

Mustertext Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung der Hochwasserrisiko- managementpläne

Klicken und Untertitel eingeben.



Juni 2026

LAWA
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Impressum

Herausgeber:

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)
unter dem Vorsitz des Ministeriums für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg
Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam
Tel.: +49 331 866-7378
E-Mail: lawa@mluk.brandenburg.de
Homepage: www.lawa.de

Bearbeitung und Redaktion:

Kleingruppe „HWRM-Pläne“

bestehend aus folgenden Personen:

- N. N. (Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit)
- Dr. Stephan Gerber (SN, Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen)
- Jan-Henrik Grabbert (BB, Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg)
- Dr. Manuela Gretzschel (SL, Saarländisches Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz)
- Elisa Czioska (TH, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten)
- Christian Iber (RP, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität)
- Wenke Kahrstedt (Geschäftsstelle FGG Elbe)
- Jörn Kautzmann (Geschäftsstelle FGG Rhein), Obmann
- Dr. Nahid Khodayari (Geschäftsstelle FGG Weser)
- Johannes Lindner (Geschäftsstelle LAWA-AH)
- Thomas Mann (HE, Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat)
- Frank Nohme (HH, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft Hamburg)
- Gunther Rahmlow (MV, Landesamt für Naturschutz, Geologie und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern)
- Dr. Dieter Rieger (BY, Bayerisches Landesamt für Umwelt)
- Toralf Schaarschmidt (Geschäftsstelle LAWA-AH)
- Benjamin Schmidt (Geschäftsstelle FGG Weser)
- Sven Schulz (ST, Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt)
- Gregor Schwab, Stefanie Hammecke (BW, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg)
- Lars Stratmann (SN, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft)
- Jens Wunsch (HB, Senatorin für Umwelt, Klimaschutz und Wissenschaft)

Federführung:

LAWA Ausschuss Hochwasserschutz und Hydrologie

Unter Mitwirkung von:

Dr.-Ing. Sandra Pennekamp, Florian Körner;
INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner, Darmstadt

Stand:

Juni 2026

Das Papier wurde durch die LAWA-Vollversammlung am in beschlossen.

Die UMK hat der Veröffentlichung des Papiere im Umlaufbeschluss ... zugestimmt.

Die Bearbeitung erfolgte auf Basis des Produktdatenblatt PDB

Lizensierung:

Der Text dieses Werkes wird, wenn nicht anders vermerkt unter, der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International zur Verfügung gestellt.

CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Quellenangaben siehe jeweilige Abbildung, Abbildungen von der LAWA haben keine Angaben

Zitiervorschlag:

LAWA (2026): Mustertext Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung der Hochwasserrisikomanagementpläne Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis.....	3
Vorbemerkung zum Muster-Umweltbericht.....	4
1 Einleitung	5
1.1 SUP-Pflicht und Erläuterungen zum Planungsprozess	5
1.2 Untersuchungsrahmen.....	6
2 Gegenstand des HWRM-Plans	8
2.1 Anlass und Ziele des HWRM-Plans	8
2.2 Räumlicher Geltungsbereich und wesentliche Inhalte	10
2.3 Beziehung zu anderen Plänen und Programmen	11
2.4 Hinweise für nachfolgende Planungs- und Zulassungsverfahren	12
3 Ziele des Umweltschutzes	14
3.1 Umweltziele für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	21
3.2 Umweltziele für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	21
3.3 Umweltziele für die Schutzgüter Fläche und Boden.....	23
3.4 Umweltziele für das Schutzgut Wasser.....	24
3.5 Umweltziele für die Schutzgüter Klima und Luft.....	25
3.6 Umweltziele für das Schutzgut Landschaft	25
3.7 Umweltziele für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ..	25
4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme sowie Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans	27
4.1 Beschreibung des Naturraums <<Hier kein Mustertext>>	28
4.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	28
4.2.1 Derzeitiger Umweltzustand<<Hier kein Mustertext>>	28
4.2.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>	31
4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	32
4.3.1 Derzeitiger Umweltzustand	32
4.3.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans	37

4.4	Schutzgüter Fläche und Boden.....	38
4.4.1	Derzeitiger Umweltzustand	38
4.4.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>	41
4.5	Schutzgut Wasser.....	41
4.5.1	Derzeitiger Umweltzustand	41
4.5.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans	44
4.6	Schutzgüter Klima und Luft.....	44
4.6.1	Derzeitiger Umweltzustand	44
4.6.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>	46
4.7	Schutzgut Landschaft	46
4.7.1	Derzeitiger Umweltzustand	46
4.7.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans	48
4.8	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	48
4.8.1	Derzeitiger Umweltzustand<<Hier kein Mustertext>>	48
4.8.2	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans	50
5	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt, Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen.....	51
5.1	Vorgehensweise zur Prüfung von Umweltauswirkungen	51
5.1.1	Wirkungsanalyse der einzelnen LAWA- BLANO Maßnahmentypen.....	52
5.1.2	Bewertung der Maßnahmentypen.....	55
5.1.3	Raumbezogene Auswirkungsprognose und -bewertung.....	59
5.2	Darstellung der Umweltauswirkungen in den Teilräumen	60
5.2.1	Auswirkungsprognose im [#Name Bearbeitungsebene [#Name]<<Hier kein Mustertext>>	60
5.3	Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen<<Hier kein Mustertext>>	63
5.4	Hinweise zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich.....	64
6	Alternativenprüfung	65

7	Geplante Überwachungsmaßnahmen	66
8	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	67
9	Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung.....	68
9.1	Einleitung und Kurzbeschreibung des Hochwasserrisikomanagementplans	68
9.2	Ziele des Umweltschutzes	69
9.3	Beschreibung des Zustands der Schutzgüter und die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Hochwasserrisikomanagementplans<<Hier kein Mustertext>>	71
9.4	Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen	73
	Literaturverzeichnis.....	76
	Literatur	76
	Gesetze und Verordnungen	78
	Abkürzungsverzeichnis	80
	Anlagen	I
	Anlage 1: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren (LAWA 2025b)	I
	Anlage 2: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog - Auszug	II
	Anlage 3: Umweltsteckbriefe der Maßnahmentypen.....	III

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der Bausteine des HWRM (LAWA 2025a).....	5
Abbildung 2:	[#Name Bearbeitungsebene] des deutschen Teils des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle]).....	10
Abbildung 3:	Darstellung der Gewässerstrecken mit potenziellem signifikantem Risiko als Ergebnis der Überprüfung und Fortschreibung der vorläufigen Risikobewertung	11
Abbildung 4:	Übersichtskarte zu [#Aspekt] im Einzugsgebiet [#Name]([#Quelle]) 28	
Abbildung 5:	Fläche, Einwohnerzahl (EW) und Bevölkerungsdichte (gerundet) pro [#Name Bearbeitungsebene] im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])	28
Abbildung 6:	Natura 2000-, Vogelschutz- (VS) und Ramsar-Gebiete im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])	33
Abbildung 7:	Geeignete Flächen und Verbindungsachsen für einen länderübergreifenden Biotopverbund (Quelle: BfN 2016)	34
Abbildung 8:	Hotspots der Biologischen Vielfalt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt in Deutschland (Quelle: BfN 2021b)	36
Abbildung 9:	Flächennutzung innerhalb des deutschen Teils der Flussgebietseinheit [#Name] ([#Quelle])	38
Abbildung 10:	Tägliche Flächenneuanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr (in Hektar pro Tag) für das Jahr [#Jahreszahl] im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle]).....	39
Abbildung 11:	Bodengroßlandschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])	39
Abbildung 12:	Ackerbauliches Ertragspotenzial im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle]).....	40
Abbildung 13:	Potenzielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])..	40
Abbildung 14:	Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle]).....	43
Abbildung 15:	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle]).....	43
Abbildung 16:	Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase (Quelle: UBA 2025b)	46
Abbildung 17:	Landschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])	47
Abbildung 18:	Nationalparks und Biosphärenreservate im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name]	47
Abbildung 19:	Landschaftstypen im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] ([#Quelle])	47
Abbildung 20:	Bewertung der Schutzwürdigkeit der Landschaft im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] ([#Quelle])	48

Abbildung 21:	Städtische Verdichtungsräume im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle]).....	49
Abbildung 22:	Industriestandorte und überregionales Verkehrsnetz innerhalb des deutschen Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])	50
Abbildung 23:	Ablauf und Zusammenhänge der Wirkungsanalyse und der Auswirkungsprognose (LAWA 2025b)	52

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zielsystem der LAWA für Deutschland mit Zielen und Oberzielen sowie zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen (LAWA 2025a).....	9
Tabelle 2:	Basisinformationen zum deutschen Teil der Flussgebietseinheit [#Name] ([#Quelle]).....	11
Tabelle 3:	Überblick der Umweltziele mit Erläuterungen, in Bezug auf die Schutzgüter.....	15
Tabelle 4:	Potenziell betroffene Einwohner (gemäß HWRM-Schutzgut menschliche Gesundheit) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Werte gerundet, Datenstand [#Datum])	29
Tabelle 5:	Potenziell betroffene IE-Anlagen (gemäß HWRM-Schutzgut Umwelt) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum])	29
Tabelle 6:	Potenziell betroffene Badegewässer (gemäß HWRM-Schutzgut menschliche Gesundheit) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum]).....	30
Tabelle 7:	Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart (Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten) für das Hochwasserszenario niedrig/extrem (HQ _{selten}) und pro [#Name Bearbeitungsebene] (Werte gerundet, Datenstand [#Datum])	38
Tabelle 8:	Bedeutende Fließgewässer in den [#Name Bearbeitungsebene] der FGG [#Name].....	41
Tabelle 9:	Künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle])	42
Tabelle 10:	Anzahl der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name].....	42
Tabelle 11:	Potenziell betroffene Trinkwasserentnahmestellen/WSG Zone I pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene].....	43
Tabelle 12:	Potenziell betroffene IE-Anlagen pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum])	49
Tabelle 13:	Klassifikation für die Bewertung der Maßnahmentypen	55
Tabelle 14:	Kurzbewertung der LAWA-Maßnahmentypen hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen (LAWA 2025b)	57
Tabelle 15:	Auswertung der Maßnahmentypenhäufigkeit in den APSFR des/der [#Name Bearbeitungsebene] [#Name]	60
Tabelle 16:	Auswirkungsprognose im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] .	61
Tabelle 17:	Überblick der Umweltziele pro Schutzgut.....	70
Tabelle 18:	Gesamtübersicht über die Auswirkungsprognosen je Umweltziel für alle [#Name Bearbeitungsebene] im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name].....	74

Vorbemerkung zum Muster-Umweltbericht

Der vorliegende Muster-Umweltbericht dient den verantwortlichen Behörden der Länder als Grundlage zur Unterstützung bei der Erstellung des Umweltberichts. Der Muster-Umweltbericht wurde in der LAWA-Kleingruppe SUP erstellt.

Hinweise zur Verwendung des vorliegenden Muster-Umweltberichts

Die innerhalb der Mustertexte **grau hinterlegten** Textteile sind durch die verantwortlichen Behörden anzupassen bzw. bei Bedarf zu streichen. An den mit einem **[#Platzhalter]** in eckigen Klammern bezeichneten Stellen soll der entsprechend geforderte Inhalt eingefügt werden (i. d. R. der Name des Flussgebietes, ein Datum oder Ähnliches).

Hinweise für die Bearbeitung sind **<<kursiv und grau hinterlegt>>** sowie mit öffnenden bzw. schließenden Pfeilen gekennzeichnet und ebenfalls nach der Bearbeitung zu löschen.

1 Einleitung

Mit Inkrafttreten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) am 26. November 2007 wurden die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) aufzustellen und diese alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren. Im Rahmen der Umsetzung der HWRM-RL werden bis Dezember 2027 die im 2. Zyklus veröffentlichten HWRM-Pläne für den 3. Zyklus fortgeschrieben.

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist es Aufgabe der Länder, die hierzu erforderlichen Arbeiten durchzuführen. Dafür gibt die HWRM-RL Arbeitsschritte vor, um angemessene Ziele festzulegen, die Hochwassergefahren und -risiken darzustellen, zu bewerten und entsprechende Maßnahmen zu formulieren. Abbildung 1 stellt den in den §§ 73-74 WHG festgelegten Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der HWRM-Pläne dar.



Abbildung 1: Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der Bausteine des HWRM (LAWA 2025a)

Der vorliegende HWRM-Plan für die Flussgebietseinheit [#Name] wurde durch die Überprüfung und Aktualisierung der letzten Fortschreibung des Planes entwickelt. Das Einzugsgebiet erstreckt sich über [#Anzahl] Länder: [#Aufzählung]. Die Länder haben sich darauf verständigt, die Umsetzung der HWRM-RL gemeinschaftlich durchzuführen. Die Koordinierung liegt bei der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) [#Name].

<<Bitte ggf. weitergehende Erläuterungen zur Entstehung des HWRM-Plans durch die FGG ergänzen>>

1.1 SUP-Pflicht und Erläuterungen zum Planungsprozess

Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.3 UVPG ist für HWRM-Pläne eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen: Die SUP-Pflicht besteht auch für die Aktualisierung und Änderung der HWRM-Pläne. Selbst geringfügige Planänderungen sind dann einer SUP zu unterziehen, wenn sie erhebliche positive oder negative Umweltauswirkungen haben können. Damit wird gewährleistet, dass aus der Durchführung von Plänen und Programmen resultierende Umweltauswirkungen bereits bei der Ausarbeitung und vor der Annahme der Pläne bzw. Programme berücksichtigt werden. Im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung soll ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt werden. Grundlage für diese SUP ist der Umweltbericht zum HWRM-Plan für den 3. Zyklus.

Die Verfahrensschritte der SUP sind im Anlage 1 beschrieben. Sie orientieren sich an den Schritten der Aufstellung des HWRM-Plans als sogenanntes Trägerverfahren. Prüfgegenstand der SUP sind alle Maßnahmen, die für die Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR – Areas of potential significant flood risk) wirksam sind und daher in den Hochwasserrisikomanagement-Plan aufgenommen wurden. Dazu können auch Maßnahmen gehören, die nicht innerhalb der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko verortet sind.

Zentrales Element der SUP ist der hier vorliegende Umweltbericht. Im Umweltbericht werden u. a. die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der HWRM-Pläne auf die im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter gemäß § 40 Abs. 1 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Gliederung orientiert sich an den rechtlich geforderten Mindestinhalten des § 40 Abs. 2 UVPG.

1.2 Untersuchungsrahmen

Bei Durchführung des HWRM-Plans sind im Umweltbericht die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG zu betrachten:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Schutzgutbetrachtung gemäß § 2 Abs. 1 UVPG erfolgt somit differenzierter als im HWRM-Plan gemäß § 73 Abs. 1 Satz 2 WHG.

Die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des Plans (Nullvariante) wird für jedes Schutzgut anhand der Einschätzung aktueller Entwicklungstrends sowie der relevanten gesetzlichen Grundlagen und ggf. politischer Zielsetzungen (z. B. Flächeninanspruchnahme, Klimaschutz) dargestellt. Der Zeithorizont richtet sich dabei nach der Laufzeit des HWRM-Plans bis 2033, im Einzelfall werden längerfristige Trends einbezogen (z. B. Klimawandel).

Der derzeitige Umweltzustand und die Umweltprobleme werden auf Grundlage vorhandener Daten und Informationen zu den Schutzgütern beschrieben. Die Darstellungen beruhen auf bundesweit verfügbaren Datengrundlagen, insbesondere des Bundesamts für Naturschutz (BfN), der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und des Umweltbundesamts (UBA). << Ggf. weitere verwendete Quellen für Datengrundlagen ergänzen. >> Es wurden keine eigenen Erhebungen durchgeführt.

Im Zuge des länderübergreifenden Scoping-Verfahrens wurde mit den beteiligten Akteuren vereinbart, dass eine Untersuchung der Umweltauswirkungen auf Basis des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs erfolgt. Die Maßnahmentypen werden in Kapitel 5 hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen auf die oben beschriebenen Schutzgüter geprüft und bewertet. Die konzeptionellen Maßnahmentypen (501–511 des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs) werden aufgrund der fehlenden unmittelbaren umweltrelevanten Wirkungen nicht betrachtet.

Die Maßnahmenplanung im HWRM-Plan der FGG [#Name] hat einen programmatischen Charakter. Es wird festgehalten, welche Maßnahmentypen in den Risikogebieten (APSFR) zur Zielerreichung erforderlich sind, dabei werden jedoch keine unmittelbaren räumlichen bzw. standortbezogenen Festlegungen getroffen. Entsprechend kann die Prüfung der möglichen Umweltauswirkungen nur allgemeine Hinweise beinhalten und ggf. erforderliche weitere Umweltprüfungen auf lokaler Ebene im Rahmen der fachgesetzlich erforderlichen Planungs- und Genehmigungsprozesse vorbereiten.

Die Bearbeitungsebene des Umweltberichts sind die [#Bezeichnung der Bearbeitungsebene]. Dies entspricht der Bearbeitungsebene des HWRM-Plans.

2 Gegenstand des HWRM-Plans

2.1 Anlass und Ziele des HWRM-Plans

In den HWRM-Plänen werden nach § 75 Abs. 2 Satz 2 WHG i. V. m. § 73 Abs. 1 Satz 2 WHG angemessene **Ziele** für das Hochwasserrisikomanagement zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für die Schutzgüter:

- menschliche Gesundheit,
- Umwelt,
- Kulturerbe sowie
- wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (im Folgenden kurz: wirtschaftliche Tätigkeiten)

festgelegt, sowie **Maßnahmentypen** benannt, die alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements umfassen.

In Deutschland wurden folgende Oberziele für das HWRM festgelegt. Sie sind die Grundlage des HWRM-Plans für den deutschen Teil des/der [#Name] (LAWA 2025a):

- Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet,
- Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet,
- Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses,
- Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

Jedes Oberziel wurde zudem durch spezifische Ziele konkretisiert.

Die LAWA und der Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO) haben 2013 einen einheitlichen Maßnahmenkatalog mit Maßnahmentypen zur HWRM-RL und auch für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstellt (LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog). Dieser Katalog wurde zuletzt 2025 fortgeschrieben und ist die Grundlage für die aufzustellenden HWRM-Pläne.

Der LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog wird aufgrund der Aspekte des Hochwasserrisikomanagements nach folgenden Handlungsbereichen und Handlungsfeldern des HWRM untergliedert (LAWA 2025a):

- Vermeidung (hochwasserbedingter nachteiliger Folgen)
- Schutz (vor Hochwasser)
- Vorsorge (für den Hochwasserfall)
- Regeneration und Überprüfung / Erkenntnisse
- Sonstiges

Die Zuordnung der Maßnahmentypen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs (s. Anlage 2) zu den Oberzielen des HWRM kann aus Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Zielsystem der LAWA für Deutschland mit Zielen und Oberzielen sowie zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen (LAWA 2025a)

Ziel Nr.	Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet	Zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen
1.1	Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung	301, 303
1.2	Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung	302
1.3	Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen	304
1.4	Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise)	306
1.5	Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen	308
Ziel Nr.	Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet	Zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen
2.1	Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts	310, 311, 314
2.2	Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser)	312, 313
2.3	Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen	319, 320
2.4	Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen	315, 316
2.5	Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand	307, 317, 318
2.6	Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen	305, 308
2.7	Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken	321
Ziel Nr.	Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses	Zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen
3.1	Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen	322, 323
3.2	Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung	324

3.3	Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall	325
Ziel Nr.	Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis	Zugeordnete LAWA-Maßnahmentypen
4.1	Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Aufbauhilfen	327
4.2	Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden	327
4.3	Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation	328
4.4	Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden	326

2.2 Räumlicher Geltungsbereich und wesentliche Inhalte

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf den deutschen Teil der Flussgebietseinheit [#Name] mit folgenden [#Name Bearbeitungsebene]]:

- [#Name Bearbeitungsebene 1]
- [#Name Bearbeitungsebene 2]

Ein Überblick über die räumliche Abgrenzung des Einzugsgebiets der [#Name] ist in Abbildung 2 dargestellt.

<<Hier Karte des Einzugsgebiets mit Darstellung der Bearbeitungsebene einfügen>>

Abbildung 2: [#Name Bearbeitungsebene] des deutschen Teils des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

Wichtige Inhalte des HWRM-Plans der FGG [#Name] sind u. a. die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und die Bestimmung der Risikogebiete, die Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und der Hochwasserrisikokarten (HWRK), die Beschreibung der Ziele des HWRM und die Dokumentation und Planung der Maßnahmen, mit denen die Ziele des HWRM erreicht werden sollen.

Der HWRM-Plan wird in der FGG [#Name] für die Gebiete aufgestellt, in denen nach der Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikogebieten (APSFR) ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht (§ 75 Abs. 1 WHG).

Von den zuständigen Behörden in den deutschen Ländern werden die jeweiligen Beiträge zum HWRM-Plan [#Name] erarbeitet. Die Geschäftsstelle der FGG [#Name] fasst die Beiträge zum HWRM-Plan [#Name] zusammen.

Nach der Überprüfung und Aktualisierung der Risikogebiete ergibt sich eine Kulisse für die gesamte Flussgebietseinheit der FGG [#Name], die nun [#Anzahl] Risikogebiete mit ca. [#Anzahl in km] Gewässerstrecke und Küstenabschnitte mit potenziellem signifikantem Risiko umfasst (Abbildung 3). Im Vergleich zum Jahr 2021 ist die Risikokulisse für den 3. Zyklus deutlich größer als die/deutlich kleiner als die/ähnlich zu der des 2. Zyklus (ca. [#Anzahl in km]). Diese Differenz resultiert aus

Gewässerstrecken, die im Zuge des 3. Zyklus neu als Risikogebiete bestimmt wurden und aus Gewässerstrecken, die als Risikogebiete entfallen sind.

Für alle ermittelten Risikogebiete wurden HWGK und HWRK erstellt bzw. überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Folgende Hochwasserszenarien wurden dabei verwendet:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis: Ereignis mit einem voraussichtlichen Wiederkehrintervall von mindestens 200 Jahren (HQ_{extrem}),
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit: Hochwasser, wie es statistisch einmal in 100 Jahren vorkommt (HQ₁₀₀),
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit: häufigere Ereignisse, bei denen signifikante Auswirkungen erwartet werden.

Die jeweils zuständigen Behörden beteiligen die für die Umsetzung der Maßnahmen zuständigen Akteur bei der Aufstellung bzw. Aktualisierung der Maßnahmenplanung. Sie erfassen auf Grundlage des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs die bereits umgesetzten Maßnahmen, den Fortschritt im Vergleich zum 2. Zyklus und den bestehenden Handlungsbedarf. Die Ergebnisse werden im HWRM-Plan aggregiert und dokumentiert. Für die zu erledigenden Maßnahmen werden die verantwortlichen Akteure benannt und Umsetzungszeiträume angegeben.

<<Hier eine Abbildung mit Karte der Gewässerstrecken mit potenziellem signifikantem Risiko einfügen>>

Abbildung 3: Darstellung der Gewässerstrecken mit potenziellem signifikantem Risiko als Ergebnis der Überprüfung und Fortschreibung der vorläufigen Risikobewertung

Die wichtigsten Basisinformationen des deutschen Einzugsgebiets des/der [#Name] sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 2: Basisinformationen zum deutschen Teil der Flussgebietseinheit [#Name] ([#Quelle])

Fläche	
Länge Hauptstrom	
Wichtige Nebenflüsse	
Wichtige Seen	
Einwohner	
Länder	
Staats- und Ländergrenzen	

2.3 Beziehung zu anderen Plänen und Programmen

Beziehungen zu anderen Plänen und Programmen werden dargestellt, soweit diese für den HWRM-Plan bzw. nachgeordnete Zulassungsverfahren von Belang sind.

Generell sind die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Dies sind insbesondere die Ziele und Grundsätze im Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz BRPH. Zudem umfasst der

Handlungsbereich Flächenvorsorge die Anwendung regionalplanerischer und bauleitplanerischer Instrumente. Dazu gehören die Festlegung von festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten als Vorranggebiete Hochwasserschutz in den Regionalplänen und die Festsetzung wasser- und baurechtlicher Vorgaben für angepasste Nutzungen in hochwassergefährdeten Bereichen.

Von besonderer Bedeutung sind die in den Bewirtschaftungsplänen festgelegten Maßnahmentypen zur WRRL. Einerseits trägt ein Teil der Maßnahmentypen der WRRL zum natürlichen Wasserrückhalt bei. Andererseits können insbesondere bei Maßnahmentypen des technischen Hochwasserschutzes Konflikte zu den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie vorliegen.

Die HWRM-RL sieht daher eine Koordinierung mit der Wasserrahmenrichtlinie vor. Der HWRM-Plan wurde, soweit erforderlich, mit dem Überblicksbericht der FGG [#Name] zur Bewirtschaftungsplanung nach WRRL für den 4. Bewirtschaftungszeitraum und den Bewirtschaftungsplänen der Länder der FGG [#Name] nach WRRL koordiniert und abgestimmt.

Die Relevanz eines Maßnahmentyps in Bezug auf die Wirksamkeit für den jeweils anderen Richtlinienbereich ist Inhalt des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs (s. Anlage 2). Maßnahmentypen der Gruppe M1 unterstützen die Ziele der jeweils anderen Richtlinie, während diese bei M3-Maßnahmentypen üblicherweise nicht relevant sind. Dagegen müssen M2-Maßnahmentypen einer Einzelfallprüfung unterzogen werden, da Zielkonflikte zur jeweils anderen Richtlinie auftreten können.

Weiter können im Einzelfall, insbesondere in Auen, Zielkonflikte hinsichtlich der Schutzzwecke und der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten und ggf. auch mit den aufgrund § 32 Abs. 5 BNatSchG in den entsprechenden Bewirtschaftungsplänen für diese Gebiete festgelegten Maßnahmen bestehen.

Bei möglichen Beeinträchtigungen sind durch Suche geeigneter räumlicher Alternativen oder sonstige Planfestlegungen Konflikte mit Natura 2000-Gebieten und Trinkwasserschutzgebieten zu vermeiden. Wenn Plandurchführungen dennoch zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten führen können, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 36 i. V. m. § 34 BNatSchG durchzuführen.

Auf der Ebene des HWRM-Plans können im Allgemeinen aber keine belastbaren Aussagen zur Natura 2000-Verträglichkeit der betrachteten LAWA-Maßnahmentypen gemäß § 34 BNatSchG getroffen werden. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss daher ggf. auf der Ebene eines nachgelagerten Verfahrens erfolgen.

<<Bei Bedarf weitere Pläne und Programme benennen, z.B. Aktionspläne, Programme zur Ansiedlung von Fischarten, ... >>

2.4 Hinweise für nachfolgende Planungs- und Zulassungsverfahren

Hinweise aus dem Scoping-Verfahren und der Beteiligung der Öffentlichkeit, die für nachfolgende Planungs- und Zulassungsverfahren relevant sind, werden hier zusammengefasst.

Vorab wird darauf hingewiesen, dass mit dem HWRM-Plan keine konkreten Maßnahmen für die Umsetzung vorbereitet werden. Vor einer Maßnahmenumsetzung sind

daher die entsprechenden Planungs- und Zulassungsverfahren sowie ggf. weitere Einzelfallprüfungen erforderlich. In diesen nachgelagerten Verfahren werden die entsprechenden Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligungen gemäß geltenden länderspezifischen Gesetzen und Regelungen durchgeführt. Dabei ist z. B. der nachsorgende Bodenschutz hinsichtlich schädlicher Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten etc. gemäß § 2 Abs. 3-6 BBodSchG zu berücksichtigen.

Da es sich um einen länderübergreifenden HWRM-Plan handelt, werden im vorliegenden Umweltbericht die geltenden Ziele des Umweltschutzes auf nationaler Ebene berücksichtigt. Zielsetzungen, sowie fachliche Grundlagen, welche nur für einzelne Länder gelten, finden in den entsprechenden nachfolgenden länderspezifischen Planungs- und Zulassungsverfahren Anwendung.

Insbesondere sind dies:

- Kur-, Heil- und Thermalbäder im Hinblick auf das Schutzgut menschliche Gesundheit;
- Arten- und Biotopschutzprogramme und -kartierungen der Länder und Landkreise sowie weitere Gebiete (z. B. Naturschutzgebiete) im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt;
- Landschaftsschutzgebiete im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft;
- Rohstoffsicherungsgebiete von regionaler und überregionaler Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut sonstige Sachgüter;
- Boden- und Baudenkmäler, die in den Denkmallisten der Länder erfasst sind, im Hinblick auf das Schutzgut kulturelles Erbe.

Grundsätzlich sollten insbesondere im Grenzbereich zu anderen Staaten auch die grenzüberschreitenden Auswirkungen geprüft und ggf. Alternativen geplant werden. Zusätzlich sind die entsprechenden ausländischen Behörden zu informieren und im Planungs- und Zulassungsverfahren miteinzubeziehen.

3 Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPG sind dem Umweltbericht die „geltenden Ziele des Umweltschutzes“ (im Folgenden auch Umweltziele genannt) zugrunde zu legen. Anhand dieser Ziele und entsprechender Indikatoren bzw. Auswirkungskriterien zur Ermittlung der Zielerfüllung wird der gesamte Umweltbericht strukturiert. Die Ziele dienen als Orientierung für die Umwelt-Zustandsanalyse, die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und deren Überwachung. Somit bilden die Ziele des Umweltschutzes den roten Faden des Umweltberichts.

Die Auswahl der Umweltziele orientiert sich an den möglichen Auswirkungen der zu prüfenden Maßnahmentypen des HWRM-Plans in Bezug auf die Schutzgüter der Strategischen Umweltprüfung (SUP) (sachliche Relevanz). Weiter wurde im Zuge des Scoping der räumliche Bezug auf nationaler Ebene definiert und der Abstraktionsgrad für den Umweltbericht an den HWRM-Plan angelehnt. Da es sich um einen länderübergreifenden HWRM-Plan handelt, werden Zielsetzungen, die nur für einzelne Länder gelten, nicht berücksichtigt (ebenenspezifische Relevanz der Ziele). Quellen für geeignete Zielvorgaben sind die maßgebenden Planungs- und Fachgesetze sowie internationale, gemeinschaftliche und nationale Regelwerke, Protokolle oder Planwerke. Die Umweltziele werden für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Maßnahmentypen im HWRM-Plan als Prüfkriterien verwendet.

Die für die HWRM-Pläne relevanten Umweltziele sind nachfolgend in Bezug zu den Schutzgütern nach § 2 Abs. 1 UVPG dargestellt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Überblick der Umweltziele mit Erläuterungen, in Bezug auf die Schutzgüter

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Schutz der menschlichen Gesundheit	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, z. B. durch Luftverunreinigungen, Lärm (BImSchG, TA-Lärm), gefährliche Stoffe wie Biozide (BNatSchG), Hochwasser und Keime (BImSchG, WHG, Badegewässerverordnungen nach RL 2006/7/EG, TrinkwV).
	Sicherung der Lebensqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung und Freizeit)	Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen (BNatSchG, Badegewässerverordnungen nach Richtlinie 2006/7/EG). Die Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme und der Gesellschaft gegenüber den auch in Zukunft fortschreitenden klimatischen Veränderungen soll zur Bewahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse gesteigert werden (KAN-G).
	Gewährleistung des Hochwasserschutzes	Gewährleistung eines vorbeugenden Hochwasserschutzes sowie von möglichst natürlichen und schadlosen Abflussverhältnissen und Vorbeugung bzgl. der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen (WHG, ROG, BauGB).
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Schutz von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen	Schutz der naturraumtypischen Eigenart und Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräumen, insbesondere des Waldes (BWaldG) sowie das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 mit den Schutzgebieten nach Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutz-Richtlinie (BNatSchG).
	Schaffung eines Biotopverbunds	Es wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfassen soll (BNatSchG). Die oberirdischen Gewässer sind einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
		Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können (BNatSchG, Fischereigesetze der Länder). Die Durchgängigkeit von Fließgewässern ist herzustellen bzw. zu erhalten (WHG).
	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt	Das zentrale internationale Instrument zum Schutz der biologischen Vielfalt ist die Konvention über die biologische Vielfalt (UN Convention on Biological Diversity), welche 1992 von den Vereinten Nationen beschlossen und durch diverse Zusatzprotokolle erweitert wurde. Naturnahe Flüsse und Auen repräsentieren Schwerpunkte der Biodiversität. Die Sicherung und Entwicklung der biologischen Vielfalt insbesondere dieser Ökosysteme ist zu gewährleisten (BNatSchG). Mit der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 (BMUV 2024) und der Naturschutz-Offensive 2020 (BMU 2015) verfügt Deutschland über ein umfassendes und anspruchsvolles Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen, das sich in internationale Bemühungen wie die EU-Biodiversitätsstrategie 2030 sowie den globalen Biodiversitätsrahmen von Kunming-Montreal integriert. Mit der Wiederherstellungsverordnung ((EU) 2024/1991) geht die EU bei der Umsetzung dieser internationalen Abkommen voran, indem sie einen konkreten Zeitrahmen und ausdifferenzierte und messbare Zwischenziele und Ziele vorgibt.
	Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotop und der Naturschutzgebiete	Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (BNatSchG, FFH- und Vogelschutzrichtlinie). Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung von Naturschutzgebieten, geschützten Biotopen und Naturdenkmälern führen, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten (BNatSchG). Dies umfasst auch den Schutz sogenannter Geotope.

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
Fläche	Sparsamer Umgang mit Fläche / Flächeninanspruchnahme	Sparsamer Umgang mit dem Boden durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr auf das notwendige Maß (BauGB). Ziel ist die Flächeninanspruchnahme in Deutschland von 52 ha/Tag (gleitender Vierjahresdurchschnitt im Jahr 2022, BMUKN 2025) auf 30 ha/Tag bis zum Jahr 2030 zu senken. Bis 2050 soll der Flächenverbrauch bei „Netto-Null“ liegen (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie, Die Bundesregierung 2025).
Boden	Schutz der Bodenstruktur (Erosion, Verdichtung)	Zur Erfüllung der Vorsorgepflicht sind Bodeneinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern, soweit dies auch im Hinblick auf den Zweck der Nutzung des Grundstücks verhältnismäßig ist (BBodSchG). Vorsorgepflicht durch gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft. Zu diesen Grundsätzen gehört: • dass die Bodenstruktur erhalten oder verbessert wird, • Bodenverdichtungen so weit wie möglich vermieden werden, • Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung möglichst vermieden werden (BBodSchG).
	Senkung der Schadstoffbelastung	Zur Vorsorge ist das Entstehen von schadstoffbedingten schädlichen Bodenveränderungen zu vermeiden (BBodSchG).
	Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen	Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Biotopentwicklungspotenzial, Ertragspotenzial, Filter-, Puffer- und Speicherfunktion und Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (BBodSchG). Berücksichtigung der Nutzungsfunktion des Bodens als Standort für die Land- und Forstwirtschaft (BBodSchG).
Wasser (Oberirdische Gewässer /	Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials	Die ökologische Funktion eines Oberflächenwasserkörpers hängt insbesondere von den biologischen Qualitätskomponenten ab. Nur wenn neben den stofflichen Bedingungen auch die hydromorphologischen Voraussetzungen günstig sind,

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
Küstengewässer)		können intakte Lebensgemeinschaften existieren. Es gilt das Verschlechterungsverbot (WHG).
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands	Erhöhte Schadstoffkonzentrationen können zu akuter und chronischer Toxizität bei der aquatischen Fauna und zur Akkumulation von Schadstoffen in Ökosystemen führen. Für verschiedene Schadstoffe sind Umweltqualitätsnormen einzuhalten, um den guten chemischen Zustand zu erreichen/sicherzustellen. Es gilt das Verschlechterungsverbot (WHG, Richtlinien zum Abwasser, Trinkwasser und zum Nitrat).
	Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche	Funktions- und Leistungsfähigkeit von Gewässern als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum sind zu erhalten und zu verbessern. Der Erhalt und die Wiederherstellung von Retentionsflächen sind für die Zielerreichung von besonderer Bedeutung.
	Erreichen und Erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer	Der gute Zustand der Meeresgewässer wird definiert als der Zustand der Umwelt in Meeresgewässern, die unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Besonderheiten ökologisch vielfältig, dynamisch, nicht verschmutzt, gesund und produktiv sind und die nachhaltig genutzt werden (WHG).
Wasser (Grundwasser)	Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands	Das Grundwasser muss einen guten mengenmäßigen Zustand erreichen. Dabei darf für eine Einstufung in den guten mengenmäßigen Zustand u. a. die Wasserentnahme die Grundwasserneubildungsrate nicht überschreiten. Es gilt das Verschlechterungsverbot (WHG).
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands	Das Grundwasser muss einen guten chemischen Zustand erreichen. Dies ist von besonderer Bedeutung für grundwasserabhängige Ökosysteme und für die Nutzung von Grundwasser als Wasser für den menschlichen Gebrauch. Eine Verschlechterung des Grundwasserzustands muss verhindert werden, mindestens ist eine Trendumkehr zu erreichen (WHG).
	Wasserschutzgebiete	Mit der Ausweisung von Wasserschutzgebieten werden Gewässer und Grundwasservorkommen, die der Wasserversorgung dienen, vor nachteiligen Einwirkungen geschützt (WHG).

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
Klima und Luft	Minderung der Treibhausgasemissionen	Eine Reduktion der deutschen Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 soll bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % erreicht werden. Bis zum Jahr 2045 soll eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht sein. Klimaschutzziele können erhöht, aber nicht abgesenkt werden (KSG).
	Erhalt und Entwicklung klimarelevanter Räume	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen oder Freiräume im besiedelten Bereich (BNatSchG). Oberflächengewässer und Auenbereiche mit günstiger Klimawirkung sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme und der Gesellschaft gegenüber den auch in Zukunft fortschreitenden klimatischen Veränderungen soll zur Bewahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse gesteigert werden (KAnG).
Landschaft	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (BNatSchG, BWaldG).
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Erhalt von oberirdisch gelegenen Kultur- und Baudenkmälern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften und weiteren Schutzzonen wie Welterbestätten und deren Pufferzonen	Das Kultur- und Naturerbe ist in Bestand und Wertigkeit zu erfassen, zu schützen und zu erhalten sowie an künftige Generationen weiterzugeben (UNESCO 1972). Gemäß der Konvention von Malta sind alle Denkmale zu schützen und zu erhalten. Historisch gewachsene Kulturlandschaften sind auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (BNatSchG, ROG).
	Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und	Das archäologische Erbe ist durch Schutz unterirdisch gelegener Fundstellen von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und

Schutzgut	Umweltziele	Erläuterung der Umweltziele
	Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen	sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (BNatSchG, Landesdenkmalschutzgesetze).
	Schutz von Sachgütern und Sachwerten	Die Sonstigen der Allgemeinheit dienende Sachgüter sind zu schützen, insbesondere durch Vermeidung von schädlichen Wasserabflüssen (WHG).

3.1 Umweltziele für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut **Mensch** wird unter den drei Teilaspekten „Schutz menschliche Gesundheit“, „Sicherung der Lebensqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung und Freizeit)“ und „Gewährleistung des Hochwasserschutzes“ betrachtet.

Hinsichtlich der menschlichen Gesundheit steht der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen wie Luftverunreinigungen, Lärm, gefährliche Stoffe (z. B. Biozide), Hochwasser und Keime im Vordergrund. Gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG werden Umwelteinwirkungen als schädlich eingestuft, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Neben dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie zugehörigen Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften (z. B. Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)) gibt es weitere Rechtsverordnungen, die dem Schutz der menschlichen Gesundheit dienen.

Auch das Raumordnungsgesetz (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG) gibt vor, dass die Allgemeinheit vor Lärm zu schützen und die Reinhaltung der Luft sicherzustellen ist. Zum Aspekt der menschlichen Gesundheit gehören weiterhin Aspekte des Trinkwasserschutzes gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV) sowie die Qualität der zur Erholung nutzbaren Badegewässer (Badegewässerverordnungen nach Richtlinie 2006/7/EG).

Um die Lebensqualität zu sichern, sollen nach den Bestimmungen des § 1 Abs. 4 BNatSchG insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen geschützt werden.

Flächen und Räume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich, die sich für die Erholung in der freien Landschaft gut eignen, sind zu schützen und zugänglich zu machen.

„Die Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme und der Gesellschaft gegenüber den auch in Zukunft fortschreitenden klimatischen Veränderungen soll zur Bewahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse gesteigert werden [...]“ (§ 1 KAnG).

Der Schutz der menschlichen Gesundheit vor den Folgen von Hochwasserereignissen ist eines der wesentlichen Ziele des HWRM-Plans. Auch bei der Erstellung von Plänen der Raumordnung ist der vorbeugende Hochwasserschutz zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG), ebenso sind in der Bauleitplanung die Belange des Hochwasserschutzes relevant (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB).

3.2 Umweltziele für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Für das Schutzgut **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt** werden die Aspekte „Schutz von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen“, „Schaffung eines Biotopverbunds“, „Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt“ und „Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotope und der Naturschutzgebiete“ betrachtet.

Jede Fläche übernimmt aufgrund ihrer Standortgegebenheiten und Nutzungsstruktur eine Biotopfunktion, d. h. sie bietet Lebensraum oder Teile eines Lebensraumes für die entsprechend spezialisierten Tier- und Pflanzenarten. Durch den zunehmenden Nutzungsdruck auf die Landschaft in Folge von Straßen- und Siedlungsbau sowie durch die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft kommt es allerdings zu einem Verlust an wertvollen Lebensstätten und Lebensräumen für Tier- und Pflanzenarten und damit zum Rückgang der biologischen Vielfalt. Der Schutz der jeweiligen naturraumtypischen Eigenart und Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten sowie von deren Lebensräumen ist daher im § 1 BNatSchG als wesentliches Ziel definiert. Auch in § 1 i. V. m. § 9 BWaldG wird die Erhaltung und nachhaltige Sicherung des Waldes zur Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als wichtiges Ziel definiert.

Weiter ist die biologische Vielfalt zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und zu entwickeln. Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt 2030 (BMUV 2024) sowie der Naturschutz-Offensive 2020 (BMU 2015) verfügt Deutschland über ein umfassendes und anspruchsvolles Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen. Weiter hat die Bundesregierung im Herbst 2019 das „Aktionsprogramm Insektenschutz“ verabschiedet, welches u. a. auch Gewässer besser vor Überdüngung schützen soll.

Zur Umsetzung der Ziele ist auch die Vernetzungsfunktion der Lebensräume von Bedeutung („Schaffung eines Biotopverbunds“), die gemäß §§ 20, 21 BNatSchG gesetzlich festgelegt ist. Gemäß BNatSchG wird ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) geschaffen, das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfassen soll. Die oberirdischen Gewässer sind einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können (§ 21 Abs. 5 BNatSchG).

Bestandteile des Biotopverbunds sind gemäß § 21 Abs. 3 BNatSchG:

- Nationalparks und Nationale Naturmonumente,
- Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG sowie
- weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes (ein ca. 1.400 km langer Geländestreifen entlang der ehemaligen innerdeutschen Grenze) und Teile von Landschaftsschutzgebieten und Naturparks.

Im Zusammenhang mit den verschiedenen Maßnahmen am Gewässer ist insbesondere der Aspekt der Durchgängigkeit der Fließgewässer relevant. Nach § 34 WHG ist die Durchgängigkeit der Fließgewässer herzustellen bzw. zu erhalten. Die EU gibt mit der Wiederherstellungsverordnung ((EU) 2024/1991) einen konkreten Zeitrahmen und ausdifferenzierte und messbare Zwischenziele und Ziele u. a. zur Wiederherstellung der natürlichen Vernetzung von Flüssen und der natürlichen Funktionen der Auen vor.

<<Bei Bedarf weitere Pläne und Programme im Flussgebiet benennen, z.B. Masterplan Wanderfische, ... >>

Von besonderer Bedeutung ist das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 mit den Schutzgebieten nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) (§§ 31 ff. BNatSchG). Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Da laut Bericht zur Lage der Natur in Deutschland (BMU, BfN 2020) nur ein Viertel der Tierarten in einem günstigen Erhaltungszustand sind und fast 70 % der Lebensräume einen unzureichenden oder schlechten Zustand aufweisen, sind Anstrengungen in diesem Bereich unabdingbar.

3.3 Umweltziele für die Schutzgüter Fläche und Boden

Das Schutzgut **Fläche** wird unter dem Aspekt „Sparsamer Umgang mit Fläche bzw. Flächenneuinanspruchnahme“ betrachtet.

Bereits im § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB wird vorgeschrieben, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Gemeinden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.

Bundesweit will die Bundesregierung den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag verringern und strebt sogar den Übergang zur Flächenkreislaufwirtschaft – also ein „Netto-Null-Ziel“ – für 2050 an (Bundesregierung 2025). Die Länder haben zudem eigene qualitative oder quantitative Zielsetzungen im Hinblick auf den Flächenverbrauch gefasst.

Im Hinblick auf das Schutzgut **Boden** werden die drei Aspekte „Schutz der Bodenstruktur (Erosion, Verdichtung)“, „Senkung der Schadstoffbelastung“ und „Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktion“, betrachtet.

An den Boden als ein nicht vermehrbares Gut werden vielfältige Ansprüche gestellt, die häufig in Konkurrenz zueinander stehen. Der hohe Nutzungsdruck (als Ressource und Fläche) bedingt anhaltende Funktionsbeeinträchtigungen und -verluste. Die Bedeutung des Schutzgutes Boden kommt insbesondere im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zum Ausdruck. Generell wird hier das Ziel gesetzt, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Biotopentwicklungspotenzial, Ertragspotenzial, Filter-, Puffer- und Speicherfunktion und Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 i. V. m. § 2 Abs. 2 BBodSchG).

Im Hinblick auf eine Senkung der Schadstoffbelastung ist gegen die Entstehung schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen Vorsorge zu betreiben (§ 1 BBodSchG).

In Verbindung mit der Vorsorgepflicht gemäß § 7 BBodSchG ist zudem auch die Bodenstruktur vor Erosion oder Verdichtung zu schützen, soweit dies auch im Hinblick auf den Zweck der Nutzung des Grundstücks verhältnismäßig ist. Dazu gehört die Erhaltung oder Verbesserung der Bodenstruktur, die Vermeidung von Bodenverdichtung

(so weit wie möglich) sowie die Vermeidung von Bodenabträgen durch eine standortangepasste Nutzung (§ 17 Abs. 2 Nr. 2-4 BBodSchG).

3.4 Umweltziele für das Schutzgut Wasser

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) betont in § 6, dass die Bewirtschaftung der Gewässer ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts aber auch die Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die Wasserversorgung und die Vorbeugung gegen Hochwasserfolgen berücksichtigen muss. „Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten“ (§ 6 Abs. 1 Satz 1 WHG). Die relevanten Umweltziele für das Schutzgut **Wasser** sind nach WRRL bei Oberflächengewässern (Fließgewässer, stehende Gewässer, Küstengewässer) der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand (§§ 27 und 44 WHG), sowie bei Grundwasser der gute chemische Zustand und der gute mengenmäßige Zustand (§ 47 WHG). Sowohl für oberirdische Gewässer als auch für das Grundwasser gilt jeweils ein Verschlechterungsverbot.

Das Grundwasserdargebot soll nachhaltig genutzt werden. Unter anderem darf die Wasserentnahme die Grundwasserneubildungsrate nicht übersteigen (§ 47 Abs. 1 WHG).

Die Trinkwasserrichtlinie (RL 2020/2184) bezieht sich auf Qualitätsparameter, welche die Qualität des Wassers für den menschlichen Gebrauch betreffen. Gemäß Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG) muss das Grundwasser vor chemischer Verschmutzung geschützt werden. Die Festsetzung von Trinkwasserschutzgebieten ist in § 51 WHG geregelt. Gemäß § 53 WHG können für staatlich anerkannte Heilquellen Heilquellenschutzgebiete festgesetzt werden.

Gewässer und Grundwasservorkommen, die der Wasserversorgung dienen, werden vor nachteiligen Einwirkungen geschützt, indem Wasserschutzgebiete ausgewiesen werden (§ 51 WHG). Ergänzend wirken verschiedene Richtlinien (Nitratrichtlinie, Pestizidrichtlinie) einer Verunreinigung durch landwirtschaftliche Nutzung entgegen.

Die ökologischen Funktionen eines Oberflächenwasserkörpers hängen insbesondere von den biologischen Qualitätskomponenten ab. Intakte Lebensgemeinschaften können nur existieren, wenn neben den hydromorphologischen Voraussetzungen auch die stofflichen Bedingungen günstig sind. Erhöhte Schadstoffkonzentrationen können zu akuter und chronischer Toxizität bei der aquatischen Fauna und zur Akkumulation von Schadstoffen in Ökosystemen führen. Für verschiedene Schadstoffe sind Umweltqualitätsnormen einzuhalten, um den guten chemischen Zustand zu erreichen/sicherzustellen.

Zur Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche, sind der Erhalt und die Wiederherstellung von Retentionsflächen für die Zielerreichung von besonderer Bedeutung.

Die Umwelt in Meeresgewässern soll ökologisch vielfältig, dynamisch, nicht verschmutzt, gesund und produktiv sein sowie nachhaltig genutzt werden (§ 45b Abs. 2 WHG). Vom Menschen verursachte Einträge von Stoffen und Energie, einschließlich Lärm, sind schrittweise zu vermindern und zu vermeiden.

3.5 Umweltziele für die Schutzgüter Klima und Luft

Bezüglich des Schutzgutes **Klima und Luft** werden die Teilaspekte „Minderung der Treibhausgasemissionen“ und „Erhalt und Entwicklung klimarelevanter Räume“ betrachtet.

Im Hinblick auf die Minderung der Treibhausgasemissionen hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 65 % zu reduzieren und bis 2045 Netto-Treibhausgasneutralität zu erreichen (§ 3 Abs. 2 KSG). Nach dem Jahr 2050 sollen negative Treibhausgasemissionen erreicht werden.

§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zielt darauf ab, Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete zu schützen. Insbesondere im Kontext des Klimawandels und den steigenden Temperaturen spielen diese Flächen eine wichtige Rolle für das Schutzgut Klima und Luft.

Fließgewässer und ihre Auenbereiche übernehmen in der Regel wichtige Funktionen als Kaltluftentstehungsgebiete und Luftaustauschbahnen.

Zur Bewahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse gegenüber den fortschreitenden klimatischen Veränderungen soll die Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme und der Gesellschaft gesteigert werden (§ 1 KAnG).

3.6 Umweltziele für das Schutzgut Landschaft

Hinsichtlich des Schutzgutes **Landschaft** ist die „dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft“ als wesentliches Schutzziel zu nennen.

Durch seine Funktion als Ressource der naturgebundenen Erholung bestehen enge Wechselwirkungen zum Schutzgut Mensch. Dies kommt auch im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bundeswaldgesetz (BWaldG) zum Ausdruck. Natur und Landschaft sind zum einen aufgrund ihres eigenen Wertes und zum anderen als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).

Insbesondere der Wald ist auch wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten (§ 1 BWaldG). Erwähnenswert sind hier auch die positiven Auswirkungen des Waldes auf das Schutzgut Wasser, insbesondere seine Wasserschuttfunktion: Der Wald sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers, schützt oberflächennahe und Oberflächengewässer und wirkt ausgleichend auf den Wasserhaushalt (SenUVK 2020).

Bei den Schutzgebieten nach § 20 Abs. 2 BNatSchG haben u. a. Biosphärenreservate und Nationalparks die Aufgabe, die Landschaft und deren kulturhistorische Aspekte und/oder Erholungseignung zu schützen.

3.7 Umweltziele für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Mit dem Begriff der **Kulturgüter** werden räumlich wahrnehmbare, stoffliche, kulturhistorisch bedeutsame Gegenstände (z. B. Baudenkmäler oder schutzwürdige

Bauwerke, archäologische Bodendenkmäler, kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Landschaftsteile) umfasst (Scholle 1996). Gemäß dem Europäischen Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (Konvention von Malta 1992, von Deutschland ratifiziert 2002) und den jeweiligen Denkmalschutzgesetzen der Länder sind alle Denkmäler zu schützen und zu erhalten (Art. 1 der Konvention von Malta). Im UNESCO-Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt von 1972 erkennen die Vertragsstaaten, darunter auch Deutschland, die Erfassung, den Schutz und die Erhaltung des Kultur- und Naturerbes als wichtige (inter-)nationale Aufgabe an.

Auch das BNatSchG regelt das Bewahren von Kulturgütern (Historische Kulturlandschaften, Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler) zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG).

Der Schutzauftrag umfasst dabei sowohl oberirdische als auch unterirdisch gelegene Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler inklusive archäologischer Fundstellen.

Der Begriff der **Sachgüter** ist zunächst nicht näher definiert. Im WHG ist der Schutz von Sachwerten vorgesehen (§ 73 Abs. 1 WHG), daher wird dieses Schutzgut hier ebenfalls berücksichtigt.

4 Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme sowie Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans

Die Beschreibung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands und bedeutsamer Umweltprobleme erfolgt für die in § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter.

Die derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme ergeben sich aus dem Vergleich des derzeitigen Umweltzustands mit dem bei Umsetzung der geltenden Umweltziele zu erreichendem Zustand. Anzugeben sind hierbei insbesondere Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nr. 2.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beziehen:

- Natura 2000-Gebiete,
- Naturschutzgebiete, Nationalparks und Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsteile, gesetzlich geschützte Biotop,
- Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko,
- Gebiete mit Überschreitungen von europäischen Umweltqualitätsnormen,
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und
- in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.

Der Umweltzustand ist aus inhaltlicher und räumlicher Sicht insoweit zu beschreiben, wie Auswirkungen durch den HWRM-Plan und damit Änderungen des Umweltzustands zu erwarten sind. Umweltbereiche oder Kriterien, für die keine Auswirkungen des HWRM-Plans zu erwarten sind, werden im Rahmen des zugehörigen Umweltberichts nicht betrachtet (UBA 2010).

Weiterhin erfolgt die Beschreibung angepasst an den überörtlichen Maßstab des HWRM-Plans. Einige der oben genannten Kategorien sind zwar sehr kleinteilig auf Länderebene erfasst, würden aber den Rahmen einer Darstellung für das gesamte Einzugsgebiet des/der [Name] sprengen. Dies sind z. B. einzelne Naturdenkmäler oder geschützte Biotop, Naturschutzgebiete oder auch die zahlreichen in amtlichen Listen oder Karten verzeichneten Denkmäler. Auf die notwendige Berücksichtigung in nachfolgenden Verfahren wurde bereits hingewiesen (s. Kapitel 2.4).

Neben dem Ist-Zustand ist auch die Entwicklung des Umweltzustands ohne Durchführung des Plans darzustellen. Diese Prognose stellt den Referenzzustand zu dem nach einer Planumsetzung erwarteten Umweltzustand dar. Dabei werden die Entwicklungen für die Schutzgüter durch allgemeine Trends sowie durch die Umsetzung anderer bekannter Pläne und Programme abgeschätzt. Die Prognose wird vorrangig für den Zeitraum bis Ende 2033 (Gültigkeit des HWRM-Plans) durchgeführt. Für bestimmte Teilaspekte (z. B. Auswirkungen des Klimawandels) können nur längerfristige Trends ausgewertet werden.

4.1 Beschreibung des Naturraums <<Hier kein Mustertext>>

<<Hier eine Beschreibung mit den folgenden Inhalten einfügen:

- Größe des Einzugsgebiets insgesamt, deutscher Anteil
- Anrainerstaaten
- Beschreibung des Verlaufs von der Quelle bis zur Mündung
- Geomorphologische Einteilung
- Wichtige Nebenflüsse
- Bedeutende stehende Gewässer im Einzugsgebiet
- Morphologische Landschaftseinheiten, naturräumliche Gliederung
- Beschreibung des Klimas
- Abflussregime
- Ggf. bedeutende Sturmflut- oder Hochwasserereignisse>>

<<Ggf. Karte zu relevanten Aspekten (Naturräume, Klimazonen, ...) im Einzugsgebiet einfügen>>

Abbildung 4: Übersichtskarte zu [#Aspekt] im Einzugsgebiet [#Name](#Quelle)

<<Hier Abschnitte zur Charakterisierung der einzelnen Gebiete der Bearbeitungsebene einfügen>>

[#Name Bearbeitungsebene]

<<Hier eine Beschreibung des ersten Gebietes der Bearbeitungsebene mit den folgenden Informationen ergänzen

- Größe des Teil-Einzugsgebiets
- Lage bezüglich Bundesländer, Großlandschaften und Naturräume und anderen Flusseinzugsgebieten
- Prägende Gebirge/Mittelgebirge
- Wichtige Nebenflüsse
- Ggf. bedeutende stehende Gewässer
- Ggf. Informationen zu Schifffahrt und Schleusen>>

4.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

4.2.1 Derzeitiger Umweltzustand<<Hier kein Mustertext>>

<<Bitte eine Beschreibung mit den folgenden Informationen einfügen:

- Angaben zur Bevölkerung und Bevölkerungsdichte
- größere Städte im Flusseinzugsgebiet
- potenziell betroffene Einwohner bei HQ_{häufig}, HQ₁₀₀ und HQ_{selten}
- Anzahl industrieller Anlagen
- Qualität der Badegewässer und Betroffenheit bei HQ_{häufig}, HQ₁₀₀ und HQ_{selten}>>

<<Hier Karte mit Angaben zu Fläche, Einwohnerzahl (EW) und Bevölkerungsdichte (gerundet) pro Gebiet der Bearbeitungsebene im deutschen Teil des Flusseinzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 5: Fläche, Einwohnerzahl (EW) und Bevölkerungsdichte (gerundet) pro [#Name Bearbeitungsebene] im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] (#Quelle)

Tabelle 4: Potenziell betroffene Einwohner (gemäß HWRM-Schutzgut menschliche Gesundheit) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Werte gerundet, Datenstand [#Datum])

	Summe betroffene Einwohner [Anzahl] je Hochwasserszenario		
[#Name Bearbeitungsebene]	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit/ Extremereignis (HQ _{selten})
Summe			

Gefährdungen für die menschliche Gesundheit gehen im Hochwasserfall insbesondere von den zahlreichen industriellen Anlagen aus, die sich in den Überschwemmungsflächen befinden. Hierzu zählen u. a. Anlagen des Energiesektors, Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Metallen, mineralverarbeitende und chemische Industrie, Anlagen zur Be- und Verarbeitung von Holz oder Intensivtierhaltungen (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Potenziell betroffene IE-Anlagen (gemäß HWRM-Schutzgut Umwelt) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum])

	Anzahl betroffene IE-Anlagen je Hochwasserszenario		
[#Name Bearbeitungsebene]	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit / Extremereignis (HQ _{selten})

	Anzahl betroffene IE-Anlagen je Hochwasserszenario		
[#Name Bearbeitungsebene]	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit / Extremereignis (HQ _{selten})
Summe			

Für die Erholung und Freizeitnutzung ist zudem die Qualität der Badegewässer von Bedeutung.

In Tabelle 6 wird die Anzahl der potenziell betroffenen Badegewässer in den [#Name Bearbeitungsebene] der FGG [#Name] dokumentiert. Badegewässer sind Schutzgebiete gemäß Anhang IV Nr. 1 der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und werden entsprechend auch in der HWRM-RL unter dem Aspekt der menschlichen Gesundheit und als Orte für Freizeit und Erholung berücksichtigt. [#Anzahl] Badegewässer sind bei einem HQ_{häufig} betroffen, bei einem HQ₁₀₀ sind [#Anzahl] Badegewässer potenziell betroffen, bei einem HQ_{selten} sind es [#Anzahl].

Tabelle 6: Potenziell betroffene Badegewässer (gemäß HWRM-Schutzgut menschliche Gesundheit) pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum])

	Summe betroffene Badegewässer [Anzahl] je Hochwasserszenario		
[#Name Bearbeitungsebene]	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit / Extremereignis (HQ _{selten})

	Summe betroffene Badegewässer [Anzahl] je Hochwasserszenario		
[#Name Bearbeitungsebene]	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit / Extremereignis (HQ _{selten})
Summe			

<<Hier Abschnitte zur Charakterisierung der einzelnen Gebiete der Bearbeitungsebene einfügen>>

[#Name Bearbeitungsebene]

<<Für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Angaben zur Bevölkerung, Fläche und Bevölkerungsdichte
- Siedlungsschwerpunkte im Gebiet
- Betroffene Siedlungs- und Verkehrsflächen und Einwohner bei Hochwasser bzw. Sturmflut
- Anzahl betroffener Industrieanlagen bei Hochwasser bzw. Sturmflut
- Naturräume im Gebiet, ländliche oder urbane Prägung
- Bedeutende Freizeit- und Naherholungsgebiete, Naturparks, Erholungs- und Badegewässer>>

4.2.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>

Die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wird in Hinblick auf Hochwasserrisiken von den Folgen des Klimawandels und der steigenden Flächeninanspruchnahme beeinflusst sowie durch die Umsetzung der WRRL und die Entwicklung der Flächenbewirtschaftung insbesondere in der Landwirtschaft.

<<Bitte Beschreibung der Folgen des Klimawandels auf die Entwicklung der Extremereignisse mit Folgen für Schutzgut Mensch ergänzen>>

Die zunehmende Versiegelung von Flächen wird insbesondere in gewässernahen Ballungsräumen zu einer Verschärfung der Hochwassersituation beitragen (Erhöhung des Abflusses aus versiegelten Flächen). Findet die Siedlungstätigkeit innerhalb der Risikogebiete statt, steigt auch das Schadenspotenzial weiter an.

Allerdings kann durch die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen zur WRRL die Wasserrückhaltung am Gewässer und in der Fläche auch ohne Umsetzung des HWRM-Plans erhöht werden. Zudem können veränderte Anbauverfahren in der Landwirtschaft den Wasserrückhalt in der Fläche und den Gewässern beeinflussen. Durch diese Maßnahmentypen kann vornehmlich das Auftreten von Hochwasserereignissen mit häufigem Wiederkehrintervall vermindert werden.

In der Summe bleibt bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans das in den Gefahren- und Risikokarten dokumentierte Gefahren- und Risikopotenzial durch Überschwemmungen weitgehend bestehen und wird sich bei weiterer Akkumulation von Schadenspotenzialen in den Überflutungsbereichen und wegen der hydrometeorologischen Auswirkungen des Klimawandels tendenziell verschärfen. Zudem werden die positiven Effekte der entsprechenden Maßnahmentypen auf die Bewusstseinsbildung und Risikovorsorge in Bevölkerung und Unternehmen nicht eintreten.

4.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

4.3.1 Derzeitiger Umweltzustand

Natura 2000- und Ramsar-Gebiete

Unter dem Begriff „Natura 2000“ wird innerhalb der Europäischen Union (EU) das zusammenhängende Netz von Schutzgebieten nach den zwei Richtlinien zum Schutz von Lebensräumen der Tier- und Pflanzenwelt (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) betrachtet. Das Ziel der FFH-Richtlinie ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. Ziel der VS-RL ist die Erhaltung wild lebender Vogelarten. Zusätzlich gibt es Gebiete, die nach der sogenannten Ramsar-Konvention ausgewählt wurden. In dieser Konvention werden Feuchtgebiete als Lebensräume für Wasser- und Wattvögel von internationaler Bedeutung erfasst.

Im gesamten deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] wurden [#Anzahl] FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sowie [#Anzahl] Gebiete nach Ramsar-Konvention ausgewiesen. In der folgenden Abbildung sind die Ramsar- und Natura 2000-Gebiete im deutschen Teil der Flussgebietseinheit [#Name] dargestellt (Abbildung 6). Bei einem HQ_{häufig} sind [#Anzahl] FFH- und [#Anzahl] Vogelschutzgebiete betroffen. Bei einem HQ₁₀₀ sind [#Anzahl] FFH-Gebiete und [#Anzahl] Vogelschutzgebiete und bei einem HQ_{selten} sind [#Anzahl] FFH-Gebiete und [#Anzahl] Vogelschutzgebiete potenziell betroffen.

Biotopverbund und EU-Wiederherstellungsverordnung<<Hier kein Mustertext>>

Gemäß § 20 BNatSchG sollen die Länder auf mindestens 10 % ihrer Fläche ein Netz verbundener Biotope (Biotopverbund) schaffen. Nationalparks und Nationale Monumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder auch

gesetzlich geschützte Biotope sind Bestandteile des Biotopverbunds. Der Biotopverbund dient der langfristigen Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Abbildung 7 zeigt die bestehenden Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund in Deutschland. Flächen mit länderübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund sind Offenland- und Waldflächen, Flächen mit besonderer Bedeutung für Zugvögel (Besondere Schutzgebiete), Fließgewässer und das Grüne Band.

Die EU sieht einen besonderen Schutz der Ökosysteme vor. Ziel der EU-Wiederherstellungsverordnung ist die „langfristige und nachhaltige Erholung biodiverser und widerstandsfähiger Ökosysteme in den Land- und Meeresflächen der Mitgliedsstaaten durch die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme“ ((EU) 2024/1991). Dazu werden sogenannten Wiederherstellungspläne aufgestellt, mit dem Ziel, bis 2030 entsprechende Maßnahmen auf mindestens 30% der Gesamtfläche ausgewählter Lebensraumtypen der FFH-RL, die sich nicht in gutem Zustand befinden, zu ergreifen.

<<Bei Bedarf weitere Pläne und Programme benennen, z.B. Biotopverbund im Flussgebiet, ... >>

<<Hier Karte mit Natura 2000-, Vogelschutz- (VS) und Ramsar-Gebiete im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 6: **Natura 2000-, Vogelschutz- (VS) und Ramsar-Gebiete im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])**



Abbildung 7: Geeignete Flächen und Verbindungsachsen für einen länderübergreifenden Biotopverbund (Quelle: BfN 2016)

Hotspots der biologischen Vielfalt<<Hier kein Mustertext>>

Unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (Biodiversität) versteht man gemäß Art. 2 der Biodiversitätskonvention (UN 1992) die Vielfalt der Arten, der Lebensräume sowie der genetischen Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten. Mit der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt wird angestrebt, einen positiven Trend in der Entwicklung der Biologischen Vielfalt zu erzielen. Das Förderprogramm Biologische Vielfalt

hat in Deutschland 30 Hotspots identifiziert, die eine besonders hohe Dichte und Vielfalt an charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen aufzeigen. Die Hotspots der biologischen Vielfalt (Nummerierung s. 10) im Einzugsgebiet des/der [#Name] sind:

<<Hier Liste der Hotspots der biologischen Vielfalt im Einzugsgebiet einfügen>>

- [#Name des Hotspots] (Nr. [#Nummer des Hotspots in Abbildung 9])

Hotspots der Biologischen Vielfalt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt

Stand: August 2021



Quellen: Bundesamt für Naturschutz 2021

Geobasisdaten: © GeoBasis - DE / BKG 2019

Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

- Abgrenzung der Hotspots
- Nummer des Hotspots der biologischen Vielfalt
- abgeschlossenes Hotspot-Projekt
- laufendes Hotspot-Projekt
- Hotspot-Projekt im Antragsverfahren
- Grenze der Großlandschaft

Abbildung 8: Hotspots der Biologischen Vielfalt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt in Deutschland (Quelle: BfN 2021b)

Fischdurchgängigkeit und Programme<<Hier kein Mustertext>>

<< Bitte Pläne und Programme zum Thema Fischdurchgängigkeit erläutern>>

<<Hier Abschnitte zur Charakterisierung der einzelnen Gebiete der Bearbeitungsebene einfügen>>

[#Name Bearbeitungsebene]

<<Für jedes Einzugsgebiet Informationen ergänzen:

- Kurze Beschreibung der Tier- und Pflanzenwelt, Verbreitung bedeutender Arten
- Biotopverbund (Biotopstrukturen und -vernetzung) im Gebiet
- FFH- und Vogelschutzgebiete im Gebiet
- Beschreibung der Hotspots der biologischen Vielfalt im Gebiet
- Trends der Fischbestände von Wanderfischen und Fischdurchgängigkeit
- Querbauwerke und Fischaufstiegsanlagen (FAA)>>

4.3.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans

Die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird in Hinblick auf Hochwasserereignisse insbesondere durch die Umsetzung der WRRL beeinflusst. Dadurch sind in den Oberflächengewässern und Auen Verbesserungen für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auch hinsichtlich des Biotopverbunds (Durchgängigkeit, Gewässerrandstreifen) zu erwarten.

In den überwiegend landwirtschaftlich geprägten Teileinzugsgebieten [#Aufzählung] ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit negativen Auswirkungen auf Gewässer und Auen verbunden, die bestehen bleiben.

Die Nationale Strategie für Biologische Vielfalt 2030 (NBS 2030) wurde im Dezember 2024 vom Bundeskabinett beschlossen. Neben einem Strategieteil mit Zielen und Handlungsfeldern enthält sie auch einen Aktionsplan mit ca. 250 konkreten Maßnahmen des Bundes. Das Handlungsfeld 9 enthält die Maßnahmen für Binnengewässer, Auen und Moore, das Handlungsfeld 10 bezieht sich auf entsprechende Maßnahmen für Küsten und Meere. Das übergeordnete Ziel der Strategie ist es, bis 2030 den Verlust der biologischen Vielfalt zu stoppen. Ob es hier im Prognosezeitraum bis 2033 tatsächlich zu maßgeblichen Verbesserungen kommt, hängt von der Umsetzung des Aktionsplans ab. Dazu kann derzeit keine Aussage getroffen werden.

Regelmäßige Überflutungen in den Auen sind eine notwendige Lebensgrundlage autotypischer Tier- und Pflanzengesellschaften und sollen – sowohl bei Durchführung wie auch bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans – weiterhin bestehen bleiben. Allerdings kann es bei Hochwasser zu Schädigungen von Tieren und Pflanzen durch den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen aus nicht hochwasserangepassten Nutzungen kommen. Bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans bleibt das vorhandene signifikante Hochwasserrisiko bestehen.

4.4 Schutzgüter Fläche und Boden

4.4.1 Derzeitiger Umweltzustand

Im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] setzt sich die Landnutzung in der Summe wie folgt zusammen (Abbildung 9):

<<Hier Diagramm der Flächennutzung in der Flussgebietseinheit einfügen>>

Abbildung 9: Flächennutzung innerhalb des deutschen Teils der Flussgebietseinheit [#Name] ([#Quelle])

<<Hier eine Beschreibung der Flächennutzung im Einzugsgebiet einfügen>>

Tabelle 7 zeigt die vom Hochwasser potenziell betroffenen Flächennutzungen für das Hochwasserszenario niedrig/extrem (HQ_{selten}) pro [#Name Bearbeitungsebene].

Tabelle 7: Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart (Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten) für das Hochwasserszenario niedrig/extrem (HQ_{selten})¹ und pro [#Name Bearbeitungsebene] (Werte gerundet, Datenstand [#Datum])

[#Name Bearbeitungsebene]	Summe betroffener Flächen [km²] bei HQ _{selten} mit Nutzung als:					
	Wohnbau- flächen, Flächen gemisch- ter Nut- zung	Industrie- und Gewerbe- flächen	Verkehrs- flächen	Landwirt- schaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst	Sonstige Vegeta- tions- und Frei- flächen	Gewässer
Summe (gerundet)						

¹ Vereinzelt kommt es zu geringen Abweichungen zwischen den Summen der Überflutungsflächen und den Summen aller Flächen nach Nutzungsart. Die Ursachen sind durch Diskrepanzen zwischen den EU-Reporting Schablonen FLAREA und ECONORISK begründet. Die größten Abweichungen ergeben sich für das Szenario niedrige Wahrscheinlichkeit/Extremereignis, da für einzelne APSFR das extreme Szenario der Überflutungsflächen noch nicht vorlag und dieses u. a. zur Abgrenzung der potenziell betroffenen Flächen verwendet wird.

Für das Schutzgut **Fläche** sind, im Zusammenhang mit den Maßnahmentypen des Hochwasserrisikomanagements vor allem die Versiegelungsraten der Böden von Bedeutung. Diese beeinflussen die Retentionseigenschaften der Flächen im Einzugsgebiet und damit – neben den Niederschlägen – auch das mengenmäßige Fließgewässerregime.

Im Hinblick auf die Flächenversiegelung hat sich die Bundesregierung im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 die Neuinanspruchnahme von Flächen (für Siedlung und Verkehr) bundesweit auf unter 30 Hektar pro Tag zu begrenzen. Bis 2050 wird eine Flächenkreislaufwirtschaft angestrebt, also ein Flächenverbrauch von netto null (Bundesregierung 2025).

Zur Unterstützung der Zielerreichung haben einzelne Länder zusätzliche quantitative Richtwerte zur Reduzierung des Flächenverbrauchs festgeschrieben.

Abbildung 10 stellt die absolute tägliche Flächenneuanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr (baulich geprägte Fläche, Siedlungsfläche, Verkehrsfläche abzüglich Wasserfläche in Hektar pro Tag) im Einzugsgebiet des/der [#Name] dar (Werte der Landkreise für das Jahr [#Jahreszahl]).

Bodenlandschaften mit gemeinsamer geologisch-paläogeographischer Entwicklung werden in sogenannten Bodengroßlandschaften zusammengefasst. „Während die Verbreitung der Bodenregionen vor allem durch das geologische Ausgangsmaterial und durch das Relief bestimmt wird, umfassen die Bodengroßlandschaften innerhalb der Bodenregionen Bereiche, die durch unterschiedliche Geofaktoren geprägt sind.

Bodensubstrat, Wasserverhältnisse, Relief und Makroklima können innerhalb einer Bodengroßlandschaft in unterschiedlicher Weise ausgebildet sein“ (BGR 2025a). Abbildung 10 gibt einen Überblick über die Bodengroßlandschaften im Einzugsgebiet des/der [#Name].

<<Hier Karte mit der täglichen Flächenneuanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr einfügen>>

Abbildung 10: Tägliche Flächenneuanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr (in Hektar pro Tag) für das Jahr [#Jahreszahl] im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

<<Hier Karte der Bodengroßlandschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 11: Bodengroßlandschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

Um die **Eignung von Böden für die landwirtschaftliche Nutzung** zu bewerten und eine Abschätzung zur Bewertung des Ertragspotenzials zu erreichen, führt die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) ein Soil Quality Rating (SQR) durch. Dabei werden verschiedene Indikatoren wie z. B. Bodensubstrat, Durchwurzelungstiefe oder Trockenheitsgefährdung bewertet (BGR 2014a). <<Hier Regionen mit überdurchschnittlichen Bewertungen nennen>>

Im Zusammenhang mit der Landnutzung, speziell im Hinblick auf die insbesondere für die Landwirtschaft notwendige Erhaltung kostbarer Böden, ist auch die **Erosionsgefährdung** ein wichtiger Aspekt. Erosionsgefährdete Flächen können aufgrund ihrer Tendenz zur Bildung von Oberflächenabflüssen bei unangepasster Bewirtschaftung zu Hochwasserereignissen beitragen. Bodenerosion durch Wasser führt zudem zu Verlust von Feinmaterial und damit zur Abnahme der Bodenmächtigkeit bzw. Änderung der Bodenstruktur. Das wiederum beeinträchtigt die Produktions-, Lebensraum- und Regulationsfunktion der Böden. „Das oberflächlich abfließende Wasser transportiert neben den humus- und nährstoffreichen Bodenpartikeln auch Schadstoffe, wie Pflanzenschutzmittel, in benachbarte Ökosysteme. Diese können nachhaltig geschädigt werden“ (BGR 2014b).

Die potenzielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser gibt einen Überblick über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Wassererosion im Einzugsgebiet. „Potenzielle Erosionsgefährdung bedeutet, dass nur natürliche Faktoren berücksichtigt werden, die die Anfälligkeit des Standortes charakterisieren, nicht aber die Auswirkungen durch Bodenbewirtschaftung. [...] Die Einstufung der Gefährdung spiegelt also ausschließlich den Einfluss der natürlichen Standortfaktoren auf den Prozess unter den ungünstigsten Bedingungen wider. Durch geeignete Maßnahmen kann die tatsächliche Erosionsgefährdung erheblich gesenkt werden“ (BGR 2025b).

Abbildung 13 gibt einen Überblick über die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Wassererosion im Einzugsgebiet des/der [#Name].

<<Hier Beschreibung von Regionen mit besonders hohen und niedrigen Erosionsgefährdung einfügen>>

<<Hier eine Karte des ackerbaulichen Ertragspotenzials im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 12: Ackerbauliches Ertragspotenzial im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

<<Hier eine Karte mit der potenziellen Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 13: Potenzielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

<<Hier Abschnitte zur Charakterisierung der einzelnen Gebiete der Bearbeitungsebene einfügen>>

[#Name Bearbeitungsebene]

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Ländliche bzw. urbane Prägung, Siedlungsdichte
- Beschreibung der Flächennutzung im Gebiet (ggf. inkl. Diagramm)
- Anteil der Wald- und landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Leistungsfähigkeit des Bodens, Böden mit guter Anbaueignung
- Bedeutung der Landwirtschaft im Gebiet
- Erosionsgefährdung der ackerbaulich genutzten Böden
- Geologische Besonderheiten>>

4.4.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>

Auch wenn das Ziel einer weiteren Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr auf 30 ha/Tag innerhalb des Prognosezeitraums erreicht sein soll (2030), zeigen die vergangenen Jahre einen relativ gleichbleibenden Verbrauch von ca. 50 ha/Tag ohne weitere Abnahme. Aktuelle Fragestellungen wie der Mangel an Wohnraum in Ballungsgebieten, der sogenannten „Bau-Turbo“, der die Ausweisung neuer Siedlungsflächen erleichtert sowie fehlende Lösungen für eine flexiblere Anpassung des Wohnraums an die Bedürfnisse in unterschiedlichen Lebensphasen lassen erwarten, dass der Flächenverbrauch weiter stagniert und die o. g. Ziele nicht erreicht werden (vgl. auch Münter 2025). Damit wird die Versiegelung von Flächen unvermindert weiter zunehmen.

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen: Trend der Bodenversiegelung und Flächeninanspruchnahme, Entwicklung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, Folgen für die Abflusssituation, Schadenspotenzial, ... >>

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Derzeitiger Umweltzustand

Die Dokumentation der Ergebnisse zum ökologischen, mengenmäßigen und chemischen Zustand des Schutzguts Wasser im Einzugsgebiet des/der [#Name] wird auf Grundlage des Überblickberichts der FGG [#Name] zum WRRL-Bewirtschaftungsplan dargestellt. Eine differenzierte Darstellung ist in den Bewirtschaftungsplänen der Länder enthalten.

Oberflächengewässer<<Hier kein Mustertext>>

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Beschreibung der Oberflächenwasserkörper (OWK) (Seen, Fließgewässer, ggf. Übergangs- und Küstengewässer)
- Künstliche, erheblich veränderte und natürliche OWK im Einzugsgebiet
- Belastungen des Gewässerzustands (z. B. Punktquellen, diffuse Quellen, Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur, der Durchgängigkeit und des Wasserhaushalts, invasive Arten, Freizeit- und Erholungsnutzung, urbane Überprägung)
- Auswirkungen der Belastungen (z. B. Eutrophierung, Schadstoffe, Habitatdegradation)
- Ökologischer und chemischer Zustand der OWK>>

Tabelle 8: Bedeutende Fließgewässer in den [#Name Bearbeitungsebene] der FGG [#Name]

[#Name Bearbeitungsebene]	Bedeutende Fließgewässer

Tabelle 9: Künstliche und erheblich veränderte Oberflächenwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle])

[#Name Bearbeitungsebene]	Oberflächenwasserkörper					
	Fließgewässer			Seen		
	gesamt	künstlich	erheblich verändert	gesamt	künstlich	erheblich verändert
Summe						

Grundwasser<<Hier kein Mustertext>>

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Anzahl Grundwasserkörper (GWK)
- Belastungen der GWK in den Gebieten (z. B. mengenmäßige Belastung, punktuelle und diffuse Schadstoffeinträge)
- Folgen für die GWK (z. B. Versauerung, chemische Verschmutzung, Belastung mit Nährstoffen, sinkende Grundwasserstände)>>

Tabelle 10: Anzahl der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name]

[#Name Bearbeitungsebene]	Anzahl GWK
Summe	

<<Hier Diagramm mit dem mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper im Einzugsgebiet je [#Name Bearbeitungsebene] einfügen>>

Abbildung 14: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle])

<<Hier Diagramm mit dem chemischen Zustand der Grundwasserkörper im Einzugsgebiet je [#Name Bearbeitungsebene] einfügen>>

Abbildung 15: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name] ([#Quelle])

Die potenzielle Betroffenheit der zahlreichen Trinkwasserentnahmestellen durch Hochwasserereignisse im Einzugsgebiet der FGG [#Name] ist in Tabelle 11 nach [#Name Bearbeitungsebene] aufgeschlüsselt.

Tabelle 11: Potenziell betroffene Trinkwasserentnahmestellen/WSG Zone I pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene]

[#Name Bearbeitungsebene]	Summe betroffener Trinkwasserentnahmestellen/WSG Zone I [Anzahl] bei Hochwasserszenario		
	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit/Extremereignis (HQ _{selten})

[#Name Bearbeitungsebene]	Summe betroffener Trinkwasserentnahmestellen/WSG Zone I [Anzahl] bei Hochwasserszenario		
	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit/ Extremereignis (HQ _{selten})
Summe			

4.5.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans

Im Hinblick auf den guten ökologischen und chemischen Zustand der Gewässer weisen die LAWA-Maßnahmentypen nur eine untergeordnete Bedeutung auf – die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Wasser wird maßgeblich von der Umsetzung der WRRL beeinflusst. Allerdings wurde auch nach Umsetzung der bisherigen WRRL-Maßnahmen noch keine Trendwende erreicht (s. Kapitel 4.5.1) und in beiden Umweltzielen bestehen demnach weiterhin Defizite. Daher wird im Hinblick auf den Umweltzustand dieser beiden Ziele ein neutraler Trend erwartet.

Sollten keine weiteren Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Retention ergriffen werden, so ist vor dem Hintergrund der zu erwartenden klimatischen Veränderungen von einer Verschlechterung des derzeitigen Zustandes in Hinblick auf die „Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche“ auszugehen.

Eine Gefährdung durch Hochwasserereignisse besteht insbesondere im Hinblick auf den Eintrag wassergefährdender Stoffe in Grund- und Oberflächenwasser. Bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans ist daher mit einer weiter steigenden Gefährdung zu rechnen.

Bezüglich des Grundwassers wird auf eine Bewertung des Trends verzichtet, da der HWRM-Plan für dessen Umweltziele nur eine untergeordnete Bedeutung aufweist.

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen: Zustand und Entwicklung der Küstengewässer, weitere Aspekte, ... >>

4.6 Schutzgüter Klima und Luft

4.6.1 Derzeitiger Umweltzustand

Temperatur und Niederschlag <<Hier kein Mustertext>>

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Beschreibung der Klimaregionen im Einzugsgebiet

- Jahresniederschlagssumme und Jahresmitteltemperatur je Gebiet der Bearbeitungsebene>>

Auengebiete, Seen und andere wasserabhängige Offenlandökosysteme spielen für das lokale Klima eine wichtige Rolle als Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete und Luftaustauschbahnen. Gerade dort, wo entsprechende Gebiete in der Nähe von Siedlungsbereichen liegen, haben sie einen positiven Einfluss auf das lokale Stadtklima. In hügeligen Regionen mit reduzierten Austauschbedingungen können auch kleinere Auengebiete als Kaltluftentstehungsgebiete bereits eine hohe Klimawirkung entfalten.

Räume mit besonderen Klimafunktionen

Da bisher keine flächendeckende Analyse der Räume für besondere Klimafunktionen oder der klimatischen Belastungsräume existiert, muss das lokale Klima in den nachgelagerten Verfahren gemäß den länderspezifischen Gegebenheiten berücksichtigt werden.

Treibhausgasemissionen und Luftqualität

In Deutschland konnte im Jahr 2023 der stärkste jährliche Rückgang an Treibhausgasemissionen erreicht werden. Mit rund 672 Mio. Tonnen freigesetzten Treibhausgasen konnte somit eine Emissionsreduktion um 46,3 % im Vergleich zu 1990 erreicht werden. Im Vergleich zum Vorjahr wurden zudem rund 23 Mio. Tonnen (3,4 %) weniger ausgestoßen (UBA 2025b). Abbildung 16 stellt die sektorspezifische Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland seit 1990 dar, sowie die Ziele bis 2030 und 2045.

Auch im Hinblick auf die Luftqualität konnte unter anderem durch Tempolimits und schadstoffarme Busse eine Verbesserung der Luftqualität festgestellt werden (UBA 2026). In den vergangenen Jahren wurden insbesondere in den Ballungsgebieten Luftreinhaltepläne erstellt, in denen die Einhaltung der EU-weit geltenden Grenzwerte und Zielwerte überprüft wird. Wenn festgestellt wird, dass diese Grenzwerte überschritten werden, enthalten die Pläne entsprechende Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffe.

Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase

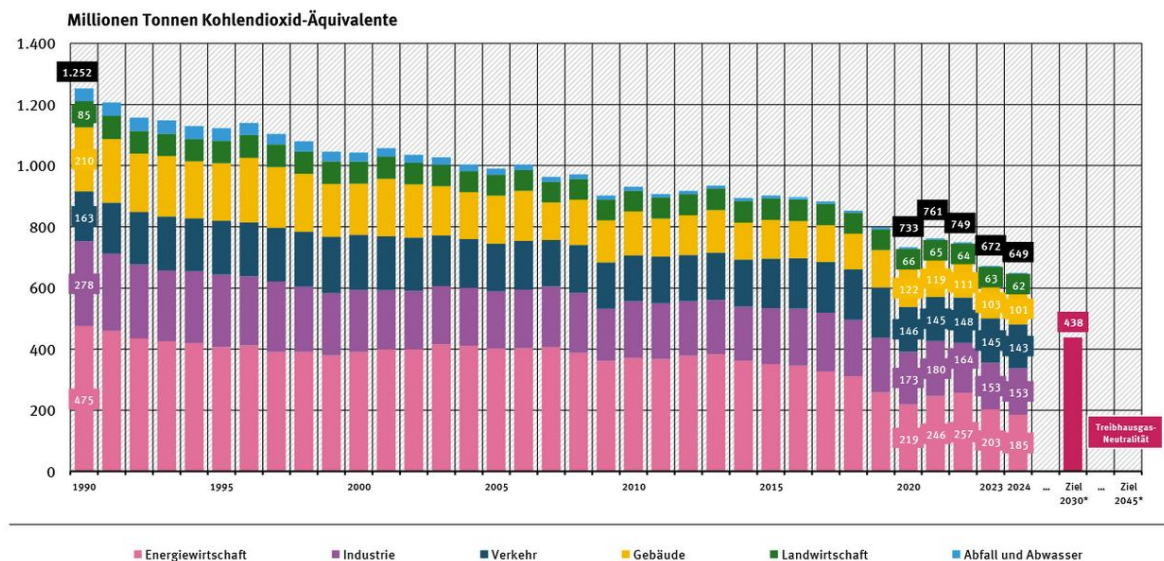


Abbildung 16: Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase (Quelle: UBA 2025b)

4.6.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans<<Hier kein Mustertext>>

<<Hier kurze Zusammenfassung zum Kenntnisstand der Folgen des Klimawandels im Einzugsgebiet einfügen>>

Die Böden in Auen und Feuchtgebieten leisten einen hohen Beitrag zur Speicherung von Treibhausgasen und somit zum Klimaschutz. Im Zuge des „Aktionsprogramms natürlicher Klimaschutz“ wird diese Wirkung gezielt gefördert, im Handlungsfeld „Naturnaher Wasserhaushalt mit lebendigen Flüssen, Seen und Auen“ wird die Renaturierung und Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche gezielt angesprochen. Damit gehen positive Wirkungen zum Erhalt von Fließgewässer und Auen als Gebiete mit günstiger Klimawirkung (Kaltlufttransport etc.) einher. Ohne die Umsetzung des HWRM-Plans fehlt jedoch ein Treiber aus der Wasserwirtschaft zur Umsetzung dieser Maßnahmen.

4.7 Schutzgut Landschaft

4.7.1 Derzeitiger Umweltzustand

Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln. Naturnahe Fließgewässer und ihre Auen bilden aufgrund ihrer Eigenart und Vielfalt einen besonderen Erholungsraum für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft.

„Zur ökologischen Charakterisierung und Abgrenzung von Landschaften lässt sich Deutschland in naturräumliche Einheiten, d. h. in nach dem Gesamtcharakter ihrer Landesnatur abgegrenzte Regionen gliedern. [...] Die einzelnen Einheiten sind durch eine spezifische Ausstattung mit Standort- und biotischen Potenzialen (Flora, Fauna, Vegetation) sowie durch den Bestand an Landschaftsstrukturen, Biotopen und Arten

gekennzeichnet“ (BfN 2021a). Eine Übersicht über die im Einzugsgebiet der Flussgebietseinheit [#Name] auftretenden Landschaftstypen ist in Abbildung 17 aufgeführt.

<<Hier Karte der Landschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 17: Landschaften im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

Nationalparks

Gemäß § 24 Abs. 1 BNatSchG sind Nationalparks einheitlich zu schützende Gebiete, die

1. großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

Die Ausweisung von Nationalparks erfolgt durch die Länder im Benehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (§ 22 Abs. 5 BNatSchG).

<<Hier ggf. Nationalparks im Einzugsgebiet mit ihrer Größe nennen>>

Biosphärenreservate

<<Hier ggf. UNESCO Biosphärenreservate im Einzugsgebiet nennen>>

Abbildung 18 zeigt die Nationalparks und Biosphärenreservate im Einzugsgebiet des/der [#Name]

<<Hier Karte mit Nationalparks und Biosphärenreservate im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 18: Nationalparks und Biosphärenreservate im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name]

<<Hier Abschnitte zur Charakterisierung der einzelnen Gebiete der Bearbeitungsebene einfügen>>

[#Name Bearbeitungsebene] <<Hier kein Mustertext>>

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Beschreibung prägender Landschaftstypen (Biosphärenreservate, Naturräume, Kulturlandschaft, schutzwürdige Landschaften ...)
- Beschreibung der Bodengestaltung, Vegetation, Gewässer
- Bedeutung für Landwirtschaft und Tourismus, ästhetische Funktion des Landschaftsbildes>>

<<Hier Karte der Landschaftstypen im Gebiet der Bearbeitungsebene einfügen>>

Abbildung 19: Landschaftstypen im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] ([#Quelle])

<<Hier Karte zur Bewertung der Schutzwürdigkeit der Landschaft im Gebiet der Bearbeitungsebene einfügen>>

Abbildung 20: Bewertung der Schutzwürdigkeit der Landschaft im [#Name Bearbeitungsebene]
[#Name] ([#Quelle])

4.7.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans

Künftige Veränderungen des Landschaftsbildes bzw. des Schutzgutes Landschaft hängen von Veränderungen der Flächennutzung sowie von der Entwicklung der Belastungen durch Lärm (insbesondere Verkehr) und Gerüche ab. Diese Entwicklungen verlaufen unabhängig von der Umsetzung des HWRM-Plans. Für die zukünftige Entwicklung des Schutzgutes Landschaft lassen sich daher keine allgemeinen Tendenzen in Abhängigkeit von der Nichtdurchführung des HWRM-Plans erkennen. Veränderungen des Schutzgutes sind auf lokale Gegebenheiten beschränkt.

4.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.8.1 Derzeitiger Umweltzustand<<Hier kein Mustertext>>

Kulturelles Erbe

Der Begriff des kulturellen Erbes umfasst eine große Bandbreite an räumlich wahrnehmbaren, stofflichen, kulturhistorisch bedeutsamen Gegenständen (z. B. Baudenkmäler oder schutzwürdige Bauwerke, archäologische Bodendenkmäler, kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Landschaftsteile). Insbesondere in den Auen und an Gewässern finden sich zahlreiche wertvolle Bau- und Bodendenkmäler, da sich Städte und größere Siedlungen oftmals in Gewässernähe entwickelt haben.

Ziel der Bodendenkmalpflege ist, Bodendenkmäler vor ihrer Zerstörung als Archiv im Boden zu bewahren. Von besonderem Interesse sind dabei die in Auenlagen häufig vorzufindenden moorigen und anmoorigen Bodenbildungen und Feuchtböden, da hier besonders günstige Konservierungsbedingungen für organisches Material vorliegen. Damit können die Auen vielfach als Bodenarchive zur Rekonstruktion von Landschaft, Flora, Fauna und Klimaentwicklung dienen.

Grundsätzlich finden sich viele wasser- und verkehrstechnische Baudenkmäler (Wehre, Brücken, Mühlen, historische Befestigungen usw.) in Auen und zahlreiche Elemente und Strukturen prägen die historischen Kulturlandschaften.

In den Denkmalschutzgesetzen der Länder sind zudem weitere Kultur- und Bodendenkmäler geschützt und in Landesdenkmalisten verzeichnet, welche in den nachfolgenden Verfahren berücksichtigt werden müssen. Aufgrund der sehr hohen Anzahl an Denkmälern können diese im vorliegenden Umweltbericht nicht singulär berücksichtigt werden. Im Rahmen der nachgelagerten Verfahren für einzelne Maßnahmen muss bei Bedarf der Umweltzustand im Hinblick auf das kulturelle Erbe lokalspezifisch untersucht werden.

<<Hier Liste der UNESCO-Weltkulturerbestätten im Einzugsgebiet inklusive deren potenzielle Betroffenheit bei HQ_{häufig}, HQ₁₀₀ oder HQ_{selten} einfügen>>

Sonstige Sachgüter

Auch die städtischen Verdichtungsräume mit ihren umfangreichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen, verzweigten Infrastrukturen und ihren hohen Bevölkerungszahlen

sind für die Betrachtung der Hochwasserrisiken von Bedeutung. Dies sind in den [#Name Bearbeitungsebene] insbesondere folgende Verdichtungsräume (Abbildung 21)):

- [#Name Bearbeitungsebene 1]: [#städtischer Verdichtungsraum 1]; [#städtischer Verdichtungsraum 2];
- [#Name Bearbeitungsebene 2]: [#städtischer Verdichtungsraum 1]; [#städtischer Verdichtungsraum 2];
- ...

<<Hier Karte der städtischen Verdichtungsräume im deutschen Teil des Einzugsgebiets einfügen, <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de> >>

Abbildung 21: Städtische Verdichtungsräume im deutschen Teil des Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

Die Betroffenheit für Verkehrswege und Industrie- und Gewerbeflächen sind im Schutzgut Fläche und Boden (s. Tabelle 7) für alle [#Name Bearbeitungsebene] aufgeführt.

Entlang der Verdichtungsräume liegen bedeutende Industriezentren. Im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements sind dabei insbesondere die bei Hochwasser betroffenen Anlagen gemäß Industrieemissionsrichtlinie (RL 2010/75/EU) (IE-Anlagen) von Bedeutung. Tabelle 12 zeigt, wie viele IE-Anlagen bei den verschiedenen HWRM-Szenarien pro [#Name Bearbeitungsebene] potenziell betroffen sind. In einigen Ländern werden auch die PRTR-Anlagen (Anlagen gemäß Europäischem Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) berücksichtigt, diese sind hier unter IE-Anlagen subsumiert.

Tabelle 12: Potenziell betroffene IE-Anlagen pro Szenario und [#Name Bearbeitungsebene] (Datenstand [#Datum])

[#Name Bearbeitungsebene]	Summe potenziell betroffener IE-Anlagen [Anzahl] je Hochwasserszenario		
	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit/ Extremereignis (HQ _{selten})

[#Name Bearbeitungsebene]	Summe potenziell betroffener IE-Anlagen [Anzahl] je Hochwasserszenario		
	Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ _{häufig})	Mittlere Wahrscheinlichkeit (HQ ₁₀₀)	Niedrige Wahrscheinlichkeit/ Extremereignis (HQ _{selten})
Summe			

Zum relevanten Verkehrsnetz (Abbildung 22) gehören die Bundeswasserstraßen, überregionale Straßen sowie Schienen- und Flugverbindungen.

<<Informationen für das jeweilige Einzugsgebiet ergänzen:

- Bedeutung der Bundeswasserstraßen, Schifffahrtskanäle, Industrie- und Hafen-gebiete und Flughäfen im Einzugsgebiet
- Ggf. Bedeutung des Transportnetzes im gesamteuropäischen Kontext>>

Mit ihren international bedeutsamen Straßen-, Güter- und Schiffsverkehrsachsen tragen die transeuropäischen Netze zur Umsetzung und Entwicklung des europäischen Binnenmarktes bei.

<<Hier Karte der Industriestandorte und des überregionalen Verkehrsnetzes innerhalb des deutschen Einzugsgebiets einfügen>>

Abbildung 22: Industriestandorte und überregionales Verkehrsnetz innerhalb des deutschen Einzugsgebiets des/der [#Name] ([#Quelle])

4.8.2 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans

Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass aufgrund der Tätigkeiten der Denkmalschutzbehörden in den Kommunen und Ländern auch zukünftig weitere Denkmäler entdeckt, dokumentiert und geschützt werden, sodass die Anzahl an Kulturdenkmälern tendenziell zunehmen wird.

Andererseits ist ungewiss, wie sich der Erhaltungszustand der bekannten geschützten Kulturdenkmäler entwickeln wird, zumal sie vielfältigen Verfallsursachen ausgesetzt sind und ein erheblicher Konservationsaufwand erforderlich ist, um auch langfristig den Denkmalwert zu sichern.

Ein allgemein gültiger Gesamttrend zur Entwicklung des Zustands dieser Schutzgüter im Bereich der [#Name] bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans lässt sich nicht angeben. Es ist jedoch davon auszugehen, dass vor allem die oberirdisch gelegenen Bau- und Kulturdenkmäler ebenso wie die Sachgüter von einem verbesserten Hochwasserschutz profitieren würden. Bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans bleibt das vorliegende potenzielle signifikante Hochwasserrisiko bestehen bzw. steigt bei einer generellen Verschärfung der Hochwassersituation weiter an.

Bei den betroffenen Kultur- und Sachgütern käme es im Hochwasserfall weiterhin zu hochwasserbedingten Schäden, was insbesondere im Falle von betroffenen Infrastrukturanlagen wie Verkehrswegen zu größeren Störungen führen kann.

5 Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt, Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Kapitel 5 ist das zentrale Kapitel des Umweltberichts. In diesem werden die Umweltauswirkungen der vorgesehenen Maßnahmentypen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter ermittelt, beschrieben und bewertet sowie ggf. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt.

Als Schutzgüter sind nach § 2 Abs. 1 UVPG Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern zu beachten.

In der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) werden die Schutzgüter menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe sowie die wirtschaftliche Tätigkeit für das Hochwasserrisikomanagement benannt. Entsprechend dieser Zielsetzung sind durch das verbesserte HWRM vielfach positive Auswirkungen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Umwelt im Allgemeinen – also auch für weitere in § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführte Schutzgüter – zu erwarten.

5.1 Vorgehensweise zur Prüfung von Umweltauswirkungen

Mit dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog existiert eine Grundlage für die HWRM-Planung der FGG [Name]. Eine zusammenfassende Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ist somit auf Basis des Maßnahmenkatalogs möglich. Die Bewertung der Umweltauswirkungen kann allerdings nur in jener Konkretisierung erfolgen, in der die Maßnahmenplanung im HWRM-Plan für die FGG [Name] dokumentiert ist. Sofern für eine endgültige Einschätzung der Umweltwirkungen ein konkreter räumlicher Bezug oder konkrete Planunterlagen notwendig sind, erfolgt eine solche Prüfung erst im Rahmen nachfolgender Genehmigungs- oder Zulassungsverfahren. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt im Sinne einer Abschichtung in zwei Schritten.

Die Vorgehensweise bei dieser zusammenfassenden Bewertung orientiert sich an den bereits durchgeführten Bewertungen der Umweltberichte für die HWRM-Pläne der Länder und Flussgebietsgemeinschaften des 2. Zyklus.

Die Prüfung der erheblichen positiven bzw. negativen Umweltauswirkungen der Maßnahmentypen wird im Zuge der Strategischen Umweltprüfung (SUP) anhand von zwei Arbeitsschritten durchgeführt (Abbildung 23):

1. Im ersten Schritt wird jeder Maßnahmentyp einer allgemeingültigen Wirkungsanalyse unterzogen. Dazu werden die Maßnahmentypen anhand von typischen Wirkungen bei der Umsetzung, z. B. der Beanspruchung oder Versiegelung von Flächen, der Barrierewirkung oder der Veränderung der typischen Fließeigenschaften eines Gewässers bewertet. Anhand dieser Bewertungen wird für jeden

Maßnahmentyp ein SUP-Steckbrief zusammengestellt, welcher für jedes Schutzgut eine zusammenfassende Bewertung aufzeigt. Die Steckbriefe enthalten auch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen.

2. Im zweiten Schritt wird ermittelt, welche Maßnahmentypen wie häufig in den verschiedenen [#Name Bearbeitungsebene] auftreten.

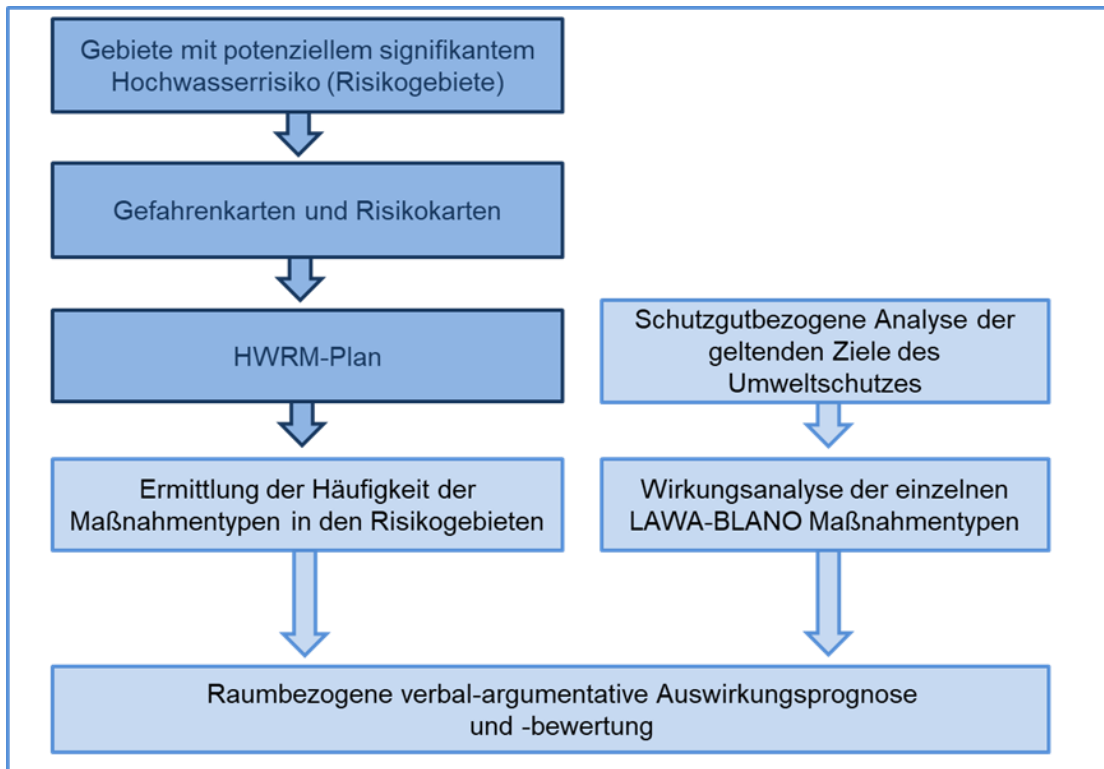


Abbildung 23: Ablauf und Zusammenhänge der Wirkungsanalyse und der Auswirkungsprognose (LAWA 2025b)

5.1.1 Wirkungsanalyse der einzelnen LAWA-BLANO Maßnahmentypen

Die Wirkungsanalyse der einzelnen Maßnahmentypen des HWRM-Plans zielt darauf, für jeden Maßnahmentyp potenzielle Wirkungen (positiv und negativ) auf schutzgutbezogene Umweltziele zu betrachten. Dabei werden auch mögliche Beeinträchtigungen aufgrund von Wechselwirkungen im ökologischen Gefüge betrachtet.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Maßnahmentypen auf die Umweltziele werden anhand von Ursache-Wirkungs-Matrizen bewertet. Baubedingte Wirkungen sind räumlich und zeitlich begrenzt und von der Art der Ausführung abhängig, sodass sie auf der hier vorliegenden abstrakten Ebene nicht betrachtet werden können. Die Maßnahmentypen werden in ihrer grundsätzlichen Wirkung bewertet. Die konkreten örtlichen Verhältnisse bleiben bei der Bewertung unberücksichtigt. Im Folgenden werden die zu analysierenden Wirkfaktoren aufgezählt und anhand von Beispielen kurz erläutert:

Flächenbeanspruchung

Mit der Umsetzung einiger Maßnahmentypen, beispielsweise dem Bau von Rückhaltebecken oder Deichen, ist eine zusätzliche Flächenneuanspruchnahme verbunden. Besonders in Fällen, wo die Konstruktion nicht innerhalb von bereits bebauten Bereichen umgesetzt wird, ist die Flächenbeanspruchung besonders umweltrelevant.

Zudem wird durch Flächenbeanspruchung die vorhandene Bodenfunktion nachhaltig beeinträchtigt und die Flora und Fauna beeinflusst.

Unter dem Wirkfaktor Flächenbeanspruchung werden auch bauliche Beeinträchtigungen des Bodens im Zuge der Gewässerrenaturierung erfasst. Besonders bei baulichen Maßnahmen im Gewässer und in den Gewässerauen besteht die Möglichkeit, dass diese zu erheblichen Auswirkungen auf unentdeckte, verborgene archäologische Fundstellen sowie auf schutzwürdige Böden führen können.

Bodenversiegelung

Bei Maßnahmentypen, welche zur Bodenversiegelung und somit zum Verlust von ökologischen Bodenfunktionen führen, werden unter anderem auch die Lebensräume von Flora und Fauna (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und die Regler- und Speicherfunktion des Bodens sowie der Wasserhaushalt und die Nutzung des Wassers beeinträchtigt. Insbesondere die Verwendung von undurchlässigen Materialien hat einen besonders gravierenden Einfluss auf die Bodenversiegelung.

Ein weiterer negativer Aspekt der Versiegelung ist die Minderung der Retentionsfähigkeit der Böden, welche wiederum einen negativen Einfluss auf das Hochwasserge-schehen haben kann. Entsprechend leistet die Entsiegelung von Flächen einen positiven Beitrag zur Retentionsfähigkeit der Böden.

Barrierewirkung

Viele wichtige technische Hochwasserschutzmaßnahmen, wie beispielsweise der Maßnahmentyp 317 im Hinblick auf den Ausbau, die Ertüchtigung bzw. den Neubau von Anlagen am und im Gewässerbett (Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände oder Talsperren) haben eine hohe Barrierewirkung auf die (Fisch-)Durchgängigkeit oder den Biotopverbund.

Gleichzeitig bewirken aber auch viele HWRM-Maßnahmentypen durch die Beseitigung von Barrieren eine Verbesserung der (Fisch-)Durchgängigkeit und führen somit zu einer Verbesserung der Situation für Wanderfischarten oder des Biotopverbunds.

Visuelle Wirkung

Der Bau von technischen Bauwerken verändert oftmals das Landschaftsbild (u. a. Erholungsfunktionen), kann das Erscheinungsbild von Kulturdenkmälern beeinträchtigen oder Eingriffe in die historische Substanz bedeuten. Bei empfindlichen Tierarten können durch Veränderungen der landschaftlichen Sichtbeziehungen Meidungsreaktionen ausgelöst werden.

Auch wenn einzelne Maßnahmentypen Kulturdenkmäler nicht beeinträchtigen, können durch die Errichtung von Anlagen des technischen Hochwasserschutzes Auswirkungen auf das Erscheinungsbild großräumiger Kulturlandschaften entstehen. Deutlich positive visuelle Auswirkungen auf die historischen Kulturlandschaften können Maßnahmentypen zur Abflussregulierung und Renaturierung haben. In Einzelfällen können aber auch diese Maßnahmen zu einer visuellen Beeinträchtigung führen.

Nutzungsänderung / -beschränkung

Wo mit der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen eine Änderung der bestehenden Nutzungsform erreicht wird, muss dieser Wirkfaktor berücksichtigt werden. Änderungen können z. B. Maßnahmentypen zur Wasserretention (Umwandlung von

Acker in Grünland) oder Nutzungsbeschränkungen (durch Ausweisung von Überschwemmungsgebieten) umfassen. Dies können sowohl Nutzungsänderungen mit positiven Umweltwirkungen wie die Umwandlung von Acker in Grünland sein, als auch Änderungen mit negativen Wirkungen, wie die Rodung von Gehölzen. Auch das Anlegen von Gewässerrandstreifen kann mit diesem Wirkfaktor berücksichtigt werden.

Veränderung des Abflussregimes

Durch eine Veränderung des Abflussregimes können positive Auswirkungen erreicht werden, wie beispielsweise die Verbesserung des gewässertypischen Abflusses durch Maßnahmen zur Reduzierung künstlicher Schwankungen der Wasserführung. Darüber hinaus schließt dieser Wirkfaktor Maßnahmentypen mit ein, die der Retention von Wasser in der Fläche dienen, um Hochwasserspitzen abzumindern. Diverse Maßnahmentypen können jedoch auch zu negativen Veränderungen im Abflussregime führen, z. B. durch zusätzliche Bodenversiegelung oder Rodungen.

Morphologische Veränderungen der Oberflächengewässer einschl. der Auen

Durch Maßnahmentypen wie Maßnahmentyp 314 zur Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten kann eine Verbesserung der Gestaltung des Gewässers hin zu einem naturnahen Zustand erreicht werden.

Die Schaffung von heterogenen Habitatstrukturen hat insbesondere auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einen positiven Einfluss.

Veränderungen der Hydrogeologie des Grundwassers

Renaturierungsmaßnahmen an Fließgewässern können mit einer Anhebung des Wasserstands verbunden sein. Damit wird auch der Grundwasserspiegel angehoben und die Grundwasserflurabstände verringert. Hinsichtlich der Biotop- und Habitatqualität für Tiere und Pflanzen sowie bezüglich der natürlichen Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes sind solche Veränderungen der Grundwasserhydraulik überwiegend positiv zu werten. Die Wiedervernässung von Feuchtgebieten verringert den Austrag von Stickstoff aus der Fläche und ermöglicht eine Verbesserung der Konservierungsbedingungen für das organische Material archäologischer Objekte. Weiterhin wirkt sich die Anhebung des Grundwasserstandes in Bereichen mit organischen Böden hemmend auf die Mineralisierung organischer Substanz und die Freisetzung von CO₂ aus und leistet damit einen positiven Beitrag zum Klimaschutz. Oberflächenwasserbedingte Grundwasserstandsanhebungen können sich in Abhängigkeit vom Belastungsgrad des Oberflächengewässers, der Selbstreinigungskraft des Bodens und der Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung unter Umständen negativ auf die Qualität des Grundwassers auswirken. Des Weiteren muss darauf geachtet werden, dass vorliegende Bodenbelastungen durch steigende Grundwasserstände nicht mobilisiert werden.

Stoffeintrag in Oberflächengewässer und in das Grundwasser

Oberflächengewässer: Viele der Maßnahmentypen tragen unter anderem zu einer Minderung von (Schad-)Stoffeinträgen sowie von Salzeinträgen bei, was einerseits die Biotop- bzw. Habitatqualität verbessert, sich aber andererseits auch positiv auf die Trink- und Badewasserqualitäten auswirkt.

Grundwasser: Maßnahmentypen zur Minderung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser stehen vor allem im Zusammenhang mit der Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzung (insbesondere Verringerung der Stickstoff-Verluste bei der

Düngung), wie sie z. B. im Zuge des Maßnahmentyps 310 vorgesehen sein kann. Durch die Maßnahmen zur Minderung von Schadstoff- und Salzeinträgen werden die ökologischen Bodenfunktionen verbessert oder wiederhergestellt und die Grundwasserqualität, insbesondere für die Trinkwassergewinnung, verbessert.

Es kann zu Wechselwirkungen mit Wirkungen auf das Schutzgut Boden kommen, wenn durch Veränderungen der Oberflächengewässer eine Remobilisierung von Schadstoffen im Boden angestoßen wird.

Sozio-ökonomischer Einfluss der Hochwasservorsorge

Eine angemessene Hochwasservorsorge vermindert im Ernstfall die sozio-ökonomischen Folgen eines Hochwassers. Insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Kultur- und Sachgüter leisten Maßnahmentypen, welche auf Information und Aufklärung zielen, einen besonderen Beitrag zur Minderung von Hochwasserrisiken.

Auf die Analyse der Wirkung von Luftschadstoff-, Geruchs- sowie Lärmimmissionen wird verzichtet, da das Auftreten dieser Wirkfaktoren bei der Umsetzung der Maßnahmen nicht oder nur während der Bauzeit erwartet wird. Da die Wirkfaktoren meist mehrere Schutzgüter betreffen, werden auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt.

5.1.2 Bewertung der Maßnahmentypen

Pro Maßnahmentyp wird ein Steckbrief erstellt, welcher die Gesamtwirkungen auf die Umweltziele (Prüfkriterien) beschreibt und bei Bedarf auch mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen benennt. Nachfolgende Klassifikation wird dafür herangezogen:

Tabelle 13: Klassifikation für die Bewertung der Maßnahmentypen

+	positive Umweltauswirkungen
o	keine, neutrale oder vernachlässigbare Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen
x	keine Bewertung möglich

Alle als erheblich zu bewertenden Umweltauswirkungen werden für jedes Schutzgut erläutert und im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Dabei wird die Annahme zugrunde gelegt, dass die Maßnahmen nach Stand der Technik geplant bzw. umgesetzt werden. Bewertungsgrundlage sind die Beschreibungen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs.

Für die Maßnahmentypen 321, 328 und 329 werden keine Umweltsteckbriefe aufbereitet, da dies aufgrund ihrer Definition als sonstige Maßnahmen nicht zuverlässig möglich ist. Daher werden diese mit x (keine Bewertung möglich) gekennzeichnet.

Für die konzeptionellen Maßnahmentypen 501 bis 511 werden aufgrund der fehlenden unmittelbaren umweltrelevanten Wirkungen keine Ursache-Wirkungs-Matrizen aufgezeigt. Aufgrund des großen Umfangs der Umweltsteckbriefe der LAWA-Maßnahmentypen werden hier die Bewertungen der Maßnahmentypen in einer Kurzbewertung zusammengefasst (Tabelle 14). Die Klassierung entspricht dabei der Erläuterung in Tabelle 13.

Sämtliche Umweltsteckbriefe sind im Anlage 3 zusammengestellt. Die Steckbriefe enthalten neben der Erläuterung der Umweltauswirkungen auch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen.

**Tabelle 14: Kurzbewertung der LAWA-Maßnahmentypen hinsichtlich möglicher erheblicher Umwelt-
auswirkungen (LAWA 2025b)**

Maßnahmentyp- Kürzel	Bezeichnung	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
301	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen	+	+	+	+	+	+	+	+
302	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	+	+	+	+	+	+	+	+
303	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	+	+	+	+	+	+	+	+
304	Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung	+	+	+	+	+	+	+	+
305	Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit	+	+	+	+	+	+	+	+
306	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	+	0	0	0	0	0	0	+
307	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	+	0	0	0	+	0	0	+
308	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	+	+	0	+	+	0	0	+
309	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	0	0	0	0	0	0	0	0
310	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	+	+	+	+	+	+	+	+

Maßnahmentyp- Kürzel	Bezeichnung	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
311	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	+	+	0	+	+	+	+	+
312	Minderung der Flächenversiegelung	+	+	+	+	+	+	+	+
313	Regenwassermanagement	+	+	+	+	+	+	0	+
314	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	+	+	0	+	+	+	+	+
315	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	+	-	-	+	+	-	-	+
316	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	+	-	-	+	+	0	-	+
317	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen	+	-	-	+	+	-	-	+
318	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	+	-	0	+	+	0	-	+
319	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich	+	+	0	-	+	0	+	+
320	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement	+	+	0	-	+	0	-	+
321	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	0	0	0	0	0	0	0	0

Maßnahmentyp- Kürzel	Bezeichnung	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
322	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	+	0	0	0	0	0	0	+
323	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	+	0	0	0	0	0	0	+
324	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements	+	0	0	0	0	0	0	+
325	Verhaltensvorsorge	+	0	0	0	0	0	0	+
326	Risikovorsorge	+	0	0	0	0	0	0	+
327	Schadensnachsorge	+	0	0	0	0	0	0	+
328	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung	0	0	0	0	0	0	0	0
329	Sonstiges / sonstige Maßnahmen	0	0	0	0	0	0	0	0

5.1.3 Raumbezogene Auswirkungsprognose und -bewertung

Die raumbezogene Auswirkungsprognose basiert auf der Wirkungsanalyse für die Maßnahmentypen und der Häufigkeit der Umsetzung der Maßnahmentypen. Die raumbezogene Analyse wird anhand der räumlichen Aufgliederung der FGG [#Name] in [#Name Bearbeitungsebene] durchgeführt. Der Zeithorizont der Prognose orientiert sich an den vorgegebenen Managementzyklen; im Falle des HWRM-Plans [#Name] also bis Ende 2033.

Pro [#Name Bearbeitungsebene] wird die Häufigkeit aller Maßnahmentypen anhand der Anzahl der Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR), in denen der Maßnahmentyp vorkommt, bewertet. Folgende Skala wird dafür verwendet:

- Maßnahmentyp tritt in 0–33,3 % der APSFR auf: geringe Häufigkeit [gering]
- Maßnahmentyp tritt in 33,4–66,6 % der APSFR auf: mittlere Häufigkeit [mittel]
- Maßnahmentyp tritt in 66,7–100 % der APSFR auf: hohe Häufigkeit [häufig]

Aus der Übersichtskombination der Wirkungen auf die Umweltziele pro Maßnahme und der Häufigkeit pro [#Name Bearbeitungsebene] wird eine verbal-argumentative Beschreibung der möglichen Auswirkungen abgeleitet.

Der Prüfungs- und Aktualisierungszyklus des HWRM-Plans, bis Ende 2033, gibt auch den Zeithorizont für die Prognosen vor. Hier ist zu berücksichtigen, dass sich

Veränderungen im Ökosystem in der Regel über längere Zeiträume entwickeln und über den Prognosezeitraum hinauswirken. Gegenstand dieses Umweltberichts sind jedoch die bis 2033 vorgesehenen Maßnahmentypen und deren Auswirkungen auf die Umwelt.

5.2 Darstellung der Umweltauswirkungen in den Teilräumen

Basierend auf den Erläuterungen in Kapitel 5.1 wurde anhand der Meldungen aus den Ländern analysiert, wie häufig die einzelnen LAWA-Maßnahmentypen in einem [#Name Bearbeitungsebene] auftreten.

Für die Gesamtbewertung sind insbesondere die Umweltauswirkungen der LAWA-Maßnahmentypen, die häufig auftreten – also Maßnahmentypen, welche in 66,7 bis 100 % aller APSFR auftreten – relevant. Die Umweltauswirkungen der Maßnahmen-typen mit einer geringen oder mittleren Häufigkeit sind entsprechend für die Gesamt-bewertung weniger relevant.

Um eine kurze Übersicht über die verbal-argumentativen Umweltauswirkungen zu ge-winnen, wird am Ende jedes Kapitels eine Übersichtstabelle mit folgender Bewertung aufgeführt:

- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben ausschließlich positive Wirkun-gen auf das Umweltziel: +
- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben positive und negative Wirkun-gen auf das Umweltziel: +/-
- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben ausschließlich negative Wir-kungen auf das Umweltziel: -
- es treten im [#Name Bearbeitungsebene] keine Maßnahmentypen häufig auf, die für das Umweltziel relevant sind: o

<<Bitte für jede/s [#Name Bearbeitungsebene] ein eigenes Unterkapitel nach folgen-dem Aufbau erstellen>>

5.2.1 Auswirkungsprognose im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name]<<Hier kein Mustertext>>

Im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] liegen [#Anzahl] APSFR. Die Häufigkeit der jeweiligen Maßnahmentypen ist in Tabelle 15 aufgeführt.

Tabelle 15: Auswertung der Maßnahmentypenhäufigkeit in den APSFR des/der [#Name Bearbei-tungsebene] [#Name]

Maßnahmenplanung [#Name] – Auftreten der Maßnahmentypen	LAWA-Maßnahmentyp
häufig (über 2/3 der APSFR)	
mittel (1/3 bis 2/3 der APSFR)	
gering (bis 1/3 der APSFR)	

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Hinblick auf das Umweltziel **Schutz menschlicher Gesundheit**

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Das Umweltziel **Sicherung der Lebensqualität** ...

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Häufig auftretende Maßnahmentypen beeinflussen das Umweltziel **Gewährleistung des Hochwasserschutzes**

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] kann bei der Umsetzung der Maßnahmentypen zum technischen Hochwasserschutz eine Verträglichkeitsprüfung im Hinblick auf das Umweltziel **Sicherung von Natura 2000-Gebieten** erforderlich werden.

Schutzgüter Fläche und Boden

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Schutzgut Wasser

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Schutzgüter Klima und Luft

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Schutzgut Landschaft

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

<<Bitte eine Beschreibung der Wirkungen einfügen>>

Tabelle 16 fasst die Auswirkungsprognose im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name] zusammen.

Tabelle 16: **Auswirkungsprognose im [#Name Bearbeitungsebene] [#Name]**

Schutzgut	Umweltziel	Häufig auftretende relevante Maßnahmentypen	Auswirkungs- prognose
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	Schutz menschlicher Gesundheit		
	Sicherung der Lebensqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung und Freizeit)		
	Gewährleistung des Hochwasserschutzes		
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Schutz von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen		
	Schaffung eines Biotopverbunds		
	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt		
	Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotope und der Naturschutzgebiete		
Fläche	Sparsamer Umgang mit Fläche / Flächeninanspruchnahme		
Boden	Schutz der Bodenstruktur (Erosion, Verdichtung)		
	Senkung der Schadstoffbelastung		
	Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen		
Wasser (Oberirdische Gewässer / Küstengewässer)	Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials		
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands		
	Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche		

Schutzgut	Umweltziel	Häufig auftretende relevante Maßnahmentypen	Auswirkungsprognose
	Erreichen und Erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer		
Wasser (Grundwasser)	Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands		
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands		
	Wasserschutzgebiete		
Klima und Luft	Minderung der Treibhausgasemissionen		
	Erhalt und Entwicklung klimarelevanter Räume		
Landschaft	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft		
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Erhalt von oberirdisch gelegenen Kultur- und Baudenkmälern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften und weiteren Schutzzonen wie Welterbestätten und deren Pufferzonen		
	Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen		
	Schutz von Sachgütern und Sachwerten		

5.3 Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen<<Hier kein Mustertext>>

In den vorhergehenden Kapiteln sind die Umweltauswirkungen bezogen auf die einzelnen [#Name Bearbeitungsebene] dargestellt. In diesem Kapitel erfolgt nun eine zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen über das gesamte Flusseinzugsgebiet.

<<Hier bitte eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Prüfung der Umweltauswirkungen ergänzen>>

5.4 Hinweise zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

In Abhängigkeit der Standortsituation sind für mit Eingriffen verbundene Maßnahmen-typen Maßnahmenkonzepte zur Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen auf Tier- und Pflanzenlebensräume sowie auf geschützte Tier- und Pflanzenarten während der Bauphase erforderlich. Hier muss insbesondere die Berücksichtigung tiergruppen-spezifischer Anforderungen an Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Brut- und Setz-zeiten geschützter Vogelarten), die Einhaltung von Rodungszeiten, die Sicherung hochwertiger Biotopstrukturen während der Bauphase z. B. durch Ausweisung von Tabu-Zonen und Beachtung der Anforderungen der technischen Regelwerke (u. a. DIN-Normen) erfolgen, deren Umsetzung im Rahmen einer ökologischen Bauüberwa-chung vor Ort überprüft werden sollte. Weiterhin sind Maßnahmenkonzepte zum Aus-gleich bzw. zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen erforderlich.

In Bezug auf das Schutzgut „Landschaft“ kann die angepasste Standortwahl zur Ver-meidung der Beanspruchung landschaftsbildprägender Strukturelemente beitragen.

Auch bei Beeinträchtigungen von Kulturdenkmälern kann die Erstellung eines Maßnah-menkonzepts zur Verringerung oder Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswir-kungen (z. B. durch entsprechende Bauwerksgestaltung, Ausweisung von Bau-Tabu-Zonen oder sonstige alternative Vorgehensweisen) dazu beitragen, die Eingriffe deut-lich zu minimieren. Die Prospektionen von Bodendenkmälern im Vorfeld der Zulassung und Durchführung der Maßnahmen führt ebenso dazu, dass sich die Zielkonflikte in der Regel lösen oder zumindest minimieren lassen.

Diese Maßnahmen sind Aufgabe der nachfolgenden Planungsphasen.

6 Alternativenprüfung

Der HWRM-Plan enthält Maßnahmentypen zur Erreichung der angemessenen Ziele für das Hochwasserrisikomanagement (HWRM) in den Risikogebieten. In welcher Form diese schließlich unter Auswahl möglicher Umsetzungsalternativen konkretisiert werden, ist den weiteren Planungsschritten vorbehalten. Durch den gewählten flussgebietsbezogenen Ansatz des HWRM-Plans sowie des Umweltberichts wird ein abgestimmtes Vorgehen innerhalb des Flussgebiets und innerhalb der Länder ermöglicht.

Der Charakter einer Alternativenbetrachtung richtet sich nach dem Abstraktionsgrad der Planung. Im Umweltbericht zum HWRM-Plan sind daher rahmensetzende Aussagen zur Bewertung der Umweltfolgen und hinsichtlich zu beachtender Aspekte darzulegen. Diese sind bei der abschließenden Standort- und Maßnahmenwahl zu berücksichtigen. Die Angaben im Umweltbericht unterstützen eine an die jeweiligen Schutzanforderungen angepasste Ausgestaltung bei der Umsetzung der konkreten Maßnahmen in den Gebieten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (APSFR).

Die lokalen Umweltauswirkungen lassen sich in der Regel nur unter Berücksichtigung detaillierter Daten mit räumlichem Bezug und nach Kenntnis von genauen Planunterlagen abschließend bestimmen. Sofern sich erhebliche negative Umweltauswirkungen ergeben, sind in den nachgeordneten Genehmigungsverfahren Alternativen zu prüfen. Um die Alternativenprüfung in den nachfolgenden Verfahren zu erleichtern, werden im Kapitel 5 sowohl Steckbriefe für Maßnahmentypen mit negativen Umweltauswirkungen als auch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich aufgeführt.

7 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Der Planungsträger hat die bei der Durchführung des Plans auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen (§ 40 Abs. 2 Nr. 9 i. V. m. § 45 UVPg). Damit sollen unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen ermittelt werden, um frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Nachfolgend wird beschrieben, welche bestehenden Überwachungsmechanismen zur Ermittlung von erheblichen Umweltauswirkungen auf Ebene des Hochwasserrisikomanagementplans (HWRM-Plan) eingesetzt werden.

Die Überwachungspflicht erstreckt sich auf alle im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen.

Im Rahmen von Hochwasserwarn- und Meldediensten wurden automatisierte Abrufe von Pegeln und Niederschlagsmessstellen eingerichtet (inklusive Auswertung und Darstellung der Daten).

Eine ausführliche Darstellung der sonstigen im Zusammenhang mit dem Gewässerzustand stehenden Überwachungsnetze ist den Bewirtschaftungsplänen nach Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) zu entnehmen. Die Überwachung beinhaltet umfangreiche Messnetze zur Überwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers.

Eine Überwachung der Umweltauswirkungen des HWRM-Plans ist überdies auch durch eine regelmäßige Aktualisierung und Überprüfung des Hochwasserrisikos, der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (HWGK/HWRK) und des HWRM-Plans sichergestellt. Dies ist in der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) bzw. im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vorgeschrieben. § 75 Abs. 6 WHG legt fest, dass alle sechs Jahre alle Pläne unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren sind. Gleichzeitig werden im Zuge einer erforderlichen Aktualisierung alle erheblichen Veränderungen der Risikosituation, insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Umwelt (im Sinne der HWRM-RL), Kultur- und Sachgüter erfasst. Die Erarbeitung der Unterlagen, Karten und Pläne ist somit ein fortlaufender, anpassungsfähiger Prozess.

Zusätzlicher Bedarf an Überwachungsmaßnahmen kann insbesondere bei der Maßnahmenumsetzung in nachgeordneten Verfahren entstehen.

8 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Der HWRM-Plan sowie der Umweltbericht werden länderübergreifend fortgeschrieben. Aufgrund unterschiedlicher Datenlagen in den Ländern konnten teilweise nicht alle theoretisch möglichen Angaben im Hinblick auf die Beschreibung der Schutzgüter aufgenommen werden. Da auch im HWRM-Plan die Maßnahmenplanung aggregiert (d. h. Einzelmaßnahmen Maßnahmentypen zugeordnet und zusammengefasst werden) und ohne räumliche Verortung vorgenommen wird (strategische Ebene) erfolgt auch im Umweltbericht die Prüfung der Maßnahmentypen auf dieser aggregierten Ebene.

Falls auf nachgelagerten Prüfebene bei der Planung von Einzelmaßnahmen entscheidungserhebliche Prognoseunsicherheiten bzw. Kenntnislücken bestehen, sind ggf. weitere Untersuchungen oder spezielle Überwachungsmaßnahmen erforderlich.

9 Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verpflichtet in § 75 Abs. 1 die zuständigen Behörden der Länder für Gebiete mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko (Area of potential significant flood risk – APSFR, Risikogebiete) Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) zu erstellen. Die HWRM-Pläne legen für diese Gebiete die Ziele für den Umgang mit den Risiken fest. Insbesondere wird die Reduktion nachteiliger Folgen von Hochwasserereignissen auf die folgenden Schutzgüter angestrebt: menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (im Folgenden kurz wirtschaftliche Tätigkeiten) (§ 75 Abs. 2 WHG). Die HWRM-Pläne werden in einem Zyklus von sechs Jahren überprüft und fortgeschrieben.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) verpflichtet die Planungsträger, bei Planänderungen – also auch bei der Aktualisierung und Änderung von HWRM-Plänen – eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen (§ 35 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.3 UVPG). So sollen Umweltauswirkungen, die bei der Durchführung von Plänen und Programmen entstehen, frühzeitig berücksichtigt und ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt werden. Konkret prüft die SUP die Umweltauswirkungen auf die folgenden Schutzgüter (§ 2 Abs. 1 UVPG):

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Da der HWRM-Plan lediglich einen abstrakten Charakter hat und noch keine konkrete Maßnahmenplanung beinhaltet, sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der im HWRM-Plan festgelegten Maßnahmentypen Prüfgegenstand des vorliegenden Umweltberichts.

Für die Bearbeitung und Dokumentation wird das Einzugsgebiet des/der [#Name] in insgesamt [#Anzahl] [#Name Bearbeitungsebene] aufgeteilt:

- [#Name 1]
- [#Name 2]
- ...

9.1 Einleitung und Kurzbeschreibung des Hochwasserrisikomanagementplans

Die Hochwasserrisikomanagementplanung der FGG [#Name] basiert auf den bundesweit festgelegten (Ober-)Zielen des HWRM:

- Vermeidung neuer Risiken im Risikogebiet (im Vorfeld eines Hochwassers),
- Reduktion bestehender Risiken im Risikogebiet (im Vorfeld eines Hochwassers),
- Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses,
- Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser.

Aus diesen Oberzielen des HWRM wurden Maßnahmentypen abgeleitet und in einem Maßnahmenkatalog zusammengestellt. Der Maßnahmenkatalog umfasst sämtliche mögliche Maßnahmentypen, welche die Aspekte des HWRM betreffen:

- Vermeidung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen
- Schutz vor Hochwasser
- Vorsorge für den Hochwasserfall
- Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nach einem Ereignis
- Sonstiges

Um den HWRM-Plan auf diesen Grundlagen aufzustellen, wurden folgende Aktivitäten durchgeführt:

- Überprüfung und Aktualisierung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos mit Bestimmung der Risikogebiete,
- Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und -risikokarten (HWRK),
- Dokumentation der bisherigen Umsetzung der Maßnahmentypen des HWRM; Fortschritte im Hinblick auf die Zielerreichung seit Aufstellung der HWRM-Pläne im Jahr 2015 und ggf. Aufnahme neuer Maßnahmen, um die Ziele des HWRM zu erreichen.

Der HWRM-Plan wird in der FGG [#Name] für jene Gebiete aufgestellt, in denen gemäß der Überprüfung und Aktualisierung der Bewertung des Hochwasserrisikos ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht (§ 75 Abs. 1 WHG). Nach der Überprüfung und Aktualisierung dieser Risikogebiete sind aktuell für die gesamte Flussgebietseinheit der FGG [#Name] [#Anzahl] Risikogebiete mit ca. [#Gesamtlänge in km] Gewässerstrecke dokumentiert. Gegenüber dem Jahr 2011 sind ca. [#Länge in km] Gewässerstrecken mit potenziellen signifikanten Risiken hinzugekommen. Die Differenz resultiert aus Gewässerstrecken, die im 3. Zyklus neu als Risikogebiete bestimmt wurden und aus Gewässerstrecken, die als Risikogebiete entfallen sind.

In den anschließend für diese Gebiete erstellten HWGK und HWRK werden folgende Hochwasserereignisse dargestellt:

- HQ_{häufig}: Hochwasserereignis mit hoher Wahrscheinlichkeit, welches statistisch einmal in 10 bis 30 Jahren vorkommt
- HQ₁₀₀: 100-jährliches Hochwasserereignis, welches statistisch einmal in 100 Jahren vorkommt
- HQ_{selten}: Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis, d. h. mit einem voraussichtlichen Wiederkehrintervall von mindestens 200 Jahren

9.2 Ziele des Umweltschutzes

Die Festlegung von Zielen des Umweltschutzes (Umweltziele) und entsprechender Indikatoren sind ein zentrales Element des Umweltberichts (§ 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPg). Die Struktur des Umweltberichts baut auf diesen Zielen auf. Sie dienen als Orientierung für die Umwelt-Zustandsanalyse, die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie deren Überwachung. Somit bilden die Ziele des Umweltschutzes den roten Faden im Umweltbericht.

Die Umweltziele werden danach ausgewählt, welche Wirkungen die Maßnahmentypen des HWRM generell auslösen können. Zudem wird geprüft, welche spezifischen Aspekte der Schutzgüter durch die Strategische Umweltprüfung potenziell betroffen sind. Da es sich um einen länderübergreifenden HWRM-Plan handelt, werden Zielsetzungen, die nur für einzelne Länder gelten, nicht berücksichtigt.

Die Umweltziele (Tabelle 17) dienen als Prüfkriterien für die Bewertung der Umweltauswirkungen der Maßnahmentypen im HWRM-Plan.

Tabelle 17: Überblick der Umweltziele pro Schutzgut

Schutzgut	Umweltziele
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Schutz menschlicher Gesundheit
	Sicherung der Lebensqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung und Freizeit)
	Gewährleistung des Hochwasserschutzes
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Schutz von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen
	Schaffung eines Biotopverbundes
	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt
	Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotope und der Naturschutzgebiete
Fläche	Sparsamer Umgang mit Fläche / Flächen-inanspruchnahme
Boden	Schutz der Bodenstruktur (Erosion, Verdichtung)
	Senkung der Schadstoffbelastung
	Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen
Wasser (Oberirdische Gewässer / Küstengewässer)	Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands
	Gewährleistung eines natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche
	Erreichen und Erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer
Wasser (Grundwasser)	Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands
	Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands
	Wasserschutzgebiete
Klima und Luft	Minderung der Treibhausgasemissionen
	Erhalt und Entwicklung klimarelevanter Räume
Landschaft	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft
Kulturelles Erbe und	Erhalt von oberirdisch gelegenen Kultur- und Baudenkmälern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften und weiteren Schutzzonen wie Welterbestätten und deren Pufferzonen

Schutzgut	Umweltziele
sonstige Sachgüter	Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen
	Schutz von Sachgütern und Sachwerten

9.3 Beschreibung des Zustands der Schutzgüter und die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Hochwasserrisikomanagementplans<<Hier kein Mustertext>>

Die Beschreibung des Umweltzustands und die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt im Gebiet bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans erfolgt für das gesamte deutsche Einzugsgebiet des/der [#Name]. Die Beschreibung des Umweltzustands orientiert sich jeweils an den Umweltzielen. Für die Auswertung wurde insbesondere auf Informationen aus den Umweltberichten des vorhergehenden Zyklus, aber auch auf Informationen des Bundesamts für Naturschutz (BfN) oder auf vorhandene Fachliteratur zurückgegriffen.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen>>

Die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, wird von den Folgen des Klimawandels, der steigenden Flächeninanspruchnahme, der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Entwicklung der Flächenbewirtschaftung (insbesondere in der Landwirtschaft) beeinflusst. Ohne Durchführung des HWRM-Plans bleibt das dokumentierte Gefahren- und Risikopotenzial durch Überschwemmungen weitgehend bestehen bzw. wird sich tendenziell verschärfen. Zudem werden die positiven Effekte der Maßnahmentypen auf die Bewusstseinsbildung und Risikovorsorge in Bevölkerung und Unternehmen nicht eintreten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen>>

Die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird stark durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie beeinflusst. Dadurch sind in den Oberflächengewässern und Auen tendenziell Verbesserungen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt auch hinsichtlich des Biotopverbunds (Durchgängigkeit, Gewässerrandstreifen), zu erwarten.

Regelmäßige Überflutungen in den Auen sind eine notwendige Lebensgrundlage autotypischer Tier- und Pflanzengesellschaften und sollen – bei Durchführung wie auch bei Nichtdurchführung des Plans – weiterhin bestehen bleiben.

Ohne Durchführung des Hochwasserrisikomanagementplans bleibt allerdings das Risiko eines Eintrags von wassergefährdenden Stoffen in wertvolle Biotopflächen bestehen oder steigt tendenziell weiter an.

Schutzgüter Fläche und Boden

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen>>

Schutzgut Wasser

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser werden die Oberflächenwasserkörper (OWK) und die Grundwasserkörper (GWK) getrennt betrachtet.

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen >>

Weitere anthropogene Belastungen sind das Auftreten von invasiven Arten, die im gesamten [#Name]einzugsgebiet auftreten und heimische Arten gefährden. Aber auch die Freizeit- und Erholungsnutzung oder die urbane Überprägung können einzelne Wasserkörper nachteilig beeinflussen.

Typische Auswirkungen dieser signifikanten Belastungen sind die Anreicherung von Nährstoffen (Eutrophierung), die Verschmutzung mit sauerstoffzehrenden Stoffen, die Kontamination mit prioritären Stoffen oder anderen Schadstoffen oder die Habitatdegradation.

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen >>

Der Umweltzustand des Wassers wird nur bedingt durch Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements beeinflusst. Eine wichtige Rolle spielen hingegen die Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). <<Bitte Bewertung des Umweltzustands des Wassers nach Umsetzung der bisherigen WRRL-Maßnahmen und den erwarteten Trend ergänzen >>

Schutzgüter Klima und Luft

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen >>

Insgesamt entwickeln sich die weltweiten Treibhausgasemissionen sowie die Veränderung des Klimageschehens und der Luftqualität unabhängig von der (Nicht-)Durchführung des HWRM-Plans.

Schutzgut Landschaft

<< Hier die Beschreibung zusammenfassen >>

Für die zukünftige Entwicklung des Schutzguts Landschaft lassen sich keine allgemeinen Tendenzen in Abhängigkeit von der Nichtdurchführung des HWRM-Plans ableiten. Veränderungen des Schutzguts sind auf lokale Gegebenheiten beschränkt.

Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

<<Hier die Beschreibung zusammenfassen >>

Ein allgemein gültiger Gesamttrend zur Entwicklung des Zustands dieser Schutzgüter bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans lässt sich nicht ableiten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass vor allem die oberirdisch gelegenen Bau- und Kulturdenkmäler ebenso wie die Sachgüter von einem verbesserten Hochwasserschutz profitieren würden. Bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans bleibt das vorliegende potenzielle signifikante Hochwasserrisiko bestehen oder steigt bei einer generellen Verschärfung der Hochwassersituation weiter an. Bei den betroffenen Kultur- und Sachgütern käme es im Hochwasserfall weiterhin zu hochwasserbedingten Schäden.

9.4 Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Die Strategische Umweltprüfung (SUP) zum HWRM-Plan [#Name] prüft sämtliche darin festgelegte Maßnahmentypen darauf, inwiefern sich bei der Umsetzung positive oder negative Umweltauswirkungen ergeben können.

Um die Umweltauswirkungen zu ermitteln, werden zwei Arbeitsschritte unternommen:

Im ersten Schritt wird jeder Maßnahmentyp einer allgemeingültigen Wirkungsanalyse unterzogen. Dazu werden die Maßnahmentypen anhand von typischen Wirkungen bei der Umsetzung bewertet (z. B. Beanspruchung oder Versiegelung von Flächen, Barrierewirkung oder Veränderung der typischen Fließeigenschaften eines Gewässers). Anhand dieser Bewertungen wird für jeden Maßnahmentyp ein SUP-Steckbrief zusammengestellt, welcher für jedes Schutzgut eine zusammenfassende Bewertung aufzeigt. Die Steckbriefe enthalten auch Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen.

Im zweiten Schritt wird ermittelt, welche Maßnahmentypen wie häufig in den verschiedenen [#Name Bearbeitungsebene] auftreten.

Die Kombination dieser beiden Schritte - also die allgemeingültige Wirkung der Maßnahmentypen und die Häufigkeit ihres Auftretens in den jeweiligen [#Name Bearbeitungsebene] - führt zu einer verbal-argumentativen Beschreibung der Auswirkungsprognose. Diese umfangreichen Auswirkungsprognosen sind in Tabelle 18 zusammengefasst:

- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben ausschließlich positive Wirkungen auf das Umweltziel: +
- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben positive und negative Wirkungen auf das Umweltziel: +/-
- die häufig auftretenden Maßnahmentypen haben ausschließlich negative Wirkungen auf das Umweltziel: -
- es treten im [#Name Bearbeitungsebene] keine Maßnahmentypen häufig auf, die für das Umweltziel relevant sind: o

<<Zusammenfassung der Umweltauswirkungen>>

Tabelle 18: Gesamtübersicht über die Auswirkungsprognosen je Umweltziel für alle
 [#Name Bearbeitungsebene] im deutschen Einzugsgebiet des/der [#Name]

Schutzgut	Umweltziel	[#Name 1]	[#Name 2]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]
Mensch, insbesondere die mensch- liche Gesundheit	Schutz menschlicher Gesundheit							
	Sicherung der Lebensqualität (Wohnen, Wohnumfeld, Erholung und Freizeit)							
	Gewährleistung des Hochwasserschutzes							
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Schutz von Tieren, Pflanzen und ihren Lebensräumen							
	Schaffung eines Biotopverbunds							
	Sicherung der biologischen Vielfalt							
	Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotope und der Naturschutzgebiete							
Fläche	Sparsamer Umgang mit Fläche/ Flächenneuanspruchnahme							
Boden	Schutz der Bodenstruktur (Erosion, Verdichtung)							
	Senkung der Schadstoffbelastung							
	Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen							
Wasser	Herstellung oder Erhaltung des guten ökologischen und chemischen Zustands							

	der Oberflächengewässer							
	Herstellung oder Erhaltung des guten chemischen und mengenmäßigen Zustands des Grundwassers							
	Trinkwasserschutzgebiete							
Klima und Luft	Minderung der Treibhausgasemissionen							
	Erhalt/Entwicklung klimarelevanter Räume							
Landschaft	Sicherung der Vielfalt, naturräumlicher Eigenarten und Schönheit							
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Erhalt kulturellen Erbes							
	Schutz von Sachgütern und Sachwerten							

Die jeweils planende Institution hat die bei der Durchführung des Plans auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Alle konkreten Vorhaben zur Umsetzung von HWRM-Maßnahmen müssen im Rahmen der vorgeschriebenen Genehmigungs- und Zulassungsverfahren explizit auf deren Umweltwirkungen auf das Gewässersystem geprüft werden, u. a. im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot gemäß Wasserhaushaltsgesetz. Die Gewässerzustände werden nach der WRRL zudem stetig überwacht.

Eine Überwachung der Umweltauswirkungen des HWRM-Plans ist überdies auch durch eine regelmäßige Aktualisierung und Überprüfung des Hochwasserrisikos, der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (HWGK/HWRK) sowie des HWRM-Plans sichergestellt.

Zusätzlicher Bedarf an Überwachungsmaßnahmen kann insbesondere bei der Maßnahmenumsetzung in nachgeordneten Verfahren entstehen.

Literaturverzeichnis

Literatur

- BfN, Bundesamt für Naturschutz 2007: Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. Berlin.
- BfN, Bundesamt für Naturschutz 2016: Geeignete Flächen und Verbindungsachsen für einen länderübergreifenden Biotopverbund. https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-05/II_2_1_15_Biotopverbund_geeignete_Fl_neu.pdf [abgerufen am 17.02.2026].
- BfN, Bundesamt für Naturschutz 2021a: Naturräume und Großlandschaften Deutschlands, Beschreibung des Datensatzes. <https://www.govdata.de/suche/daten/naturraume-und-grosslandschaften-deutschlands>, [abgerufen am 18.02.2026].
- BfN, Bundesamt für Naturschutz 2021b: Hotspots der Biologischen Vielfalt im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt in Deutschland. https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-03/BPBV_Karte_Hotspots2021_bf.pdf [abgerufen am 19.02.2026].
- BGR, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2014a: Ackerbauliches Ertragspotenzial der Böden in Deutschland. https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Schriften/Downloads/SoilQualityRating_Handzettel_de.pdf?blob=publicationFile&v=4 [abgerufen am 16.02.2026].
- BGR, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2014b: Potenzielle Erosionsgefährdung der Ackerböden durch Wasser in Deutschland. https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Nachhaltiges-Bodenmanagement/Bodenfunktionen-Bodenempfindlichkeiten/Bodenerosion/PEG-Wasser/PEGWasser_Erlaeuterungen_de.pdf?blob=publicationFile&v=5 [abgerufen am 16.02.2026].
- BGR, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2025a: Karte der Bodenregionen und Bodengroßlandschaften 1:5.000.000 (BGL5000). https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Flaechen-Rauminformationen/Bodenkundliche-Flaecheninformationen/Themenkarten/bgl5000/bgl5000_node.html [abgerufen am 18.02.2026].
- BGR, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe 2025b: Potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser. https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Nachhaltiges-Bodenmanagement/Bodenfunktionen-Bodenempfindlichkeiten/Bodenerosion/PEGWasser/Potentielle-Gefaehrdung-Wasser_node.html [abgerufen am 18.02.2026].
- BMU, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, BfN, Bundesamt für Naturschutz 2020: Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Berlin, Bonn.

- BMU - Bundesministerium für Umwelt (2015): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt! https://www.bbn-online.de/fileadmin/Service/8_2%20Info-material/Fachmaterialien/naturschutz-offensive_2020_broschuere_bf.pdf; [abgerufen am 16.02.2026].
- BMUKN - Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN): Flächenverbrauch – Worum geht es?, <https://www.bundesumweltministerium.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs>; [abgerufen am 16.02.2026].
- BMUV - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030. Berlin.
- Die Bundesregierung (2025): Transformation gemeinsam gerecht gestalten – Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2025, Berlin.
- LAWA, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser 2025a: Empfehlungen zur Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen ab dem 3. HWRM-Zyklus.
- LAWA, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser 2025b: Muster-Scopingunterlagen zur Feststellung des Untersuchungsrahmens (SUP zur HWRM-Planung).
- Münter, A. 2025: (Neue) Flächenansprüche und der Stillstand beim Flächensparen. https://www.arl-net.de/system/files/pdf/2025-01/03_muenter_0.pdf, [abgerufen am 26.02.2026].
- Scholle, B. 1996: Fachliche und rechtliche Integration des Kulturgüterschutzes in der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND & RHEINISCHER VEREIN FÜR DENKMALPFLEGE UND LANDSCHAFTSSCHUTZ [HRSG.]: Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung. 6. Fachtagung, Tagungsbericht. Köln. Beiträge zur Landesentwicklung 53, S. 11–20.
- SenUVK, Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz 2020: Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin. www.berlin.de/forsten/assets/waldschutz/walderhaltung/waldleitfaden_band2.pdf, [abgerufen am 20.02.2026].
- UBA, Umweltbundesamt 2010: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Berlin.
- UBA, Umweltbundesamt 2025: Emission der von der UN-Klimarahmenkonvention abgedeckten Treibhausgase. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umweltindikatoren/indikator-emission-von-treibhausgasen>, [abgerufen am 18.02.2026].
- UBA, Umweltbundesamt 2026: Luftqualität 2025. Vorläufige Auswertung. Dessau-Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/system/files/medien/479/publikationen/2026-02/UBA_Luftqualit%C3%A4t%202025.pdf [abgerufen am 18.02.2026].
- UN, United Nations 1992: Convention on biological diversity. www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf, [abgerufen am 20.02.2026].

UNESCO 1972: Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt.
[https://www.unesco.de/assets/dokumente/Deutsche_UNESCO-Kommision/02_Publikationen/Publikation_%C3%9Cbereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt.pdf](https://www.unesco.de/assets/dokumente/Deutsche_UNESCO-Kommision/02_Publikationen/Publikation_%C3%9Cbereinkommen_zum_Schutz_des_Kultur-_und_Naturerbes_der_Welt.pdf), [abgerufen am 16.02.2026].

Gesetze und Verordnungen

Abwasser-RL – Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1137/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2008.

BauGB - Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

BRPH – Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV) vom 19. August, BGBl. 2021 Teil I Nr. 57).

BWaldG – Bundeswaldgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist".

EG-Badegewässerrichtlinie - Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG.

EG-HWRM-RL - Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie).

EG-WRRL - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich Wasserpolitik (EG-Wasserrahmenrichtlinie).

FFH-RL - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Grundwasser-RL – Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung.

- KAnG - Bundes-Klimaanpassungsgesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393).
- KSG - Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.
- Malta Konvention 1992 – Europäisches Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (revidiert) SEV-Nr.: 143.
- Nitrat-RL – Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- ROG - Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.
- SUP-Richtlinie – Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme.
- Trinkwasser-RL – Richtlinie 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung).
- TrinkwV - Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 99 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.
- UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- VS-RL - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WHG - Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.
- Wiederherstellungsverordnung – Verordnung (EU) 2024/1991 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. Juni 2024 über die Wiederherstellung der Natur und zur Änderung der Verordnung (EU) 2022/869 (Text von Bedeutung für den EWR).

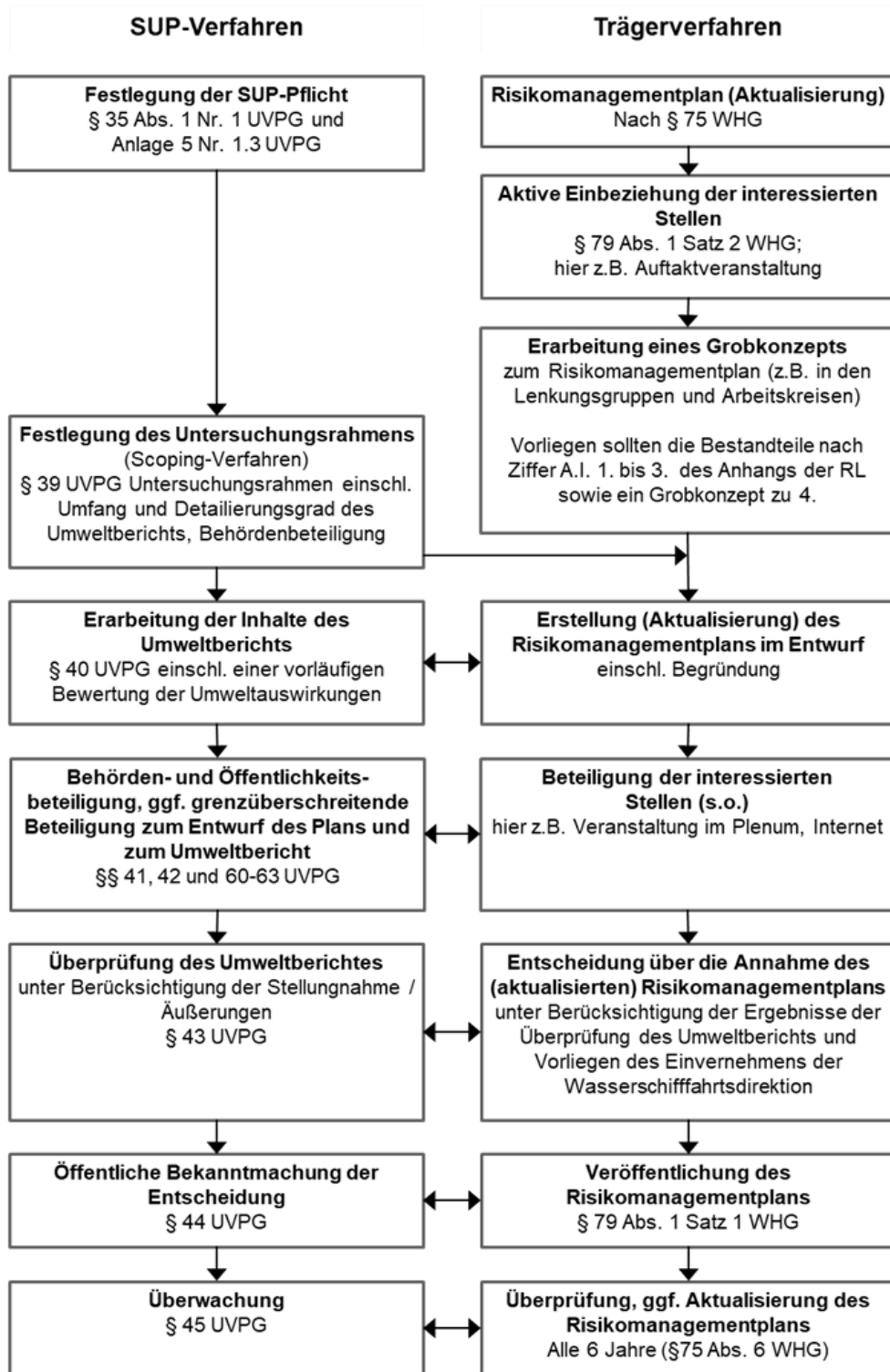
Abkürzungsverzeichnis

APH	Aktionsplan Hochwasser
APSFR	Area of potential significant flood risk (Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko, Risikogebiete)
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BLANO	Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BRPH	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz
BWaldG	Bundeswaldgesetz
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EW	Einwohner
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
GWK	Grundwasserkörper
HQ ₁₀₀	100-jährliches Hochwasser
HQ _{häufig}	Hochwasserereignis mit hoher Wahrscheinlichkeit
HQ _{selten}	Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
HWRK	Hochwasserrisikokarte
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
HWRM-RL	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie)

IE-Anlagen	Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie (Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen)
KAnG	Bundes-Klimaanpassungsgesetz
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
OWK	Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer und Seen)
PRTR	Pollutant Release and Transfer Register (Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister)
ROG	Raumordnungsgesetz
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUP-Richtlinie	Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UBA	Umweltbundesamt
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Anlagen

Anlage 1: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren (LAWA 2025b)



Anlage 2: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog - Auszug

Anlage 3: Umweltsteckbriefe der Maßnahmentypen