbau von Bundeswasserstraßen zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie übernehmen. Darüber hinaus wird die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben im Rahmen ihres gesetzlichen Auftrages zur naturschutzfachlichen Betreuung von Bundesliegenschaften oder zusätzlich durch Beauftragung auf sonstigen Flächen Maßnahmen im Sinne des Blauen Bandes unterstützen und umsetzen. Da sich ein Großteil der Flächen in den Auen nicht im Bundeseigentum befindet, wird das

Bundesumweltministerium außerdem ein Förderprogramm einrichten, mit dem Maßnahmen Dritter zur naturnahen Auenentwicklung finanziert werden können. Daraus ergibt sich ein Koordinierungsbedarf des Bundes, der verschiedene Zuständigkeiten und Ebenen umfasst. Die Renaturierungsaktivitäten an den Bundeswasserstraßen und in den Auen müssen frühzeitig zwischen den zuständigen Bundesbehörden und mit den betroffenen Ländern abgestimmt werden. Diese Vorgehensweise wird auch die gegebenenfalls notwendige Abstimmung mit den Nachbarstaaten erleichtern.

Die Maßnahmen an den Bundeswasserstraßen und in den Auen sollen gemeinsam dazu beitragen, die im Kabinettsbeschluss vom 1. Februar 2017 formulierten Ziele des Blauen Bandes umzusetzen. Hierzu gehören die Entwicklung eines Biotopverbundes von nationaler Bedeutung entlang der Bundeswasserstraßen, Fluss, Ufer und Aue funktional wieder miteinander zu vernetzen, nicht mehr benötigte Infrastrukturen in Verbindung mit Renaturierungsmaßnahmen rück- oder umzubauen, den Auenzustand zu verbessern, den Erhalt wasser- und auengebundener Arten zu sichern und ihre Lebensräume zu entwickeln sowie die Attraktivität der Wasserstraßen durch Renaturierungsmaßnahmen für Naturerleben, Freizeit und Erholung zu steigern.

Das Fachkonzept „Biotopverbund Gewässer und Auen“ beschreibt die Zielsetzungen des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland hinsichtlich des Biotopverbundes und erlaubt in Verbindung mit weiteren zwischen den eingangs genannten Bundesbehörden abgestimmten Kriterien die Bewertung und Priorisierung von Maßnahmenvorschlägen. Es unterstützt somit die Auswahl geeigneter Projekte für das Blaue Band. Das Vorgehen soll sicherstellen, dass sowohl lokale Einzelmaßnahmen und kurzfristig umsetzbare Teilziele, aber auch großräumige Verbundmaßnahmen und Konzepte zur naturnahen Entwicklung in den Handlungsrahmen des Blauen Bandes integriert werden. Renaturierungsaktivitäten innerhalb des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“, die künftig durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und im Rahmen des Förderprogramms Auen durch Dritte umgesetzt werden, bewegen sich innerhalb des im Eckpunktepapier zum „Fachkonzept Biotopverbund Gewässer und Auen“ beschriebenen konzeptionellen Rahmens. Die raumkonkrete Planung von Renaturierungsmaßnahmen ist durch den Projektträger zu erbringen und durchläuft die dafür vorgeschriebenen Verfahren.

3. Zielsetzungen des Biotopverbundes an Bundeswasserstraßen und deren Auen

Ein wesentliches Ziel des Blauen Bandes ist es, dass bis zum Jahr 2050 die Bundeswasserstraßen ein funktionsfähiger Bestandteil des länderübergreifenden Biotopverbundes sind. Mit der Entwicklung eines Biotopverbundes wird das Ziel verfolgt, die räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen, um das Vorkommen von Tieren, Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume langfristig zu sichern [3]. Damit verbunden ist die Entwicklung eines ausreichenden Angebots an Lebensräumen, Wanderkorridoren und ökologischen Trittsteinen, damit lebensraumtypische Tier- und Pflanzenpopulationen dauerhaft überlebensfähig sind.

Je nach Ausgangszustand des jeweiligen Bundeswasserstraßenabschnittes in Bezug auf das Vorkommen und die Qualität von Lebensräumen und deren räumlicher Verteilung kann dieses Ziel auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden:

- Die **Erhaltung** zielt auf die Sicherung des Fortbestandes von schon heute naturnahen Flächen als Lebensraum ab, wobei auch bereits naturnahe Flächen vielfach einen Entwicklungsbedarf aufweisen.
- Die **Entwicklung** und **Wiederherstellung** umfasst die Arrondierung, Pufferung und Ergänzung der bestehenden naturnahen Flächen, aber auch vollständige Neuentwicklungen, um einer Gefährdung von standort- oder naturraumtypischen Arten und deren Lebensräumen durch schädliche Außeneinflüsse, zu geringe Lebensraumgröße oder die Unvollständigkeit von Biotopkomplexen entgegenzuwirken.

Für Bundeswasserstraßen und deren Auen bedeutet dies, dass die Entwicklung des Biotopverbundes sowohl den Erhalt und die Entwicklung naturnaher Kernflächen als auch die Entwicklung und Aufwertung heute naturferner Puffer- und Verbindungsflächen umfasst. Maßnahmen werden also sowohl in naturnahen, als auch in naturfernen Gewässerabschnitten und Auenbereichen erforderlich sein (Abb. 2).

Das Fachkonzept „Biotopverbund Gewässer und Auen“ liefert für den zentralen Aspekt des Biotopverbundes im Sinne des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland ein Verfahren, das anhand von einheitlichen und handhabbaren Kriterien die Bewertung von Maßnahmevorschlägen für die Etablierung des angestrebten länderübergreifenden Biotopverbundes entlang der Bundeswasserstraßen und deren Auen ermöglicht. Das Fachkonzept überführt die bundesweiten Ziele des Blauen Bandes für den Biotopverbund in bewertbare Parameter, indem es die funktionalen Anforderungen zur Entwicklung eines länderübergreifenden

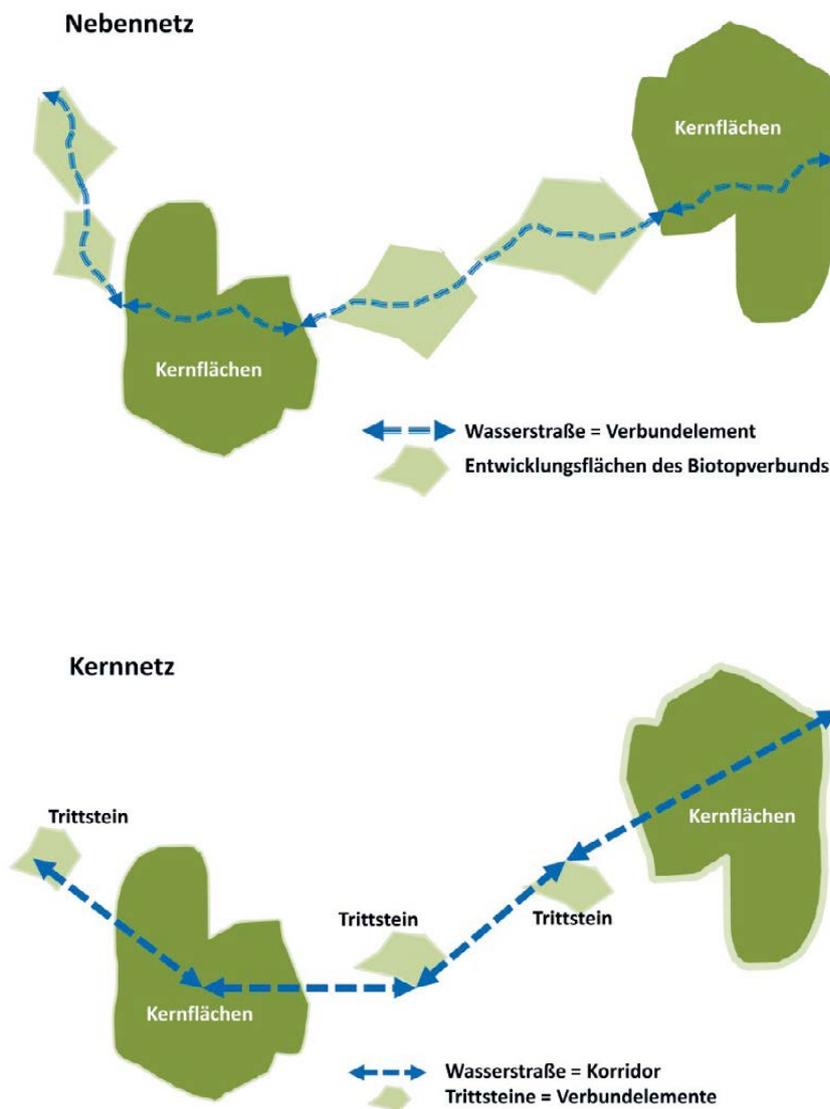


Abb. 2: Beispiele für Maßnahmen eines Biotopverbundes

Biotopverbundes konkretisiert und für unterschiedliche Rahmenbedingungen differenziert (s. Kap. 4). Damit liefert es eine fachliche Grundlage, um potenzielle Projekte des Blauen Bandes im Hinblick auf ihren Beitrag zum Aufbau eines Biotopverbundes bewerten zu können. Die Überprüfung der biologischen Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes wird über ein entsprechendes Monitoring erfolgen.

4. Handlungsrahmen, Ziele und Bausteine des Fachkonzeptes

Der Beschluss des Bundeskabinetts vom 1. Februar 2017 zum Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ gibt die bundesweiten Ziele und den zukünftigen Handlungsrahmen für die Renaturierung von Bundeswasserstraßen und deren Auen vor (Programmebene). Die Ziele werden aber nicht gleichermaßen an allen Bundeswasserstraßen erreicht werden können. In Abhängigkeit vom Ausgangszustand und den vorhandenen Rahmenbedingungen, wie z. B. der Intensität der schiffahrtlichen Nutzung und der Nutzung der Auen, gibt es Unterschiede, in welchem Umfang der Biotopverbund potenziell verbessert werden kann. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Differenzierung auf der Grundlage der maßgeblichen Restriktionen und die Formulierung abgeleiteter Ziele (Konzeptebene). Für die Umsetzung konkreter Projekte wiederum bedarf es handhabbarer Kriterien, anhand derer der potenzielle Beitrag der umzusetzenden Maßnahmen des Blauen Bandes zum Aufbau eines Biotopverbundes abgeschätzt werden kann (Projektebene) (Abb. 3).

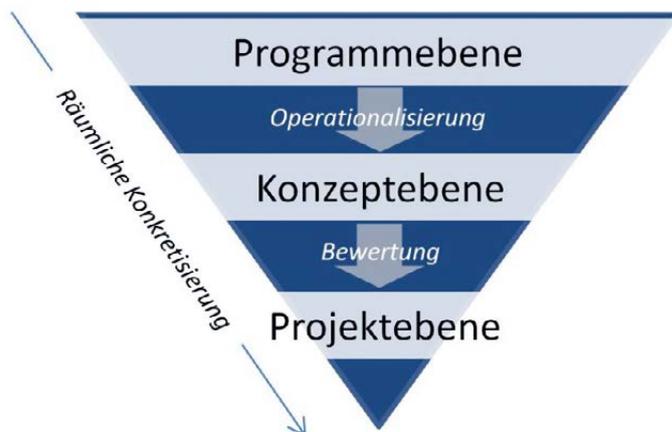


Abb. 3: Räumliche und inhaltliche Ebenen des Fachkonzeptes

4.1 Programmebene

Auf der Programmebene sind im Kabinettsbeschluss Leitbilder und Ziele für die Handlungsfelder Biotopverbund, Umbau und Rückbau, Auenentwicklung, Durchgängigkeit, Unterhaltung, Naturerleben, Freizeit und Erholung sowie Regionale Entwicklung formuliert. Sie geben eine langfristige Orientierung, in welche Richtung und auf welche Weise sich die Fließgewässer und Auen in Deutschland entwickeln sollen. Im Vordergrund des Fachkonzeptes steht das übergeordnete Handlungsfeld Biotopverbund. Das Bundesprogramm nennt darüber hinaus konkrete Ziele für weitere Handlungsfelder, die eine Basis für die Etablierung des Biotopverbundes bilden. Im Folgenden werden die Handlungsfelder des Kabinettsbe-

schlusses, die funktional im Zusammenhang mit dem Biotopverbund stehen, aufgeführt und deren Überführung in handhabbare Parameter erläutert.

Biotopverbund

Leitbild: *Renaturierte Bundeswasserstraßen und ihre Auen bilden einen Biotopverbund von nationaler Bedeutung. Sie garantieren den Erhalt wassergebundener Arten und die Entwicklung ihrer Lebensräume.*

Ziel: *Bis zum Jahr 2050 sind die ... Bundeswasserstraßen leistungsfähiger Bestandteil des länderübergreifenden Biotopverbunds.*

Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes an Bundeswasserstraßen soll über bestehende Verfahren und Parameter, die die Standortqualität und die Vernetzung von Fluss, Ufer und Aue näherungsweise abbilden, erfasst und operationalisiert werden. Zu nennen sind hier der Auenzustand und die Gewässerstruktur sowie das Vorkommen ufer- und auentypischer Lebensräume, woraus sich Aussagen zur Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes ableiten lassen.

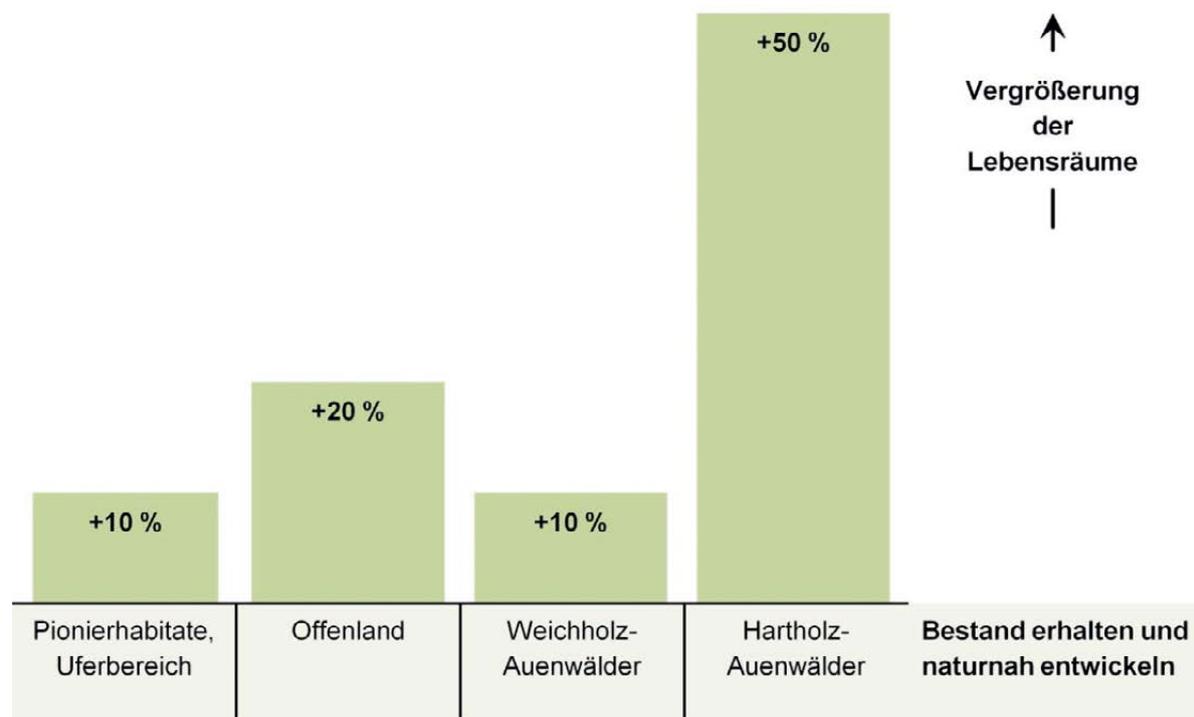


Abb. 4: Ziele für „ufer- und auentypische Lebensräume“ im Handlungsfeld Biotopverbund
(Ziele abgeleitet aus [4])

Die Zielformulierung für ufer- und auentypische Lebensräume im Handlungsfeld Biotopverbund berücksichtigt, dass die vorhandenen Bestände eines Lebensraums durch Pflegemaßnahmen erhalten oder durch Entwicklungsmaßnahmen in ihrem Zustand verbessert werden. Zusätzlich ist je nach aktueller Gefährdung eines Lebensraums auch eine Vergrößerung der Bestände notwendig (Abb. 4). Erfolge von Renaturierungsmaßnahmen können somit anhand des Zustandes und der Fläche dieser Lebensräume abgebildet werden.

Eine bundesweite Zielformulierung für einzelne Arten oder Artengruppen erfolgt auf der Programmebene nicht.

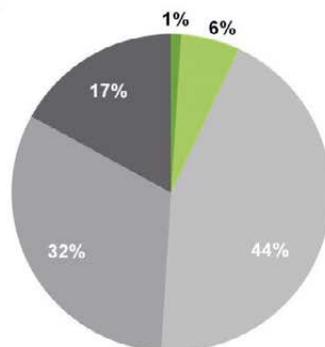
Auenentwicklung

Leitbild: *Flussauen an Bundeswasserstraßen sind als Zentren der biologischen Vielfalt und als Achsen des Biotopverbundes naturnah entwickelt. Fluss und Aue werden ganzheitlich gesehen und sind als Einheit Bestandteil des Naturhaushalts.*

Ziele: *Bis zum Jahr 2035 hat sich der Auenzustand an 20 Prozent der bewerteten Abschnitte an Bundeswasserstraßen um mindestens eine Zustandsklasse nach Auenzustandsbericht 2009 verbessert. Bis zum Jahr 2035 sind 15 Prozent der Auen an Bundeswasserstraßen ihrer naturraumtypischen Funktion zugeführt.*

Ist-Zustand (2009)

Auenzustand

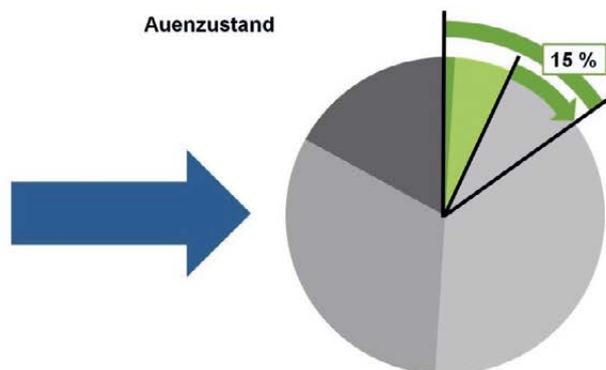


Grad der Veränderung

■ Sehr gering ■ Gering ■ Deutlich ■ Stark ■ Sehr stark

Ziel-Zustand (2035)

Auenzustand



Grad der Veränderung

■ Sehr gering ■ Gering ■ Deutlich ■ Stark ■ Sehr stark

Abb. 5: Ziele im Handlungsfeld „Auenentwicklung“ gemäß [1] und [2]

Für die Zielformulierung im Handlungsfeld „Auenentwicklung“ werden die Bewertungen des ersten bundesweiten Auenzustandsberichts als Grundlage herangezogen. 7 % der betrachteten rezenten Auen an Bundeswasserstraßen wurden 2009 als sehr gering (Auenzustands-

klasse 1) und gering verändert (Auenzustandsklasse 2) eingestuft [2, 5]. Dieser Anteil soll bis 2035 auf 15 % anwachsen. Diese Räume sollen als Kernflächen des Biotopverbundes entwickelt werden. Weiterhin soll insgesamt eine Verbesserung des Auenzustands an 20 % der bewerteten Abschnitte an Bundeswasserstraßen um mindestens eine Zustandsklasse gegenüber der erstmaligen Bewertung erfolgen. Eingeschlossen sind damit auch Verbesserungen an Abschnitten, die bisher als deutlich, stark und sehr stark verändert eingestuft wurden (Abb. 5).

Umbau und Rückbau sowie Durchgängigkeit

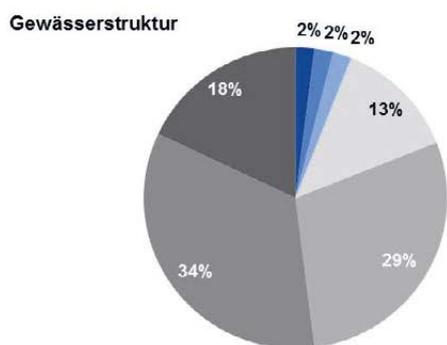
Leitbild: *Nicht mehr benötigte Infrastrukturen der Bundeswasserstraßen werden soweit möglich und sinnvoll rückgebaut. Grundsätzlich wird der Umbau oder Rückbau von Anlagen und Bauwerken mit weiteren Renaturierungsmaßnahmen [...] verknüpft. [...].*

Die Gewässer sind so beschaffen, dass die Vernetzung von Lebensräumen gewährleistet ist. Hierbei ist die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit in Längsrichtung (Durchwanderbarkeit) als auch in Querrichtung (Vernetzung Fluss-Ufer-Aue) wesentlich.

Ziele: *Bis zum Jahr 2050 ist die nicht mehr benötigte Infrastruktur im Gesamtnetz der Bundeswasserstraßen in Verbindung mit Renaturierungsmaßnahmen um- oder rückgebaut. ...*

Des Weiteren sind die Bundeswasserstraßen für wandernde aquatische Organismen durchgängig, die Vernetzung der Lebensräume Fluss-Ufer-Aue ist hergestellt.

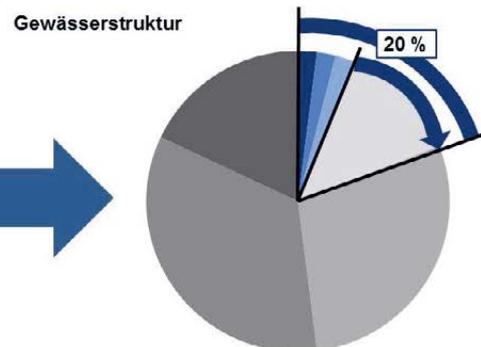
Ist-Zustand (2009)



Grad der Veränderung

- Nicht
- Gering
- Mäßig
- Deutlich
- Stark
- Sehr stark
- Vollständig

Voraussichtlich erreichbarer Zustand bis 2050



Grad der Veränderung

- Nicht
- Gering
- Mäßig
- Deutlich
- Stark
- Sehr stark
- Vollständig

Abb. 6: Voraussichtlich erreichbarer gewässerstruktureller Zustand im Handlungsfeld „Umbau und Rückbau“ (abgeleitet aus [2])

Die Zielformulierung für das Handlungsfeld „Umbau und Rückbau“ lässt sich auf Grundlage von Gewässerstrukturdaten abbilden (Abb. 6). Der Kabinettsbeschluss vom 1.2.2017 zeigt

die grundsätzliche Richtung auf, dass der geplante Um- und Rückbau u. a. von Sohl- und Ufersicherungen sowie Stauanlagen in Zusammenhang mit Renaturierungsmaßnahmen umzusetzen ist. Dies wird zu Verbesserungen der gewässerstrukturellen Verhältnisse führen, so dass der Anteil der nicht bis mäßig veränderten Abschnitte (Gewässerstrukturklasse 1 bis 3) an Bundeswasserstraßen von derzeit 6 % bis 2050 voraussichtlich auf 20 % vergrößert wird. Dabei sind auch Verbesserungen an Abschnitten, die bisher als deutlich bis vollständig verändert eingestuft wurden, zu erwarten, insbesondere im Nebennetz, abschnittsweise auch im Kernnetz.

Die Verbesserung der Gewässer- und Uferstrukturen ist eine wesentliche Voraussetzung, um Fluss, Ufer und Aue in Querrichtung zu vernetzen. Das im Handlungsfeld Durchgängigkeit genannte Ziel zur lateralen Vernetzung wird über die bestehenden Verfahren zur Erhebung der Gewässerstruktur und des Auenzustandes erfasst.

Für das Ziel Durchgängigkeit in Längsrichtung (Durchwanderbarkeit) werden im Fachkonzept „Biotopverbund Gewässer und Auen“ keine eigenständigen Ziele formuliert. Diese sind für Bundeswasserstraßen in § 34 Wasserhaushaltsgesetz vorgegeben und im Priorisierungskonzept „Ökologische Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen“ mit Maßnahmen unterlegt [6].

4.2 Konzeptebene

Die Konzeptebene dient der Konkretisierung der auf Programmebene formulierten Bundesziele. Diese sind bundesweit nicht in gleichem Maße umsetzbar, weil die einzelnen Bundeswasserstraßenabschnitte sehr unterschiedliche Nutzungen und Ansprüche aufweisen z. B. hinsichtlich der Intensität der schiffahrtlichen Nutzung und der Notwendigkeit des Hochwasserschutzes. Dabei werden für Bundeswasserstraßen unter Zugrundelegung der übergeordneten Restriktionen, die einer naturnahen Entwicklung entgegenstehen, die potenziell erreichbaren Zustände für die Gewässerstruktur und den Auenzustand beschrieben. In Anlehnung an die Beschreibung von Fallgruppen für „erheblich veränderte Wasserkörper“ für die Wasserrahmenrichtlinie [7], werden im Fachkonzept sogenannte „restriktionsbasierte Fallgruppen“ hergeleitet. Diese differenzieren Bundeswasserstraßenabschnitte mit unterschiedlichen übergeordneten Restriktionen, die strukturellen und funktionalen Verbesserungen des Biotopverbundes entgegenstehen. Für dieses Vorgehen wurden drei maßgebliche Nutzungen bzw. Restriktionen festgelegt:

- Schiffahrt: Die Intensität der schiffahrtlichen Nutzung begrenzt die Möglichkeiten im Hinblick auf morphodynamische und strukturbildende Entwicklungspotenziale der Bun-

deswasserstraßen.

- **Stauinfluss:** Die Stauwirkung durch Querbauwerke hat erheblichen Einfluss auf die hydrodynamischen Prozesse im Gewässer und in der Aue und bestimmt maßgeblich die Entwicklungspotenziale.
- **Bebauung:** Die bebaute Fläche im Gewässerumfeld bestimmt in besonderem Maße die lokale Flächenverfügbarkeit, da großflächige Infrastrukturen und flächenhafte Bebauung in der Regel irreversible Einschränkungen für flächenintensive Maßnahmen und Nutzungsanpassungen bedingen. Zugleich entstehen hieraus regelmäßig Hochwasserschutzansprüche.

Die mittels der Fallgruppen abgrenzbaren Räume sind durch Restriktionen mit weitestgehend homogener Ausprägung gekennzeichnet und erstrecken sich meist über mehrere Zehner-Kilometer. D.h. ein Abschnitt endet bzw. beginnt, sofern eine der Restriktionen sich wesentlich verändert. Damit sind i.d.R. kleinräumig auftretende Abweichungen innerhalb eines ansonsten homogenen Abschnitts unbedeutend. Die Abbildungen 7 bis 9 zeigen beispielhaft typische Fallgruppenkonstellationen:



Abb. 7: Beispiel für Kernnetz mit hoher güterverkehrlicher Bedeutung, mit Stauinfluss, vorherrschend mit gewässernaher Bebauung (Foto: T. Ehlert)



Abb. 8: Beispiel für Nebennetz mit motorisiertem Freizeitverkehr, kein Staufluss, vorherrschend ohne gewässernahe Bebauung (Foto: NABU)



Abb. 9: Beispiel für Nebennetz mit muskelbetriebenem Freizeitverkehr, kein Stau einfluss, vorherrschend ohne gewässernahe Bebauung (Foto: Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes)

Mit der Beschreibung restriktionsbasierter Fallgruppen kann abgeschätzt werden, in welchem Umfang der Biotopverbund für einen bestimmten Flussabschnitt potenziell verbessert werden kann (Exkurs „Fallgruppen“ und Tab. 1). Ebenso kann beim Vorliegen großräumiger konzeptioneller Planungen im Vorfeld der Maßnahmenumsetzung ein Abgleich erfolgen, inwieweit die Ziele dieser Planungen mit den potenziell möglichen Zielzuständen unter Beachtung der jeweiligen Restriktionen eines Bundeswasserstraßenabschnittes übereinstimmen. Innerhalb des Fachkonzeptes „Biotopverbund Gewässer und Auen“ ist es jedoch nicht vorgesehen, Entwicklungsziele bundesweit zu beschreiben und räumlich in einer Karte zu verorten. Entsprechende Ziele und Konzepte sollen in den jeweiligen Regionen im Rahmen partizipativer Prozesse entwickelt werden.

Fallgruppen

Zur Charakterisierung der Fallgruppen werden unter Berücksichtigung der maßgeblichen Restriktionen in einem Gewässerabschnitt Einschätzungen zum potenziell erreichbaren Gewässer- und Auenzustand vorgenommen. Die Restriktionen Schifffahrt, Stauinfluss und Bebauung treten in verschiedenen Ausprägungen auf. Für diese wurden expertenbasiert potenziell mögliche Zielzustände für die Gewässerstruktur und den Auenzustand bzw. die bewertungsrelevanten Parameter (z. B. Sohle und Flächennutzung) definiert (Tab. 1). Für die ufer- und auentypischen Lebensräume werden keine differenzierten Ziele abgeleitet. Die Fallgruppen leiten sich schließlich aus den verschiedenen Konstellationen dieser Ausprägungen ab und beschreiben den generellen Zustand, der erreicht werden sollte, um die strukturellen Grundlagen für die Etablierung eines funktionsfähigen Biotopverbundes bereitzustellen. Das Vorgehen dient als **erste Orientierung**, in welchem Umfang Gewässerstruktur und Auenzustand grundsätzlich verbessert werden können. Bei der weiteren Konkretisierung von Projekten des Blauen Bandes sind die Ziele für spezifische Gewässer- und Auenabschnitte dann anhand der lokalen Restriktionen und Potenziale differenzierter zu beschreiben.

Tab. 1: Potenziell erreichbare Zielzustandsklassen zwischen naturnahen (1) und naturfernen (5) Verhältnissen für die Fallgruppen. Bei der **Kombination** mehrerer Restriktionen bestimmt immer die **schlechteste Ausprägung** den Zielzustand für den jeweiligen Parameter.

Restriktion	Ausprägung	Gewässerstruktur					Auenzustand			Ufer-/auentyp. Lebensräume	
		Sohle	Ufer	Durchgängigkeit	Fließverhalten	Abflussmenge	Morphodynamik	Hydrodynamik	Flächennutzung	Erhalt	Entwicklung
Schifffahrt	Kernetz (Kategorie A+B) mit hoher güterverkehrlicher Bedeutung	4-5	3-4				2-3	3-4		Erhalt/Verbesserung bestehender ufer- und auentypischer Lebensräume	Entwicklung neuer ufer- und auentypischer Lebensräume
	Kernetz (Kategorie C) und Nebennetz mit Sondertransportrelation	3-4	2-3				2-3	2-3			
	Nebennetz mit Güterverkehr	3-4	2-3								
	Nebennetz mit motorisiertem Freizeitverkehr	2-3	1-2								
Stauinfluss	kein Rückstau/Ausleitung	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	Erhalt/Verbesserung bestehender ufer- und auentypischer Lebensräume	Entwicklung neuer ufer- und auentypischer Lebensräume
	Ausleitung vorhanden	2-3	2-3	1-2	2-3	3-4	2-3	3-4	2-3		
	Rückstau vorhanden	4-5	4-5	1-2	4-5	1-2	4-5	4-5	2-3		
Bebauung	ohne Bebauung		1-2					1-2	1-2	Erhalt/Verbesserung bestehender ufer- und auentypischer Lebensräume	Entwicklung neuer ufer- und auentypischer Lebensräume
	mit Bebauung		2-3					4-5	3-4		

4.3 Projektebene

Auf der Projektebene werden Maßnahmen der Gewässer- und Auenentwicklung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für den Biotopverbund bewertet. Dafür werden analog zur Programmebene die Gewässerstruktur, der Auenzustand und das Vorkommen ufer- und auetypischer Lebensräume herangezogen.

Nachfolgend werden die Grundlagen und Vorgehensweisen für die Bewertung des Teilaspektes „Biotopverbund“ bei der Beurteilung von Projekten erläutert. Der gesamte Prozess der Bewertung und Priorisierung von Projektvorschlägen und Projektanträgen umfasst weitere, u.a. technische, rechtliche und auch ökonomische Kriterien, die nicht Gegenstand der Betrachtungen im Fachkonzept sind.

Bewertung von Vorhaben des Bundesprogramms „Blaues Band Deutschland“ hinsichtlich ihres Beitrages zur Verbesserung des Biotopverbundes

Bei der Bewertung eines Vorhabens werden die prognostizierten Wirkungen mit den auf der Konzeptebene beschriebenen Zielen zur Verbesserung der Gewässerstruktur, des Auenzustandes sowie zum Erhalt und zur Entwicklung ufer- und auetypischer Lebensräume abgeglichen. Grundsätzlich müssen Projekte eine plausible und nachvollziehbare Verbesserung dieser Kriterien herbeiführen. Hierfür ist es erforderlich, schon im Rahmen der Einreichung einer Projektskizze eine grundlegende Idee zum angestrebten Zielzustand und den hierfür notwendigen Maßnahmen zu entwickeln.

Die Bewertung erfolgt zweistufig. In der ersten Stufe erfolgt auf Grundlage eines Projektentwurfes eine Bewertung, ob das Vorhaben voraussichtlich zur Zielerreichung des Blauen Bandes beiträgt („Zielkonformität“). In der zweiten Stufe werden detailliertere Ausführungen zu den angestrebten Maßnahmen und ihren erwartenden Wirkungen eingefordert. Diese werden entweder auf der regionalen Ebene durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsämter (für geplante Umsetzung von Maßnahmen durch die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung) oder durch den Projektträger in Form eines Antragsentwurfes bzw. eines Projektantrags (für das Förderprogramm Auen) erarbeitet und durch die in der Fachgruppe Blaues Band beteiligten Bundesbehörden geprüft. Je nach Ausrichtung des Vorhabens fungiert die Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (i.d.R. bei Maßnahmenvorschlägen für Bundeswasserstraßen und deren Ufer) bzw. das Bundesamt für Naturschutz (i.d.R. bei Maßnahmen in der Aue, die durch einen Projektträger im Rahmen des Förderprogramms Auen oder durch die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben umgesetzt werden) als Ansprechpartner.

Als Hilfe für die Antragssteller und die begleitenden Behörden werden zudem ein Maßnahmenkatalog und eine Methodik zur Maßnahmenherleitung bereitgestellt. Der Maßnahmenkatalog umfasst die zielführenden Maßnahmen der naturnahen Gewässer- und Auenentwicklung an Bundeswasserstraßen, die in Form von Steckbriefen beschrieben werden.

Methodische Grundlagen für die Bewertung von Vorhaben

Die Einschätzung und Dokumentation der erwarteten vorhabenbedingten Wirkungen auf die Biotopverbundqualität wird mit Bewertungsparametern aus den etablierten Verfahren der Gewässerstrukturkartierung [8] und der Auenzustandsbewertung [9] sowie anhand der ufer- und auentypischen Lebensräume durchgeführt (Abb. 10). Ein Vorhaben gilt als „zielkonform“, sofern es erkennbar positiv auf mindestens einen bewertungsrelevanten Parameter wirkt und keine beeinträchtigenden Wirkungen absehbar sind. Sind keinerlei positive Wirkungen zu erwarten oder entstehen beeinträchtigende Wirkungen, kann der Projektvorschlag modifiziert werden oder er wird abgelehnt. Bei kleinräumigen Maßnahmen können auch graduelle Verbesserungen positive vorhabenbedingte Wirkungen aufzeigen. Das Vorhaben sollte zudem kompatibel zu planerischen und konzeptionellen Vorarbeiten des Bundes und der Länder und bestenfalls bereits im Vorfeld abgeklirt bzw. mit den zuständigen Behörden vorabgestimmt sein.

Programmziel	Parameter	Beispiel A			Beispiel B			Beispiel C		
		😊	😐	😞	😊	😐	😞	😊	😐	😞
Gewässerstruktur	Sohle	x				x			x	
	Ufer	x				x		x		
	Fließverhalten		x			x			x	
	Abflussmenge									x
	Durchgängigkeit			x		x			x	
Auenzustand	Morphodynamik	x				x			x	
	Hydrodynamik		x			x				x
	Flächennutzung	x				x		x		
Ufer- und auentypische Lebensräume	Erhalt	x				x				x
	Entwicklung		x			x			x	

😊 Verbesserung
 😐 Keine Veränderung
 😞 Verschlechterung

Abb. 10: Beispielhafte Bewertung der Zielkonformität

Bei der weiteren Bewertung eines Vorhabens steht das Ausmaß der Verbesserung im Vordergrund. Dieser Bewertungsschritt kann auch der späteren Priorisierung von Vorhaben dienen.

5. Einbeziehung von Bundes- und Länderprogrammen in die Renaturierungsaktivitäten des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland

In den Bundesländern und beim Bund liegen verschiedene Konzepte und Planungen aus den Bereichen Naturschutz und Biotopverbund, Gewässer- und Auenentwicklung sowie Wasserwirtschaft als auch für Naturerleben, Freizeit und Erholung vor, die räumliche und inhaltliche Schnittmengen zum Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ aufweisen. Beispielsweise beinhalten die Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie umfangreiche Maßnahmenpools zur Verbesserung der hydromorphologischen Verhältnisse der Gewässer bis hin zu expliziten Auenmaßnahmen. Teilweise sind die Maßnahmenprogramme noch weiter mit detaillierteren Planungen untersetzt, die spezifische Einzelmaßnahmen mit einer Verortung und einer zeitlichen Perspektive enthalten. Die Natura 2000-Managementplanungen enthalten ebenfalls umfangreiche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Arten und Lebensraumtypen. Auch hier liegen teilweise gebietsspezifische Managementpläne mit flächenkonkreten Maßnahmen vor. Biotopverbundplanungen auf der Landes- und Bundesebene [10] treffen Aussagen zur großräumigen Vernetzung von Lebensräumen, wobei Fließgewässer- und Auenlebensräume einen Teilaspekt des Biotopverbundes bilden. Ihre lokale Konkretisierung erfahren sie z. B. in den Landschaftsplänen. Maßnahmen an Bundeswasserstraßen und deren Auen sind also bereits auf verschiedenen Ebenen in Planungsinstrumenten vorhanden und in der Regel abgestimmt.

Für das Bundesprogramm Blaues Band Deutschland soll unter anderem auf vorliegende Konzepte und Planungen und - soweit vorhanden - vorabgestimmte Maßnahmen zurückgegriffen werden. Analog gilt dies auch für Planungen Dritter, z. B. von Stiftungen und Verbänden (Abb. 11). Bundes- und Länderprogramme können somit als Quelle für Projektvorschläge zum Blauen Band fungieren. Mit diesem Vorgehen sollen Synergien soweit wie möglich genutzt werden. Darüber hinaus können Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Bundeswasserstraßen und deren Auen im Rahmen des Bundesprogramms Blaues Band Deutschland auch weiterentwickelt oder neu erstellt werden. Die vorgeschlagenen Maßnahmen müssen geeignet sein, die Programmziele des Blauen Bandes zu unterstützen und dürfen nicht in Widerspruch zu weiteren Entwicklungszielen an Bundeswasserstraßen stehen.



Abb. 11: Schnittstellen zwischen Renaturierungsaktivitäten im Bundesprogramm Blaues Band Deutschland und Aktivitäten und Konzepten des Bundes und der Länder sowie Dritter

Quellen

- [1] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2017): Bundesprogramm Blaues Band Deutschland. Eine Zukunftsperspektive für die Wasserstraßen. Bonn, 34 S.
- [2] AG FACHLICHE GRUNDLAGEN (2016): Fachliche Grundlagen zum Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“. 176 S. <https://www.blaues-band.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/Fachstudie.pdf>
- [3] BURKHARDT, R., BAIER, H., BENDZKO, U., BIERHALS, E., FINCK, P., LIEGL, A., MAST, R., MIRBACH, E., NAGLER, A., PARDEY, A., RIECKEN, U., SACHTELEBEN, J., SCHNEIDER, A., SZEKELY, S., ULLRICH, K., VAN HENGEL, U., ZELTNER, U. & ZIMMERMANN, F. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des §3 BNatSchG "Biotopverbund": Ergebnisse des Arbeitskreises "Länderübergreifender Biotopverbund" der Länderfachbehörden mit dem BfN. Naturschutz und Biologische Vielfalt 2, Bonn Bad-Godesberg, 84 S.
- [4] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. BfN-Skripten 421/1. Bonn Bad-Godesberg, 215 S.
- [5] BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Auenzustandsbericht. Flussauen in Deutschland. Berlin, 35 S.
- [6] BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG: (2012): Erhaltung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen. Erläuterungsbericht zu Handlungskonzeption und Priorisierungskonzept des BMVBS. 29 S.
- [7] BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2015): Empfehlungen zur Ausweisung HMWB/AWB im zweiten Bewirtschaftungsplan in Deutschland. Stand 13.08.2015, 40 S.
- [8] LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (2004): Gewässerstrukturkartierung in der Bundesrepublik Deutschland - Übersichtsverfahren. Berlin, 27 S.
- [9] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (in Vorbereitung): Anleitung für die Erfassung und Bewertung des Auenzustandes an Flüssen. BfN-Skripten.
- [10] FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P. & RIECKEN, U. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland - Grundlagen und Fachkonzept. Naturschutz und Biologische Vielfalt 96, Bonn Bad-Godesberg, 191 S.

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Naturschutz, www.bfn.de
Bundesanstalt für Gewässerkunde, www.bafg.de
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, www.bundesimmobilien.de
Bundesanstalt für Wasserbau, www.baw.de
Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt, www.gdws.wsv.bund.de
Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de

Bezugsquelle/Ansprechpartner

Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
info@bfn.de

Stand

April 2019
Die in dieser Broschüre verwendeten Bezeichnungen entsprechen dem zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung gültigen Stand.

Druck

Hausdruckerei BMVI

Bildnachweis

Soweit nicht anderweitig angegeben, liegen die Bildrechte beim Herausgeber.
Titelabbildung: BMVI
Seite 16: BfN
Seite 17: NABU
Seite 18: WSV

