Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung nach § 8 des Raumordnungsgesetzes für einen länderübergreifenden Raumordnungsplan des Bundes für den Hochwasserschutz

– Umweltbericht –

Stand: 28.09.2020

Im Auftrag des

Bundesministeriums des Innern,
für Bau und Heimat (BMI)
und des
Bundesinstituts für Bau-, Stadt-
und Raumforschung (BBSR)

Bearbeitung durch

bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

Auftraggeber:	**Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat**	Bundesallee 216-218 10719 Berlin
	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung	Deichmanns Aue 31-37 53179 Bonn
Projektleitung:	Dr. Matthias Furkert	
Kontakt:	SUP-BRPH@bbr.bund.de	
Auftragnehmerin:	**Bosch & Partner GmbH**	Kantstr. 63a 10627 Berlin
Projektleitung:	Dr.-Ing. Elke Weingarten	
Bearbeiter*innen:	Dr.-Ing. Elke Weingarten Dr.-Ing. Wolfgang Peters Dipl.-Ing. Sven Schicketanz M. Sc. Miron Thylmann cand. B. Sc. Job Schöne-Warnefeld	

Berlin, den 28.09.2020

Inhaltsverzeichnis

Seite

0.1 Abbildungsverzeichnis II
0.2 Tabellenverzeichnis II
0.3 Abkürzungsverzeichnis IV

1 Einleitung 1

2 Prüfgegenstand, Datengrundlage und Methodik 2

2.1 Grundkonzept der Methodik 2
2.2 Anpassung der Methodik bezogen auf den BRPH 5
2.3 Umsetzung des methodischen Grundkonzeptes in Bezug auf den Plantyp BRPH 9
2.4 Umweltziele 11

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 13

3.1 Ergebnisse der Umweltfolgenabschätzung 35
3.2 Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtliche Prüfung 89
3.2.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung 89
3.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung 90
3.3 Gesamtplanbetrachtung einschließlich grenzüberschreitender Auswirkungen 91
3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung) 100

4 Schwierigkeiten bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen 102

5 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen 103

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung 104

7 Quellenverzeichnis 108

0.1 Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Struktur Prüfbogen 34

0.2 Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1: Umweltziele 12
Tab. 2: Konfliktrisikoklassen und Klassenbezeichnungen 17
Tab. 3: Bewertung der Konfliktrisiken von Flächenkategorien 19
Tab. 4: Prüfbogen zu Ziel I.1.1 36
Tab. 5: Prüfbogen zu Grundsatz I.1.2 38
Tab. 6: Prüfbogen zu Ziel I.2.1 40
Tab. 7: Prüfbogen zu Grundsatz I.2.2 42
Tab. 8: Prüfbogen zu Grundsatz I.3 44
Tab. 9: Prüfbogen zu Ziel II.1.1 46
Tab. 10: Prüfbogen zu Ziel II.1.2 51
Tab. 11: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.3 53
Tab. 12: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.4 55
Tab. 13: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.5 57
Tab. 14: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.6 59
Tab. 15: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.7 61
Tab. 16: Prüfbogen zu Grundsatz II.2.1 64
Tab. 17: Prüfbogen zu Grundsatz II.2.2 66
Tab. 18: Prüfbogen zu Ziel II.2.3 69
Tab. 19: Prüfbogen zu Grundsatz II.3.1 72
Tab. 20: Prüfbogen zu Grundsatz II.3.2 74
Tab. 21: Prüfbogen zu Ziel III.1 77
Tab. 22: Prüfbogen zu Ziel III.2 79
Tab. 23: Prüfbogen zu Grundsatz III.3 81
Tab. 24: Prüfbogen zu Ziel III.4 83
Tab. 25: Prüfbogen zu Grundsatz III.5 85
Tab. 26: Prüfbogen zu Grundsatz III.6 87
Tab. 27: Verteilung der schutzgutbezogenen Betroffenheiten (absolut und in %)* 91
Tab. 28: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.1.1 (Z) 92
Tab. 29: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.1.2 (G) 93
Tab. 30: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.2.1 (G) 93
Tab. 31: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.2.2 (G) 94
Tab. 32: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.1 (Z) 95
Tab. 33: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.5 (G) 96
Tab. 34: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.7 (G) 96
Tab. 35: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.2.2 (G) 97
Tab. 36: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.2.3 (Z) 97
Tab. 37: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.3.2 (G) 98

Tab. 38: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von III.3 (G) 99
Tab. 39: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von III.6 (G) 99
Tab. 40: Verteilung der schutzgutbezogenen Betroffenheiten durch die Planfestlegungen (Anzahl absolut und in %)* 106

0.3 Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BMI	Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Bo	Boden
BRPH	Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz
bV	biologische Vielfalt
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-Verträglichkeitsprüfung	Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung
Fl	Fläche
G	Grundsatz
GIS	Geoinformationssystem
IBA	Important Bird Area
KG	Kulturgüter
Kl	Klima
KR	Konfliktrisiko
KRK	Konfliktrisikoklassen
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
La	Landschaft
Lu	Luft
Me	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit
Pf	Pflanzen
ROG	Raumordnungsgesetz
RZ	Rasterzelle
SFA	Strategiefolgenabschätzung
SG	sonstige Sachgüter
SUP	Strategische Umweltprüfung

Ti	Tiere
ÜSG	Überschwemmungsgebiet
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UZVFR	unzerschnittene verkehrs- und freileitungsarme Räume
VSchRL	Vogelschutzrichtlinie
Wa	Wasser
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft
Z	Ziel

1 Einleitung

§ 17 Absatz 2 Raumordnungsgesetz (ROG) ermöglicht dem Bund, einen länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz – BRPH) aufzustellen. Aktuell stellt das Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) erstmalig einen BRPH auf, zu dem das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) die vorbereitenden Verfahrensschritte durchführt.

Bei der Aufstellung eines Raumordnungsplans ist gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 1. Halbsatz ROG eine Strategische Umweltprüfung (SUP) obligatorisch durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Plans (hier: seiner als Ziele und Grundsätze formulierten Festlegungen) auf folgende Schutzgüter frühzeitig zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Der Umweltbericht, der als selbstständiges Dokument zu erarbeiten ist, hat die Angaben zu enthalten, die in der Anlage 1 zum ROG dargestellt sind (§ 8 Absatz 1 Satz 1 Halbsatz 2 ROG). Demnach sind für den Umweltbericht folgende Inhalte vorgesehen:

1. Einleitung mit einer Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans sowie der Darstellung der in einschlägigen Rechtsvorschriften und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art deren Berücksichtigung,
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 8 Absatz 1 ROG ermittelt wurden,
3. Angaben zu den bei der Umweltprüfung verwendeten Methoden sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, zu den geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen sowie eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

Die Umweltprüfung umfasst grundsätzlich nur das, was unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Wissensstands und der allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie des Inhalts und Detaillierungsgrads des Raumordnungsplans verlangt werden kann. Aufgrund des hohen Abstraktionsgrades der in dem Plan enthaltenen Festlegungen, stellt die Prognose und Bewertung der damit verbundenen Umweltauswirkungen eine besondere Herausforderung dar. Zum einen kann nicht eindeutig bestimmt werden, welche umweltrelevanten Vorhaben oder Nutzungen genau aus den Festlegungen resultieren werden und zum anderen ist nicht bei allen Planfestlegungen eindeutig zu bestimmen, wo diese Vorhaben und Nutzungen realisiert werden könnten und infolge dessen auch nicht, welche Räume durch deren Umweltwirkungen betroffen sein könnten bzw. werden.

Die im vorliegenden Umweltbericht-Entwurf angewandte Methodik wurde mit dem Entwurf des Untersuchungsrahmens am 18.05.2020 in ihrer Vorläufer-Version an die öffentlichen Stellen versendet, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden können. Sie wurde beim Scoping-Termin am 28.05.2020 vorgestellt und mit Vertretern und Vertreterinnen von betroffenen öffentlicher Stellen diskutiert. Nach erfolgter Auswertung der übersendeten diesbezüglichen Stellungnahmen wurde die Methodik darauf aufbauend in ihre jetzige Ausgestaltung weiterentwickelt, im überarbeiteten Untersuchungsrahmen festgelegt und an die Teilnehmenden des Scoping versandt. Entsprechend wurde die Vorgehensweise für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen zugrunde gelegt.

2 Prüfgegenstand, Datengrundlage und Methodik

Im Zuge der SUP sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Gegenstand der SUP sind demnach die als Ziele und Grundsätze formulierten Festlegungen des Plans. Gemäß der Legaldefinition in § 3 Absatz 1 Nr. 2 ROG handelt es sich bei Zielen der Raumordnung um „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums“.[1] Grundsätze der Raumordnung sind nach Legaldefinition in § 3 Absatz 1 Nr. 3 ROG „Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen; Grundsätze der Raumordnung können durch Gesetz oder als Festlegungen in einem Raumordnungsplan aufgestellt werden“.

Geprüft wird, ob und – wenn ja – welche voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen durch die als Ziele und Grundsätze der Raumordnung vorgesehenen Planfestlegungen auf folgende Schutzgüter zu besorgen sind:

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

2.1 Grundkonzept der Methodik

Entsprechend der Aufgabe einer SUP muss das Ausmaß der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der Inhalte eines Plans und seiner Alternativen prinzipiell entsprechend der Konkretisierungsebene prognostiziert und anhand fachgesetzlicher Maßstäbe bewertet werden. Die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen der einzelnen Planfestlegungen

[1] Auch Planfestlegungen mit Regel-Ausnahme-Struktur sowie Soll-Vorschriften können den verbindlichen Charakter eines Zieles der Raumordnung haben (Peters et al. 2014, S. 6).

kann also nicht detaillierter sein als die Planfestlegungen selbst. Dabei gehen die Inhalte eines Plans in unterschiedlichem Maße mit Auswirkungen auf die Belange des Umwelt- und Naturschutzes einher. Um im Zuge einer SUP eine Umweltfolgenabschätzung und -bewertung durchführen zu können, ist grundsätzlich eine räumlich differenzierte Bewertung der mit der Realisierung der einzelnen Inhalte des Plans verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt sowie der damit verbundenen Konfliktrisiken[2] mit den Belangen des Natur- und Umweltschutzes erforderlich. Wenn ein Plan, wie in diesem Fall der BRPH, jedoch keinen bzw. nicht bei allen Planfestlegungen einen konkreten Raumbezug aufweist, können auch dessen Umweltauswirkungen bzw. die damit verbundenen Konfliktrisiken nicht raumbezogen prognostiziert und bewertet werden. Dieses stellt die Umweltprüfung vor besondere methodische Herausforderungen.

Generell bildet eine sach- und ebenengerechte Abbildung (Modellierung) des Zusammenhangs von „Ursache-Wirkung-Betroffener-Auswirkungen“ die Grundlage der Bewertung der Umweltauswirkungen bzw. Konfliktrisiken: Von den Planinhalten (Ursachen), die mit spezifischen umweltrelevanten Wirkfaktoren und Wirkintensitäten verbunden sind, gehen bestimmte umweltrelevante Wirkungen aus. Werden die Planinhalte an einem konkreten Standort realisiert, treffen die damit verbundenen Wirkungen auf den umgebenden Raum mit seinen spezifischen Ausprägungen der Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (Betroffenheit). Dieses führt im betroffenen Raum zu raum- und umweltbezogenen Auswirkungen im Sinne von Veränderungen der ursprünglichen Zustände der Schutzgüter nach UVPG. Wenn diese Veränderungen – gemessen an den Zielzuständen der Schutzgüter – nachteilig sind, resultieren hieraus Konflikte mit den vorliegenden umwelt- und naturschutzfachlich bedeutenden Umweltbelangen. In der SUP und dem zugrunde liegenden Umweltbericht kommt der Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen und der damit verbundenen Konflikte gewöhnlich besonderes Gewicht zu[3], wenngleich immer auch die positiven Umweltauswirkungen mit betrachtet werden sollen.

Das Ausmaß der nachteiligen Umweltauswirkungen (Veränderungen des Ausgangszustandes) ist grundsätzlich abhängig zum einen von der Art und Intensität der mit den Planfestlegungen (Ursachenseite) verbundenen Wirkungen und zum anderen von der Empfindlichkeit der im betroffenen Raum vorliegenden Schutzgüter gegenüber diesen Wirkungen. Die Intensität der aus diesen Auswirkungen bzw. Veränderungen resultierenden Konflikte wiederum ist abhängig von dem in fachgesetzlichen Zielen und Maßstäben definierten „Sollzustand“ der Schutzgüter und dessen Gewicht bzw. Bedeutung.

Wesentliche Voraussetzung für die Abschätzung des mit einem Plan verbundenen Konfliktrisikos sind demnach Kenntnisse über die Art und Intensität der Wirkungen der jeweiligen Festlegung (Wirkprofil). Bei Planfestlegungen mit konkretem Raumbezug sind zudem der Grad der

---

[2] Je nach Konkretisierungsgrad des Plans ist der Blick in die Zukunft – die Prognose – zwangsläufig mit mehr oder weniger großen Unsicherheiten verbunden, weshalb letztlich nur das zu erwartende Konfliktrisiko abgeschätzt werden kann.

[3] So werden für den Umweltbericht explizit Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sowie zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (Alternativen) gefordert (Anlage 1 zum ROG).

gegenüber diesen Wirkungen bestehenden spezifischen Empfindlichkeiten als auch die Bedeutung der im jeweiligen Geltungsbereich der Festlegungen ausgeprägten Umweltbelange für eine räumlich differenzierte Bewertung des Konfliktrisikos zu ermitteln. Bei Planfestlegungen, die sich nicht auf ganz konkrete, eindeutig bestimmbare Räume beziehen, kann die Bewertung der Empfindlichkeit und Bedeutung nur sehr pauschalisiert erfolgen, indem eine durchschnittliche Ausprägung der potentiell betroffenen Schutzgüter angenommen wird.

Datengrundlagen

Für die Ermittlung der mit den einzelnen Festlegungen des Plans verbundenen Wirkungen wird eine Auswertung bestehender Umweltberichte zu Landes- und Regionalplänen vorgenommen, die vergleichbare Festlegungen zum Themenbereich Hochwasserschutz beinhalten. Auf dieser Grundlage wird für jede einzelne Festlegung des Plans ein Steckbrief erstellt, in dem die umweltrelevanten Wirkungen sowie die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter dargestellt werden.

Um die Ausprägung der Schutzgüter im betroffenen Wirkraum der Festlegungen abzubilden, kann bei bundesweit geltenden Plänen, wie dem BRPH, auch bezogen auf Planfestlegungen, die sich nur auf einen bestimmten räumlichen Ausschnitt beziehen, grundsätzlich nicht auf Daten zurückgegriffen werden, die direkt vor Ort erhoben werden. Das wäre aufgrund des großen Aufwands, der durch den großräumigen Untersuchungsraum bedingt ist, nicht nur unverhältnismäßig, sondern auch nicht praktikabel. Deshalb wird bei solchen großräumigen Planungen für räumlich differenzierte Bewertungen grundsätzlich auf bundesweit verfügbare Datensätze zurückgegriffen, durch welche die relevanten Raumeigenschaften und die Ausprägung der Schutzgüter so genau wie mit vertretbarem Aufwand möglich abgebildet werden können. Zu diesen Datensätzen zählen unter anderem Landnutzungskartierungen, Schutzgebietskategorien und weitere Flächenkategorien mit Aussagen zur Umsetzung der Ziele des Umwelt- und Naturschutzes. Diese Daten werden bundesweit erhoben, sodass in den Fällen, in denen einzelne Festlegungen einer *raumbezogenen* Umweltfolgenabschätzung unterzogen werden, dieser Abschätzung ein homogenes Datenmodell zugrunde gelegt werden kann, in dem die betroffenen Raum- und Umwelteigenschaften in ihren spezifischen Ausprägungen durch typisierte Flächenkategorien abgebildet werden.

Die als Geodaten verfügbaren Flächenkategorien dienen also als Indikatoren der auf der realen Fläche vorliegenden Raum- und Umwelteigenschaften. Zieht man die mit den Planfestlegungen verbundenen Wirkungen und die durch sie betroffenen Schutzgüter in Betracht, können solche Flächenkategorien zum einen als Indikator für die spezifische Empfindlichkeit der abgebildeten Raumeigenschaften genutzt werden; zum anderen geben die Flächenkategorien Auskunft über die Schutzwürdigkeit bzw. Wertigkeit (Bedeutung) der durch sie belegten Flächen.

Bezogen auf Planfestlegungen, die einen konkreten Raumbezug aufweisen, kann so grundsätzlich anhand der als Kriterien fungierenden Flächenkategorien eine raumbezogene Bewertung des Konfliktrisikos bundesweiter Planungen vorgenommen werden, ohne die realen Eigenschaften vor Ort erfassen zu müssen.

2.2 Anpassung der Methodik bezogen auf den BRPH

Um das Denkmodell von Ursache-Wirkung-Betroffener-Auswirkung, das zentrale Grundkonzept der Umweltfolgenabschätzung, für die Abschätzung der Umweltauswirkungen des BRPH zu operationalisieren, ist zunächst zu klären, wie die Elemente Ursache, Wirkungen und Betroffene, bezogen auf diesen Plan, zu konkretisieren sind, um darauf aufbauend die potentiellen Auswirkungen ableiten zu können.

Ursache:
Ursachen für mögliche Umweltauswirkungen sind im vorliegenden Fall die einzelnen Planfestlegungen und deren zu erwartende Umsetzung, mit denen den zunehmenden Hochwassergefahren entgegenwirkt werden soll.

Die Planfestlegungen des BRPH-Entwurfs beziehen sich auf die folgenden Regelungsbereiche, ohne dass diese Bereiche räumlich konkret abgegrenzt werden:

A. Allgemeines; mit den drei Handlungsbereichen
   1. Hochwasserrisikomanagement,
   2. Klimawandel- und Klimaanpassung sowie
   3. Grenzüberschreitende Koordinierung

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG); mit auf die folgenden drei Handlungsbereiche bezogenen ergänzenden Festlegungen für die
   1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG,
   2. Sicherung von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG,
   3. Sicherung von Risikogebieten nach § 78b WHG sowie

C. Schutz von Küstengebieten vor Meereshochwasser.

Bezogen auf diese Regelungs- und Handlungsbereiche werden jeweils verschiedene Ziele und Grundsätze formuliert, deren Einhaltung die Funktionsfähigkeit dieser Gebiete bzw. Standorte sichern soll, indem Planungen und Nutzungen, die die hochwasserbezogenen Funktionen der Gebiete mindern können, unterlassen oder angepasst werden müssen bzw. sollen.

Wirkungen:
Von den als Ziele oder Grundsätze ausgestalteten Planfestlegungen in den Regelungs- und Handlungsbereichen gehen bestimmte Wirkungen aus. Um die von diesen Wirkungen verursachten Umweltauswirkungen (Veränderung der Schutzgüter) ableiten zu können, sind die in den Handlungsbereichen genannten Gebietskategorien bzw. Standorte zunächst zu charakterisieren.

Die Festlegungen des BRPH-Entwurfs, speziell die *Sicherung von Gebieten* für den Hochwasserschutz, weisen grundsätzlich große Synergiepotentiale für die Umsetzung verschiedener europa- und bundesrechtlicher Umweltziele auf. Dies gilt in besonderem Maße für die in diesem Zusammenhang nach dem Nationalen Hochwasserschutzprogramm vorgesehenen

Deichrückverlegungen mit der einhergehenden Perspektive einer naturnäheren Auenentwicklung in diesen Bereichen. Es gilt aber auch für die Freihaltung der Auen durch die Ausweisung von ÜSG. Positive Effekte solcher Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes betreffen u. a. die Umsetzung des EU-weiten Netzes von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten (Natura 2000), der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie die Umsetzung des Biotopverbundes nach § 20 f. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die positiven Auswirkungen von Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes können insbesondere die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft betreffen. In historischen Kulturlandschaften kann neben dem Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild auch das Schutzgut Kulturgüter/kulturelles Erbe von Umweltauswirkungen betroffen sein.

Die Sicherung von Einzugsgebieten umfasst nach § 3 Nr. 13 WHG „ein Gebiet, aus dem über oberirdische Gewässer der gesamte Oberflächenabfluss an einer einzigen Flussmündung, einem Ästuar oder einem Delta ins Meer gelangt“. Die Gebiete sind also immer nur abgrenzbar, wenn sie auf einzelne Flüsse oder Flussgebietssysteme bezogen sind. Aus einer flussgebietssystemübergreifenden Perspektive ist letztlich jede Fläche der Bundesrepublik Teil eines Einzugsgebietes. Da die Festlegungen des Plans nicht auf bestimmte Einzugsgebiete beschränkt sind, gelten sie letztlich flächendeckend für das gesamte Bundesgebiet.

Die Sicherung von Überschwemmungsgebieten umfasst die in § 76 Absatz 2 und 3 WHG normierten Gebiete. Dabei handelt es sich um durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist und die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden, sowie um vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete.

Überschwemmungsgebiete im Sinne des Wasserrechts sind „Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Dies gilt nicht für die Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit nach Landesrecht nichts anderes bestimmt ist“ (§ 76 Absatz 1 WHG).

Die Sicherung von Risikogebieten nach § 78b WHG bezieht sich auf Risikogebiete, die außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 2 oder Absatz 3 liegen. Für diese Gebiete sind nach § 74 Absatz 2 Gefahrenkarten zu erstellen. Soweit durch Landesrecht nichts anderes geregelt wird, sind hiervon Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst werden, ausgenommen.

Risikogebiete sind Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko, wobei Hochwasserrisiko als die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe/kulturelles Erbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte definiert wird (§ 73 Absatz 1 WHG).

Zum Schutz vor Meereshochwasser werden bezogen auf Küstengebiete besondere Festlegungen getroffen. Das betrifft sowohl die Vordeichflächen als auch das Hinterland.

Grundsätzlich können die mit den Festlegungen des Plans verbundenen Wirkungen nach ihrer Art (Wirkfaktoren) und Intensität (Wirkintensität) unterschieden werden. Wirkfaktoren sind die von der jeweiligen Planfestlegung ausgehenden Effekte, die Veränderungen in der Umwelt und ihrer Schutzgüter hervorrufen bzw. hervorrufen können. Die Wirkintensität ist das Ausmaß der mit der jeweiligen Planfestlegung verbundenen Wirkungen auf die Umwelt. Diese Wirkintensität einer Planfestlegung hängt u. a. davon ab, ob es sich um ein Ziel oder einen Grundsatz der Raumordnung handelt. Die Wirkintensität eines Zieles ist aufgrund dessen stärkerer Bindungswirkung höher als die Wirkintensität eines Grundsatzes, weil die Umsetzung von Zielen wahrscheinlicher ist, als die Umsetzung von Grundsätzen.

Bezogen auf die vier Gebietstypen (Einzugs-, Überschwemmungs-, Risiko- und Küstengebiete) werden verschiedene Maßnahmentypen in Form von Zielen und Grundsätzen festgelegt, die mit spezifischen Wirkfaktoren (Art der Wirkung) verbunden sind:

- Freihalten des Raumes hinter Hochwasserschutzanlagen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen,
- Erhalt und Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens,
- Bedenken hochwasserminimierender Aspekte bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen,
- Erhalt der als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern,
- (räumliche) Sicherung von raumbedeutsamen Renaturierungsmaßnahmen, von Einrichtungen des Hochwasserschutzes sowie von Überschwemmungsgebieten,
- Vermeiden negativer Auswirkungen auf das Trinkwasser,
- Nicht-Erweitern von Siedlungen und raumbedeutsamen baulichen Anlagen,
- Zurücknehmen von für die Bebauung vorgesehener Flächen- und Gebietsausweisungen (Siedlungsentwicklung),
- mittelfristiger hochwasserverträglicher Umbau von Siedlungsstrukturen,
- Ausschluss von bestimmten (kritischen) Infrastrukturen,
- Anpassen raumbedeutsamer hochwasserempfindlicher Nutzungen an im Überflutungsfall prognostizierte Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten,
- hochwasserangepasste Bauweise bestimmter Infrastruktur bzw. raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen,
- Planen von später erhöhbaren und verstärkungsfähigen technischen Anlagen des Küstenschutzes,
- Erhalt und räumliche Sicherung von zweiten Deichlinien,

- Freihalten des seewärts gelegenen Vorlands von entgegenstehenden Nutzungen,
- Planung und räumliche Sicherung neuen Vorlands,
- Ausschluss von Nutzungen, die den Wasserhaushalt im Bereich des Vorlands, den natürlichen Sedimenthaushalt oder die Funktionalität von Küstenschutzanlagen beeinträchtigen,
- Weiterentwicklung von Siedlungen nur in ausreichend geschützten Küstengebieten sowie
- Ausschluss raumbedeutsamer baulicher Anlagen, die im Überflutungsfall ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern.

Diese groben Maßnahmentypen sind grundsätzlich mit spezifischen Wirkungen verbunden, die nicht nur das Hochwasser und die dadurch möglicherweise verursachten Schäden betreffen, sondern sich auch auf andere Schutzgüter in den betreffenden Gebieten auswirken können.

Durch die Verhinderung oder Einschränkung baulicher Nutzungen werden auch die damit regelmäßig verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen in den betreffenden Gebieten verhindert oder gemindert. Gleichzeitig kann es jedoch zur Verdrängung dieser Vorhaben und Nutzungen in vom Plan unberührte Gebiete kommen, was andere öffentliche Belange und Schutzgüter tangieren könnte (Verdrängungseffekt). Beispielsweise bieten sich Auen für die Anlage von Fernstraßen und insbesondere Eisenbahnstrecken aufgrund des ebenen Geländes topografisch an. Das Gleiche gilt für großflächige Industrieanlagen. Wird die Straße, die Bahnstrecke oder die Industrieanlage stattdessen außerhalb der Aue errichtet, kann dieses mit wesentlich größeren Erdbewegungen und damit stärkeren nachteiligen Umweltauswirkungen bezogen auf die Schutzgüter Boden, Luft und Klima verbunden sein.

Mit der Umsetzung von technischen Hochwasserschutzmaßnahmen können hingegen auch Umweltauswirkungen verbunden sein, die nicht positiv sind. Das betrifft sowohl bau- als auch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen der technischen Hochwasserschutzmaßnahmen.

Betroffene:
Die mit einer Planfestlegung einhergehende/n Wirkung/en treffen auf den umgebenden Raum mit seinen Eigenschaften und Ausprägungen und führt bzw. führen dort zu Betroffenheiten. Alle Schutzgüter sind mit ihren spezifischen Ausprägungen im Wirkraum als potentiell von den Wirkungen der Planfestlegungen Betroffene in den Blick zu nehmen. Dabei handelt es sich um die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit (Me), Tiere (Ti), Pflanzen (Pf), biologische Vielfalt (bV), Fläche (Fl), Boden (Bo), Wasser (Wa), Luft (Lu), Klima (Kl), Landschaft (La), Kulturgüter/kulturelles Erbe (KG) und sonstige Sachgüter (SG).

Auswirkungen:
Die Auswirkungen sind die durch die Wirkungen der Planfestlegungen potentiell hervorgerufenen Veränderungen der ursprünglichen Ausgangszustände auf Seiten der Betroffenen, hier also der Schutzgüter. Führen die durch die Wirkungen der Planfestlegungen hervorgerufenen

Veränderungen zu einer Abweichung von den aus den fachgesetzlichen Zielen und Maßstäben abzuleitenden Zielzuständen der betroffenen Schutzgüter, entstehen Konflikte mit den entsprechenden Umweltbelangen.

Um explizit den Einfluss der Festlegungen des Plans auf den Zustand der Schutzgüter abschätzen und bewerten zu können, ist es erforderlich, nicht allein deren aktuellen Zustand als Referenz anzusetzen, sondern auch ihre zukünftige Entwicklung ohne Wirksamwerden des Plans (Status-quo-Prognose bzw. „Nullvariante“). Insbesondere weil die Festlegungen des BRPH häufig keine neuen Vorhaben oder Nutzungen induzieren, sondern diese nur 'lenken', ist es für eine angemessene Abschätzung der damit verbundenen Umweltauswirkungen unerlässlich, die durch den Plan beeinflusste Entwicklung zu solchen Entwicklungen und Umweltauswirkungen ins Verhältnis zu setzen, die ohnehin stattfinden würden.[4] Dies betrifft grundsätzlich auch jene Veränderungen, die aufgrund des Klimawandels zu erwarten sind.

Die Szenarien zum Klimawandel gehen allerdings regelmäßig über das Jahr 2040 hinaus, wohingegen der Plan gemäß § 7 Absatz 1 und 8 ROG nur mittelfristig wirkt, also zehn bis 15 Jahre. Für diesen Zeithorizont des BRPH sind im Zweifel keine relevanten Einflüsse des Klimawandels auf die Schutzgüter zu erwarten. Abgesehen von den nicht prognostizierbaren Starkregenereignissen sind signifikante Effekte des Klimawandels, insbesondere der Meeresspiegelanstieg, hinsichtlich dieses Zeithorizonts bereits bei den aktuellen Hochwasserschutzmaßnahmen der Wasserwirtschaft berücksichtigt.

2.3 Umsetzung des methodischen Grundkonzeptes in Bezug auf den Plantyp BRPH

Zwar weist der BRPH einen abstrakten räumlichen Bezug auf, in dem sich die Festlegungen auf räumlich bestimmte Einzugsgebiete, Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete sowie Küstengebiete beziehen; die konkrete Ausweisung oder räumliche Abgrenzung dieser Gebiete ist jedoch nicht Gegenstand des Plans. Damit definieren die Ziele und Grundsätze nur abstrakte Planfestlegungen, machen aber kaum raumkonkrete Vorgaben und weisen überwiegend keinen flächenscharfen Raumbezug auf. Deshalb können die Schutzgüter nicht immer in der im konkret betroffenen Raum vorliegenden Ausprägung in die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen einbezogen werden. Dort, wo dies nicht möglich ist, wird der Raumbezug daher über abstrahierte Annahmen zur durchschnittlichen Ausprägung in die Auswirkungsprognose und -bewertung hergestellt. Hierfür bedarf es jedoch Festlegungen, die sich auf zumindest grob abgrenzbare Räume beziehen.

Darüber hinaus ist der Plan dadurch gekennzeichnet, dass die Planfestlegungen nur in wenigen Fällen zu negativen Umweltauswirkungen führen können. So wird durch viele Ziele und Grundsätze festgelegt, dass bestimmte Planungen, Maßnahmen und Nutzungen, die regelmäßig mit negativen Auswirkungen verbunden sind, in den Einzugs-, Überschwemmungs-,

[4] In diesem Kontext sei auf das UVPG verwiesen, das in § 40 Absatz 2 Nr. 3 normiert, dass der Umweltbericht auch die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans enthalten muss.

Risiko- und Küstengebieten verhindert oder hochwasserbezogen angepasst bzw. nur ausnahmsweise bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen ermöglicht werden. Verglichen mit der Status-quo-Prognose ohne die Festlegungen des Plans („Nullvariante“) wird die Entwicklung des Umweltzustandes durch den Plan damit tendenziell eher positiv beeinflusst. Das bedeutet nicht, dass bezogen auf einzelne Festlegungen und einzelne Schutzgüter verglichen mit der Status-quo-Entwicklung nicht auch negativere Umweltauswirkungen hervorgerufen werden könnten.

Negative Umweltauswirkungen sind dem Grunde nach allerdings nur dann zu besorgen, wenn mit der jeweiligen Planfestlegung eine Handlung impliziert wird, deren Wirkungen den Status quo der Umwelt mit ihren raumspezifischen Eigenschaften und Ausprägungen negativ verändern können. Hierfür bedarf es neben Informationen über die Festlegung und die daraus resultierenden Vorhaben oder Nutzungen und deren Wirkungen auch der Kenntnis über die *realen* Eigenschaften und Ausprägungen im betroffenen Planungsraum. Diese können auf der Ebene der Bundesraumordnung des BRPH jedoch nicht für alle grundsätzlich für die Gebietsfestlegungen infrage kommenden Flächen ermittelt werden. Vielmehr soll sich die Umweltprüfung auf das beziehen, was „nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans angemessenerweise verlangt werden kann“ (§ 8 Absatz 1 Satz 3 ROG).

Vor diesem Hintergrund können die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen nur eingeschränkt unter Berücksichtigung der spezifischen Ausprägungen der Umwelteigenschaften des betroffenen Raumes erfolgen. Umweltauswirkungen können grundsätzlich nur dann raumbezogen prognostiziert werden, wenn auch die jeweiligen Festlegungen auf abgrenzbare räumliche Geltungsbereiche bezogen sind, für die Geodaten verfügbar sind. Wenn im Hinblick auf diese Festlegungen darüber hinaus festgestellt wurde, dass die Ergebnisse der überschlägigen Wirkungsabschätzung grundsätzlich mit nachteiligen Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter verbunden sein können, werden die spezifischen Ausprägungen dieser Wirkbereiche in einer generalisierten Form in die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen einbezogen. Dazu wird ermittelt, inwieweit sich die Ausprägungen der Schutzgüter innerhalb dieser Wirkräume grundsätzlich von den durchschnittlichen Ausprägungen unterscheiden und welche spezifische Empfindlichkeit und Wertigkeit ggf. daraus resultiert.

Um das mit den einzelnen Festlegungen verbundene umweltbezogene Konfliktrisiko abschätzen zu können, werden die Wirkungen der Festlegungen umfassend analysiert, damit darauf aufbauend die Auswirkungen auf die Schutzgüter zumindest überschlägig – im Sinne einer Risikoanalyse – abgeschätzt werden kann. Dabei wird für Festlegungen ohne abgrenzbaren Raumbezug von einer durchschnittlichen Ausprägung der Schutzgüter ausgegangen, die nicht weiter raumbezogen differenziert wird.

Als Bewertungsmaßstab für die Abschätzung der Betroffenheit der Schutzgüter und deren mögliche Veränderungen (Auswirkungen bzw. Konfliktrisiken) dienen die einschlägigen Umweltziele aus nationalen und internationalen Vorgaben mit Bezug zu den Schutzgütern.

2.4 Umweltziele

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist gemäß § 40 Absatz 2 Nr. 2 UVPG auf die geltenden Ziele des Umweltschutzes hin auszurichten. Für Pläne und Programme auf Bundesebene wesentlich sind insbesondere bundesweit geltende Gesetze. Darüber hinaus können grundsätzlich auch bundesweit geltende Gesamt- oder Fachplanungen von Bedeutung sein, die jedoch nur eingeschränkt vorliegen. Auf der Bundesebene sind darüber hinaus Zielsetzungen aus von der Bundesregierung verabschiedeten umweltpolitisch relevanten Strategien von Bedeutung.

Bei der Auswahl der relevanten Ziele für bundesweite Pläne sind bestimmte Aspekte zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich insbesondere um folgende Aspekte:

- Legitimation durch die geltenden Gesetze
  Die ausgewählten Ziele müssen, um auch für die SUP-Bewertung zugrunde gelegt werden zu können, insbesondere durch die geltenden Gesetze abgedeckt sein. Alle Ziele müssen eine vorsorgeorientierte Konkretisierung der gesetzlich verankerten Umweltanforderungen darstellen.
- Nationale und ggf. internationale Ebene
  Angesichts der bundesweiten Geltung des Plans sind primär Ziele auf nationaler oder – wenn keine nationalen Ziele verfügbar sind – auf internationaler Ebene zu berücksichtigen.
- Hinreichend hoher Verbindlichkeitsgrad
  Die Ziele sollten einen hinreichend hohen Verbindlichkeitsgrad haben. Dies trifft vor allem für gesetzliche Ziele und für politische Ziele, die von der Bundesregierung beschlossen werden, zu. Somit sind auch politische Programme der Bundesregierung nur insoweit einzubeziehen, als sie ressortabgestimmt von der Bundesregierung verabschiedet wurden (z. B. die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt oder die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie).
- Aktualität
  Die Ziele sollten möglichst aktuell sein, um dem aktuellen fachbezogenen Erkenntnisstand und der aktuellen umweltpolitischen Schwerpunktsetzung gerecht zu werden.
- Datenverfügbarkeit
  Die Ziele müssen so ausgewählt werden, dass die Zielerfüllung bundesweit durch einheitliche Daten beschreibbar ist. Umweltbezogene Datensätze, die nur in einzelnen Ländern verfügbar sind (bspw. bestimmte landesplanerische Schutzkategorien, schutzwürdige Böden, die nach landesspezifischen Kriterien definiert sind etc.), können für bundesweite Pläne und Programme nicht ohne weiteres verwertet werden, da eine länderübergreifende Vergleichbarkeit von Ländern nur mit einem vergleichsweise hohen Aufwand hergestellt werden kann.

Unter Berücksichtigung der genannten Kriterien und der schutzgutbezogenen Bewertung der prognostizierten Veränderungen ergibt sich für die SUP zum BRPH das in Tab. 1 dargestellte Zielgerüst.

Tab. 1: Umweltziele

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	• Schutz der Menschen und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Europäische Charta Umwelt und Gesundheit (Europäische Kommission 1989), § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), Trinkwasserverordnung) • Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Absatz 1 Nr. 3 i. V. m. § 1 Absatz 2 Nr. 2 BNatSchG) • Gewährleistung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes (§§ 72-81 WHG)
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	• Natur und Landschaft – dies umfasst die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert der Landschaft – sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen. Der Schutz umfasst auch Pflege, Entwicklung und soweit erforderlich die Wiederherstellung (§ 1 Absatz 1 BNatSchG). • Schaffung eines Biotopverbundes (§ 20 Absatz 1 BNatSchG, § 21 BNatSchG) • Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (§ 1 Absatz 3 Nr. 5 BNatSchG, §§ 31-36 BNatSchG) • Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (§ 1 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG, § 1 Absatz 2 BNatSchG) • Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen (§ 1 Absatz 6 BNatSchG)
Boden	• sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Absatz 2 1. Hs. Baugesetzbuch (BauGB)) • Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Absatz 2 2. Hs. BauGB) • Sicherung oder Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen (§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)) • Gewährleistung einer forst- und landwirtschaftlichen Nutzung (§ 2 Absatz 2 Nr. 3 lit. c BBodSchG) • Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Absatz 3 Nr. 2 BNatSchG
Fläche	• Sicherung und Schutz der prägenden Vielfalt des Gesamtraumes und geeigneter Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich (§ 1 Absatz 4 Nr. 2 BNatSchG und § 2 Absatz 2 Nr. 2 ROG) • Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 Absatz 5 S. 1 BNatSchG) • Vermeidung von weiterer Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen sowie Flächeninanspruchnahmen im Freiraum (§ 2 Absatz 2 Nr. 2 S. 6 ROG) • Ausführung zulässiger Vorhaben in einer flächensparenden Weise (§ 1a Absatz 2 S. 1 2. Hs. BauGB, § 35 Absatz 5 BauGB) • Reduzierung der Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland von 70 ha/Tag auf 30 ha minus x /Tag bis 2030 (Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung Aktualisierung 2018; Die Bundesregierung 2018) • Netto-Null-Flächenverbrauchsziel der Europäischen Kommission (Europäische Kommission 2011) • nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung des Bodens in seiner Nutzungsfunktion als Fläche für Siedlung und Erholung (§ 2 Absatz 1 und 2 BBodSchG)
Wasser	• Gewährleistung einer nachhaltigen Hochwasserretention (§§ 6, 72-81 WHG) • Erreichen und Erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer (§ 45a Absatz 1 Nr. 2 WHG)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes
	• Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG) • In Wasserschutzgebieten können bestimmte Handlungen verboten oder für nur beschränkt zulässig erklärt werden und die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken können zur Duldung bestimmter Maßnahmen verpflichtet werden (§ 52 Absatz 1 WHG) • Ein Gewässerausbau darf nur planfestgestellt bzw. genehmigt werden, wenn eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist (§ 68 Absatz 3 Nr. 1 WHG) • Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik ist zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (§ 1 Absatz 3 Nr. 3 BNatSchG)
Luft und Klima	• Schutz von Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1 Absatz 3 Nr. 4 BNatSchG) • Entwicklung, Sicherung oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Klimas (§ 2 Absatz 2 Nr. 6 ROG) • Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1 Absatz 5 S. 1 BauGB) • Verminderung von Treibhausgasemissionen (§ 3 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG))
Landschaft	• Schaffung eines großräumig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems (§ 2 Absatz 2 Nr. 2 S. 5 2. Hs. ROG) • Vermeidung der weiteren Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen (§ 2 Absatz 2 Nr. 2 S. 6 ROG) • Erhalt von Kulturlandschaften (§ 2 Absatz 2 Nr. 5 ROG) • dauerhafter Schutz der Landschaft (§ 1 Absatz 1 BNatSchG) u. a. durch Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft • Schutz des Kultur- und Naturerbes durch das internationale Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (Welterbekonvention)
Kulturgüter/ kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	• Erhalt von oberirdisch gelegenen Boden-, Kultur- und Baudenkmälern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften (§ 1 Malta Konvention; § 1 Absatz 4 Nr. 1 BNatSchG; Denkmalschutzgesetze der Länder) • Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen (§ 1 Malta Konvention; § 1 Absatz 4 Nr. 1 BNatSchG; Denkmalschutzgesetze der Länder) • Schutz von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten (§ 73 WHG)

Bei der Bewertung der prognostizierten Veränderungen werden nachfolgend aufgeführte Umweltziele als Maßstäbe zugrunde gelegt, allerdings ohne dass in jedem Bewertungsschritt auf die jeweiligen Maßstäbe differenziert eingegangen wird. Vielmehr werden die Ziele als komplexes Wertegerüst aufgefasst, aus dem die Einzelbewertungen in einer Gesamtschau abgeleitet werden.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufgrund des hohen Abstraktionsniveaus des BRPH orientiert sich die Methodik der Umweltfolgenabschätzung der einzelnen Planfestlegungen am Konzept der StrategieFolgenAbschätzung des Umweltbundesamtes (SFA-Werkzeug) (vgl. UBA 2019), weshalb die Abschätzung gestuft erfolgt.

Die hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen in Form von Zielen und Grundsätzen zu bewertenden einzelnen Planfestlegungen werden einer maximal dreistufigen Prüfung unterzogen, die grundsätzlich aus den folgenden Elementen besteht:

1. Beurteilung der Umweltrelevanz der einzelnen Festlegungen,
2. Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie
3. raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen.

Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der einzelnen Festlegungen

In der 1. Stufe wird die Umweltrelevanz der Festlegung beurteilt. Hierfür werden die *umweltrelevanten Implikationen der Festlegung* untersucht und eine weitergehende Erläuterung bzw. Interpretation der mit der Festlegung verbundenen materiellen Gehalte gegeben, die mit spezifischen Umweltwirkungen verbunden sein könnten. Dabei werden die Festlegungen in ihre einzelnen umweltrelevanten Vorgaben zu Maßnahmen oder Nutzungen zerlegt.

Des Weiteren erfolgt in der 1. Stufe die *Ableitung umweltrelevanter Wirkungen* der mit der jeweiligen Festlegung verbundenen Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen. Deren Wirkungen können negativ (↓) und/oder positiv (↑) sein. Sind mit den Festlegungen keine umweltrelevanten Wirkungen verbunden, wird das als neutral gekennzeichnet (○).

Abschließend wird auf den *Raumbezug der Festlegung und der Umweltauswirkungen* eingegangen. Damit verbunden wird die Möglichkeit erörtert, ob der umweltbezogene Wirkraum spezifiziert werden kann. Das ist die Voraussetzung dafür, dass eine raumbezogene Umweltfolgenabschätzung und -bewertung möglich ist. Bei dieser werden die im Wirkraum vorliegenden spezifischen Ausprägungen der Schutzgüter zumindest pauschalisiert in die Umweltfolgenabschätzung und -bewertung einbezogen.

Dementsprechend endet die 1. Stufe der Umweltprüfung mit der Beurteilung, ob Umweltauswirkungen möglich sind (ja/nein) und ob die jeweilige Planfestlegung einen konkreten Raumbezug aufweist (ja/nein). Das Vorliegen eines konkreten Raumbezuges wird jedoch nur dann bejaht, wenn der spezifische Raum über Geodaten abgegrenzt werden kann und diese Daten in einem Geoinformationssystem (GIS) verfügbar sind.

Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Bei der 2. Stufe der Umweltprüfung erfolgt die Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter und damit verbunden die Feststellung, welche Schutzgüter betroffen sind. Lassen sich die mit den Zielen und Grundsätzen verbundenen Vorhaben, Maßnahmen und Nutzungen sowie deren Umsetzung eindeutig konkretisieren und dementsprechend konkrete Wirkungen bestimmen, die mit den Maßnahmen voraussichtlich verbunden sind, kann die mögliche Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter differenziert bestimmt werden. Ist ein Schutzgut gegenüber den Wirkungen empfindlich, kann das je nach Wirkfaktor positive Auswirkungen (↑) oder negative Auswirkungen (↓) nach sich ziehen. Dies umfasst beispielsweise auch solche Festlegungen, die nur für die räumliche Sicherung der Flächen und nicht für die Umsetzung sorgen. Weil die einzelnen Vorhaben, Maßnahmen und Nutzungen in diesen Fällen schon fachplanerisch beschlossen sind, sind durch die raumplanerische Sicherung in der Regel keine weiteren

Umweltwirkungen zu erwarten. Die Umsetzung der Maßnahmen und damit auch deren Umweltwirkungen werden durch die Sicherung der Flächen jedoch erleichtert, sodass die damit verbundenen Umweltwirkungen wahrscheinlicher werden. Sind positive oder negative Auswirkungen zu erwarten, werden diese deskriptiv erläuternd dargestellt.

Ist auf der Ebene des BRPH noch nicht absehbar, welche umweltrelevanten Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen sich konkret aus der Umsetzung der einzelnen Ziele oder Grundsätze ergeben, sodass die damit verbunden Wirkfaktoren unklar bleiben oder diese sowohl positiv als auch negativ wirken können, werden die Auswirkungen als indifferent eingestuft (↑↓).

Sofern ein Schutzgut gegenüber den Wirkungen der mit der Festlegung verbundenen Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen unempfindlich ist und somit kein Wirkzusammenhang besteht, wird dies ebenfalls kenntlich gemacht (○).

Grundsätzlich basiert die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen darauf, wie die Schutzgüter im aufzuspannenden Prognosehorizont von zehn bis 15 Jahren beeinträchtigt werden könnten, wenn der Plan die jeweilige Festlegung nicht treffen würde (s. Kap. 2.2). Denn Maßnahmen mit negativen Auswirkungen, die der Plan adressiert, würden in dieser Zeit zum Teil möglicherweise auch dann umgesetzt werden, wenn der BRPH nicht verabschiedet würde. Viele Festlegungen des Plans führen dazu, dass Entwicklungen, die mit nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sind, gebremst werden. Referenzmaßstab der Bewertung wird daher in der Regel nicht der aktuelle Zustand der Schutzgüter sein, sondern ein zu prognostizierender Zustand ohne Wirksamwerden des Plans (Status-quo-Prognose bzw. „Nullvariante“). Bei der Abschätzung der Auswirkungen kann also auch das Verhindern oder Erschweren einer (planexternen) Wirkung, die eine für das jeweilige Schutzgut wahrscheinlich negative Entwicklung bewirken würde, zu einer positiven Bewertung der Auswirkung führen.

Die 2. Stufe der Umweltprüfung endet mit der Beurteilung, ob eine vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und – mit Blick auf den Raumbezug und die erforderlichen Geodaten – möglich ist (ja/nein). Dieses ist zu bejahen, wenn die Planfestlegung einen konkreten räumlichen Geltungsbereich und somit Raumbezug aufweist und die entsprechenden Geodaten verfügbar sind (s. Ergebnis Stufe 1) *und* mindestens im Hinblick auf ein Schutzgut negative Umweltauswirkungen impliziert. Trifft dies zu, wird die Stufe 3 der Umweltprüfung durchgeführt, die eine detaillierte Analyse beinhaltet.

Umweltprüfung Stufe 3: Detaillierte Analyse der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung des Raumbezugs

Sofern ein Bezug der Planfestlegung auf einen bestimmten räumlichen Geltungsbereich und eine daraus resultierende Eingrenzung des Wirkraums möglich sind – die jeweilige Planfestlegung also einen konkreten Raumbezug aufweist – *und* die 2. Stufe der Umweltprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass mit der Planfestlegung negative Umweltauswirkungen einhergehen können, erfolgt eine vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung und -bewertung (Umweltprüfung Stufe 3). In diesem Fall wird zunächst der Wirkraum abgegrenzt und dann mithilfe einer Geodatenanalyse die spezifische Ausprägung der Schutzgüter in den von

der/den Wirkung/en betroffenen Räumen ermittelt. Basierend auf den mit den einzelnen Festlegungen verbundenen Umweltwirkungen und den festgestellten raumkonkreten Ausprägungen der Schutzgüter (Empfindlichkeit, Bedeutung) erfolgt dann die schutzgutbezogene Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen.[5] Während die Analyse für den überwiegenden Teil der Schutzgüter durchgeführt werden kann, bestehen für einige Schutzgüter Einschränkungen.

Weil das Schutzgut Fläche keine raumspezifische Ausprägung aufweist, wird in der raumbezogenen Umweltprüfung darauf nicht spezifisch eingegangen[6]. Die Schutzgüter Klima und Luft sowie die Schutzgüter Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden aufgrund der als Indikatoren für die Schutzgüter verfügbaren Geodaten für die detaillierte raumbezogene Analyse der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen jeweils zusammengefasst.

Die Methodik für die detaillierte raumbezogenen Analyse der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen basiert auf der für die SUP zum Bundesbedarfsplan Strom (Übertragungsnetz) mit Unterstützung der Bosch & Partner GmbH entwickelten Vorgehensweise zur Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen von Erdkabeln[7].

Wie bereits in Kap. 2.1 dargelegt, sind bei einer Planfestlegung mit konkretem Raumbezug für die Abschätzung des Konfliktrisikos neben den Kenntnissen über die Wirkungen der Planfestlegung auch der Grad der gegenüber diesen Wirkungen bestehenden spezifischen Empfindlichkeiten sowie die Bedeutung der im jeweiligen Geltungsbereich der Festlegungen ausgeprägten Umweltbelange für eine räumlich differenzierte Bewertung des umweltbezogenen Konfliktrisikos zu ermitteln. Das mit einer Planfestlegung verbundene raumkonkrete Konfliktrisiko bestimmt sich also aus der spezifischen Empfindlichkeit der vorliegenden Ausprägungen der Schutzgüter gegenüber den (potenziellen) Wirkungen der Planfestlegung einerseits sowie der rechtlich normierten und/oder gesellschaftlich zugewiesenen Bedeutung bzw. Schutzwürdigkeit der im Wirkraum vorliegenden Schutzgutausprägungen andererseits. Die raumkonkreten Ausprägungen der Schutzgüter und damit verbunden deren Empfindlichkeit und Bedeutung werden abgebildet durch bundesweit verfügbare Geodaten, durch die eine Vielzahl unterschiedlichster Flächenkategorien definiert werden (Schutzgebietskategorien, Biotoptypen, Bodentypen, Nutzungstypen etc.).

---

5 Es wird bewusst auf eine Bewertung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen verzichtet. Dem liegt zugrunde, dass auf vorgelagerten Planungsebenen keine Erheblichkeitsschwellen mit Blick auf eine Genehmigungsfähigkeit oder Zulässigkeit greifen. Hier könnte grundsätzlich allenfalls bewertet werden, ob die prognostizierten Umweltauswirkungen entscheidungserheblich wirken könnten. Das wäre der Fall, wenn es eine alternative Planfestlegung gäbe, die mit geringeren Umweltauswirkungen dasselbe Ziel erreichen könnte. Aufgrund dessen, dass zu den einzelnen Planfestlegungen jedoch keine Alternativen vorliegen, kann das Ergebnis einer solchen Bewertung keinen Einfluss auf die Entscheidung nehmen.

6 Durch die UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) wurde der Schutz der Fläche explizit in den Schutzgutkatalog der Umweltprüfung eingestellt. Die Prüfung der Umweltauswirkungen mit Blick auf das Schutzgut Fläche ist an Obergrenzen für die Flächeninanspruchnahme auszurichten (UVP-Gesellschaft 2015, S. 105). Diesem Ansatz folgend wird das Schutzgut Fläche im Rahmen der SUP mit Fokus auf die Flächeninanspruchnahme, also rein bezüglich der quantitativen Aspekte des sogenannten Flächenverbrauchs betrachtet. Ausgangspunkt ist das Anliegen einer ressourceneffizienten Flächennutzung, wie es nicht zuletzt auch über das „30 ha minus x bis 2030"-Ziel in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Die Bundesregierung 2018) verankert ist. Aufgrund der fehlenden Raumspezifik der Festsetzungen des BRPH kann das Schutzgut Fläche deshalb nicht Bestandteil einer vertiefendenden raumbezogenen Umweltfolgenabschätzung sein.

7 Bundesnetzagentur (2020): Umweltbericht – Teil I; Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des NEP Strom. Bedarfsermittlung 2019-2030. Internet-Veröffentlichung auf: https://data.netzausbau.de/2030-2019/UB/2020-03-11_UBI_FINAL.pdf; zuletzt abgerufen am 15.09.2020.

Diese Flächenkategorien verweisen auf bestimmte raumkonkrete Ausprägungen von Schutzgütern und indizieren damit einerseits die spezifische Empfindlichkeit von Schutzgütern und andererseits eine rechtlich normierte und/oder gesellschaftliche Bedeutung. Somit kann jeder einzelnen Flächenkategorie ein auf die spezifischen Umweltwirkungen der Planfestlegungen bezogenes Konfliktrisiko (KR) in Form von vier möglichen Konfliktrisikoklassen (KRK) zugewiesen und in den Raum projiziert werden. Sollten sich mehrere der so bewerteten Flächenkategorien auf einer Fläche überlagern, erfolgt eine schutzgutbezogene Aggregation der durch sie abgebildeten Konfliktrisikostufen nach dem Maximalwertprinzip. Im Ergebnis der bundesweiten Bewertung werden die Konfliktrisiken schutzgutbezogen in vier Klassen unterschieden, so dass jeder Rasterzelle (RZ) eines Untersuchungsraums eine KRK je Schutzgut zugeordnet werden kann. Auf dieser Grundlage können dann auch Durchschnittswerte (Summe KR durch Anzahl RZ / KR/RZ) für den gesamten Untersuchungsraum ermittelt und mit den Durchschnittswerten für die Gesamtfläche der Bundesrepublik verglichen werden.

Tab. 2: Konfliktrisikoklassen und Klassenbezeichnungen

Konfliktrisikoklasse	1	2	3	4
Klassenbezeichnung	sehr gering	gering	mittel	hoch

Für die Abbildung der raumbezogenen Ausprägung der einzelnen Schutzgüter werden folgende Flächenkategorien verwendet, die als bundesweit verfügbare Geodaten vorliegen:

- Menschen einschließlich menschliche Gesundheit: Siedlungen, sonstige Siedlungen;
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt: Vogelschutzgebiet, RAMSAR-Gebiet (entsprechend RAMSAR-Konvention), Important Bird Area (IBA), FFH-Gebiet, Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume, Lebensraumnetze für Trockenlebensräume, Lebensraumnetze für Waldlebensräume, Naturschutzgebiet, Nationalpark, nationales Naturmonument, Biosphärenreservat (alle Zonierungen), Moore und Sümpfe, Naturparke, Wälder, Landschaftsschutzgebiete, Weltnaturerbestätte der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) Grube Messel, UNESCO-Weltnaturerbestätte Wattenmeer, UNESCO-Weltnaturerbestätte Alte Buchenwälder Deutschlands, Fließgewässer, Stillgewässer, Flussauen, Ackerland, Dauergrünland, Offenland außerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen;
- Boden: RAMSAR-Gebiet (entsprechend RAMSAR-Konvention), FFH-Gebiet, Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume, Lebensraumnetze für Trockenlebensräume, Lebensraumnetze für Waldlebensräume, Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat (alle Zonierungen), Moore und Sümpfe, Naturparke, Wälder, UNESCO-Weltnaturerbestätte Grube Messel, UNESCO-Weltnaturerbestätte Wattenmeer, UNESCO-Weltnaturerbestätte Alte Buchenwälder Deutschlands, Flussauen, Wasserschutzgebiete (alle Zonierungen), erosionsempfindliche Böden, feuchte verdichtungsempfindliche Böden, Ackerland, Dauergrünland, Offenland außerhalb landwirtschaftlicher Nutzfläche;

- Wasser: RAMSAR-Gebiet (entsprechend RAMSAR-Konvention), Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume, Lebensraumnetze für Waldlebensräume, Moore und Sümpfe, Wälder, Fließgewässer, Stillgewässer, Flussauen, Wasserschutzgebiete (alle Zonierungen);
- Luft, Klima: Lebensraumnetze für Waldlebensräume, Moore und Sümpfe, Wälder, UNESCO-Weltnaturerbestätte Alte Buchenwälder Deutschlands;
- Landschaft: Lebensraumnetze für Waldlebensräume, Naturschutzgebiet, Nationalpark, Nationales Naturmonument, Biosphärenreservat (alle Zonierungen), Naturparke, unzerschnittene verkehrs- und freileitungsarme Räume (UZVFR); Wälder, Landschaftsschutzgebiete, UNESCO-Weltnaturerbestätte Wattenmeer, UNESCO-Weltnaturerbestätte Alte Buchenwälder Deutschlands, UNESCO-Weltkulturerbestätte, UNESCO-Welterbestätte mit Zusatz „Kulturlandschaft“, Fließgewässer, Stillgewässer, Flussauen;
- Kulturgüter/kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter: Nationales Naturmonument, Biosphärenreservat (alle Zonierungen), Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, UNESCO-Weltnaturerbestätte Grube Messel, UNESCO-Weltnaturerbestätte Wattenmeer, UNESCO-Weltkulturerbestätte, UNESCO-Welterbestätte mit Zusatz „Kulturlandschaft“.

Aus der Aufstellung wird deutlich, dass viele der verwendeten Flächenkategorien nicht nur die Ausprägung eines einzelnen Schutzgutes indizieren, sondern durchaus mehrere Schutzgüter abbilden können. Den Flächenkategorien werden jeweils schutzgutbezogen Konfliktrisikoklassen zugeordnet (vgl. Tab. 3). Dazu werden die mit den in der raumbezogenen Umweltprüfung behandelten Festlegungen verbundenen Umweltwirkungen zusammengefasst betrachtet, so dass die Zuordnung der Konfliktrisikoklassen bezogen auf alle raumbezogenen Festlegungen Gültigkeit erlangt.

Tab. 3: Bewertung der Konfliktrisiken von Flächenkategorien

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
1	**Vogelschutzgebiet** • Schutz wildlebender Vogelarten und ihrer Lebensräume • Brut, Nahrungs-, Rast- oder Zuggebiete von seltenen bzw. bedrohten Arten (Anhang I Vogelschutzrichtlinie / VSchRL) *Daten: BfN Schutzgebiete bundesweit*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Habitaten		
2	**RAMSAR-Gebiet,** entspr. RAMSAR-Konvention • Schutz von Feuchtgebieten *Daten: BfN Schutzgebiete bundesweit*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Habitaten		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung des Grundwassers	Wa	3 mittel
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Oberflächengewässern		
3	**Important Bird Area (IBA)** • Vorschläge für künftige Ausweisungen *Daten: Michael-Otto-Institut NABU*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Habitaten		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
4	**FFH-Gebiet** • Schutzgebiet zur Erhaltung natürlicher Lebensräume und wildlebender Tiere und Pflanzen *<u>Daten:</u> BfN Schutzgebiete bundesweit*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Habitaten		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
5	**Lebensraumnetze für Feuchtlebensräume** • §§ 20 f. BNatSchG • Netzwerk von Funktionsräumen der offenlandgeprägten Feuchtlebensraumkomplexe *<u>Daten:</u> BfN-Datensatz Flächen für den Biotopverbund und Funktionsräume Lebensraumnetzwerke*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung des Grundwassers	Wa	2 gering
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Oberflächengewässern		
6	**Lebensraumnetze für Trockenlebensräume** • §§ 20 f. BNatSchG • Netzwerk von Funktionsräumen der offenlandgeprägten Trockenlebensraumkomplexe	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	Daten: BfN-Datensatz Flächen für den Biotopverbund und Funktionsräume Lebensraumnetzwerke	Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
7	**Lebensraumnetze für Waldlebensräume** • §§ 20 f. BNatSchG • Netzwerk von Funktionsräumen der Waldlebensraumkomplexe *Daten: BfN-Datensatz Flächen für den Biotopverbund und Funktionsräume Lebensraumnetzwerke*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Beeinträchtigung der CO_2-Speicherfunktion	Lu/Kl	2 gering
		Beeinträchtigung des oberflächennahen Klimas (z.B. Kaltluftabflüsse)		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung des Grundwassers	Wa	2 gering
8	**Naturschutzgebiet** • § 23 BNatSchG • Besonderer Schutz von Natur und Landschaft mit Verbot aller Handlungen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können *Daten: BfN Schutzgebiete*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	3 mittel

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
9	**Nationalpark** • § 24 BNatSchG • Schutz der ungestörten Abläufe der Naturvorgänge *Daten: BfN Schutzgebiete*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	4 hoch
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
10	**Nationales Naturmonument** • § 24 BNatSchG • Herausragende Bedeutung aus naturgeschichtlichen und kulturhistorischen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart u. Schönheit • Verbot aller Handlungen, die zur Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können *Daten: BfN Schutzgebiete*	Veränderung von Biotopen / Vegetation	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust oder Beeinträchtigung von Stätten mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	4 hoch
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	4 hoch
11	**Biosphärenreservat Zone I (Kernzone)**	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	• § 25 BNatSchG • Schutzgebiete u.a. zur Erhaltung historisch gewachsener Arten- u. Biotopvielfalt, einschl. Wild- und früherer Kulturformen *Daten: BfN Schutzgebiet*	Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	3 mittel
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	2 gering
12	**Biosphärenreservat Zone II (Pflegezone)** • § 25 BNatSchG • Schutzgebiete u.a. zur Erhaltung historisch gewachsener Arten- u. Biotopvielfalt, einschl. Wild- und früherer Kulturformen *Daten: BfN Schutzgebiete*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	2 gering
13	**Biosphärenreservat Zone III (Entwicklungszone)** • § 25 BNatSchG	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	• Schutzgebiet mit wirtschaftl. Nutzung, Modellregion nachhaltiger Entwicklung *<u>Daten:</u> BfN Schutzgebiete*	Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	1 sehr gering
14	**Moore und Sümpfe** • Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Landökosysteme schützen) • Klimaschutzplan 2050 (Schutz von Moorböden) • u.a. gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) *<u>Daten:</u> ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018): Moor und Sumpf (ohne wirtschaftliche Nutzung)*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung der CO_2-Speicherfunktion	Lu/Kl	4 hoch
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	4 hoch
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung des Grundwassers	Wa	3 mittel
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Oberflächengewässern		
15	**Naturparke** • § 27 BNatSchG • Schutz durch Nutzung im Sinne von Kulturlandschaften • Natur mit hoher Erholungsfunktion	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	Daten: BfN Schutzgebiete	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	2 gering
16	**Unzerschnittene verkehrs- und freileitungsarme Räume (UZVFR)** • Erhalt bedeutender Räume des Landschaftsbilds *Daten: Wagner 2017*	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	1 sehr gering
17	**Wälder** • Wald- und Forstflächen ohne Differenzierung hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung *Daten: ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Beeinträchtigung der CO_2-Speicherfunktion	Lu/Kl	2 gering
		Beeinträchtigung des oberflächennahen Klimas (z.B. Kaltluftabflüsse)		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
		Veränderung Grundwasser	Wa	2 gering
18	**Landschaftsschutzgebiete** • § 26 BNatSchG • Besonderer Schutz von Natur und Landschaft mit Verbot aller Handlungen unter besonderer Beachtung von. § 5 Absatz 1 • Schutz wg. Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft (§ 26 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG) *Daten: BfN Schutzgebiete*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	1 sehr gering
19	**UNESCO-Weltnaturerbestätte Grube Messel** • Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Verlust oder Beeinträchtigung von Stätten mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	4 hoch
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung		
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
20	**UNESCO-Weltnaturerbestätte Wattenmeer**	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	• Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Erholungsfunktion	La	2 gering
		Verlust oder Beeinträchtigung von Stätten mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	2 gering
21	**UNESCO-Weltnaturerbestätte Alte Buchenwälder Deutschlands** • Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	4 hoch
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	4 hoch
		Beeinträchtigung der CO_2-Speicherfunktion	Lu/Kl	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
22	**UNESCO-Weltkulturerbestätte** • Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Verlust oder Beeinträchtigung von Stätten mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	4 hoch
		(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
23	**UNESCO-Welterbestätte mit Zusatz „Kulturlandschaft“** • Gartenreich Dessau-Wörlitz, Oberes Mittelrheintal, Muskauer Park sowie Bergpark Wilhelmshöhe • Übereinkommen zum Schutz des Kulturerbes der Welt	(Fremdkörper-) Wirkung auf prägende Landschaft mit naturgeschichtlicher oder kulturhistorischer Bedeutung	KG/SG	4 hoch
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	3 mittel
24	**Siedlungen** • die gesamte Ortslage (im Zusammenhang bebauter Bereich mit seinen vielfältigen Flächennutzungen und mit einer Flächengröße ≥ 10 ha oder ab 10 Anwesen) • außerhalb der Ortslage die Wohnbauflächen, Flächen für Bildung und Forschung und Flächen für Soziales und Gesundheit *<u>Daten:</u> ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Flächenverlust und Überbauung	Me	4 hoch
		Beeinträchtigung des Ortsbildes / Visuelle Störung		
		Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen (Baulärm)		
		Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen (Luftschadstoffe durch Baumaßnahmen)		
25	**Sonstige Siedlungen** • außerhalb der Ortslage liegende Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen gemischter Nutzung, Flächen für Verwaltung, für Kultur und für Sicherheit und	Flächenverlust und Überbauung	Me	3 mittel
		Beeinträchtigung des Ortsbildes / Visuelle Störung		
		Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen (Baulärm)		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	Ordnung, sonstige Flächen funktionaler Prägung (ohne Angabe der Funktion) sowie Wochenend- und Ferienhausbebauung aufgenommen. *Daten: ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen (Luftschadstoffe durch Baumaßnahmen)		
26	**Fließgewässer** *Daten: ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018): Fließgewässer ≥ 12 m*	Verlust und Zerschneidung von Habitaten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten		
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Oberflächengewässern	Wa	3 mittel
		Stoffeintrag / Trübung		
		Veränderung des Abflusses		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	1 sehr gering
27	**Stillgewässer** • Stehende Gewässer einschließlich Uferbereiche *Daten: ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018): Stillgewässer ≥ 10 ha*	Verlust und Zerschneidung von Habitaten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten		
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	1 sehr gering

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Oberflächengewässern	Wa	3 mittel
		Stoffeintrag / Trübung		
		Veränderung des Abflusses		
28	**Flussauen** • Bereiche rezenter Auen *Daten: BfN-Datensatz Flussauen*	Verlust und Zerschneidung von Habitaten	Ti/Pf/bV	3 mittel
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten		
		Veränderung des Abflusses	Wa	2 gering
		Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / visuelle Störungen	La	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
29	**Wasserschutzgebiete I+II** • Quantitative und qualitative Aufrechterhaltung der Wasserversorgung • Eingriffsverbote (§§ 50-52 WHG) *Daten: Daten der Länder*	Stoffeintrag	Wa	4 hoch
		Veränderung des Grundwassers		
		Veränderung des Abflusses (Fließverhältnisse)		
		Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
30	**Wasserschutzgebiete III**	Stoffeintrag	Wa	2 gering
		Veränderung des Grundwassers		
		Veränderung des Abflusses (Fließverhältnisse)		

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
	• Quantitative und qualitative Aufrechterhaltung der Wasserversorgung • Eingriffsverbote (§§ 50-52 WHG) *Daten: Daten der Länder*	Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
31	**Erosionsempfindliche Böden** • Erhalt besonders gefährdeter Bodenfunktionen *Daten: BÜK 1.000 (BGR 2013)*	Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Boden		
		Stoffeintrag		
		Überbauung, Versiegelung und Verdichtung		
32	**Feuchte verdichtungsempfindliche Böden** • Sicherung des Bodens als natürliche Ressource • Vermeidung von Bodenverdichtung *Daten: BÜK 1.000 (BGR 2013)*	Veränderung Boden / Bodenstruktur	Bo	3 mittel
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Veränderung von Vegetation, dadurch Veränderungen von Boden		
		Stoffeintrag		
		Überbauung, Versiegelung und Verdichtung		
		Erwärmung von Sediment und Wasser		
33	**Ackerland** • Landwirtschaftliche Nutzfläche *Daten: ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	1 sehr gering
		Überbauung, Versiegelung und Verdichtung	Bo	2 gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur		
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Stoffeintrag		
	Dauergrünland	Überbauung, Versiegelung und Verdichtung	Bo	

Nr.	Flächenkategorie inkl. Schutzzweck und Datenquelle	Potenzielle Konflikte mit den raumbezogenen Festlegungen	Schutz-gut*	Konflikt-risiko
34	• Landwirtschaftliche Nutzfläche *<u>Daten:</u> ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Veränderung Boden / Bodenstruktur		2 gering
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Stoffeintrag		
		Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	2 gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
35	**Offenland außerhalb landwirtschaftlicher Nutzfläche** • Alle verbleibenden Offenlandflächen, wie Ruderalflure • Unbestimmte und vegetationslose Fläche *<u>Daten:</u> ATKIS-Basis-DLM (BKG 2018)*	Überbauung, Versiegelung und Verdichtung	Bo	1 sehr gering
		Veränderung Boden / Bodenstruktur		
		Veränderung Bodenwasserhaushalt		
		Stoffeintrag		
		Störung / Vergrämung empfindlicher Tierarten	Ti/Pf/bV	1 sehr gering
		Verlust und Zerschneidung von Habitaten		
		Veränderung von Habitaten		
		Verlust und Zerschneidung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung von Biotopen / Vegetation		
		Veränderung der Strömungseigenschaften, Morphologie		

* Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit (Me), Tiere (Ti), Pflanzen (Pf), biologische Vielfalt (bV), Fläche (Fl), Boden (Bo), Wasser (Wa), Luft (Lu), Klima (Kl), Landschaft (La), Kulturgüter/kulturelles Erbe (KG) und sonstige Sachgüter (SG)

Auf dieser Bewertungsgrundlage erfolgt die raumbezogene *Ermittlung* des schutzgutbezogenen Konfliktrisikos der jeweiligen Planfestlegung anhand einer Verschneidung der Daten zum bundesweiten Konfliktrisiko mit dem Wirkraum der jeweiligen Planfestlegung. Die konkreten Abgrenzungen der einzelnen Wirkräume werden in den betreffenden Prüfbögen erläutert. Als Ergebnis der Analyse liegen Informationen zur schutzgutbezogenen Ausprägung des Konfliktrisikos innerhalb des Wirkraums der jeweiligen Planfestlegung vor.

Ein wesentlicher Maßstab für die weitere Bewertung der Umweltauswirkungen ist das Verhältnis zwischen dem ermittelten durchschnittlichen Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung und dem durchschnittlichen bundesweiten Konfliktrisiko. Der Vergleichswert wird in drei Klassen „durchschnittlich“, „unterdurchschnittlich“ (Abweichung von mehr als 10 % unterhalb des Durchschnitts) und „überdurchschnittlich“ (bei einer Abweichung von mehr als 10 % oberhalb des Durchschnitts) ausgegeben und gibt an, welche schutzgutbezogenen Stellenwert die Wirkräume aufweisen. Für die weitere *Bewertung* des schutzgutspezifischen Konfliktrisikos wird darüber hinaus die Verteilung der Konfliktrisikoklassen im Wirkraum ausgewertet. Daraus können dann Aussagen zur Wahrscheinlichkeit des Eintretens möglicher nachteiliger Umweltauswirkungen abgeleitet und in die Bewertung einbezogen werden. Abschließend erfolgt eine Gesamteinschätzung, in die ggf. auch das Verhältnis von positiven zu negativen Umweltauswirkungen der Festlegung einbezogen wird.

Die Abschätzung und Dokumentation der maximal 3-stufigen Umweltprüfung erfolgt tabellarisch in Form von Prüfbögen. Die Struktur des Prüfbogens ist in Abb. 1 dargestellt.

Die Struktur sieht vor, dass in der ersten Zeile die Zuordnung zu einem der drei Regelungsbereiche

- A. Allgemeines,
- B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nr. WHG oder
- C. Küstenschutz

erfolgt. Hieran anknüpfend wird die im BRPH-Entwurf enthaltene Planfestlegung (Ziel (Z) oder Grundsatz (G)) dargestellt.

– Zuordnung zum Regelungsbereich –					
– Zuordnung zum Handlungsbereich –					
– Darstellung der jeweiligen Planfestlegung (Ziel (Z) oder Grundsatz (G)) –					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen**		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen					
Umweltauswirkungen möglich?	Ja	Nein	**Raumbezug?**	Ja	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkung**			
Menschen (Me)					
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Ti, Pf, bV)					
Fläche (Fl)					
Boden (Bo)					
Wasser (Wa)					
Luft (Lu)					
Klima (Kl)					
Landschaft (La)					
Kulturgüter / kulturelles Erbe (KG)					
sonstige Sachgüter (SG)					
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?				Ja	Nein
Umweltprüfung Stufe 3: Raumbezogene Prognose und Bewertung der <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen					
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume [Auswertung der Geodatenanalyse: Hinweise auf besondere Ausprägungen der Schutzgüter im Wirkraum, liegt eine überdurchschnittliche Empfindlichkeit und Bedeutung der Schutzgüter vor?]					
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Umweltauswirkungen**			
		Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt **Verteilung der Konfliktrisiken** **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen**			

Abb. 1: Struktur Prüfbogen

3.1 Ergebnisse der Umweltfolgenabschätzung

Die mit den Festlegungen des BRPH-Entwurfs verbundenen Umweltauswirkungen sind in den folgenden Prüfbogen je Planfestlegung in Form von Zielen und Grundsätzen dokumentiert. Dabei dokumentieren die einzelnen Prüfbögen:

1. die Ergebnisse der Relevanzprüfung,
2. die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter sowie
3. die Ergebnisse der vertiefenden Analyse möglicher erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen, sofern mit der Planfestlegung negative Umweltauswirkungen einhergehen können *und* ein konkreter, über Geodaten abgegrenzter Raumbezug vorliegt, dessen Daten im GIS verfügbar sind.

Tab. 4: Prüfbogen zu Ziel I.1.1

A. Allgemeines

1. Hochwasserrisikomanagement

I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern zu beachten, soweit die entsprechenden Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. Dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit sowie die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, ohne dass diese, mit Ausnahme der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung, näher definiert werden.

Wenn öffentliche Stellen Informationen über die Eintrittswahrscheinlichkeit und das räumliche Ausmaß eines Hochwasserereignisses sowie über die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit vorhalten, dann müssen diese Informationen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung berücksichtigt werden, um zu einer besseren Risikoabschätzung zu gelangen.

Unabhängig davon müssen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung auch die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen berücksichtigt werden.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Ein Bezug der Festlegung auf einen bestimmten räumlichen Geltungsbereich und eine daraus resultierende Eingrenzung des Wirkraums ist nicht gegeben.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Die Festlegung ist nicht mit direkten Umweltwirkungen verbunden. Das Beachtungsgebot führt aber wahrscheinlich dazu, dass raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung hochwasserverträglicher ausgestaltet werden als vorher. Dies bedeutet, dass die zu erwartenden Umweltwirkungen dieser raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Überflutungsfall tendenziell geringer (↑) sind als ohne die Festlegung.

Weil die Anlagen hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkung**
Me	↑	Durch die hochwasserverträglichere Ausgestaltung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen werden eine Vielzahl von Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen aus den empfindlichen Überflutungsbereichen ferngehalten, so dass ihre schutzgutbezogenen Auswirkungen und die damit verbundene Konfliktintensität tendenziell reduziert werden. Das Gleiche gilt auch für eine hochwasserangepasste Bauweise.
Ti, Pf, bV	↑	
Fl	↑	
Bo	↓	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Wa	↑	Durch die hochwasserverträglichere Ausgestaltung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen werden eine Vielzahl von Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen aus
Lu	↑	

Kl	↑	den empfindlichen Überflutungsbereichen ferngehalten, so dass ihre schutzgutbezogenen Auswirkungen und die damit verbundene Konfliktintensität tendenziell reduziert werden. Das Gleiche gilt auch für eine hochwasserangepasste Bauweise.
La	↑	
KG	↓	Eine hochwasserangepasste Bauweise könnte dazu führen, dass von traditionellen Bauweisen abgewichen werden muss, so dass sich vertraute Ortsbilder verändern. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter sind jedoch nicht zu erwarten.
SG	↑	Durch die hochwasserverträglichere Ausgestaltung der raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen werden die Sachgüter in einem besonderen Maße geschützt und Auswirkungen gemindert oder sogar vermieden.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 5: Prüfbogen zu Grundsatz I.1.2

A. Allgemeines

1. Hochwasserrisikomanagement

I.1.2 (G) Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus extremen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. In überflutungsgefährdeten Bereichen, auch in solchen, die durch technische Hochwasserschutzanlagen geschützt sind, soll auf eine Verringerung der Schadenspotentiale hingewirkt werden.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden raumbedeutsame Maßnahmen zum Hochwasserschutz. Die Festlegung enthält zwei Vorgaben:

1. die Forderung, Erkenntnisse aus extremen Hochwasserereignissen wasserwirtschaftlich zu bewerten und auch – sofern bekannt oder verfügbar – die volkswirtschaftlichen Auswirkungen zu berücksichtigen, führt zu einer umfassenderen Kosten-Nutzen-Rechnung, die ggf. in der Tendenz dazu führen wird, dass mehr Maßnahmen zum Hochwasserschutz ergriffen werden, weil deren Kosten aufgrund der besser verdeutlichten Nutzen eher akzeptiert werden;
2. ein verstärktes Hinwirken auf eine Verringerung der Schadenspotentiale dürfte in der Tendenz dazu führen, dass im Falle von Überflutungen weniger bzw. geringere Schäden auftreten.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Die Festlegungen führen allenfalls indirekt zu Umweltwirkungen, indem die auf der Grundlage möglicherweise vermehrt ergriffenen Maßnahmen zum Hochwasserschutz dafür Sorge tragen, dass die Schäden und damit auch deren Umweltwirkungen reduziert werden (↑). Das Gleiche gilt für die Verringerung der Schadenshöhen. Im Vergleich zur aktuellen Situation sind tendenziell positive Umwelteffekte zu erwarten.

Bezogen auf einzelne Schutzgüter können die vermehrt ergriffenen Maßnahmen zum Hochwasserschutz auch nachteilige Wirkungen auf einzelne Schutzgüter (↓) haben.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die Festlegung bezieht sich allgemein auf überflutungsgefährdete Bereiche, für die allerdings keine definierte Abgrenzung vorliegt.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Das Risiko für hochwasserbedingte Gefahren und gesundheitlichen Schaden wird reduziert.
Ti, Pf, bV	↑↓	Ganz überwiegend werden auch die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch Überflutungen geschädigt, so dass die Minderung von Hochwasserrisiken das Beeinträchtigungsrisiko reduziert. Werden zum Hochwasserschutz allerdings vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, können die Schutzgüter im Einzelfall auch kleinräumig Schaden z. B in Form von Habitatbeschädigungen nehmen.
Fl	↓	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigt, indem hierfür Flächen beansprucht werden, die zuvor einer anderen (umweltverträglicheren) Nutzung unterlagen.
Bo	↑↓	Grundsätzlich wird das Schutzgut Boden durch Überflutungen geschädigt, so dass die Minderung von Hochwasserrisiken das Beeinträchtigungsrisiko reduziert.

		Werden zum Hochwasserschutz allerdings vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig in Form von z. B. Bodenverdichtungen beeinträchtigt.
Wa	↑	Das Schutzgut Wasser kann unter bestimmten Voraussetzungen (Trinkwasservorkommen, oligotrophe Stillgewässer) durch Überflutungen geschädigt werden, so dass die Minderung von Hochwasserrisiken des Beeinträchtigungsrisiko reduziert.
Lu	↓	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.
Kl	○	Bezogen auf das Schutzgut sind ausgehend von den möglichen Maßnahmen keine Wirkungszusammenhänge zu erwarten.
La	↑↓	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild. Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall z. B. durch Überprägungen kleinräumig beeinträchtigt.
KG	↑	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter.
SG	↑	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 6: Prüfbogen zu Ziel I.2.1

A. Allgemeines

2. Klimawandel und -anpassung

I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasser- und Starkregenereignisse sowie Meeresspiegelanstieg sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung zu beachten, soweit entsprechende Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung.

Der Klimawandel wirkt sich verstärkend auf Hochwasserereignisse, Starkregenereignisse und damit auf Hochwasserscheitel- und Sturmflutscheitelwasserstände aus. Diese Auswirkungen müssen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung beachtet werden. Dadurch fallen die Vorhaben bzw. Maßnahmen u. U. größer aus (z. B. Rückhaltevolumina, Deichquerschnitte), was ggf. die Schutzgüter stärker belastet.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die Festlegung gilt flächendeckend und ist räumlich nicht auf spezifische Geltungsbereiche beschränkt.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Durch die Einbeziehung des Klimawandels im Zuge der Berücksichtigung von Hochwasserereignissen und Starkregenereignissen bzw. von Hochwasserscheitel- und Sturmflutscheitelwasserständen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung werden die Ereignisse in den Planungs- und Entscheidungsprozessen realitätsnäher abgebildet. Dieses wird voraussichtlich dazu führen, dass die Planungen und Maßnahmen mit geringeren hochwasserbedingten Umweltauswirkungen (↑) verbunden sind.

Dadurch, dass die Planungen und Maßnahmen ggf. größer dimensioniert ausfallen, um den häufiger werdenden Hochwasser- und Starkregenereignisse sowie dem Meeresspiegelanstieg zu begegnen, können einzelne Schutzgüter stärker betroffen sein (↓).

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Das Risiko für hochwasserbedingte Gefahren und gesundheitlichen Schaden wird reduziert.
Ti, Pf, bV	↑	Die Wahrscheinlichkeit für Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch überschwemmungsbedingte Schäden an Vorhaben wird reduziert.
Fl	↑	Durch die Anpassung der Planungen und Maßnahmen ist eine geringere Flächeninanspruchnahme zu erwarten.
Bo	↑↓	Die Wahrscheinlichkeit für Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Überschwemmungen, wie beispielsweise dem Eintrag von Schadstoffen oder der Störung des Bodenlebens, wird reduziert. Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Wa	↑	Das Schutzgut Wasser kann unter bestimmten Voraussetzungen (Trinkwasservorkommen, oligotrophe Stillgewässer) durch Überflutungen geschädigt werden, so dass die Minderung von Hochwasserrisiken des Beeinträchtigungsrisiko reduziert.

Lu	↓	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.
Kl	○	Mit dem Ziel werden die Wirkungen des Klimawandels auf das Hochwassergeschehen adressiert. Bezogen auf das Schutzgut sind ausgehend von den möglichen Maßnahmen jedoch keine Auswirkungen zu erwarten.
La	↑	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild.
KG	↑↓	Wenn Planungen und Maßnahmen so umgesetzt werden, dass Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter. Eine hochwasserangepasste Bauweise könnte dazu führen, dass von traditionellen Bauweisen abgewichen werden muss, so dass sich vertraute Ortsbilder verändern. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter sind jedoch nicht zu erwarten.
SG	↑	Wenn Planungen und Maßnahmen so umgesetzt werden, dass Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 7: Prüfbogen zu Grundsatz I.2.2

A. Allgemeines					
2. Klimawandel und -anpassung					
I.2.2 (G) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen in mittelfristigen Zeiträumen auf ihre Funktionalität im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz. Die geforderte Einbeziehung des Klimawandels in die Überprüfung der Funktionalität der Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz und deren Anpassung führen perspektivisch zu einer sachgerechteren Planung der Maßnahmen und deren höherer Wirksamkeit.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Festlegung gilt flächendeckend und ist räumlich nicht auf spezifische Geltungsbereiche beschränkt.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Die Wirksamkeit der Hochwasserschutzmaßnahmen wird erhöht und damit auch deren in der Regel positiven Umweltwirkungen (↑). Dadurch, dass Hochwasserschutzvorhaben bzw. -maßnahmen an die Auswirkungen des Klimawandels angepasst und deshalb ggf. verstärkt werden, können einzelne Schutzgüter stärker betroffen sein (↓).					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Das Risiko für hochwasserbedingte Gefahren und gesundheitlichen Schaden wird reduziert.			
Ti, Pf, bV	↑↓	Die Wahrscheinlichkeit für Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Überschwemmungen wird reduziert. Die an die Auswirkungen des Klimawandels angepassten und ggf. umfangreicheren Hochwasserschutzmaßnahmen können jedoch durch Eingriffe in Biotope (wie Vegetationsbeseitigungen) auch nachteilige Wirkungen auf die Schutzgüter entfalten.			
Fl	↓	Die mit den zum Hochwasserschutz ergriffenen Maßnahmen verbundenen Wirkungen können das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigen. Insbesondere Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind mit Flächeninanspruchnahme verbunden.			
Bo	↑↓	Die Wahrscheinlichkeit für Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Überschwemmungen, beispielsweise über den Eintrag von Schadstoffen oder die Störung des Bodenlebens, wird reduziert. Die mit den zum Hochwasserschutz ergriffenen Maßnahmen verbundenen Wirkungen können das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigen. Insbesondere Maßnahmen zum Hochwasserschutz können mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen wie Verdichtung oder Versiegelung verbunden sein.			
Wa	↑	Das Schutzgut Wasser kann unter bestimmten Voraussetzungen (Trinkwasservorkommen, oligotrophe Stillgewässer) durch Überflutungen geschädigt werden, so dass die Minderung von Hochwasserrisiken das Beeinträchtigungsrisiko reduziert.			
Lu	↓	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.			
Kl	○	Mit dem Ziel werden die Wirkungen des Klimawandels auf das Hochwassergeschehen adressiert. Bezogen auf das Schutzgut Klima sind ausgehend von den möglichen Maßnahmen jedoch keine Auswirkungen zu erwarten.			

La	↑↓	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild. Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Maßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigt.
KG	↑	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter.
SG	↑	Wenn Überschwemmungsrisiken gemindert werden, reduziert sich auch das Risiko für nachteilige Auswirkungen auf Sachgüter.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 8: Prüfbogen zu Grundsatz I.3

A. Allgemeines

3. Grenzüberschreitende Koordinierung

I.3 (G) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen flussgebietseinheitsbezogen koordiniert werden, insbesondere sollen deren Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger berücksichtigt werden. Die Rückhaltung von Hochwässern soll Vorrang vor dem Bau von Hochwasserschutzanlagen in Fließrichtung wie Deichen haben, soweit dies mit dem integralen Ansatz des wasserwirtschaftlichen Hochwasserrisikomanagements – jeweils angepasst an die örtliche Situation – vereinbar ist.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz, die im Zusammenhang mit der jeweiligen Flussgebietseinheit (FGE) koordiniert werden sollen.

Es wird vorgegeben, dass Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger berücksichtigt werden sollen.

Der zweite Teil des Grundsatzes gibt vor, dass die Rückhaltung von Hochwassern Vorrang vor dem Bau von Hochwasserschutzanlagen in Fließrichtung wie Deichen haben soll.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Durch die Berücksichtigung der Auswirkungen der Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz auf die Unterlieger und die Oberlieger werden auch die dort mit den Maßnahmen verbundenen Umweltwirkungen stärker in den Blick genommen, so dass deren Berücksichtigung und damit Minderung wahrscheinlicher wird (↑).

Die Rückhaltung von Hochwassern ist verglichen mit dem Bau von Hochwasserschutzanlagen wie Deichen grundsätzlich mit geringeren nachteiligen Umweltwirkungen verbunden (↑).

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die Festlegung umfasst Maßnahmen zum Hochwasserschutz in einer Flussgebietseinheit. Deutschland umfasst die FGE Donau, FGE Eider, FGE Elbe, FGE Ems, FGE Maas, FGE Oder, FGE Rhein, FGE Schlei/Trave, FGE Warnow/Peene und die FGE Weser. Diese sind eindeutig abgegrenzt; nicht klar definiert sind jedoch deren Oberläufe, in denen die Rückhaltung von Hochwassern angestrebt wird.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger wird das Risiko für hochwasserbedingte Gefahren und gesundheitlichen Schaden reduziert.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger werden auch die dort in Bezug auf die Schutzgüter auftretenden Umweltauswirkungen stärker berücksichtigt und damit tendenziell gemindert. Durch den angestrebten Verzicht auf den Bau von Hochwasserschutzanlagen werden auch deren Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter reduziert.
Fl	↑	Durch den angestrebten Verzicht auf den Bau von Hochwasserschutzanlagen wird die Flächeninanspruchnahme tendenziell reduziert.
Bo	↑	Durch den angestrebten Verzicht auf den Bau von Hochwasserschutzanlagen wird die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen tendenziell reduziert.
Wa	↑	Durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger werden auch die dort in Bezug auf das Schutzgut Wasser auftretenden Umweltauswirkungen stärker berücksichtigt und damit tendenziell gemindert.
Lu	↑	Durch den angestrebten Verzicht auf den Bau von Hochwasserschutzanlagen werden deren baubedingten Beeinträchtigungen der Luftqualität, insbesondere durch Staub, tendenziell reduziert.
Kl	↑	Durch das längere Halten von Wasser in der Landschaft wird das lokale Klima begünstigt.

La	↑	Durch die Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Unterlieger und die Oberlieger werden auch die dort in Bezug auf die Schutzgüter auftretenden Umweltauswirkungen stärker berücksichtigt und damit tendenziell gemindert. Durch den angestrebten Verzicht auf den Bau von Hochwasserschutzanlagen wird die Beeinträchtigung der Schutzgüter tendenziell reduziert.
KG	↑	
SG	↑	

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen

entfällt

Tab. 9: Prüfbogen zu Ziel II.1.1

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.1 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendige Raum für deren Verstärkungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten; ebenfalls ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendige Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Mit dem Ziel wird die Planung von Nutzungen bzw. die Zuweisung von Raumfunktionen adressiert. In Räumen, die für die Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen erforderlich werden könnten, dürfen Nutzungen und Funktionen nicht ausgewiesen werden, wenn sie einer Verstärkung entgegenstehen würden. Das Gleiche gilt für Räume, die für aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendige Deichrückverlegungen infrage kommen. **Ableitung umweltrelevanter Wirkungen** Mit dem Freihalten von Raum sind keine direkten Umweltwirkungen verbunden. Indirekt werden durch die Verhinderung von Baumaßnahmen nachteilige Umweltwirkungen tendenziell vermieden (↑). Allerdings werden gleichzeitig die Umsetzungschancen für Deichverstärkungen und Deichrückverlegungen erhöht, wenn die Flächen dafür freigehalten sind. Damit wird auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der damit verbundenen Umweltwirkungen erhöht, die sowohl positiv (Minderung der nachteiligen Wirkungen von Hochwasserereignissen (↑)) als auch negativ (bau- und anlagebedingte Wirkungen der verstärkten oder rückverlegten Hochwasserschutzanlagen (↓)) sein können.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Mit „hinter Hochwasserschutzanlagen“ ist der räumliche Geltungsbereich der Festlegung und damit auch deren Wirkraum abstrakt definiert. Bestehende Hochwasserabwehrinfrastruktur (Deiche, mobile und stationäre Hochwasserschutzwände sowie Schutzdünen) wurden im Zuge der Berichterstattung gemäß EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (2007/60/EG, HWRM-RL) aus den Daten der zuständigen Behörden der Länder bundesweit mit Stand 2019 durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde veröffentlicht.		
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden die nachteiligen Auswirkungen, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, in Bezug auf die im Wirkraum lebenden Menschen vermieden. Die durch eine erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung angestrebte Minderung von Hochwasserschäden reduziert ebenfalls die Wahrscheinlichkeit von nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf den Menschen lokal erhöht.			
Ti, Pf, bV	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden die nachteiligen Auswirkungen, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, in Bezug auf die im Wirkraum vorkommenden Tiere und Pflanzen sowie auf die biologische Vielfalt vermieden. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf diese Schutzgüter erhöht.			
Fl	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden Flächeninanspruchnahmen, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, vermieden.			

		Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der Flächeninanspruchnahme durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Bo	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, wird die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, vermieden. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf den Boden durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Wa	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, vermieden. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug das Schutzgut Wasser durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Lu	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden Beeinträchtigungen der Luftqualität, die aus solchen Baumaßnahmen resultieren, vermieden. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Luftbelastung, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Kl	○	Bezogen auf das Schutzgut sind ausgehend keine Wirkungszusammenhänge zu erwarten.
La	↑↓	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vermieden. Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit von anlagebedingten Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
KG	↑	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Kulturgütern vermieden. Die durch eine erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung angestrebte Minderung von Hochwasserschäden reduziert ebenfalls die Wahrscheinlichkeit von nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut.
SG	↑	Durch das Verhindern von Baumaßnahmen, die einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen entgegenstehen, werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Sachgütern vermieden. Die durch eine erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung angestrebte Minderung von Hochwasserschäden reduziert ebenfalls die Wahrscheinlichkeit von nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räumen

Der Wirkraum umfasst die Gebiete in einer Entfernung von maximal 200 m um die Hochwasserschutzanlagen. Ausgangspunkt sind die bundesweiten Daten zur Lage der Hochwasserschutzanlagen. Zur Abgrenzung betroffener Räume wird eine Pufferfläche mit einem Abstandswert von 200 m erzeugt.

Die Größe des Wirkraums beträgt ca. 457.626 ha.

Datenquelle:

Hochwasserschutzanlagen: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 09.09.2020"

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**
Me	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko gegenüber den Wirkungen von Maßnahmen und Projekten zum Hochwasserschutz bezogen auf das Schutzgut Menschen 1,28 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) liegt mit 1,51 KP/RZ leicht über diesem Durchschnittswert. **Verteilung der Konfliktrisiken** Gut 82 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.1 (Z) sind mit Blick auf das Schutzgut Menschen der KRK 1, knapp 2 % der KRK 3 und ca. 16 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Die Wahrscheinlichkeit, dass durch die Planfestlegung II.1.1 (Z) tatsächlich Konflikte mit dem Schutzgut Menschen ausgelöst werden, ist nicht als hoch einzuschätzen. Zwar führt die Planfestlegung zu einer Erhöhung der Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, aber der Anteil der Flächen im Wirkraum, die mit KRK 3 oder 4 bewertet sind, ist mit insgesamt 18% relativ gering. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen zu einem gewissen Grad; Andererseits führt jedoch die Planfestlegung zur Vermeidung von anderweitigen Baumaßnahmen (nahezu 100 %-ige Eintrittswahrscheinlichkeit durch Zielformulierung) und somit zur Vermeidung der damit einhergehenden negativen Umweltauswirkungen. Gleichermaßen werden durch die Planfestlegung Hochwasserschäden mit nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen vermindert. Insgesamt ist davon auszugehen, dass – bezogen auf das Schutzgut Menschen – die positiven Umweltauswirkungen die negativen überwiegen.
Ti, Pf, bV	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko gegenüber den Wirkungen von Maßnahmen und Projekten zum Hochwasserschutz bezogen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 2,25 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) ist im Vergleich hierzu mit 2,68 KP/RZ erhöht. **Verteilung der Konfliktrisiken** Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden knapp 24 % des Wirkraums der KRK 1 zugeordnet, 21 % der KRK 2, 19 % der KRK 3 und gut 36 % der KRK 4. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Die Wahrscheinlichkeit auf nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen einen schutzgutspezifischen Konflikt auszulösen ist in Anbetracht dessen, dass mehr als ein Drittel der Fläche des Wirkraums der KRK 4 zugeordnet und ein Fünftel der Fläche mit der KRK 3 bewertet ist, als relativ hoch einzustufen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen zu einem gewissen Grad; Andererseits jedoch führt die Planfestlegung zur Vermeidung anderweitiger Baumaßnahmen und somit zur Vermeidung hiermit einhergehender negativer Umweltauswirkungen mit einer – durch die Zielformulierung herbeigeführten – nahezu 100 %-igen Eintrittswahrscheinlichkeit. Insgesamt werden die relativ hohen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut daher dennoch von den positiven Umweltauswirkungen der Festlegung überwogen.

Bo	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko gegenüber den Wirkungen von Maßnahmen und Projekten zum Hochwasserschutz bezogen auf das Schutzgut Boden 2,14 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) liegt mit 2,53 KP/RZ leicht über diesem Durchschnittswert. **Verteilung der Konfliktrisiken** Gut 13 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.1 (Z) sind bezogen auf das Schutzgut Boden der KRK 1, knapp 22 % der KRK 2, 64 % der KRK 3 und knapp 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Die Wahrscheinlichkeit, dass durch die Planfestlegung II.1.1 (Z) tatsächlich Konflikte mit dem Schutzgut Boden ausgelöst werden, ist als mittel einzuschätzen. Das rührt daher, dass die Erhöhung der Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen vor allem auf Flächen erfolgt, die der KRK 3 zugeordnet werden. Das trifft auf 2/3 aller Flächen des Wirkraums zu. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen zu einem gewissen Grad; Andererseits jedoch führt die Planfestlegung zur Vermeidung anderweitiger Baumaßnahmen und somit zur Vermeidung hiermit einhergehender negativer Umweltauswirkungen mit einer – durch die Zielformulierung herbeigeführten – nahezu 100 %-igen Eintrittswahrscheinlichkeit. Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass die positiven Umweltauswirkungen die negativen überwiegen.
Wa	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Bezogen auf das Schutzgut Wasser beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko 1,48 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) liegt mit 1,64 KP/RZ leicht über diesem Durchschnittswert. **Verteilung der Konfliktrisiken** Knapp 53 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.1 (Z) sind der KRK 1, 32 % der KRK 2, knapp 14 % der KRK 3 und gut 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Die Wahrscheinlichkeit auf nachfolgender Ebene einen Konflikt auszulösen, ist als gering einzuschätzen, weil es kaum Flächen im Wirkraum gibt, die ein mittleres oder gar hohes Konfliktrisiko aufweisen. Auch ist das durchschnittliche Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung nicht sonderlich hoch. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen deutlich; Andererseits jedoch führt die Planfestlegung zur Vermeidung anderweitiger Baumaßnahmen und somit zur Vermeidung hiermit einhergehender negativer Umweltauswirkungen mit einer – durch die Zielformulierung herbeigeführten – nahezu 100 %-igen Eintrittswahrscheinlichkeit. Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass die positiven Umweltauswirkungen der Festlegung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser deutlich überwiegen.
Lu	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Das bundesweite durchschnittliche Konfliktrisiko gegenüber den Wirkungen von Maßnahmen und Projekten zum Hochwasserschutz beträgt bezogen auf das Schutzgut Luft 1,33 KP/RZ. Demgegenüber ist das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) mit 1,18 KP/RZ unterdurchschnittlich. **Verteilung der Konfliktrisiken** Nahezu 84 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.1 (Z) sind der KRK 1, gut 15 % der KRK 2 und knapp 1 % der KRK 4 zugeordnet.

		Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen Aufgrund des im Vergleich zum Bundesgebiet vorliegenden unterdurchschnittlichen Konfliktrisikos im Wirkraum der Planfestlegung ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen gering. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen zu einem geringen Grad; Andererseits jedoch führt die Planfestlegung zur Vermeidung anderweitiger Baumaßnahmen und somit zur Vermeidung hiermit einhergehender negativer Umweltauswirkungen mit einer – durch die Zielformulierung herbeigeführten – nahezu 100 %-igen Eintrittswahrscheinlichkeit. Insgesamt überwiegen die positiven Umweltauswirkungen der Festlegung auf das Schutzgut Luft daher deutlich.
La	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft 1,61 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.1 (Z) liegt mit 1,70 KP/RZ im Durchschnitt. **Verteilung der Konfliktrisiken** Fast 44 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.1 (Z) sind der KRK 1, 45 % der KRK 2, fast 10 % der KRK 3 und knapp 2 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass nahezu 85 % des Wirkraums (sehr) geringe Konfliktrisiken in Bezug auf das Schutzgut Landschaft aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als gering einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Einerseits erhöht die Planfestlegung zwar die Eintrittswahrscheinlichkeit bau- und anlagebedingter negativer Umweltauswirkungen durch die Realisierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen zu einem geringen Grad; Andererseits jedoch führt die Planfestlegung zur Vermeidung anderweitiger Baumaßnahmen und somit zur Vermeidung hiermit einhergehender negativer Umweltauswirkungen mit einer – durch die Zielformulierung herbeigeführten – nahezu 100 %-igen Eintrittswahrscheinlichkeit. Insgesamt überwiegen die positiven Umweltauswirkungen aber deutlich.

Tab. 10: Prüfbogen zu Ziel II.1.2

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.2 (Z) Das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist, soweit es hochwassermindernd wirkt und die entsprechenden Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind, zu erhalten oder zu verbessern.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, ohne dass diese Maßnahmen im Detail definiert werden. Die Maßnahmen sollen dazu führen, das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens zu erhalten oder zu verbessern. **Ableitung umweltrelevanter Wirkungen** Bei Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens – wie Flächenentsiegelung, flächensparendes Bauen, Sicherung unversiegelter Flächen – kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sie mit positiven Wirkungen nicht nur auf den Boden, sondern darüber hinaus indirekt auch auf die anderen Schutzgüter verbunden sind (↑).			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Der räumliche Geltungsbereich der Festlegung ist zwar auf Einzugsgebiete bezogen, diese umfassen aber letztlich die gesamte Bundesrepublik und sind damit nicht näher einzugrenzen, um die spezifische Ausprägung der Schutzgüter in die Umweltfolgenabschätzung und -bewertung einbeziehen zu können.		
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Das Risiko für die gesundheitlichen Gefahren durch Hochwasser wird durch den Erhalt bzw. die Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens gemindert. Gleichzeitig werden durch die Förderung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens Kühlflächen geschaffen, die eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels bewirken, indem Hitzebelastung reduziert werden.			
Ti, Pf, bV	↑	Durch z. B. das Unterlassen von Bebauung und Bodenverdichtung, um das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens zumindest zu erhalten, werden auch die Lebensraumfunktionen des betreffenden Raumes erhalten.			
Fl	↑	Durch z. B. das Unterlassen von Bebauung und Bodenverdichtung zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens wird eine Zunahme der Flächeninanspruchnahme verhindert.			
Bo	↑	Durch z. B. das Unterlassen von Bebauung und Bodenverdichtung zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden auch die Bodenfunktionen gefördert.			
Wa	↑	Durch z. B. das Unterlassen von Bebauung und Bodenverdichtung zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens werden die Quantität und Qualität von Grund- und Oberflächenwasser gefördert.			
Lu	↑	Der Erhalt und die Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens verhindert eine Verschlechterung der Luftqualität bzw. sorgt im Falle von Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens auch für eine Verbesserung der Luftqualität, indem die Luftfeuchtigkeit erhöht und der Eintrag von Schadstoffen vermindert werden.			
Kl	↑	Das Lokalklima wird verbessert, indem Kühlflächen erhalten bzw. geschaffen werden, die Hitzebelastungen reduzieren.			

La	↑	Durch z. B. das Unterlassen von Bebauung wird auch eine diesbezügliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verhindert bzw. gemindert.
KG	↑	Indem die Wahrscheinlichkeit von Hochwasser durch den Erhalt bzw. die Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens gemindert wird, wird auch das Risiko für Schäden an Kulturgütern gemindert.
SG	↑	Indem die Wahrscheinlichkeit von Hochwasser durch den Erhalt bzw. die Verbesserung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens gemindert wird, wird auch das Risiko für Schäden an Sachgütern gemindert.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 11: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.3

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.3 (G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte bedacht werden. Dies betrifft insbesondere bauliche Anlagen, die Siedlungsentwicklung und die Land- und Forstwirtschaft.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die mit baulichen Anlagen, Siedlungsentwicklung sowie der Land- und Forstwirtschaft verbunden sind. Bei diesen sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Das umfasst bspw. Ansätze, die auf eine Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses, auf eine Minderung der Hochwasserwellen oder die Steigerung der Retentionsleistung zielen. Das sind z. B. Maßnahmen zum Rückbau, zur Flächenentsiegelung, zur Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen oder zur ortsnahen Niederschlagsversickerung und -speicherung, die insbesondere im Zusammenhang mit baulichen Anlagen, der Siedlungsentwicklung sowie der Land- und Forstwirtschaft zum Tragen kommen können.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Der räumliche Geltungsbereich der Festlegung betrifft alle Einzugsgebiete und ist nicht näher einzugrenzen.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Die aufgeführten Maßnahmen führen entweder dazu, dass bestehende oder wahrscheinlich eintretende nachteilige Wirkungen reduziert werden (bspw. Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Freiflächen) (↑) oder sind mit Wirkungen verbunden, die sich grundsätzlich positiv auf den Zustand der Schutzgüter auswirken (Rückbau, Flächenentsiegelung, ortsnahe Niederschlagsversickerung) (↑). Negative Umweltwirkungen, die mit hochwasserminimierenden Aspekten verbunden wären, sind auf der bundesweiten Planungsebene nicht zu erkennen.					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Das Risiko für die gesundheitlichen Gefahren durch Hochwasser wird gemindert.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die hochwassermindernde Steuerung des Baus von Anlagen, der Siedlungsentwicklung sowie der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung werden die Lebensraumfunktionen gefördert, was sich positiv auf die Schutzgüter auswirkt.
Fl	↑	Durch die hochwassermindernde Steuerung des Baus von Anlagen, der Siedlungsentwicklung sowie der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung wird die Neuinanspruchnahme von Freiflächen reduziert.
Bo	↑	Durch die hochwassermindernde Steuerung des Baus von Anlagen, der Siedlungsentwicklung sowie der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung werden die Bodenfunktionen bspw. durch Rückbau, Flächenentsiegelung und ortsnahe Niederschlagsversickerung gefördert.
Wa	↑	Die Quantität und Qualität von Grund- und Oberflächenwasser wird gefördert, wenn der Bau von Anlagen, die Siedlungsentwicklung sowie die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung hochwassermindernd gesteuert werden.
Lu	↑	Die hochwassermindernde Steuerung des Baus von Anlagen, der Siedlungsentwicklung sowie der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung bewirkt eine Verbesserung der Luftqualität, indem bspw. Freiflächen, die auch als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren, nicht in Anspruch genommen werden oder neue Kaltluftschneisen durch den Rückbau

		von Anlagen, durch den eine ortsnahe Niederschlagsversickerung ermöglicht wird, entstehen.
Kl	↑	Das Lokalklima wird verbessert, indem Kaltluftentstehungsgebiete erhalten oder durch Entsiegelung geschaffen werden.
La	↑	Durch die Verhinderung von Bebauung oder durch Entsiegelung wird auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemindert.
KG	↑	Indem die Schadenspotentiale von Hochwasser gemindert werden, wird auch das Risiko für Schäden an Kulturgütern gemindert.
SG	↑	Indem die Wahrscheinlichkeit von Hochwasser gemindert wird, wird auch das Risiko für Schäden an Sachgütern gemindert.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 12: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.4

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.4 (G) Die in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereiche in und an Gewässern sollen in ihrer Funktionsfähigkeit für den Hochwasserschutz erhalten werden. Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, sollen zugunsten raumbedeutsamer Maßnahmen des Hochwasserrückhalts von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden; dies gilt insbesondere für Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen. Auf Flächen nach Satz 1 und Satz 2 sollen den Hochwasserabfluss oder die Hochwasserrückhaltung beeinträchtigende Nutzungen nur ausnahmsweise geplant oder zugelassen werden, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls dies notwendig machen und ein ortsnaher Ausgleich des Retentionsraumverlusts vorgesehen ist. Satz 3 gilt nicht für Maßnahmen des Hochwasserschutzes.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Maßnahmen zum Erhalt von als Abfluss- und Retentionsraum wirksamen Bereichen in und an Gewässern sowie Maßnahmen zur Sicherung weiterer potentieller Rückhalteflächen. Die Maßnahmen umfassen v. a. die Steuerung entgegenstehender Nutzungen. In und an Gewässern sollen die Abfluss- und Retentionsräume erhalten und erweitert werden. Diese Räume sollen grundsätzlich von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Eine Zulassung der Nutzungen soll nur ausnahmsweise erfolgen.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Der Grundsatz gilt speziell für als Abfluss- und Retentionsraum wirksame Bereiche in und an Gewässern sowie für deren gesamten Einzugsgebiete. Im Detail sind als Abfluss- und Retentionsraum wirksame Bereiche in und an Gewässern bisher nicht bundesweit einheitlich abgegrenzt, so dass der Ausgangszustand des Wirkraums nicht in die Umweltfolgenabschätzung einbezogen werden kann. Flächen, die an ausgebaute oder eingedeichte Gewässer angrenzen, können im bundesweiten Maßstab ebenfalls nicht eindeutig identifiziert und abgegrenzt werden.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Der Erhalt und die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen ist grundsätzlich mit positiven Umweltwirkungen verbunden, weil der Erhalt und die Erweiterung des Wasserrückhalts (Retentionsfunktion) auch auf weitere Naturhaushaltsfunktionen, wie z. B. auf die Grundwasserdargebots- und die Biotopfunktion, positiv wirkt (↑). Durch die Freihaltung der Flächen von Baumaßnahmen werden deren nachteilige Umweltauswirkungen vermieden bzw. deren Eintrittswahrscheinlichkeit gemindert (↑).					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Das Risiko für die gesundheitlichen Gefahren durch Hochwasser wird durch die Maßnahmen gemindert. Wenn die Abfluss- und Retentionsräume von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden, werden auch die damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen bzw. menschliche Gesundheit reduziert.			
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen werden grundsätzlich die Lebensraumfunktionen der betroffenen Wirkbereiche gefördert. Das gilt insbesondere, wenn die Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, von Baumaßnahmen freigehalten werden.			
Fl	↑	Durch das Freihalten von Bebauung von Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, wird die Flächeninanspruchnahme reduziert.			
Bo	↑	Durch die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen werden grundsätzlich die Bodenfunktionen der betroffenen Wirkbereiche gefördert. Das gilt insbesondere, wenn die			

		Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, von Baumaßnahmen freigehalten werden.
Wa	↑	Durch die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen wird grundsätzlich die Quantität und Qualität von Grund- und Oberflächenwasser gefördert. Das gilt insbesondere, wenn die Flächen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, von Baumaßnahmen freigehalten werden.
Lu	↑	Die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen, insbesondere das Freihalten der Flächen von Baumaßnahmen, die zurzeit nicht als Rückhalteflächen genutzt werden, aber für den Wasserrückhalt geeignet und erforderlich sind, bewirkt eine Verbesserung der Luftqualität, indem bspw. keine baulich bedingten Barrieren zu Steigerungen der lufthygienischen Belastung führen können.
Kl	↑	Das Lokalklima wird verbessert, indem Kühlflächen geschaffen werden, wenn das Wasser länger in der Landschaft gehalten wird. Auch die Verhinderung von Bebauung nicht versiegelter Flächen hat einen kühlenden Effekt und trägt zur Kaltluft- und Frischluftproduktion bei, die sich positiv auf das Lokalklima auswirken.
La	↑	Durch die Erweiterung von Abfluss- und Retentionsräumen und die damit verbundene Verhinderung von Bebauung wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemindert.
KG	↑	Durch gesteuerte Retention von Hochwässern werden punktuelle Gefahren vermindert, so dass auch das Risiko für Schäden an Kulturgütern gemindert wird.
SG	↑	Durch gesteuerte Retention von Hochwässern werden punktuelle Gefahren vermindert, so dass auch das Risiko für Schäden an Sachgütern gemindert wird.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 13: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.5

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.5 (G) Werden im Zuge des Aus- oder Umbaus von Gewässern raumbedeutsame Renaturierungsmaßnahmen geplant, die das Hochwasserrisiko senken, sollen diese durch die Regionalplanung der Länder auf geeignete Weise räumlich gesichert werden. In den Ländern Bremen und Hamburg sowie in den kreisfreien Städten Niedersachsens gilt Satz 1 insoweit, als die dort genannten Maßnahmen im Flächennutzungsplan darzustellen sind, soweit es keinen regionalen Raumordnungsplan gibt.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden raumbedeutsame Renaturierungsmaßnahmen, die im Zuge des Aus- oder Umbaus von Gewässern bereits von anderer Seite geplant werden. Der Grundsatz legt fest, dass diese Maßnahmen durch die Regionalplanung räumlich gesichert werden sollen. Durch diese förmliche Festlegung werden diese Maßnahmen nicht initiiert, sondern deren Umsetzung durch die räumliche Sicherung allenfalls erleichtert.				**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Festlegung gilt für alle Gewässer und ist räumlich nicht weiter spezifiziert.	
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Die Renaturierung von Fließgewässern ist in Bezug auf alle Schutzgüter grundsätzlich mit positiven Umweltauswirkungen verbunden. Durch den Grundsatz wird allerdings eine regionalplanerische Sicherung der Maßnahmen angeregt und nicht die Maßnahmen selbst, so dass mit dem Grundsatz kein neuen Umweltwirkungen verbunden sind, sondern allenfalls deren Eintrittswahrscheinlichkeit erhöht wird (↑). Allerdings wird auch die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Nutzungsmöglichkeiten der Retentionsräume eingeschränkt werden (↓).					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Renaturierung von Gewässern werden nicht nur das Hochwasserrisiko und die damit verbundenen Gefahren für die menschliche Gesundheit reduziert, sondern auch der Erholungswert der Gewässer für das Schutzgut Menschen erhöht.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Renaturierung von Gewässern wird deren Lebensraumfunktion verbessert.
Fl	↓	Im Zuge der Renaturierung von Gewässern wird die Flächeninanspruchnahme eher erhöht, weil der Fließquerschnitt vergrößert wird.
Bo	↑	Durch die Renaturierung von Gewässern werden die Bodenfunktionen verbessert.
Wa	↑	Im Zuge der Renaturierung von Gewässern wird in der Regel auch deren Wasserqualität verbessert.
Lu	↑	Die Renaturierung von Gewässern bewirkt eine Verbesserung der Luftqualität, indem bspw. die Luftfeuchte erhöht wird.
Kl	↑	Durch Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern wird das Wasser länger in der Landschaft gehalten. Dadurch werden Kühlflächen gefördert, die das Lokalklima verbessern.
La	↑	Renaturierungsmaßnahmen an Gewässern erhöhen die empfundene Naturnähe und führen damit zu einer Aufwertung der Landschaftsbildqualität.
KG	↑	Naturnahe Gewässer sind wichtiger Bestandteil der Kulturlandschaft und werten diese auf.
SG	↑↓	Durch die Renaturierung von Gewässern wird das Hochwasserrisiko und damit verbunden das Schadensrisiko bezogen auf Sachgüter reduziert.

		Gleichzeitig werden Nutzungsmöglichkeiten – bspw. für Landwirtschaft und Verkehr – eingeschränkt und reduziert.
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?		Ja / **Nein**
Umweltprüfung Stufe 3: **Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**		
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume		
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 14: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.6

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.6 (G) Standorte für raumbedeutsame Einrichtungen des Hochwasserschutzes, die zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über die Aufstellung oder Fortschreibung der regionalen Raumordnungspläne in der Maßnahmenliste des Nationalen Hochwasserschutzprogramms enthalten sind, sollen in den regionalen Raumordnungsplänen durch Ziele der Raumordnung gesichert werden. In den Ländern Bremen und Hamburg sowie in den kreisfreien Städten Niedersachsens gilt Satz 1 insoweit, als die dort genannten Standorte im Flächennutzungsplan darzustellen sind, soweit es keinen regionalen Raumordnungsplan gibt.					
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Standorte für raumbedeutsame Einrichtungen des technischen Hochwasserschutzes. Diese sollen in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen durch Ziele der Raumordnung gesichert werden. Dadurch können die erforderlichen Flächen von anderen Nutzungen freigehalten werden. Die Maßnahmen selbst sind bereits durch die Maßnahmenliste des Nationalen Hochwasserschutzprogramms vorgegeben und sollen daher auch unabhängig von den Festlegungen des BRPH realisiert werden. **Ableitung umweltrelevanter Wirkungen** Durch die Sicherung der Standorte für die Maßnahmen werden aber nicht die Maßnahmen selbst initiiert, sondern nur das Verfahren für deren Umsetzung erleichtert. Bei dem Grundsatz handelt es sich also um eine formale Festlegung, die keinen Einfluss auf die materiellen Eigenschaften der Maßnahmen nimmt und daher nicht mit direkten Umweltwirkungen verbunden ist (○).				**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die betreffenden Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes und damit auch deren Standorte sind im Nationalen Hochwasserschutzprogramm räumlich verortet. Bisher können allerdings nur Punktdaten zu allen Maßnahmen der Liste angefragt werden, aus denen sich die konkrete Ausdehnung der Maßnahmen und der Wirkräume allerdings noch nicht ableiten lässt.	
Umweltauswirkungen möglich?	Ja	**Nein**	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	○				
Ti, Pf, bV	○				
Fl	○				
Bo	○				
Wa	○				
Lu	○				
Kl	○				
La	○				
KG	○				
SG	○				
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?				Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 3: **Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**					
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume					

entfällt

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 15: Prüfbogen zu Grundsatz II.1.7

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
1. Sicherung von Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG					
II.1.7 (G) Negative Auswirkungen von Hochwassern auf die Trinkwasserversorgung sollen vermieden werden.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers bei Hochwasser. Solche Maßnahmen umfassen bspw.: • den Schutz von Trinkwasserschutzgebieten, • den Schutz von Abwasserbehandlungsanlagen sowie • den Schutz von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. **Ableitung umweltrelevanter Wirkungen** Mit den infrage kommenden Maßnahmen, die ergriffen werden könnten, um negative Auswirkungen von Hochwassern auf das Trinkwasser zu vermeiden, können je nach Art der Maßnahmen sehr unterschiedliche Wirkungen verbunden sein. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass sich die Maßnahmen auf das Schutzgut Wasser durchweg positiv auswirken werden (↑). Mit der Errichtung von Deichanlagen oder anderen Anlagen zur Vermeidung von Überschwemmungen von Gebieten mit empfindlichen Grundwasserleitern können jedoch bezogen auf andere Schutzgüter auch nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sein (↓).				**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Räume, in denen empfindliche Trinkwasservorkommen anzutreffen sind, die gegenüber Überschwemmungen besonders empfindlich sind, lassen sich im bundesweiten Maßstab nur dann konkret bestimmen bzw. abgrenzen, wenn die erforderlichen Daten bundesweit verfügbar sind. Grundsätzlich sind GIS-Daten zu Wasserschutzgebieten sowie zu Kläranlagen/Abwasserbehandlungsanlagen verfügbar.		
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Der Schutz des Trinkwassers vermeidet gesundheitliche Schädigungen.			
Ti, Pf, bV	↓	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen im Hinblick auf Lebensraumfunktionen in den betroffenen Gebieten nicht auszuschließen.			
Fl	↓	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen auf das Schutzgut Fläche nicht auszuschließen.			
Bo	↓	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Bodenfunktionen nicht auszuschließen.			
Wa	↑	Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers werden sich definitionsgemäß immer positiv auf das Schutzgut auswirken.			
Lu	○	Keine Wirkungszusammenhänge erkennbar			
Kl	○	Keine Wirkungszusammenhänge erkennbar			
La	↓	Wenn der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind anlagebedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht auszuschließen.			
KG	↓	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf Kulturgüter nicht auszuschließen.			
SG	↑	Zum Schutz des Trinkwassers werden u.a. Maßnahmen ergriffen, die die Wasserbehandlungsanlagen schützen sollen und damit Sachgüter betreffen.			
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?				**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3: Raumbezogene Prognose und Bewertung der <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen		
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume Der Wirkraum umfasst Gebiete mit Bedeutung für die Trinkwasserversorgung die durch Hochwasserereignisse betroffen sein können. Zur Abgrenzung betroffener Räume werden Wasserschutzgebiete sowie Abwasserbehandlungsanlagen (einschließlich einem Puffer von 200 m um die Anlage) innerhalb der Bereiche identifiziert, die durch ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen überflutet werden. Die Größe des Wirkraums beträgt 355.450 ha. Datenquellen: Abwasserbehandlungsanlagen: Basis-DLM ATKIS AX_IndustrieUndGewerbeflaeche FKT 2610 GeoBasis-DE / BKG (2020) Trinkwasserschutzgebiete (WSG) und Heilquellenschutzgebiete (HSG): „WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 30.09.2019, 23.04.2018, 28.01.2010“ Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 06.05.2020"		
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**
Ti, Pf, bV	↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 2,25 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.7 (G) liegt mit 2,47 KP/RZ im Durchschnitt. **Verteilung der Konfliktrisiken** Fast 25 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.7 (G) sind der KRK 1, nahezu 30 % der KRK 2, fast 20 % der KRK 3 und knapp 26 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass fast die Hälfte des Wirkraums mittlere bis hohe Konfliktrisiken in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt aufweisen, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als mittel einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Weil in Verbindung mit der Festlegung keine positiven Auswirkungen auf das Schutzgut vorliegen, sind die Auswirkungen insgesamt negativ.
Bo	↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** In Bezug auf das Schutzgut Boden beträgt das bundesweite durchschnittliche Konfliktrisiko 2,14 KP/RZ. Innerhalb des Wirkraums der Planfestlegung II.1.7 (G) liegt das Konfliktrisiko bei 2,60 KP/RZ, womit es hier überdurchschnittlich ist. **Verteilung der Konfliktrisiken** Im Wirkraum der Planfestlegung II.1.7 (G) stellt sich die Verteilung der Konfliktrisiken wie folgt dar: auf knapp 4 % der Fläche des Wirkraums liegt die KRK 1 vor, auf gut 33 % die KRK 2, auf nahezu 62 % die KRK 3 und auf fast 1 % die KRK 4. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass auf über 60 % der Fläche des Wirkraums mittlere Konfliktrisiken mit Blick auf das Schutzgut Boden vorliegen und es über dem bundesweiten Durchschnitt liegt, der bereits eher in einem mittleren Bereich liegt, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als hoch einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Weil in Verbindung mit der Festlegung keine positiven Auswirkungen auf das Schutzgut vorliegen, sind die Auswirkungen insgesamt negativ.

La	↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Hinsichtlich des Schutzguts Landschaft liegt das durchschnittliche Konfliktrisiko auf das gesamte Bundesgebiet bezogen bei 1,61 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.1.7 (G) liegt mit 2,67 KP/RZ im Durchschnitt. **Verteilung der Konfliktrisiken** Fast 44 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.7 (G) sind der KRK 1, über 47 % der KRK 2, etwas mehr als 8 % der KRK 3 und gut 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Weil im Wirkraum dieser Planfestlegung mit über 90 % (sehr) geringe Konfliktrisiken vorliegen, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als gering einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Weil in Verbindung mit der Festlegung keine positiven Auswirkungen auf das Schutzgut vorliegen, sind die Auswirkungen insgesamt negativ.
KG/SG	↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Das Konfliktrisiko von Kultur- und sonstigen Sachgütern im gesamte Bundesgebiet beträgt durchschnittlich 1,28 KP/RZ. Im Wirkraum der Planfestlegung II.1.7 (G) liegt das Konfliktrisiko bei durchschnittlich 1,17 KP/RZ, womit es im Vergleich zum deutschlandweiten Konfliktrisiko im Durchschnitt liegt. **Verteilung der Konfliktrisiken** Knapp über 84 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.1.7 (G) sind der KRK 1, gut 15 % der KRK 2 und knapp 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Die Wahrscheinlichkeit, tatsächlich einen Konflikt auf einer nachfolgenden Planungs- oder Genehmigungsebene auszulösen, ist als gering einzuschätzen. Das liegt darin begründet, dass gerade mal auf knapp 1 % der Flächen des Wirkraums dieser Festlegung hohe Konfliktrisiken vorliegen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Weil in Verbindung mit der Festlegung keine positiven Auswirkungen auf das Schutzgut vorliegen, sind die Auswirkungen insgesamt negativ.

Tab. 16: Prüfbogen zu Grundsatz II.2.1

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
2. Ergänzende Festlegungen für die Sicherung von Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG					
II.2.1 (G) Festgesetzte oder vorläufig zu sichernde Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG sollen in den regionalen Raumordnungsplänen durch Ziele der Raumordnung gesichert werden. In den Ländern Bremen und Hamburg sowie in den kreisfreien Städten Niedersachsens gilt Satz 1 insoweit, als die dort genannten Gebiete im Flächennutzungsplan darzustellen sind, soweit es keinen regionalen Raumordnungsplan gibt.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern nach § 76 WHG: (…) „(2) Die Landesregierung setzt durch Rechtsverordnung 1. innerhalb der Risikogebiete oder der nach § 73 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 zugeordneten Gebiete mindestens die Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und 2. die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete als Überschwemmungsgebiete fest. (…) (3) Noch nicht nach Absatz 2 festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind zu ermitteln, in Kartenform darzustellen und vorläufig zu sichern.“ Der Grundsatz gibt vor, dass diese so definierten und festzusetzenden Gebiete im Zuge der Regionalplanung durch Ziele der Raumordnung gesichert werden sollen. Bei der Festlegung handelt es sich also in erster Linie um eine Verfahrensregelung, nach der bereits festgesetzte Überschwemmungsgebiete planerisch gesichert werden sollen. Dadurch wird die Wirksamkeit der mit den Gebieten verfolgten Anliegen erhöht.				**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Soweit von den Ländern bereits festgelegt, sind die betreffenden Überschwemmungsgebiete räumlich definiert. Diese rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete sind von den Bundesländern mit Stand 2019 an die Bundesanstalt für Gewässerkunde übermittelt worden. Dort liegen sie gesammelt vor und können untersucht werden. Allerdings ist es für eine raumbezogene Folgenabschätzung erforderlich, dass die zuständigen Stellen in den Bundesländern auch die vorläufig zu sichernden Gebiete definiert haben und dass deren Abgrenzungen über verfügbare Geodaten abgebildet werden können. Dies ist gegenwärtig nicht der Fall.	
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Durch den Grundsatz werden keine umweltrelevanten Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen und damit verbundene Umweltwirkungen etabliert, sondern deren Wirkung durch die Initiierung weiterer Verfahrensschritte zur planerischen Sicherung allenfalls verstätigt. Durch die Planaussage selbst werden daher keine umweltrelevanten Wirkungen hervorgerufen vielmehr sind diese Wirkungen unmittelbar mit der durch die Fachplanung erfolgten Festsetzungen verbunden (○).					
Umweltauswirkungen möglich?	Ja	**Nein**	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	○				
Ti, Pf, bV	○				
Fl	○				
Bo	○				
Wa	○				
Lu	○				
Kl	○				

entfällt

La	○	
KG	○	
SG	○	
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 3: **Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen**		
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume		
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 17: Prüfbogen zu Grundsatz II.2.2

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG	
2. Ergänzende Festlegungen für die Sicherung von Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG	
II.2.2 (G) Siedlungen und raubedeutsame bauliche Anlagen sollen in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG nicht erweitert werden. In Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellte Flächen sowie in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen für die Bebauung festgelegte Gebiete sollen zurückgenommen werden, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Absatz 4 oder § 35 Absatz 6 Baugesetzbuch aufgestellt wurde. Satz 2 gilt nicht, wenn auf dem jeweiligen Gemeindegebiet keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Gemeinde darstellen würde; in diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist. Vorhandene Siedlungsstrukturen sollen mittelfristig hochwasserverträglich umgeplant und umgebaut werden, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.	
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**	
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Siedlungen und bauliche Anlagen sowie in Raumplänen festgesetzte Bauflächen. Diese sollen nicht erweitert werden bzw. wieder zurückgenommen werden. Vorhandene Siedlungsstrukturen sollen hochwasserverträglich umgeplant und umgebaut werden. Von diesen Grundsätzen werden in der Festlegung Ausnahmen formuliert.	**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Festlegungen des Grundsatzes gelten nur für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG. Dadurch ist der Raumbezug deutlich eingegrenzt. Diese rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete wurden von den Bundesländern mit Stand 2019 an die Bundesanstalt für Gewässerkunde übermittelt. Dort liegen sie gesammelt vor und können untersucht werden.
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Dadurch, dass im Flächennutzungsplan dargestellte Bauflächen und entsprechende Gebietsfestlegungen vorgelagerter Planungen in Überschwemmungsgebieten zurückgenommen werden sollen, werden grundsätzlich die mit einer Bebauung verbundenen schutzgutbezogenen Auswirkungen vermieden (↑). Durch die Ausnahmeregelung wird eine Bebauung nicht prinzipiell verhindert, jedoch an den Nachweis der Alternativlosigkeit oder Unzumutbarkeit gebunden und damit deutlich erschwert. Auch von der Festlegung, dass vorhandene Siedlungsstrukturen hochwasserverträglich umgeplant und umgebaut werden sollen, gehen keine direkten nachteiligen Umweltwirkungen aus; vielmehr werden diese verhindert bzw. unwahrscheinlicher (↑). Damit steigt die Wahrscheinlichkeit, dass der Status quo des Überschwemmungsgebiets erhalten bleibt („Nullvariante“). Gleichzeitig wird das Risiko für hochwasserbedingte Schäden und dadurch verursachte nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG gemindert (↑). Durch die Maßnahmen wird die Wahrscheinlichkeit gesenkt, dass Gebäude und andere Siedlungsstrukturen durch Hochwasser geschädigt werden und damit auch das Risiko von damit verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (↑). Durch den Rückbau vorhandener Siedlungsinfrastrukturen und die damit verbundene Entsiegelung sind gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Umwelt verbunden, indem eine Verbesserung der Funktionen des Naturhaushalts und somit des Zustands der Schutzgüter nach UVPG erfolgt (↑). Einzig mit Blick auf das Schutzgut der sonstigen Sachgüter können durch den Rückbau vorhandener Siedlungsstrukturen auch negative Auswirkungen mit der Festlegung verbunden sein (↓). Die hochwassergerechte Umplanung und der dementsprechende Umbau von Siedlungsstrukturen reduziert die indirekten nachteiligen Umweltauswirkungen in Verbindung mit deren Schädigung im Falle von Hochwasser (↑). Mit den Umbaumaßnahmen selbst sind voraussichtlich keine Wirkungen verbunden, die zu erheblichen Umweltauswirkungen führen könnten.	

Durch die Verhinderung der betreffenden Nutzungen in den Überschwemmungsgebieten wird allerdings eine Verdrängung in andere Räume initiiert. Die Wirkungen bleiben also bestehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die dann betroffenen Räume grundsätzlich weniger empfindlich sein dürften als die Überschwemmungsgebiete, so dass die Umweltauswirkungen insgesamt gemindert werden.					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Menschen bzw. menschliche Gesundheit werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher. Der hochwassergerechte Umbau senkt das Schadensrisiko und die dadurch hervorgerufenen Auswirkungen auf die Gesundheit.
Ti, Pf, bV	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
Fl	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Fläche werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
Bo	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
Wa	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Wasser werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
Lu	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Luft werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
Kl	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Klima werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher. Das Freihalten von Überschwemmungsflächen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima aus, weil unversiegelte Flächen einen kühlenden Effekt haben und zur Kaltluft- und Frischluftproduktion beitragen, was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt.
La	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Landschaft werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
KG	↑	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Bezug auf Kulturgüter werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher.
SG	↑↓	Bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Bezug auf andere Sachgüter werden durch den Rückbau der Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen unwahrscheinlicher. Der Rückbau selbst betrifft allerdings auch Sachgüter, die dadurch nachteilige Auswirkungen erfahren.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3: Raumbezogene Prognose und Bewertung der <u>nachteiligen</u> Umweltauswirkungen		
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume Der Wirkraum umfasst Gebiete die durch die Bundesländer rechtlich als Überschwemmungsgebiete festgesetzt wurden. Zur Abgrenzung der betroffenen Räume werden die bundesweiten Daten zur Lage der festgesetzten Überschwemmungsgebiete verwendet. Die Größe des Wirkraums beträgt ca. 1.237.390 ha. Datenquelle: Festgesetzte Überschwemmungsgebiete: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 19.06.2020, 25.06.2020, 15.09.2020"		
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen		
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**
KG/SG	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Mit Blick auf das gesamte Bundesgebiet beträgt das durchschnittliche Konfliktrisiko im Hinblick auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter 1,28 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.2.2 (G) liegt mit 1,22 KP/RZ im Durchschnitt. **Verteilung der Konfliktrisiken** Gut 80 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.2.2 (G) sind der KRK 1, knapp 19 % der KRK 2 und fast 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass nahezu der gesamte Wirkraum dieser Planfestlegung ein (sehr) geringes Konfliktrisiken aufweist, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als gering einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Zum einen werden durch die Planfestlegung bestehende bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Bezug auf andere Sachgüter durch den Rückbau von Siedlungsstrukturen bzw. Einrichtungen tendenziell reduziert und neu hinzukommende Auswirkungen werden zudem unwahrscheinlicher. Zum anderen betrifft der Rückbau selbst auch vereinzelte Sachgüter, die dadurch nachteilige Auswirkungen erfahren können. Insgesamt überwiegen die positiven Umweltauswirkungen aber deutlich. Insbesondere weil neue Auswirkungen auf Sachgüter reduziert werden und die Sachgüter darüber hinaus auch vom Rückbau und den dadurch verminderten Beeinträchtigungen profitieren.

Tab. 18: Prüfbogen zu Ziel II.2.3

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG

2. Ergänzende Festlegungen für die Sicherung von Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG

II.2.3 (Z) Folgende Infrastrukturen sind in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG ausgeschlossen:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur,
2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen,
3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind.

Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund besonderer Anforderungen oder aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen im jeweiligen Gemeindegebiet nur in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 oder 3 WHG errichtet werden können; in diesem Fall ist eine Bauweise zu wählen, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden besonders sensible Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen, die besonders systemrelevant, störanfällig oder mit besonderen Umweltrisiken behaftet sind. Diese dürfen nicht in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG geplant und gebaut werden; es sei denn, besondere Anforderungen oder das Fehlen von vernünftigen Standort- oder Trassenalternativen machen die Errichtung im Überschwemmungsgebiet erforderlich. In diesem Ausnahmefall ist allerdings eine hochwasserangepasste Bauweise zu wählen.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Grundsätzlich schränkt die Festlegung den Bau von Infrastrukturmaßnahmen, von denen regelmäßig bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen ausgehen, ein. Gleichzeitig werden die Maßnahmen damit in Bereiche gelenkt, die tendenziell weniger empfindlich sind. Die Wirkungen dieses Verlagerungseffektes können jedoch nicht näher bestimmt werden.

Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete vom Bau, der Anlage und dem Betrieb wirkintensiver Infrastrukturen werden Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden bzw. gemindert (↑).

Durch die Ausnahmeregelung werden die Umweltauswirkungen nicht vollständig verhindert, die Bedingungen reduzieren jedoch die Eintrittswahrscheinlichkeit.

Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwasserangepasst gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die Festlegungen des Ziels gelten nur für Überschwemmungsgebiete nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG. Dadurch ist der Raumbezug deutlich eingegrenzt. Diese rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete wurden von den Bundesländern mit Stand 2019 an die Bundesanstalt für Gewässerkunde übermittelt. Dort liegen sie gesammelt vor und können untersucht werden.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.

Ti, Pf, bV	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
Fl	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
Bo	↑↓	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert. Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Wa	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
Lu	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
Kl	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
La	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
KG	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.
SG	↑	Durch die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete von kritischer Infrastruktur werden Risiken und Gefahren für dieses Schutzgut vermieden oder reduziert.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Der Wirkraum umfasst Gebiete die durch die Bundesländer rechtlich als Überschwemmungsgebiete festgesetzt wurden. Zur Abgrenzung der betroffenen Räume werden die bundesweiten Daten zur Lage der festgesetzten Überschwemmungsgebiete verwendet.

Die Größe des Wirkraums beträgt ca. 1.237.390 ha.

Datenquelle:

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 19.06.2020, 25.06.2020, 15.09.2020"

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen
Bo	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** Das durchschnittliche Konfliktrisiko mit Bezug auf das Schutzgut Boden liegt im bundesweit Maßstab bei 2,14 KP/RZ. Das Konfliktrisiko im Wirkraum der Planfestlegung II.2.3 (Z) liegt dahingegen bei überdurchschnittlichen 2,65 KP/RZ. **Verteilung der Konfliktrisiken** Nahezu 7 % des gesamten Wirkraums der Planfestlegung II.2.3 (Z) sind der KRK 1, knapp 23 % der KRK 2, fast 70 % der KRK 3 und nahezu 1 % der KRK 4 zugeordnet. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass fast 70 % der Fläche im Wirkraum dieser Planfestlegung ein eher hohes Konfliktrisiko aufweist und das durchschnittliche Konfliktrisiko im Wirkraum über dem des Bundesgebiets liegt, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als hoch einzuschätzen.

		Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen Dadurch, dass das Schutzgut Boden in den Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG regelmäßig tendenziell positive Auswirkungen erfährt und die negativen Auswirkungen nur ausnahmsweise nach Überwinden hoher Hürden zu besorgen sind, überwiegen regelmäßig die positiven Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden.

Tab. 19: Prüfbogen zu Grundsatz II.3.1

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG					
3. Ergänzende Festlegungen für die Sicherung von Risikogebieten nach § 78b WHG					
II.3.1 (G) Raumbedeutsame hochwasserempfindliche Nutzungen sollen in Risikogebieten nach § 78b WHG nur geplant und zugelassen werden, wenn sie der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst sind. Raumbedeutsame bauliche Anlagen, die im Überflutungsfall ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern, sollen weder geplant noch zugelassen werden. Satz 2 gilt nicht, wenn keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen zur Verfügung stehen; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die für den Überflutungsfall der für den jeweiligen Standort prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist und die bestmögliche Evakuierung vorsieht.					
Umweltprüfung Stufe 1: Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden raumbedeutsame hochwasserempfindliche Nutzungen. Diese sollen in Risikogebieten nach § 78b WHG nur in Bauweisen geplant und zugelassen werden, die im Überflutungsfall an die für den Standort prognostizierte Wassertiefen und Fließgeschwindigkeit angepasst sind, den damit verbundenen Belastungen also standhalten. Das erfordert vor allem eine besondere Gestaltung des Erdgeschosses und eine besonders massive Bauweise. Der zweite Teil des Grundsatzes zielt auf den Schutz der menschlichen Gesundheit, indem die betreffenden Gebiete von Einrichtungen, deren Nutzer*innen im Hochwasserfall besonders aufwändig evakuiert werden müssen, wie beispielsweise Altenheime und Krankenhäuser, freigehalten werden. Die Vorgabe zum Schutz der menschlichen Gesundheit impliziert noch nicht, dass die Gebiete auch von anderer Bebauung freigehalten werden sollen. Eine Ausnahme gilt, wenn keine Standortalternativen vorliegen. In diesen Fall sollen die baulichen Voraussetzungen für bestmögliche Evakuierungen geschaffen werden.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Indem der Grundsatz explizit auf Risikogebiete nach § 78b WHG (außerhalb von Überschwemmungsgebieten) gerichtet ist, wird der räumliche Wirkungsbereich eingeschränkt. Für diese Gebiete sind nach § 74 Absatz 2 WHG Gefahrenkarten zu erstellen, durch die sie räumlich abgegrenzt werden, so dass ihre spezifischen Raumeigenschaften in die Umweltfolgenabschätzung einbezogen werden können. Entsprechende GIS-Daten sind verfügbar.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Mit der Vorgabe, eine Bauweise zu wählen, die besonders hochwasserfest ist, wird das Schutzniveau für das Schutzgut Menschen erhöht (↑). Gleichzeitig unterscheiden sich die möglichen Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter nicht grundsätzlich von denen sonstiger Bauweisen. Mit der Regelung, dass die Inanspruchnahme von Risikogebieten für Gebäude, deren Nutzer*innen besonders hochwasserempfindlich sind, unterbleiben soll, sind ebenfalls positive Wirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit verbunden (↑). Gleichzeitig werden auch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die anderen Schutzgüter reduziert, wenn die Realisierung der Bauvorhaben erschwert wird (↑). Dabei muss allerdings bedacht werden, dass die Bauvorhaben dadurch nicht gänzlich verhindert, sondern in der Regel allenfalls auf andere Standorte gelenkt werden, die allerdings weniger empfindlich sein dürften.					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Nutzungen, die im Überflutungsfall komplexe Evakuierungen erfordern, sowie eine hochwasserangepasste Bauweise von Gebäuden verringern die Gefährdung menschlicher Gesundheit.			
Ti, Pf, bV	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt weniger gefährdet.			

Fl	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten wird weniger Fläche in Anspruch genommen.
Bo	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten werden Gefährdungen des Bodens und seiner Funktionen vermieden.
Wa	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten werden Gefährdungen des Schutzguts Wasser und seiner Funktionen vermieden.
Lu	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten werden Gefährdungen des Schutzguts Luft und seiner Funktionen vermieden.
Kl	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten werden Gefährdungen des Schutzguts Klima und seiner Funktionen vermieden.
La	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten wird das Landschaftsbild von tendenziell störenden Bauwerken freigehalten.
KG	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten können Beeinträchtigungen von Kulturgütern vermieden werden.
SG	↑	Durch Nichtdurchführung bestimmter Vorhaben in Risikogebieten können Beeinträchtigungen von Sachgütern vermieden werden.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen

entfällt

Tab. 20: Prüfbogen zu Grundsatz II.3.2

B. Hochwasserschutz bei oberirdischen Gewässern nach § 3 Nummer 1 WHG

3. Ergänzende Festlegungen für die Sicherung von Risikogebieten nach § 78b WHG

II.3.2 (G) Folgende Infrastrukturen sollen in Risikogebieten nach § 78b WHG weder geplant noch zugelassen werden:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur,
2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen.
3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind.

Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund besonderer Anforderungen oder aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen im jeweiligen Gemeindegebiet nur in Risikogebieten nach § 78b WHG errichtet werden können; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Adressiert werden besonders sensible Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen, die besonders wichtig, störanfällig oder mit besonderen Umweltrisiken behaftet sind. Diese dürfen nicht in Risikogebieten nach § 78b WHG geplant und gebaut werden; es sei denn, im betreffenden Gemeindegebiet fehlen ernsthafte Standort- oder Trassenalternativen und die Bauweise ist der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe angepasst.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Grundsätzlich schränkt die Festlegung den Bau von Infrastrukturmaßnahmen, von denen regelmäßig bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen ausgehen, ein (↑). Gleichzeitig werden die Maßnahmen damit in Bereiche gelenkt, die tendenziell weniger empfindlich sind. Die Wirkungen dieses Verlagerungseffektes können jedoch nicht näher bestimmt werden.

Durch die Freihaltung der Risikogebiete vom Bau, der Anlage und dem Betrieb wirkintensiver Infrastrukturen werden Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden bzw. gemindert (↑).

Durch den Rechtscharakter (nur) als Grundsatz der Raumordnung sowie durch die Ausnahmeregelungen werden die Umweltauswirkungen nicht vollständig verhindert, die Bedingungen reduzieren jedoch deren Wahrscheinlichkeit.

Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Indem der Grundsatz explizit auf Risikogebiete nach § 78b WHG (außerhalb von Überschwemmungsgebieten) gerichtet ist, wird der räumliche Wirkungsbereich eingeschränkt. Für diese Gebiete sind nach § 74 Absatz 2 WHG Gefahrenkarten zu erstellen, durch die sie räumlich abgegrenzt werden, so dass ihre spezifischen Raumeigenschaften in die Umweltfolgenabschätzung einbezogen werden können. Entsprechende GIS-Daten sind verfügbar.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Gefährdungen des Menschen und der menschlichen Gesundheit.

Ti, Pf, bV	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet die Gefährdungen von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt.
Fl	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Flächeninanspruchnahme.
Bo	↑↓	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Gefährdungen des Bodens. Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Wa	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Gefährdungen des Schutzguts Wasser.
Lu	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Gefährdungen des Schutzguts Luft.
Kl	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Gefährdungen des Schutzguts Klima.
La	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.
KG	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Beeinträchtigungen von Kulturgütern.
SG	↑	Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen, von denen im Überflutungsfall ein spezifisches Risiko ausgeht, vermeidet Beeinträchtigungen von Sachgütern.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Der Wirkraum umfasst Risikogebiete die außerhalb der durch die Bundesländer als Überschwemmungsgebiete festgesetzten Bereichen liegen. Ausgangspunkt sind die bundesweiten Daten zur Lage der Risikogebiete. Zur Abgrenzung der betroffenen Räume werden die Gebiete entfernt, welche gleichzeitig als festgesetzte Überschwemmungsgebiete klassifiziert sind.

Die Größe des Wirkraums beträgt 2.180.650 ha.

Datenquellen:

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 19.06.2020, 25.06.2020, 15.09.2020"

Risikogebiete: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 11.05.2020"

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen
Bo	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** In Bezug auf das Schutzgut Boden beträgt das bundesweite durchschnittliche Konfliktrisiko 2,14 KP/RZ. Innerhalb des Wirkraums der Planfestlegung II.3.2 (G) liegt das Konfliktrisiko bei überdurchschnittlichen 2,40 KP/RZ. **Verteilung der Konfliktrisiken** Im Wirkraum der Planfestlegung II.3.2 (G) stellt sich die Verteilung der Konfliktrisiken wie folgt dar: auf knapp 12 % der Flächen des Wirkraums liegt die KRK 1 vor, auf gut 38 % die KRK 2, auf 49 % der Flächen die KRK 3 und auf gerade 1 % der Flächen die KRK 4. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass auf der Hälfte der Flächen im Wirkraum dieser Planfestlegung ein eher hohes Konfliktrisiko vorliegt und das durchschnittliche Konfliktrisiko im Wirkraum

		über dem des Bundesgebiets liegt, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines tatsächlichen Konflikts mit dem Schutzgut Boden als hoch einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Die Freihaltung der Risikogebiete von Infrastrukturen vermeidet bzw. mindert mit sehr hoher Eintrittswahrscheinlichkeit die Gefährdungen des Bodens. Dahingegen ist die Nutzung der Risikogebiete nur ausnahmsweise unter Überwinden sehr hoher Hürden möglich. Die Eintrittswahrscheinlichkeit positiver Auswirkungen wird als höher erachtet als die der negativen Auswirkungen. Deshalb überwiegen regelmäßig die positiven Auswirkungen.

Tab. 21: Prüfbogen zu Ziel III.1

C. Küstenschutz					
III.1 (Z) Technische Anlagen des Küstenschutzes wie Deiche und Sperrwerke sind so zu planen, dass eine aus wasserwirtschaftlicher Sicht später notwendig werdende Erhöhung oder Verstärkung möglich ist. Für diese Erhöhungs- und Verstärkungsmaßnahmen ist binnenseitig der aus wasserwirtschaftlicher Sicht erforderliche Raum von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten, soweit die Maßnahmen dort technisch und rechtlich möglich sind. Zweite Deichlinien, die im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Raumordnungsplans Teil des geltenden wasserwirtschaftlichen Küstenschutzkonzeptes sind, sind zu erhalten und räumlich zu sichern.					
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**					
Umweltrelevanten Implikationen der Festlegung Es werden keine zusätzlichen technischen Maßnahmen adressiert, sondern nur normiert, wie diese zu planen sind, nämlich so, dass eine später ggf. notwendig werdende Erhöhung oder Verstärkung möglich ist. Adressiert werden der Erhalt und die räumliche Sicherung der zweiten Deichlinien, die Teil des geltenden wasserwirtschaftlichen Küstenschutzkonzeptes sind. An der Binnenseite der Deiche ist Raum für Erweiterungen freizuhalten. Hier dürfen also keine entgegenstehenden Baumaßnahmen ergriffen werden.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Festlegungen, die sich auf die erste Deichlinie beziehen, sind räumlich klar zuzuordnen. Entsprechende Geodaten liegen in den Bundesländern vor und können untersucht werden.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Mit einer spezifischen Gestaltung der Deiche und anderer technischer Küstenschutzanlagen, die eine ggf. notwendig werdende Erhöhung oder Verstärkung ermöglicht, sind im Vergleich zu einer sonstigen Gestaltung keine zusätzlichen nachteiligen Umweltwirkungen verbunden (⊙). Die Festlegung nimmt lediglich Einfluss auf die Lokalisierung (z. B. Verstärkung eher hinter als vor dem Deich), nicht aber auf die Wirkungen und deren Intensitäten. Durch das Freihalten von Flächen für Deicherweiterungen werden keine nachteiligen Umweltwirkungen ausgelöst, sondern im Gegenteil Nutzungen mit potentiell nachteiligen Wirkungen, die im Falle der Nichtdurchführung des Plans („Nullvariante“) zu erwarten wären, verhindert (↑).					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Die zweite Deichlinie schützt das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit zusätzlich. Durch das Freihalten z. B. des Deichrückraumes wird die Erholungsfunktion für das Schutzgut Menschen geschützt. Auch die menschliche Gesundheit wird durch die Möglichkeit einer Anpassung der Küstenschutzanlagen in Zukunft geschützt.			
Ti, Pf, bV	↑	Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt können positiv durch freigehaltene Räume betroffen sein. Die zweite Deichlinie schützt die Schutzgüter zusätzlich.			
Fl	↑	Das Schutzgut Fläche kann durch das binnenseitige Freihalten der Deiche von den einer Deicherhöhung oder -verstärkung entgegenstehenden Nutzungen und durch den Erhalt der zweiten Deichlinie positiv betroffen sein.			
Bo	↑	Auch das Schutzgut Boden kann durch Beibehalten des Status quo infolge des binnenseitigen Freihaltens der Deiche sowie durch den Erhalt der zweiten Deichlinie positiv betroffen sein.			
Wa	↑	Die Freihaltung der Deiche und der Erhalt der zweiten Deichlinie führen zu einer positiven Beeinflussung des Schutzguts Wasser, weil der Status quo erhalten bleibt.			

Lu	↑	Das Freihalten an der Binnenseite der Deiche vermeidet Gefährdungen des Schutzguts Luft bspw. dadurch, dass der Luftaustausch barrierefrei erfolgen kann. Der Erhalt und die Sicherung der zweiten Deichlinie kann sich positiv auf die lufthygienische Ausgleichsfunktion auswirken.
Kl	↑	Das binnenseitige Freihalten von Flächen sowie der Erhalt und die Sicherung der zweiten Deichlinien wirken sich positiv auf das Schutzgut Klima aus, weil unversiegelte Flächen einen kühlenden Effekt haben und zur Kaltluft- und Frischluftproduktion beitragen, was sich positiv auf das Lokalklima auswirkt.
La	↑	Das Freihalten von Flächen von entgegenstehenden Nutzungen sowie der Erhalt und die Sicherung der zweiten Deichlinien führen zu einer positiven Beeinflussung des Schutzguts Landschaft.
KG	↑	Das Freihalten von Flächen von entgegenstehenden Nutzungen sowie der Erhalt und die Sicherung der zweiten Deichlinien wirken sich positiv auf das Schutzgut Kulturgüter aus. Der Erhalt der zweiten Deichlinien schützt die Kulturgüter auch zukünftig vor Überflutungen.
SG	↑	Das Freihalten von Flächen von entgegenstehenden Nutzungen sowie der Erhalt und die Sicherung der zweiten Deichlinien wirken sich positiv auf sonstige Sachgüter aus. Der Erhalt der zweiten Deichlinien schützt diese auch zukünftig vor Überflutungen.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 22: Prüfbogen zu Ziel III.2

C. Küstenschutz					
III.2 (Z) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die den Küstenschutz nicht nur unerheblich beeinträchtigen, sind unzulässig. Seewärts der Küstenschutzanlagen gelegenes Vorland ist, soweit es im Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Raumordnungsplans Teil des geltenden wasserwirtschaftlichen Hochwasserschutzkonzeptes ist, von entgegenstehenden Nutzungen freizuhalten.					
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden Nutzungen, die dem Hochwasserschutz entgegenstehen. Das dürften regelmäßig Nutzungen sein, die in den Bodenkörper eingreifen und mit Versiegelungen einhergehen. Solche Nutzungen sind im Deichvorland, also dem Bereich zwischen Deichlinie und Gewässer, unzulässig. **Ableitung umweltrelevanter Wirkungen** Durch das Untersagen bestimmter, dem Küstenschutz entgegenstehender Nutzungen im Deichvorland (z. B. Nutzung durch intensive Beweidung), die bei der Nichtdurchführung des Plans tendenziell zu erwarten wären („Nullvariante"), werden auch die damit in der Regel verbundenen nachteiligen Umweltwirkungen unterbunden, so dass sich die Festlegung insgesamt positiv auf die Schutzgüter auswirken dürfte (↑).				**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die Zielfestlegungen zu den Vorlandflächen beziehen sich ausschließlich auf Räume zwischen Küstenlinie und Deichlinie. Der Bezugsraum ist damit relativ eng abgegrenzt. Entsprechende Räume lassen sich durch Geodaten abbilden und untersuchen.	
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					
Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**			
Me	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet bzw. mindert im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit, weil bspw. durch die Deichvorländer die Hauptdeiche entlastet werden und so Sturmfluten minder starke Wirkungen auf das Schutzgut entfalten.			
Ti, Pf, bV	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: Die Deichvorländer weisen häufig einen sehr hohen naturschutzfachlichen Stellenwert für besonders schützenswerte Biotope auf und sind Lebensräume für seltene Tier- und Pflanzenarten. Durch das Freihalten von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, wird deren Status quo erhalten.			
Fl	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet eine damit einhergehende Flächeninanspruchnahme.			
Bo	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Boden. Zumindest werden die mit solchen Nutzungen einhergehenden Eingriffe in den Boden verhindert.			
Wa	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Wasser, da die mit solchen Nutzungen einhergehenden Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt (wie Entwässerungen) vermieden werden..			
Lu	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Luft, weil Deichvorland die Frischluftzufuhr fördert und somit u. U. die Feinstaubsituation in einer Stadt verbessert.			

Kl	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Klima. Das Lokalklima wird nicht verschlechtert, weil Kühlflächen erhalten bzw. geschaffen werden.
La	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.
KG	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen Beeinträchtigungen von Kulturgütern, weil bspw. durch die Deichvorländer die Hauptdeiche entlastet werden und so Sturmfluten minder starke Wirkungen auf das Schutzgut entfalten.
SG	↑	Das Freihalten des Deichvorlandes von Nutzungen, die dem Küstenschutz entgegenstehen, vermeidet im Allgemeinen Beeinträchtigungen von Sachgütern, weil bspw. durch die Deichvorländer die Hauptdeiche entlastet werden und so Sturmfluten minder starke Wirkungen auf Sachgüter entfalten.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen

entfällt

Tab. 23: Prüfbogen zu Grundsatz III.3

C. Küstenschutz

III.3 (G) Neues Vorland für den Küstenschutz soll dort geplant und räumlich gesichert werden, wo dies aus wasserwirtschaftlicher Sicht sinnvoll und naturverträglich möglich ist. Soweit hochwasserbedingte Rückstauefekte zur Beeinträchtigung der Binnenentwässerung führen können und es aus wasserwirtschaftlicher Sicht geboten ist, sollen Speicherflächen für den Rückstau angelegt sowie räumlich gesichert werden.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Der Grundsatz adressiert folgende potentiell umweltrelevante Maßnahmen:

- neues Vorland soll geplant und gesichert werden.
- Polderflächen für den Rückstau sollen angelegt sowie räumlich gesichert werden.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Wenn neues Vorland explizit nur naturverträglich geplant und gesichert werden darf, sind mit den Maßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Als Auflauffläche für Hochwasser hat Vorland eine Schutzfunktion für verschiedene Schutzgüter (↑).

Durch die Sicherung der Flächen werden entgegenstehende Nutzungen, die mit nachteiligen Umweltwirkungen verbunden sein könnten, verhindert (↑).

Durch die Anlage von Polderflächen könnten Umweltwirkungen induziert werden, die aufgrund der ermöglichten Überflutung der Flächen in Bezug auf einzelne Schutzgüter durchaus nachteilig sein könnten (↓).

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die Festlegung zu den Vorlandflächen beziehen sich ausschließlich auf Räume zwischen Küstenlinie und Deichlinie. Der Bezugsraum ist damit relativ eng abgegrenzt. Die mögliche Lage von neu anzulegenden Polderflächen ist dagegen weniger genau bestimmbar, weil sie sowohl in Küstennähe als auch weiter flussaufwärts angelegt werden können.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Neues Vorland für den Küstenschutz schützt das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.
Ti, Pf, bV	↑	Auch diese Schutzgüter werden durch naturverträglich geplantes Vorland geschützt. Bestimmte Nutzungen werden durch die Festlegung verhindert, so dass deren potentiell nachteilige Wirkungen vermieden werden.
Fl	↑↓	Durch die Anlage von Poldern wird Fläche in Anspruch genommen. Andere Nutzungen können hier und im Vorland jedoch nicht stattfinden, so dass deren potentiell nachteilige Wirkungen durch die Festlegung vermieden werden.
Bo	↑	Von naturverträglich geplantem Vorland können allenfalls positive Wirkungen auf das Schutzgut Boden ausgehen, indem bestimmte Nutzungen vermieden werden.
Wa	↑↓	Von naturverträglich geplantem Vorland können allenfalls positive Wirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgehen, indem bestimmte Nutzungen vermieden werden. Die Anlage von Poldern kann auf den natürlichen Wasserhaushalt nachteilige Auswirkungen haben.
Lu	↑	Bestimmte Nutzungen werden durch die Festlegung verhindert, so dass deren potentiell nachteilige Wirkungen vermieden werden.
Kl	↑	Bestimmte Nutzungen werden durch die Festlegung verhindert, so dass deren potentiell nachteilige Wirkungen vermieden werden.
La	↑	Durch verhinderte Nutzungen im Vorland und in Polderflächen bleibt das Landschaftsbild unbeeinträchtigt.

KG	↑	Vorland sowie die Einrichtung von Poldern erfüllen für Kulturgüter eine Schutzfunktion.		
SG	↑	Vorland sowie die Einrichtung von Poldern erfüllen für Sachgüter eine Schutzfunktion.		
Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?			Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 3: Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen				
Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume				
Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen				
Schutz-gut	**Betrof-fenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**		

entfällt

Tab. 24: Prüfbogen zu Ziel III.4

C. Küstenschutz					
III.4 (Z) Siedlungen sind nur in ausreichend geschützten Küstengebieten weiterzuentwickeln. Satz 1 findet keine Anwendung, wenn die Weiterentwicklung von Siedlungen den Küstenschutz nicht beeinträchtigt, und wenn überwiegende Gründe des Allgemeinwohls die Weiterentwicklung notwendig machen; in diesem Fall ist für die baulichen Anlagen eine Bauweise zu wählen, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.					
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Mit der Festlegung werden Siedlungsentwicklungen in Küstengebieten adressiert. Dort dürfen Siedlungen grundsätzlich nur weiterentwickelt werden, wenn Küstenschutzvorkehrungen ausreichend vorhanden sind. Wenn die Weiterentwicklung von Siedlungen den Küstenschutz nicht beeinträchtigt, ist für die ausnahmsweise gebauten Siedlungen eine Bauweise zu wählen, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die küstennahen Überflutungsbereiche sind räumlich bestimmbar, so dass die Kulisse der potentiell betroffenen Räume zumindest grob abgegrenzt werden kann. Entsprechende Geodaten liegen der Bundesanstalt für Gewässerkunde vor und können untersucht werden. Weil die Siedlungsbereiche, auf die die Maßnahmen räumlich ausgerichtet werden sollen, nicht benannt sind, ist kein konkreter Raumbezug der Festlegung vorhanden.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Allein durch die räumliche Beschränkung der Siedlungsentwicklung auf ausreichend geschützte Küstengebiete werden keine anderen Wirkungen als bei der Realisierung der Maßnahmen an anderer Stelle entstehen (⊙). Durch die Beschränkung der Weiterentwicklung von Siedlungen hochwasserunangepasster Bauweise auf ausreichend geschütztem Gebiet werden überflutungsbedingte Schädigung der Siedlungen und die damit verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen verhindert (↑). Eine im Ausnahmefall überflutungsangepasste Bauweise dürfte ebenfalls zu geringeren Umweltauswirkungen aufgrund von hochwasserbedingten Schäden führen (↑). Gleichzeitig sind damit gegenüber einer nicht hochwasserangepassten Bauweise voraussichtlich keine verstärkten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen verbunden.					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen vermieden. Dadurch und durch eine hochwasserangepasste Bauweise werden Gefahren durch Hochwasser verringert.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt vermieden. Dadurch und durch hochwasserangepasste Bauweise werden Gefahren durch Hochwasser verringert.
Fl	↑	Durch die Festlegung wird die Flächeninanspruchnahme durch bestimmte Siedlungen verhindert.
Bo	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (wie Bodenverdichtung) vermieden. Dadurch und durch hochwasserangepasste Bauweise werden Gefahren durch Hochwasser verringert.
Wa	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (z. B.

		Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion durch Bodenverdichtung) vermieden. Ebenso werden durch die hochwasserangepasste Bauweise Gefahren durch Hochwasser verringert.
Lu	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Luft (z. B. Überbauung von Kaltluftentstehungsgebieten).
Kl	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, z. B. durch die Überbauung von Kühlflächen, vermieden.
La	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft(sbild) vermieden.
KG	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter, z. B. durch die Beschädigung kulturgeschichtlicher Relikte, vermieden. Dadurch und durch hochwasserangepasste Bauweise werden die Gefahren durch Hochwasser verringert.
SG	↑	Durch die Festlegung werden die Weiterentwicklung von bestimmten Siedlungen verhindert und somit deren potentiell nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut vermieden. Dadurch und durch hochwasserangepasste Bauweise werden Gefahren durch Hochwasser verringert.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 25: Prüfbogen zu Grundsatz III.5

C. Küstenschutz					
III.5 (G) Raumbedeutsame bauliche Anlagen, die im Überflutungsfall ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern, sollen auch in ausreichend geschützten Küstengebieten weder geplant noch zugelassen werden. Satz 1 gilt nicht, wenn keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen zur Verfügung stehen; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die die bestmögliche Evakuierung vorsieht, und eine Beeinträchtigung des Küstenschutzes soll ausgeschlossen werden.					
Umweltprüfung Stufe 1: **Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung**					
Umweltrelevante Implikationen der Festlegung Adressiert werden raumbedeutsame bauliche Anlagen, die im Überflutungsfall ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern würden. In Küstengebieten sollen diese weder geplant noch zugelassen werden. Wenn keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen zur Verfügung stehen; sind solche Anlagen ausnahmsweise zulässig. Dann soll eine Bauweise gewählt werden, die die bestmögliche Evakuierung ermöglicht.			**Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen** Die potentiellen Überflutungsbereiche in Küstengebieten sind räumlich bestimmbar, so dass die Kulisse der betroffenen Räume zumindest grob abgegrenzt werden kann. Entsprechende Geodaten liegen der Bundesanstalt für Gewässerkunde vor und können untersucht werden. Weil jedoch die Siedlungsbereiche, auf die die Maßnahmen räumlich ausgerichtet werden sollen, nicht benannt sind, ist kein konkreter Raumbezug der Festlegung vorhanden.		
Ableitung umweltrelevanter Wirkungen Indem in Küstengebieten auf bauliche Anlagen mit komplexen Evakuierungsanforderungen verzichtet wird, ist im Überflutungsfall mit geringeren nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut menschliche Gesundheit zu rechnen (↑). Gleichzeitig werden auch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die anderen Schutzgüter reduziert, wenn die Realisierung von Bauvorhaben erschwert wird (↑). Dabei muss allerdings bedacht werden, dass die Bauvorhaben dadurch nicht gänzlich verhindert, sondern in der Regel allenfalls auf andere Standorte gelenkt werden, die allerdings grundsätzlich weniger empfindlich sein dürften als die küstennahen Überflutungsgebiete. Wird für diese Einrichtungen im Ausnahmefall diejenige Bauweise gewählt, die die bestmögliche Evakuierung ermöglicht, werden auch dadurch Wahrscheinlichkeit und Umfang von Überflutungsschäden und die daraus resultierenden Umweltwirkungen, insbesondere auf das Schutzgut Menschen, gemindert (↑). Durch die spezifische Bauweise sind keine zusätzlichen oder verstärkten Umweltwirkungen zu erwarten (○).					
Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	Ja	**Nein**
Umweltprüfung Stufe 2: **Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter**					

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden Gefährdungen für Menschen und deren Gesundheit vermieden.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt geringer belastet.
Fl	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird Flächeninanspruchnahme vermieden.
Bo	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Boden geringer belastet.
Wa	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Wasser geringer belastet.
Lu	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Luft geringer belastet.

Kl	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Klima geringer belastet.
La	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Landschaftsbild weniger beeinträchtigt.
KG	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Kulturgüter geringer beeinträchtigt.
SG	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Sachgüter geringer beeinträchtigt.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	Ja	**Nein**

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche raumspezifische Auswirkungen**

entfällt

Tab. 26: Prüfbogen zu Grundsatz III.6

C. Küstenschutz

III. 6 (G) Folgende Infrastrukturen sollen auch in ausreichend geschützten Küstengebieten weder geplant noch zugelassen werden:

1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur,
2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen.
3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind.

Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen nur im jeweiligen Küstengebiet errichtet werden können; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.

Umweltprüfung Stufe 1:
Beurteilung der Umweltrelevanz der Festlegung

Umweltrelevante Implikationen der Festlegung

Der Grundsatz adressiert besonders sensible Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen, die besonders systemrelevant, störanfällig oder mit besonderen Umweltrisiken behaftet sind. Diese sollen grundsätzlich nicht in Küstengebieten errichtet werden; es sei denn, Überflutungen lösen kein spezifisches Risiko aus oder das Fehlen vernünftiger Standort- oder Trassenalternativen macht die Errichtung im jeweiligen Küstengebiet erforderlich. In diesem Ausnahmefall ist allerdings eine hochwasserangepasste Bauweise zu wählen.

Ableitung umweltrelevanter Wirkungen

Durch die Einschränkung der Planung und Zulassung von überflutungskritischen Infrastrukturen und Vorhaben im Küstenbereich, werden auch die mit der Errichtung verbundenen Umweltauswirkungen in diesem Bereich verringert (↑). Eine Verlagerung der Wirkungen in andere Bereiche ist jedoch nicht auszuschließen. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen dürften dort aber tendenziell geringer sein. Gefährdungen der Umwelt durch eine Schädigung bestimmter Nutzungen im Überflutungsfall werden ebenso vermieden (↑).

Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.

Raumbezug der Festlegung und der Umweltwirkungen

Die potentiellen Überflutungsbereiche in Küstengebieten sind räumlich bestimmbar, so dass die Kulisse der betroffenen Räume zumindest grob abgegrenzt werden kann. Entsprechende Geodaten liegen der Bundesanstalt für Gewässerkunde vor und können untersucht werden.

Umweltauswirkungen möglich?	**Ja**	Nein	**Raumbezug?**	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 2:
Abschätzung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	**Betroffenheit**	**Mögliche Auswirkungen**
Me	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Menschen vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
Ti, Pf, bV	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden die Schutzgüter geringer belastet sowie vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
Fl	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird weniger Fläche in Anspruch genommen.

Bo	↑↓	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Boden geringer belastet sowie vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt. Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Wa	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Wasser geringer belastet sowie vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
Lu	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Luft geringer belastet sowie vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
Kl	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen wird das Schutzgut Klima geringer belastet sowie vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
La	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds vermieden.
KG	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden Beeinträchtigungen von Kulturgütern vermieden sowie diese vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.
SG	↑	Durch die Freihaltung der Küstengebiete von besagten Anlagen werden Beeinträchtigungen von Sachgütern vermieden sowie diese vor Gefährdungen im Überflutungsfall geschützt.

Vertiefende raumbezogene Umweltfolgenabschätzung erforderlich und möglich?	**Ja**	Nein

Umweltprüfung Stufe 3:
Raumbezogene Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Abgrenzung der von den Wirkungen betroffenen Räume

Der Wirkraum umfasst Überflutungsbereiche in den Küstengebieten. Zur Abgrenzung der betroffenen Räume werden die bundesweit bei der BfG vorliegenden Daten zur räumlichen Ausdehnung der Küstenhochwasser mit niedriger Eintrittswahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen verwendet.

Die Größe des Wirkraums beträgt 1.018.587 ha.

Datenquelle:

Küstenhochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen: "Fachportal WasserBLIcK/BfG & Zuständige Behörden der Länder, 06.05.2020"

Prognose und Bewertung der zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut	Betroffenheit	Mögliche raumspezifische Auswirkungen
Bo	↑↓	**Konfliktrisiko im Verhältnis zum bundesweiten Durchschnitt** In Bezug auf das Schutzgut Boden beträgt das bundesweite durchschnittliche Konfliktrisiko 2,14 KP/RZ. Innerhalb des Wirkraums der Planfestlegung III.6 (G) liegt das Konfliktrisiko bei durchschnittlichen 2,29 KP/RZ. **Verteilung der Konfliktrisiken** Im Wirkraum der Planfestlegung III.6 (G) liegt auf gut 12 % der Flächen die KRK 1 vor, auf gut 49 % die KRK 2, auf 36 % der Flächen die KRK 3 und auf gut 2 % der Flächen die KRK 4. **Risiko des Auslösens eines Konflikts auf nachfolgenden Ebenen** Aufgrund dessen, dass auf über der Hälfte der Flächen im Wirkraum dieser Planfestlegung ein (sehr) geringes Konfliktrisiko vorliegt und das durchschnittliche Konfliktrisiko im Wirkraum über dem Durchschnitt des Bundesgebiets liegt, ist die Wahrscheinlichkeit des Auslösens eines tatsächlichen Konflikts auf nachfolgenden Ebenen als gering einzuschätzen. **Bilanzierung positiver und negativer Auswirkungen** Das Freihalten der Küstengebiete von Infrastrukturen vermeidet mit sehr hoher Eintrittswahrscheinlichkeit die Gefährdungen des Bodens. Dahingegen wird die Realisierung von

		Vorhaben, Maßnahmen oder anderweitigen Nutzung der Küstengebiete nur ausnahmsweise unter Überwinden sehr hoher Hürden ermöglicht. Die Eintrittswahrscheinlichkeit positiver Auswirkungen wird daher als höher erachtet als die negativen Auswirkungen. Deshalb überwiegen die positiven Auswirkungen deutlich.

3.2 Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtliche Prüfung

Die Ziele des Naturschutzes werden auf europäischer Ebene zum einen über den Schutz bestimmter Gebiete (EU Schutzgebietsnetz Natura 2000 aus Vogelschutz- und FFH-Gebieten) umgesetzt. Pläne und Projekte, deren Wirkungen sich auf diese Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele auswirken können, müssen einer Fauna-Flora-Habitat-Verträglichkeitsprüfung (FFH-Verträglichkeitsprüfung) unterzogen werden.

Zum anderen werden die Naturschutzziele auf europäischer Ebene durch den Schutz bestimmter Arten umgesetzt, die in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie definiert sind. Damit verbunden sind bestimmte Verbotstatbestände, die im Zuge einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu prüfen sind.

Sowohl die FFH-Verträglichkeitsprüfung als auch die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zielen auf den Erhalt der biologischen Vielfalt ab. Beide Prüfungen sind auf die Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie; vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (vom 2. April 1979, 79/409/EWG) zurückzuführen.

3.2.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung

Soweit ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung – also ein FFH-Gebiet – oder ein europäisches Vogelschutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind nach § 7 Absatz 6 ROG bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

Nach § 36 Nr. 2 BNatSchG sind neben Projekten auch bestimmte Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind – wie der BRPH –, „vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (…)“ (§ 34 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG). Das Bundesverwaltungsgericht hat in seiner Rechtsprechung den Kern und viele Einzelheiten dieses Prüfprogramms präzisiert. Danach muss gewiss sein, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Nur wenn insoweit keine vernünftigen Zweifel bestehen, darf die Verträglichkeitsprüfung mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen werden.[8]

[8] BVerwGE 140, 149 (158 Rn. 59) – Ortsumgehung Freiberg; grundlegend auch BVerwGE 128, 1 (16 ff., Rn. 30 ff.) – Westumfahrung Halle; ferner BVerwGE 130, 299 (325 ff., Rn. 67 ff.) – Hessisch-Lichtenau I.

Aufgrund des allenfalls abstrakt und sehr unspezifisch definierten Raumbezugs sind die Festlegungen des BRPH grundsätzlich nicht geeignet, um deren Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen bzw. Schutzzwecken prognostizieren und bewerten zu können. Da die Erhaltungsziele bzw. der damit verbundene Schutzweck für jedes Natura-2000-Gebiet spezifisch festgelegt ist, kann deren konkrete Betroffenheit aufgrund des zu unspezifischen Raumbezugs der Festlegungen und der damit verbundenen Umweltwirkungen nicht bestimmt werden. Bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu einem bundesweiten Plan wie dem BRPH ist es daher weder möglich, erhebliche Beeinträchtigungen aller bundesweiten Natura-2000-Gebiete in ihren für ihre jeweiligen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteilen zu prüfen noch diese auszuschließen.

Jedoch sind die Natura-2000-Gebiete Teil der Flächenkategorien, die in der SUP zum BRPH im Sinne einer Risikoabschätzung berücksichtigt werden (s. Tab. 3). Sie werden entsprechend ihrer hohen Empfindlichkeit gegenüber den potenziellen Konflikten mit den raumbezogenen Festlegungen sowie ihrem hohen gesetzlichen Schutzstatus in die höchste Konfliktrisikoklasse eingeordnet. Auf diese Weise findet der Gebietsschutz in abstrahierter Form Berücksichtigung bei der Raumbezogenen Stufe der Umweltprüfung (Stufe 3). Ob aber erhebliche Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Gebiete tatsächlich ausgelöst werden, muss aufgrund des Maßstabs und der noch unkonkreten räumlichen Betroffenheit auf Ebene des BRPH offen bleiben. Die notwendigen Prüfungen sind auf nachfolgenden Planungs- und/oder Genehmigungsebenen entsprechend den Anforderungen des BNatSchG und der FFH-Richtlinie zu bearbeiten. Auf diesen Ebenen kann dann die Verträglichkeit mit konkreten Gebieten und deren Erhaltungszielen abgeprüft werden.

3.2.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die zentrale Schutznorm des besonderen Artenschutzrechts ist § 44 BNatSchG, der verschiedene Verbote menschlichen Zugriffs auf besonders oder streng geschützte Arten normiert, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung abzuhandeln sind.

Verboten sind demnach

1. verschiedene Zugriffe (u. a. Verletzung oder Tötung) auf wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten,
2. Störungen wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Arten insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und weiteren sensiblen Lebensphasen,
3. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten sowie
4. Beschädigungen oder Zerstörungen wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Standorte.

Der Plan selbst kann noch keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllen, weil noch kein konkretes Vorhaben zugelassen wird, keine konkreten Handlungen vollzogen werden und

auch keine Gebiete ausgewiesen werden, die die Erfüllung eines der Zugriffsverbote zwingend zur Folge hätte.

Selbst eine auf vorgelagerter Planungsebene lokalisierte Risikoabschätzung wie beim Gebietsschutz ist mit Blick auf den Artenschutz nicht praktikabel, weil weder bundesweit verfügbare Daten bzgl. der zu berücksichtigenden Arten vorliegen noch die bundesweit verfügbaren Flächenkategorien geeignet sind, diesbezügliche Vorkommen zu indizieren.

Abstrakt kann mit Blick auf die in den Prüfbögen dargestellten Auswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen allerdings festgestellt werden, dass die Umsetzung des Plans mehrheitlich zu positiven Auswirkungen führen wird (s. nachfolgende Tab. 27).

3.3 Gesamtplanbetrachtung einschließlich grenzüberschreitender Auswirkungen

Die Umweltauswirkungen des gesamten Plans ergeben sich im Wesentlichen aus der Addition der Auswirkungen der einzelnen Festlegungen (Summationswirkungen). Die einzelnen Festlegungen sind sowohl mit positiven als auch negativen Umweltwirkungen verbunden, wobei die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter sehr unterschiedlich sein kann. Aufgrund des hohen Abstraktionsgrades der einzelnen Festlegungen und damit des gesamten Plans lassen sich deren mögliche Umweltauswirkungen zum großen Teil nur als Tendenz prognostizieren und bewerten. Aus diesem Grund ist eine quantitative Summation der mit den einzelnen Festlegungen verbundenen Auswirkungen zur Abschätzung einer Gesamtwirkung des Plans nicht sachgerecht.

Wie in den Prüfbögen zu den einzelnen Festlegungen deutlich wird, sind auf der einen Seite weit überwiegend positive Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten (s. Tab. 27). So sind neun der 23 Festlegungen des Plans voraussichtlich ausschließlich mit positiven Umweltauswirkungen verbunden. Darüber hinaus sind zwei der 23 Planfestlegungen nicht mit umweltrelevanten Wirkungen verbunden.

Tab. 27: Verteilung der schutzgutbezogenen Betroffenheiten (absolut und in %)*

	Schutzgüter									
Betroffenheit	Me	Ti, Pf, bV	Fl	Bo	Wa	Lu	Kl	La	KG	SG
↑	20 (87%)	17 (74%)	15 (65%)	12 (52%)	19 (83%)	16 (70%)	16 (70%)	17 (74%)	18 (78%)	19 (83%)
↓		1 (4%)	4 (17%)	2 (9%)		3 (13%)		1 (4%)	2 (9%)	
↑↓	1 (4%)	3 (13%)	2 (9%)	7 (30%)	2 (9%)	1 (4%)		3 (13%)	1 (4%)	2 (9%)

* % Angaben beziehen sich auf die Grundgesamtheit der 23 Planfestlegungen, wobei aufgrund fehlender Wirkzusammenhänge zwischen Planfestlegungen und Schutzgüter (⊙) nicht immer 100 % erreicht werden.

Auf der anderen Seite enthält der Plan fünf Festlegungen, durch die bezogen auf einzelne Schutzgüter nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind. Das gilt insbesondere für die Schutzgüter Fläche und Luft sowie zum Teil auch für die Vegetation (Pflanzen) und den Boden. Diese Schutzgüter sind vor allem durch die Wirkungen von Festlegungen betroffen, die die Realisierung von baulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz wahrscheinlicher machen.

Zu einem großen Teil sind die einzelnen Festlegungen – neben den rein positiven oder negativen Wirkungen – mit Wirkungen verbunden, die sich bezogen auf einzelne Schutzgüter sowohl positiv als auch negativ darstellen. Eine Bilanz kann allerdings allenfalls bezogen auf einzelne Festlegungen und Schutzgüter gezogen werden, die dann in den einzelnen Prüfbögen dokumentiert ist.

→ Im Ergebnis ist festzustellen, dass der Raumordnungsplan im Wesentlichen positive Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Entsprechend der Vorgaben nach § 9 Absatz 4 Satz 4 ROG i. V. m. §§ 60 f. UVPG sind u. a. Teile des Umweltberichts Gegenstand der grenzüberschreitenden Beteiligung. Dabei handelt es sich um solche, die die voraussichtlichen erheblichen nachteiligen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen zum Gegenstand haben.

Um die diesbezüglich relevanten Planfestlegungen zu bestimmen, wird für jede Planfestlegung, die mit negativen umweltrelevanten Wirkungen verbunden sein kann (🡻), die Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen systematisch in Form der nachfolgenden Tabellen hergeleitet. Das betrifft die Planfestlegungen I.1.1 (Z), I.1.2 (G), I.2.1 (Z), I.2.2 (G), II.1.1 (Z), II.1.5 (G), II.1.7 (G), II.2.2 (G), II.2.3 (Z), II.3.2 (G), III.3 (G) sowie III.6 (G). Hierbei wird auf die Inhalte in den jeweiligen Prüfbögen zurückgegriffen.

Tab. 28: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.1.1 (Z)

Planfestlegung	I.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern zu beachten, soweit die entsprechenden Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. Dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit sowie die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Weil die Anlagen hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (🡻) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Bo	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
KG	Eine hochwasserangepasste Bauweise könnte dazu führen, dass von traditionellen Bauweisen abgewichen werden muss, so dass sich vertraute Ortsbilder verändern. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter sind jedoch nicht zu erwarten.

Einschätzung der Möglichkeit grenzüber-schreitender Auswirkungen	Es handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 29: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.1.2 (G)

Planfestlegung	I.1.2 (G) Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus extremen Hochwasserereignissen zugrunde gelegt werden. Gleichfalls sollen die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezügliche Daten und Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. In überflutungsgefährdeten Bereichen, auch in solchen, die durch technische Hochwasserschutzanlagen geschützt sind, soll auf eine Verringerung der Schadenspotentiale hingewirkt werden.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Bezogen auf einzelne Schutzgüter können die vermehrt ergriffenen Maßnahmen zum Hochwasserschutz auch nachteilige Wirkungen auf einzelne Schutzgüter (↓) haben.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Ti, Pf, bV	Werden zum Hochwasserschutz allerdings vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, können die Schutzgüter im Einzelfall auch kleinräumig Schaden z. B in Form von Habitatbeschädigungen nehmen.
Fl	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigt, indem hierfür Flächen beansprucht werden, die zuvor einer anderen (umweltverträglicheren) Nutzung unterlagen.
Bo	Werden zum Hochwasserschutz allerdings vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig in Form von z. B. Bodenverdichtungen beeinträchtigt.
Lu	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.
La	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall z. B. durch Überprägungen kleinräumig beeinträchtigt.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüber-schreitender Auswirkungen	Es handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 30: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.2.1 (G)

Planfestlegung	I.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasser- und Starkregenereignisse sowie Meeresspiegelanstieg sind bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungs- und Gewerbegebietsentwicklung zu beachten, soweit entsprechende Daten bei öffentlichen Stellen verfügbar sind.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Dadurch, dass die Planungen und Maßnahmen ggf. größer dimensioniert ausfallen, um den häufiger werdenden Hochwasser- und Starkregenereignisse sowie dem Meeresspiegelanstieg zu begegnen, können einzelne Schutzgüter stärker betroffen sein (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Bo	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.

Lu	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.
KG	Eine hochwasserangepasste Bauweise könnte dazu führen, dass von traditionellen Bauweisen abgewichen werden muss, so dass sich vertraute Ortsbilder verändern. Erhebliche Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter sind jedoch nicht zu erwarten.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Es handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 31: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von I.2.2 (G)

Planfestlegung	I.2.2 (G) Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen in mittelfristigen Zeiträumen auf ihre Funktionalität im Hinblick auf die Auswirkungen des Klimawandels überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Dadurch, dass Hochwasserschutzvorhaben bzw. -maßnahmen an die Auswirkungen des Klimawandels angepasst und deshalb ggf. verstärkt werden, können einzelne Schutzgüter stärker betroffen sein (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Ti, PG, bV	Die an die Auswirkungen des Klimawandels angepassten und ggf. umfangreicheren Hochwasserschutzmaßnahmen können (…) durch Eingriffe in Biotope und Vegetationsbeseitigungen auch nachteilige Wirkungen auf die Schutzgüter entfalten.
FI	Die mit den zum Hochwasserschutz ergriffenen Maßnahmen verbundenen Wirkungen können das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigen. Insbesondere Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind mit Flächeninanspruchnahme verbunden.
Bo	Die mit den zum Hochwasserschutz ergriffenen Maßnahmen verbundenen Wirkungen können das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigen. Insbesondere Maßnahmen zum Hochwasserschutz können mit bau- und anlagebedingten Auswirkungen wie Verdichtung oder Versiegelung verbunden sein.
Lu	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Baumaßnahmen ergriffen, kann das Schutzgut im Einzelfall durch Staubentwicklungen kleinräumig beeinträchtigt werden.
La	Werden zum Hochwasserschutz vermehrt Maßnahmen ergriffen, wird das Schutzgut im Einzelfall kleinräumig beeinträchtigt.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind grenzüberschreitende Auswirkungen nicht kategorisch auszuschließen, weil es prinzipiell möglich ist, dass die von Eingriffen betroffenen Biotope Lebensraumfunktionen für Individuen wandernder Arten wahrnehmen können, die gleichzeitig auch das Hoheitsgebiet eines Nachbarstaates besiedeln. Wenn die aus der betreffenden Festlegung resultierenden Maßnahmen in den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren aufgegriffen und konkretisiert werden, ist eine detailliertere Umweltprüfung vorgeschrieben, in der dann die grenzüberschreitenden Wirkbeziehungen treffsicherer prognostiziert und bewertet werden können. Erst dann kann auch das Ausmaß grenzüberschreitender Auswirkungen angemessen bestimmt werden. Auf der Planungsebene des BRPH sind diese Wirkbeziehungen allenfalls der Tendenz nach theoretisch abzuschätzen. Danach erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es erhebliche negative Umweltauswirkungen auf einen Nachbarstaat geben wird. Bei den Schutzgütern Fläche, Boden, Luft und Landschaft handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 32: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.1 (Z)

Planfestlegung	II.1.1 (Z) In Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG ist hinter Hochwasserschutzanlagen der aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendige Raum für deren Verstärkungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten; ebenfalls ist der aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendige Raum für Deichrückverlegungen von entgegenstehenden Nutzungen und Funktionen freizuhalten.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Die Umsetzungschancen für Deichverstärkungen und Deichrückverlegungen werden erhöht, wenn die Flächen dafür freigehalten sind. Damit wird auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der damit verbundenen Umweltwirkungen erhöht, die (…) auch negativ (bau- und anlagebedingte Wirkungen der verstärkten oder rückverlegten Hochwasserschutzanlagen (↓)) sein können.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Me	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf den Menschen lokal erhöht.
Ti, PG, bV	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf diese Schutzgüter erhöht.
Fl	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der Flächeninanspruchnahme durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Bo	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug auf den Boden durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Wa	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Umweltauswirkungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, in Bezug das Schutzgut Wasser durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Lu	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit der bau- und anlagebedingten Luftbelastung, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
La	Gleichzeitig wird aber auch die Eintrittswahrscheinlichkeit von anlagebedingten Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die aus einer Verstärkung von Hochwasserschutzanlagen resultieren, durch die erleichterte Deichverstärkung oder Rückverlegung lokal erhöht.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind grenzüberschreitende Auswirkungen nicht kategorisch auszuschließen, weil es prinzipiell möglich ist, dass die von Eingriffen betroffenen Biotope Lebensraumfunktionen für Individuen wandernder Arten wahrnehmen können, die gleichzeitig auch das Hoheitsgebiet eines Nachbarstaates besiedeln. Wenn die aus der betreffenden Festlegung resultierenden Maßnahmen in den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren aufgegriffen und konkretisiert werden, ist eine detailliertere Umweltprüfung vorgeschrieben, in der dann die grenzüberschreitenden Wirkbeziehungen treffsicherer prognostiziert und bewertet werden können. Erst dann kann auch das Ausmaß grenzüberschreitender Auswirkungen angemessen bestimmt werden. Auf der Planungsebene des BRPH sind diese Wirkbeziehungen allenfalls der Tendenz nach theoretisch abzuschätzen. Danach erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es erhebliche negative Umweltauswirkungen auf einen Nachbarstaat geben wird. Bei den Schutzgütern Menschen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Landschaft handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 33: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.5 (G)

Planfestlegung	II.1.5 (G) Werden im Zuge des Aus- oder Umbaus von Gewässern raumbedeutsame Renaturierungsmaßnahmen geplant, die das Hochwasserrisiko senken, sollen diese durch die Regionalplanung der Länder auf geeignete Weise räumlich gesichert werden. In den Ländern Bremen und Hamburg sowie in den kreisfreien Städten Niedersachsens gilt Satz 1 insoweit, als die dort genannten Maßnahmen im Flächennutzungsplan darzustellen sind, soweit es keinen regionalen Raumordnungsplan gibt.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Auch wenn die Renaturierung von Fließgewässern in Bezug auf alle Schutzgüter grundsätzlich mit positiven Umweltauswirkungen verbunden ist und durch den Grundsatz eine regionalplanerische Sicherung der Maßnahmen angeregt und somit deren Eintrittswahrscheinlichkeit erhöht wird, wird auch die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Nutzungsmöglichkeiten der Retentionsräume eingeschränkt werden (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
FI	Im Zuge der Renaturierung von Gewässern wird die Flächeninanspruchnahme eher erhöht, weil der Fließquerschnitt vergrößert wird.
SG	Gleichzeitig werden Nutzungsmöglichkeiten – bspw. für Landwirtschaft und Verkehr – eingeschränkt und reduziert.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Die Sicherung der Retentionsräume sowie die Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten der Retentionsräume bezieht sich ausschließlich auf das Bundesgebiet.

Tab. 34: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.1.7 (G)

Planfestlegung	II.1.7 (G) Negative Auswirkungen von Hochwassern auf die Trinkwasserversorgung sollen vermieden werden.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Mit der Errichtung von Deichanlagen oder anderen Anlagen zur Vermeidung von Überschwemmungen von Gebieten mit empfindlichen Grundwasserleitern können jedoch bezogen auf andere Schutzgüter auch nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sein (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Ti, Pf, bV	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen im Hinblick auf Lebensraumfunktionen in den betroffenen Gebieten nicht auszuschließen.
FI	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahmen auf das Schutzgut Fläche nicht auszuschließen.
Bo	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf die Bodenfunktionen nicht auszuschließen.
La	Wenn der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind anlagebedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht auszuschließen.
KG	In den Fällen, in denen der Schutz des Trinkwassers mit Baumaßnahmen verbunden ist, sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf Kulturgüter nicht auszuschließen.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind grenzüberschreitende Auswirkungen nicht kategorisch auszuschließen, weil es prinzipiell möglich ist, dass die von Eingriffen betroffenen Biotope Lebensraumfunktionen für Individuen wandernder Arten wahrnehmen können, die gleichzeitig auch das Hoheitsgebiet eines Nachbarstaates besiedeln. Wenn die aus der betreffenden Festlegung resultierenden Maßnahmen in den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren aufgegriffen und konkretisiert werden, ist eine

	detailliertere Umweltprüfung vorgeschrieben, in der dann die grenzüberschreitenden Wirkbeziehungen treffsicherer prognostiziert und bewertet werden können. Erst dann kann auch das Ausmaß grenzüberschreitender Auswirkungen angemessen bestimmt werden. Auf der Planungsebene des BRPH sind diese Wirkbeziehungen allenfalls der Tendenz nach theoretisch abzuschätzen. Danach erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es erhebliche negative Umweltauswirkungen auf einen Nachbarstaat geben wird. Negative Auswirkungen in Form von Landschaftsbildbeeinträchtigungen können auch in angrenzende Staaten hineinwirken. Aber auch bezogen auf diese Wirkungszusammenhänge sind keine konkreten Hinweise erkennbar, die erhebliche grenzüberschreitende Umweltauswirkungen nahelegen. Die Auswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Kulturgüter/kulturelles Erbe beziehen sich ausschließlich auf das Bundesgebiet.

Tab. 35: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.2.2 (G)

Planfestlegung	II.2.2 (G) Siedlungen und raubedeutsame bauliche Anlagen sollen in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG nicht erweitert werden. In Flächennutzungsplänen für die Bebauung dargestellte Flächen sowie in landesweiten und regionalen Raumordnungsplänen für die Bebauung festgelegte Gebiete sollen zurückgenommen werden, wenn für sie noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach § 34 Absatz 4 oder § 35 Absatz 6 Baugesetzbuch aufgestellt wurde. Satz 2 gilt nicht, wenn auf dem jeweiligen Gemeindegebiet keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme eine wirtschaftlich unzumutbare Belastung für die Gemeinde darstellen würde; in diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist. Vorhandene Siedlungsstrukturen sollen mittelfristig hochwasserverträglich umgeplant und umgebaut werden, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Einzig mit Blick auf das Schutzgut der sonstigen Sachgüter können durch den Rückbau vorhandener Siedlungsstrukturen auch negative Auswirkungen mit der Festlegung verbunden sein (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
SG	Der Rückbau selbst betrifft allerdings auch Sachgüter, die dadurch nachteilige Auswirkungen erfahren.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Bei den Auswirkungen in Bezug auf sonstige Sachgüter handelt sich um potenzielle Auswirkungen in einem lokalen Wirkraum, die nicht in das Hoheitsgebiet eines anderen Staates ‚hineinwirken'.

Tab. 36: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.2.3 (Z)

Planfestlegung	II.2.3 (Z) Folgende Infrastrukturen sind in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 und 3 WHG ausgeschlossen: 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur, 2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen, 3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind.

	Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund besonderer Anforderungen oder aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen im jeweiligen Gemeindegebiet nur in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Absatz 2 oder 3 WHG errichtet werden können; in diesem Fall ist eine Bauweise zu wählen, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Bo	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Die Auswirkungen in Bezug auf den Boden sind nur lokal zu besorgen und daher nicht grenzüberschreitend wirksam.

Tab. 37: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von II.3.2 (G)

Planfestlegung	II.3.2 (G) Folgende Infrastrukturen sollen in Risikogebieten nach § 78b WHG weder geplant noch zugelassen werden: 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur, 2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen, 3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind. Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund besonderer Anforderungen oder aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen im jeweiligen Gemeindegebiet nur in Risikogebieten nach § 78b WHG errichtet werden können; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Bo	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.

Einschätzung der Möglichkeit grenzüber-schreitender Auswirkungen	Die Auswirkungen in Bezug auf den Boden sind nur lokal zu besorgen und daher nicht grenzüberschreitend wirksam..

Tab. 38: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von III.3 (G)

Planfestlegung	III.3 (G) Neues Vorland für den Küstenschutz soll dort geplant und räumlich gesichert werden, wo dies aus wasserwirtschaftlicher Sicht sinnvoll und naturverträglich möglich ist. Soweit hochwasserbedingte Rückstaueffekte zur Beeinträchtigung der Binnenentwässerung führen können und es aus wasserwirtschaftlicher Sicht geboten ist, sollen Speicherflächen für den Rückstau angelegt sowie räumlich gesichert werden.
abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Durch die Anlage von Polderflächen könnten Umweltwirkungen induziert werden, die aufgrund der ermöglichten Überflutung der Flächen in Bezug auf einzelne Schutzgüter durchaus nachteilig sein könnten (↓).
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
FI	Durch die Anlage von Poldern wird Fläche in Anspruch genommen.
Wa	Die Anlage von Poldern kann auf den natürlichen Wasserhaushalt nachteilige Auswirkungen haben.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüber-schreitender Auswirkungen	Die Auswirkungen in Bezug auf die Fläche durch deren Inanspruchnahme ist nur lokal anzunehmen und daher nicht grenzüberschreitend wirksam. Die nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf den natürlichen Wasserhaushalt können sich auch auf den Wasserhaushalt des Nachbarstaats erstrecken. Wenn die aus der betreffenden Festlegung resultierenden Maßnahmen in den nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren aufgegriffen und konkretisiert werden, ist eine detailliertere Umweltprüfung vorgeschrieben, in der dann die grenzüberschreitenden Wirkbeziehungen treffsicherer prognostiziert und bewertet werden können. Erst dann kann auch das Ausmaß grenzüberschreitender Auswirkungen auf den Wasserhaushalt angemessen bestimmt werden. Auf der Planungsebene des BRPH sind diese Wirkbeziehungen allenfalls der Tendenz nach theoretisch abzuschätzen. Danach erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es erhebliche negative Umweltauswirkungen auf einen Nachbarstaat geben wird.

Tab. 39: Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen von III.6 (G)

Planfestlegung	III.6 (G) Folgende Infrastrukturen sollen auch in ausreichend geschützten Küstengebieten weder geplant noch zugelassen werden: 1. Kritische Infrastrukturen mit länder- oder staatsgrenzenüberschreitender Bedeutung; dies sind insbesondere Infrastrukturen des Kernnetzes der europäischen Verkehrsinfrastruktur (Verordnung (EU) 1315/2013) außer Häfen und Wasserstraßen sowie die in der jeweils geltenden Fassung der Verordnung (EU) 2020/389 benannten Projects of Common Interest (PCI) der europäischen Energieinfrastruktur, 2. Anlagen oder Betriebsbereiche, die unter die Richtlinie 2010/75/EU (Industrieemissionsrichtlinie) oder Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO-III-Richtlinie) fallen, 3. weitere Kritische Infrastrukturen, soweit sie von der Verordnung zur Bestimmung Kritischer Infrastrukturen nach dem BSI-Gesetz (BSI-KritisV) vom 22. April 2016 erfasst sind. Satz 1 findet keine Anwendung auf Infrastrukturen, bei denen eine Überflutung kein spezifisches Risiko auslöst, oder die aufgrund des Fehlens ernsthaft in Betracht kommender Standort- oder Trassenalternativen nur im jeweiligen Küstengebiet errichtet werden können; in diesem Fall soll eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist.

abgeleitete umweltrelevante Wirkung/en	Weil die hier relevanten Infrastrukturen im Ausnahmefall hochwassersicher gebaut werden und ggf. tiefer im Erdboden verankert werden o. ä., könnten andere Umweltwirkungen gleichzeitig auch verstärkt (↓) werden. Welche Umweltauswirkungen genau zu erwarten sind, kann aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen und Maßnahmen nicht konkretisiert werden.
Auswirkungen auf die Schutzgüter:	
Bo	Durch eine hochwasserangepasste Bauweise könnte es zu verstärkten Eingriffen in den Boden kommen, so dass die Auswirkungen bezogen auf das Schutzgut Boden tendenziell erhöht werden. Auf diesbezüglich erhebliche Umweltauswirkungen gibt es aber keine Hinweise.
Einschätzung der Möglichkeit grenzüberschreitender Auswirkungen	Die Auswirkungen in Bezug auf den Boden sind nur lokal zu besorgen und daher nicht grenzüberschreitend wirksam.

3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativenprüfung)

Gemäß § 8 Absatz 1 Satz 1 ROG i. V. m. Nr. 2 lit. d der Anlage 1 zum ROG enthält der Umweltbericht auch „Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten“, „wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind“.

Bezogen auf den Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz kommen anderweitige Planungsmöglichkeiten, also anderweitige oder anderweitig formulierte Ziele und Grundsätze oder ein teilweiser Entfall derselben, nur dann in Betracht, wenn sie zum einen der grundlegenden Zielsetzung des Plans entsprechen und sich zum anderen auf den Geltungsbereich des Plans beziehen.

Die Rechtsprechung geht davon aus, dass allein ernsthaft in Betracht kommende Alternativen zu berücksichtigen sind. Deshalb können von den zunächst in die planerischen Erwägungen einbezogenen anderen Festlegungsoptionen diejenigen schon frühzeitig wieder ausgeklammert werden, die sich nach einer Grobanalyse nicht oder aber weniger für die angestrebten Zwecke eignen (Peters et al. 2020, S. 83).

In diesem Sinne wurden im Laufe des Prozesses der Planaufstellung kontinuierlich verschiedene Festlegungsalternativen betrachtet und in mehreren Abstimmungsrunden mit verschiedenen Akteuren aus Bund und Ländern unter- und gegeneinander abgewogen.

Der bisherige Planungs- und Entscheidungsprozess bis hin zum aktuell erreichten Stand des nunmehr zu konsultierenden Planentwurfs ist also wesentlich geprägt von zahlreichen Vergleichen verschiedener Festlegungsalternativen.

Im Einzelnen wurden im Zuge des Prozesses zur Erarbeitung des vorliegenden Planentwurfes bereits folgende alternative Lösungsansätze in Betracht gezogen und zum Teil auch angewendet:

- alternative Formulierungen einzelner Ziele,

- alternative Formulierungen einzelner Grundsätze,
- alternative Regel-Ausnahme-Formulierungen bei entsprechenden Zielen und Grundsätzen; hierbei sind folgende Ansatzpunkte denkbar:
  - die Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, um von der Regel abzuweichen,
  - die Ausnahmeregel, die greift, wenn die Voraussetzung erfüllt ist,
- der Verzicht auf eine Ausnahme von der Regel,
- die Veränderung der Einstufung eines Ziels als Grundsatz,
- die Veränderung der Einstufung eines Grundsatzes als Ziel,
- die Zusammenfassung von zwei Planfestlegungen zu einer,
- die Aufteilung einer Planfestlegung in zwei getrennte Planfestlegungen,
- die Ergänzung neuer Planfestlegungen sowie
- der gänzliche Verzicht auf einzelne in Erwägung gezogene Planfestlegungen.

Nach aktueller Rechtsprechung werden unter dem Begriff der „ernsthaft in Betracht kommenden Alternative“, die in die Umweltprüfung einzubeziehen ist, nur Lösungsmöglichkeiten gefasst, die offensichtlich besser sind als die von der planaufstellenden Behörde zunächst favorisierte Option (Peters et al. 2020, S. 76).

Aufgrund der im Zuge der Planerarbeitung durchgeführten Diskussions- und Abstimmungsprozesse kann davon ausgegangen werden, dass der dem Umweltbericht zugrundeliegende Planentwurf bereits die zur Erfüllung des übergeordneten Planzwecks bestmöglichen Festlegungen und Formulierungen enthält.

Demnach sind alle Planfestlegungen und Formulierungen, die ernsthaft in Betracht kommen, im vorliegenden Planentwurf enthalten. Alle darüber hinaus erwogenen Festlegungs- oder Formulierungsalternativen wurden im Prozess der Planaufstellung verworfen. Dies geschah – je nach überlegter Planfestlegung – insbesondere aus drei Gründen:

1. Eine etwaige andere Planfestlegung hätte einen unverhältnismäßigen und damit unzulässigen Eingriff in andere zu berücksichtigende Belange bedeutet (fehlerhafte Abwägung) oder
2. durch eine Veränderung der Festlegungen könnte der Zweck des Plans, den Hochwasserschutz zu verbessern, nicht besser erfüllt werden oder
3. eine bessere Erfüllung des Ziels, den Hochwasserschutz zu verbessern, könnte nur durch Festlegungen erreicht werden, für die es keine rechtliche Kompetenz der Raumordnung gäbe: Erstens dürfen die Festlegungen im Raumordnungsplan den fachrechtlichen Regelungen zum Hochwasserschutz, insbesondere also denen des Wasserhaushaltsgesetzes, nicht widersprechen. Zweitens dürfen statt Grundsätze der Raumordnung nur dann Ziele der Raumordnung formuliert werden, wenn ihr Inhalt bestimmt oder bestimmbar ist und die

Auswirkungen der Festlegungen auf alle von ihnen berührten Belange abschließend abgewogen werden können. Drittens dürfen gegenüber den Landes- und Kommunalplanungen keine unmittelbaren, unbedingten (Ziele der Raumordnung) Handlungsaufträge erteilt werden.

Im Ergebnis sind nach Auffassung des Plangebers etwaige Alternativen nicht ernsthaft in Betracht zu ziehen; sie werden daher auch nicht im Rahmen der SUP als Alternativen geprüft.

4 Schwierigkeiten bei der Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

Gemäß Nr. 3 lit. a der Anlage 1 zum ROG enthält der Umweltbericht eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der bei der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind. Das betrifft beispielsweise fehlende Kenntnisse.

Technische Verfahren

Aufgrund der Spezifik der hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zu prüfenden Festlegungen des länderübergreifenden Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz (hoher Abstraktionsgrad, geringer Konkretisierungsgrad des Raumbezugs) erfolgte deren Umweltprüfung im Wesentlichen durch eine sachlogische Ableitung der Wirkungen und eine Abschätzung der damit verbunden Betroffenheiten der einzelnen Schutzgüter (vgl. Kap. 2). Explizit technische Verfahren der Umweltfolgenabschätzung und deren Bewertung sind nur in Bezug auf einzelne Planfestlegungen zur Anwendung gekommen. Das betrifft speziell jene Planfestlegungen, die einen spezifischen Raumbezug aufweisen und mit potenziell nachteiligen Umweltwirkungen verbunden sind, so dass sie einer raumbezogenen Umweltprüfung unterzogen werden konnten (Umweltprüfung Stufe 3). In diesen Fällen wurden die Ausprägungen und Eigenschaften der im Wirkraum der Planfestlegungen betroffenen Schutzgüter mit Hilfe verfügbarer Geodaten ermittelt und die voraussichtlichen Auswirkungen bzw. Konflikte auf der Grundlage GIS-gestützter Prozesse ermittelt und bewertet.

Schwierigkeiten

Der hohe Abstraktionsgrad der einzelnen Festlegungen des Bundesraumordnungsplans eröffnet sehr große Konkretisierungs- bzw. Interpretationsspielräume, sowohl was die Art der in Folge der formulierten Ziele und Grundsätze zu erwartenden Ausprägungen der damit verbundenen Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen betrifft, als auch deren räumliche Lage. Damit sind die Ursachen möglicher Umweltauswirkungen nur vage zu konkretisieren. Entsprechend können auch die damit verbundenen Umweltwirkungen nur grob abgeleitet werden, so dass in der Folge auch die Art und die Intensität der Umweltauswirkungen nur grob abgeschätzt werden können. Aus diesem Grunde können auch keine Aussagen über die Erheblichkeit einzelner nachteiliger Auswirkungen getroffen, sondern nur die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter festgestellt und Tendenzen im Sinne von positiv oder negativ betroffen aufgezeigt werden.

5 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung eines Plans oder Programms ergeben, sind gemäß § 45 Abs. 1 UVPG zu überwachen, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Entsprechend sieht Nr. 3 lit. b der Anlage 1 zum ROG vor, dass der Umweltbericht eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt enthält.

Um das Eintreten der prognostizierten Umweltauswirkungen zu überwachen, ist es zum einen erforderlich, das Eintreten der mit den Festlegungen des Plans verbundenen Vorhaben und Nutzungen (Ursachenseite) zu untersuchen. Zum anderen sind die in der Wirkungsprognose angenommenen Ausprägungen der Schutzgüter (Betroffenenseite) und deren nachteilige Veränderung nachzuvollziehen (Peters et al. 2018, S. 526 f.).

Überwachung der Umsetzung des Plans

Die Überprüfung, ob die aus den Festlegungen des Plans resultierenden umweltrelevanten Entwicklungen (Vorhaben, Maßnahmen, Nutzungen) tatsächlich so eintreten, wie sie der Umweltprüfung als Annahmen zugrunde gelegt wurden, erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse des vorgesehenen Vollzugsmonitorings des Plans. Hinsichtlich etwaiger erforderlicher Anpassungen von Raumordnungsplänen der Länder und Regionen sowie von Bauleitplänen an die Festlegungen dieses Plans plant das BMI, den Ausschuss für Raumentwicklung der Ministerkonferenz für Raumordnung (für die Raumplanungen der Länder) und die Kommunalen Spitzenverbände (für die Bauleitplanungen) alle fünf Jahre zum aktuellen Stand zu befragen.

Überwachung der eintretenden Umweltauswirkungen

Die Überwachung der tatsächlich eintretenden Umweltauswirkungen dient einerseits der Schadensbegrenzung bzw. -beseitigung (Nachsorgefunktion) und andererseits dem Erkenntnisgewinn für den Fall einer erneuten Aufstellung des Plans, insbesondere zur Verbesserung der Prognosegenauigkeit (Vorsorgefunktion).

Weil die aus den Zielen und Grundsätzen des BRPH potenziell resultierenden Vorhaben, Maßnahmen oder Nutzungen jeweils weiteren Planungs- und Zulassungsverfahren unterliegen, erfolgt in diesen Verfahren eine erneute Umweltprüfung. Diese dürfte aufgrund der zunehmenden Konkretisierung der nachfolgenden Planung bzw. Zulassung eine deutlich höhere Prognosegenauigkeit aufweisen. Deshalb wird das Ausmaß der tatsächlichen Umweltauswirkungen an diesen Prognosen zu messen sein. Die Notwendigkeit zum Ergreifen von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. -beseitigung wird so erst aus der Überwachung auf den nachfolgenden Planungsebenen abzuleiten sein.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass eine indirekte Methode der Überwachung von Umweltauswirkungen die Nutzung von Umweltprüfungen bzw. daraus resultierender Überwachungsaktivitäten auf der nachfolgenden Ebene ist (Peters et al. 2018, S. 532).

Um den mit der Überwachung angestrebten Erkenntnisgewinn zu erreichen, plant das BMI, alle fünf Jahre die im vorliegenden Umweltbericht prognostizierten Umweltauswirkungen mit jenen in den Umweltprüfungen der nachfolgenden Planungs- bzw. Genehmigungsebenen vorgenommenen Prognosen abzugleichen. Aufgrund des höheren Konkretisierungsgrades der nachfolgenden Umweltprüfungen sollen diese beispielsweise als Maßstab für die Beurteilung genutzt werden, ob die angenommenen Umweltauswirkungen sich bestätigen oder die Wirkräume für die raumbezogene Umweltprüfung richtig abgegrenzt wurden. Damit verbunden soll auch überprüft werden, ob die dort angenommenen Ausprägungen der Schutzgüter hinreichend genau abgebildet wurden.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz enthält Planfestlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Diese haben die Minimierung des Hochwasserrisikos in Deutschland zum Ziel. Hierdurch soll das Risiko von Schäden durch Hochwasserereignisse gemindert werden.

Mit der Umsetzung dieser Planfestlegungen können auch Auswirkungen auf die Umwelt – in diesem Sinne auf die Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter – verbunden sein. Diese Auswirkungen werden unter dem Begriff der Umweltauswirkungen zusammengefasst.

Im vorliegenden Umweltbericht werden positive und negative Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Bei der Bewertung werden die geltenden Umweltziele berücksichtigt. Die Bewertung unter Zuhilfenahme dieser Umweltziele gibt Aufschluss darüber, ob die jeweilige Planfestlegung das Erreichen des Umweltziels unterstützt oder behindert. Diese Umweltziele sind vor allem im Bundesnaturschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch, Bundes-Bodenschutzgesetz, Bundes-Klimaschutzgesetz sowie in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung enthalten.

Um die Bewertung der Umweltauswirkungen durchführen zu können, wird grundsätzlich eine Bestandsaufnahme der tatsächlichen Umwelteigenschaften im Planungsraum benötigt. Das dient als Grundlage für den Vergleich des Umweltzustands, wie er sich a) bei Umsetzung der Planfestlegungen und b) bei Nichtdurchführung des Plans voraussichtlich entwickeln wird.

Eine Umweltprüfung muss nur so konkret sein wie der Inhalt und Detaillierungsgrad des zu prüfenden Plans. Deshalb wird für die Bestandsaufnahme nicht der Zustand aller grundsätzlich für die Umsetzung der Planfestlegungen infrage kommender Flächen ermittelt. Stattdessen werden Flächenkategorien mit bundesweiten Rauminformationen verwendet. Die Flächenkategorien geben Aufschluss darüber, welche Umwelteigenschaften eine Fläche hat. Beispiele

für solche Flächenkategorien sind Naturschutzgebiete, Siedlungen, Fließgewässer oder Ackerland.

Die Auswirkungen (im Sinne von Veränderungen) durch die Planfestlegungen bezogen auf die Umwelt werden mit Hilfe einer gestuften Umweltprüfung abgeschätzt. Diese wird für jede Planfestlegung in Form eines Prüfbogens dokumentiert.

Zusammengefasst besteht die Umweltprüfung zuerst (1. Stufe) aus einer Beurteilung, ob die jeweilige Planfestlegung geeignet ist, auf den Zustand der Schutzgüter einzuwirken. Dies kann bejaht oder verneint werden.

Wird die 1. Stufe bejaht, folgt in der 2. Stufe die Abschätzung dieser möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Die Leitfrage ist, ob die Planfestlegung zu einer positiven(↑), negativen (↓), zu einer sowohl positiven als auch negativen (↑↓) oder aber zu keiner Veränderung des jeweiligen Schutzguts führt (○). Die Planfestlegungen führen meistens nicht zum Bau neuer Vorhaben oder ähnlichem. Weil die Planfestlegungen Vorhaben oder Nutzungen nur 'lenken', wird die durch den Plan beeinflusste Entwicklung zu solchen Entwicklungen und Umweltauswirkungen ins Verhältnis gesetzt, die ohnehin stattfinden würden. Dies betrifft grundsätzlich auch jene Veränderungen, die aufgrund des Klimawandels zu erwarten sind.

Die 3. Stufe dient dann der Prognose und Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen einzelner Planfestlegungen. Ob die 3. Stufe der Umweltprüfung durchgeführt wird, hängt von Vorliegen mehrerer Voraussetzungen ab.

Das Ergebnis der Prüfung der Umweltauswirkungen der 23 Planfestlegungen zeigt, dass einzelne Planfestlegungen sowohl positive als auch negative Umweltwirkungen haben können. Die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter kann sehr unterschiedlich sein.

Insgesamt sind weit überwiegend positive Umweltwirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten. Die Ergebnisse sind in Tab. 40 mit Blick auf die einzelnen Schutzgüter zusammengefasst.

Tab. 40: Verteilung der schutzgutbezogenen Betroffenheiten durch die Planfestlegungen (Anzahl absolut und in %)*

	Schutzgüter									
Betroffenheit	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Kulturgüter	sonstige Sachgüter
↑	20 (87%)	17 (74%)	15 (65%)	12 (52%)	19 (83%)	16 (70%)	16 (70%)	17 (74%)	18 (78%)	19 (83%)
↓		1 (4%)	4 (17%)	2 (9%)		3 (13%)		1 (4%)	2 (9%)	
↑↓	1 (4%)	3 (13%)	2 (9%)	7 (30%)	2 (9%)	1 (4%)		3 (13%)	1 (4%)	2 (9%)

* Die % Angaben beziehen sich auf die Grundgesamtheit der 23 Planfestlegungen. Weil die Wirkungen der Planfestlegung nicht immer zu Veränderungen/Auswirkungen der Schutzgüter führen, werden nicht immer 100 % erreicht.

Bei der Aufstellung des Planentwurfs wurden verschiedene Alternativen zu den Planfestlegungen in Abstimmungsrunden mit verschiedenen Akteuren aus Bund und Ländern geprüft. Der dem Umweltbericht zugrundeliegende Planentwurf enthält bereits die zur Erfüllung des Planzwecks bestmöglichen Festlegungen und Formulierungen. Alle darüber hinaus erwogenen Festlegungs- oder Formulierungsalternativen wurden im Prozess der Planaufstellung verworfen.

Explizit technische Verfahren der Umweltfolgenabschätzung und deren Bewertung sind nur in Bezug auf einzelne Planfestlegungen zur Anwendung gekommen. Das betrifft solche, bei denen die 3. Stufe der Umweltprüfung durchgeführt wurde. In diesen Fällen wurden zunächst die Eigenschaften der im Wirkraum der Planfestlegungen betroffenen Schutzgüter mit Hilfe verfügbarer Geodaten ermittelt. Darauf aufbauend wurden die voraussichtlichen Auswirkungen bzw. Konflikte ermittelt und bewertet. Das erfolgte auf der Grundlage von Prozessen, die sich auf einem Geoinformationssystem stützen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der für den Umweltbericht erforderlichen Angaben ergeben sich aus dem hohen Abstraktionsgrad einiger Planfestlegungen. Diese sind mit großen Konkretisierungs- bzw. Interpretationsspielräumen verbunden. Deshalb können die Ursachen möglicher Umweltauswirkungen nur vage konkretisiert und die damit verbundenen Umweltwirkungen nur grob abgeleitet werden. Entsprechend können auch die Art und Intensität dieser Umweltauswirkungen nur grob abgeschätzt werden. Letztendlich können deshalb bei einigen Festlegungen auch keine abschließenden Aussagen über die Erheblichkeit einzelner nachteiliger Auswirkungen getroffen werden, sondern nur die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter festgestellt und Tendenzen im Sinne von positiv oder negativ betroffen aufgezeigt werden.

Nachteilige Umweltauswirkungen des Plans auf einzelne Schutzgüter, die das Hoheitsgebiet von Nachbarstaaten betreffen, sind nicht kategorisch auszuschließen. Auf der Planungsebene

des BRPH sind die Wirkzusammenhänge jedoch nur der Tendenz nach theoretisch abzuschätzen. Danach erscheint es eher unwahrscheinlich, dass es erhebliche negative Umweltauswirkungen auf einen Nachbarstaat geben wird.

Sollte sich in den detaillierteren Umweltprüfungen auf den nachgelagerten Ebenen grenzüberschreitende Auswirkungen bestätigen, müsste in den entsprechenden Planungs- oder Zulassungsverfahren eine grenzüberschreitende Beteiligung durchgeführt werden.

7 Quellenverzeichnis

Übereinkommen, Richtlinien, Gesetze und untergesetzliche Regelwerke

BauGB – Baugesetzbuch vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Europäische Kommission (1989): Europäische Charta Umwelt und Gesundheit.

KSG – Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 159 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (1972): Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt.

UVP-Änderungsrichtlinie – Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. L 124 vom 25.4.2014, S. 1).

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 253 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Literatur

Die Bundesregierung (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Aktualisierung 2018. Internet-Veröffentlichung auf: http://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/1559082/a9795692a667605f652981aa9b6cab51/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-aktualisierung-2018-download-bpa-data.pdf; Zuletzt abgerufen am 15.09.2020.

Europäische Kommission (2011): Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa. Mitteilung der Kommission. KOM (2011) 571.

Peters, Wolfgang; Bunge, Thomas; Weingarten, Elke; Schicketanz, Sven (2020): Die Alternativenprüfung in der Strategischen Umweltprüfung und der Umweltverträglichkeitsprüfung. Im Auftrag des Umweltbundesamtes; FKZ 3714 13 102 0. Internet-Veröffentlichung auf: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/die-alternativenpruefung-in-der-strategischen; Zuletzt abgerufen am 30.07.2020.

Peters, Heinz-Joachim; Balla, Stefan; Hesselbarth, Thorsten (2019): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung; Handkommentar, 4. Auflage. NOMOS

Peters, Wolfgang; Weingarten, Elke; Koch, Hans-Joachim; Prall, Ursula; Vollprecht, Jens; Westermann, Dirk; Marten, Anne-Katrin (2014): Umweltbelange und raumbezogene Erfordernisse bei der Planung des Ausbaus des Höchstspannungs-Übertragungsnetzes. Bd. I: Gesamtdokumentation. Umweltbundesamt (Hrsg.). Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Climate Change 11/2014.

UBA – Umweltbundesamt (Hrsg.) (2019): Web-Werkzeug für die Folgenabschätzung von (umwelt-)politischen Strategien – SFA-Werkzeug (SFA=StrategieFolgenAbschätzung). http://sfa.develop-porath-net.de/SFA_Infoblatt.pdf (abgerufen am15.05.2020).

UVP-Gesellschaft (2015): Paderborner Erklärung – Forderungen zur Novellierung des UVP-Gesetzes. In: UVP-report 29 (2): 104-107.