



Scopingunterlagen zur Feststellung des Untersuchungsrahmens (SUP zum HWRM-Plan der Flussgebietsgemeinschaft Rhein)

Impressum:

Herausgegeben von:

Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein) – Mitglieder:

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz

Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz Saarland

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten

Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Datum: November 2025

INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt

1 Einführung	3
2 Kurzdarstellung zum Hochwasserrisikomanagementplan	7
3 Vorgesehene Inhalte des Umweltberichts	10
3.1 Inhalt und Ziele des HWRM-Plans (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 UVPG).....	11
3.2 Geltende Ziele des Umweltschutzes (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 UVPG) im Umweltbericht.....	13
3.3 Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands sowie der Umweltprobleme (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 3 und 4 UVPG), Entwicklung bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 UVPG)	18
3.4 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 5 und 6 UVPG).....	19
3.4.1 Vorgehensweise zur Prüfung von Umweltauswirkungen	20
3.4.2 Wirkungsanalyse der einzelnen LAWA-BLANO Maßnahmentypen	21
3.4.3 Raumbezogene verbal-argumentative Auswirkungsprognose und - bewertung	25
3.5 Alternativenprüfung (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 8 UVPG).....	27
3.6 Überwachungsmaßnahmen (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 9 in Verbindung mit § 45 UVPG)	27
3.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 7 UVPG).....	28
3.8 Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung (§ 40 Absatz 2 Satz 3 UVPG).....	28
4 Literaturverzeichnis.....	29
Abkürzungsverzeichnis.....	31
Glossar	32
Anhang	34
Anhang 1: Ausschnitt HWRM aus LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog	34
Anhang 2: Umweltsteckbriefe der HWRM-Maßnahmentypen	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren (LAWA 2025)	5
Abbildung 2:	Arbeitsschritte der Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans (LAWA 2025)	9
Abbildung 3:	Gliederung des Umweltberichts zum HWRM-Plan Rhein	11
Abbildung 4:	Ablauf und Zusammenhänge der Wirkungsanalyse und der Auswirkungsprognose	21
Abbildung 5:	Bearbeitungsgebiete der Flussgebietseinheit Rhein.....	26

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Liste der zuständigen Behörden nach Art. 3 EG-HWRM-RL	6
Tabelle 2:	Bundesweite Oberziele und Ziele zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für alle vier Schutzgüter des HWRM (LAWA 2025)	12
Tabelle 3:	Zusammenstellung der Umweltziele für die Schutzgüter	14
Tabelle 4:	Schutzgüter und Informationsquellen	18
Tabelle 5:	Kurzbewertung der Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen	23

1 Einführung

Auf Grundlage der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie) ist bei bestimmten Plänen und Programmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Die SUP-Richtlinie wurde im Jahr 2005 durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in deutsches Recht umgesetzt.

Für Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) ist nach § 35 Absatz 1 Nummer 1 in Verbindung mit Anlage 5 Nummer 1.3 UVPG eine SUP durchzuführen und entsprechende Dokumente (Umweltbericht, Umwelterklärung) zu erarbeiten. Damit wird gewährleistet, dass Umweltauswirkungen, die aus der Durchführung der im HWRM-Plan festgelegten Maßnahmen entstehen können, entsprechend den Vorgaben des § 40 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet sowie bereits bei der Ausarbeitung und vor der Veröffentlichung des HWRM-Plans berücksichtigt werden. Dabei werden die in § 2 Absatz 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern

betrachtet. Die inhaltliche Bearbeitung wird länderübergreifend durchgeführt. Das bedeutet, dass ein gemeinsamer, länderübergreifender Umweltbericht und ein Untersuchungsrahmen für die SUP für den deutschen Teil des Einzugsgebietes Rhein erstellt werden. Der deutsche Teil des Einzugsgebietes Rhein erstreckt sich über insgesamt acht Länder: Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Thüringen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Die Koordination der Arbeiten für die länderübergreifende Durchführung der SUP liegt bei der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Rhein.

Mit diesem Scoping-Papier wird der vorgesehene Ablauf und Untersuchungsrahmen für die Durchführung der SUP für den HWRM-Plan der Flussgebietsseinheit Rhein für den Zeitraum 2027 bis 2033 vorgestellt. Es dient als Unterlage zur Durchführung des Scopings gem. § 39 UVPG in den beteiligten Ländern.

Mit „Untersuchungsrahmen“ ist hier insbesondere die Konkretisierung der für den Umweltbericht erforderlichen Angaben sowie der dafür verfügbaren Informationsquellen gemeint. Auch der Detaillierungsgrad der Darstellungen im Umweltbericht wird dabei festgelegt. Dazu werden in diesem Papier folgende Inhalte dargestellt:

- Grobkonzept des zu prüfenden HWRM-Plans, auf dessen Basis eine überschlägige Beschreibung der rahmensexistenden und konkret prüfbaren Planinhalte mit ihren wesentlichen Wirkfaktoren gegeben wird,
- Abgrenzung von Untersuchungsräumen,
- Daten- und Informationsgrundlagen, Erfassungsparameter und -methoden zur Umweltbeschreibung,
- Liste der zu untersuchenden Umweltauswirkungen,
- Bewertungsmaßstäbe, -standards und -kriterien,
- Methodische Hinweise zur Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen,
- Hinweise zur Gliederung und Vollständigkeit des Umweltberichts.

Für die SUP werden keine eigenen Daten erhoben. Die Auswertung erfolgt ausschließlich anhand vorhandener Daten und Unterlagen. Der HWRM-Plan wird in einem sechsjährigen Zyklus aktualisiert (§ 75 Absatz 6 WHG). Da auch der Umweltbericht des vorangegangenen HWRM-Zyklus fortgeschrieben wird, werden dessen Grundlagen und Bewertungsmethoden im Wesentlichen geprüft und aktualisiert.

Die Verfahrensschritte der SUP und die Integration in das Trägerverfahren sind in Abbildung 1 dargestellt.

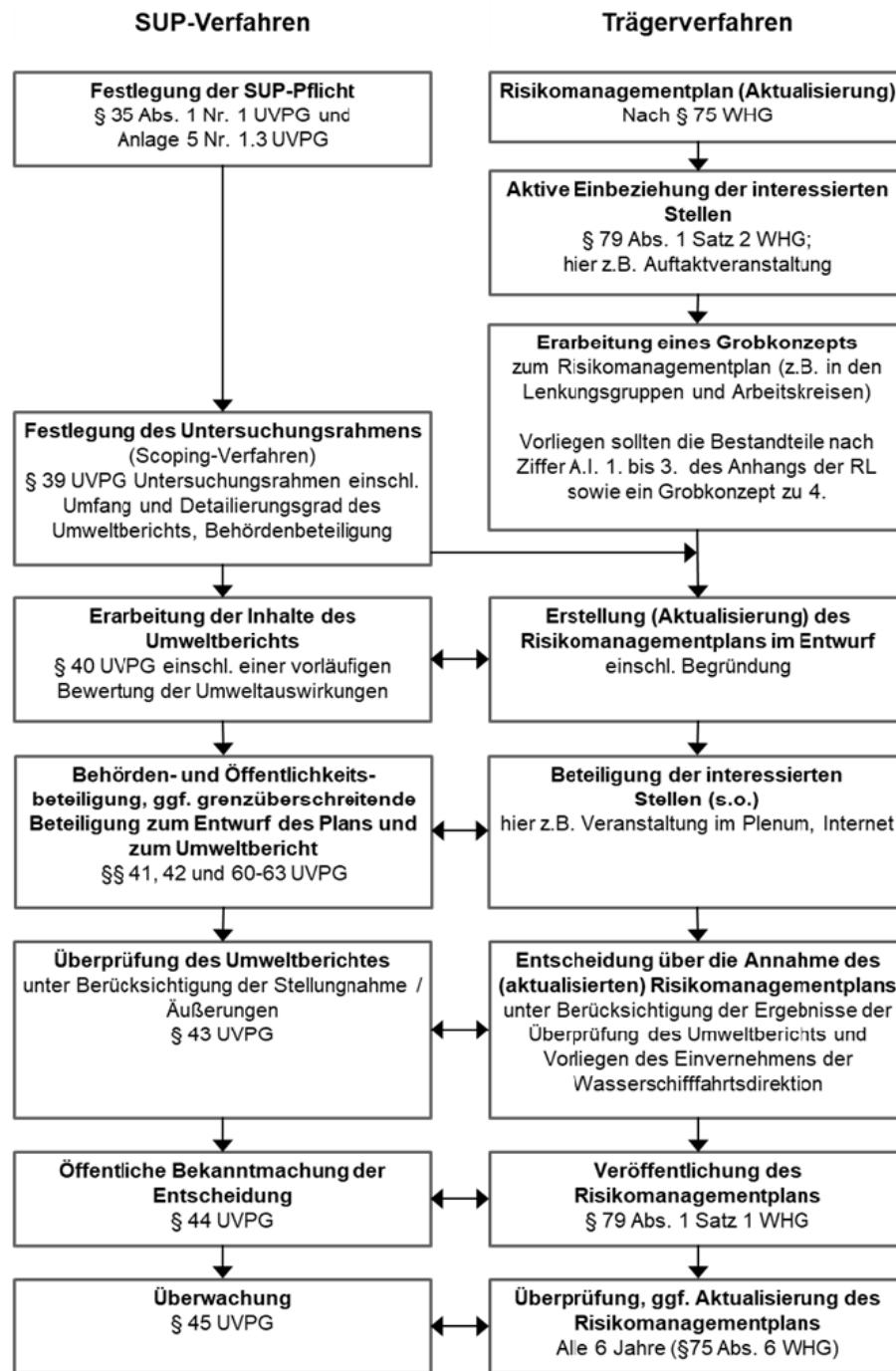


Abbildung 1: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren (LAWA 2025)

Formal sind die jeweiligen Behörden in den Ländern für die Aufstellung des HWRM-Plans inklusive der Durchführung der SUP zuständig. Das Scoping wird durch die FGG Rhein zentral koordiniert und durch die zuständigen Behörden in den Ländern durchgeführt. Tabelle 1 listet die in den Ländern zuständigen Behörden je Bearbeitungsgebiet auf. Im Sinne der Bestimmungen des § 39 Absatz 4 Satz 3 UVPG (Festlegung des Untersuchungsrahmens) in Verbindung mit § 60 UVPG (Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung bei inländischen Plänen und Programmen) werden die zuständigen Wasserwirtschaftsverwaltungen der

Anrainerstaaten Österreich, Schweiz, Frankreich, Luxemburg, Belgien und Niederlande bei Anhörung des Umweltberichtes zum Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Rhein beteiligt.

Tabelle 1: Liste der zuständigen Behörden nach Art. 3 EG-HWRM-RL

Land	Bearbeitungsgebiet	Name der zuständigen Behörde
Bayern	Alpenrhein/Bodensee	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
	Main	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Baden-Württemberg	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft	
	Alpenrhein/Bodensee	Regierungspräsidium Tübingen
	Hochrhein	Regierungspräsidium Freiburg
	Oberrhein	Regierungspräsidium Karlsruhe
	Neckar	Regierungspräsidium Stuttgart
	Main	Regierungspräsidium Stuttgart
Rheinland-Pfalz	Oberrhein	Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
	Mosel/Saar	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
	Mittelrhein	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
	Niederrhein	Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Saarland	Mittelrhein Mosel/Saar	Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz
Hessen	Oberrhein	Regierungspräsidium Darmstadt
	Main	Regierungspräsidium Darmstadt
	Mittelrhein	Regierungspräsidium Gießen
	Neckar	Regierungspräsidium Darmstadt
Thüringen	Main	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
Nordrhein-Westfalen	Mosel/Saar	Bezirksregierung Düsseldorf
	Mittelrhein	Bezirksregierung Düsseldorf
	Niederrhein	Bezirksregierung Düsseldorf
	Deltarhein	Bezirksregierung Düsseldorf
Niedersachsen	Deltarhein	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

2 Kurzdarstellung zum Hochwasserrisiko-managementplan

Gemäß Artikel 1 der EG-HWRM-RL wird mit den HWRM-Plänen ein Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken geschaffen. Ziel ist die Verringerung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die vier Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements (HWRM) menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (im Folgenden kurz: wirtschaftliche Tätigkeiten).

Der HWRM-Plan wird in der Flussgebietseinheit Rhein für die Gebiete aufgestellt, in denen nach der Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikogebieten ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht (Risikogebiete, vgl. § 75 Absatz 1 WHG). Wenn Bundeswasserstraßen betroffen sind, erfolgt die Aufstellung im Einvernehmen mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (§ 75 Absatz 1 Satz 2 WHG in Verbindung mit § 7 Absatz 4 Satz 1 WHG).

Ziele des Hochwasserrisikomanagements

In Deutschland wurden für das HWRM die folgenden grundlegenden Oberziele festgelegt:

- 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.

Diese grundlegenden Oberziele dienen der Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für die oben genannten vier Schutzgüter des HWRM. Sie beziehen alle vier EU-Aspekte des Risikomanagements (Vermeidung, Schutz, Vorsorge sowie Wiederherstellung/Regeneration) mit ein.

Die vier Oberziele in Deutschland wurden durch konkretere Ziele unterstellt, um diese besser messbar zu machen und darauf aufbauend die Fortschritte im Hinblick auf die Erreichung der Oberziele differenzierter darstellen zu können. Das Zielsystem bildet die Grundlage für die systematische Ermittlung von erforderlichen Maßnahmen, die zur Erreichung der Oberziele beitragen sollen.

Die hier definierten Ziele gelten gleichermaßen in allen Risikogebieten der Flussgebietseinheit Rhein. Eine weitergehende Konkretisierung der Ziele in dem Sinne, dass eine konkrete Quantifizierung durch Mengen oder andere Daten vorgenommen wird, ist jeweils von der lokalen bzw. regionalen Situation abhängig und auf der Ebene der Flussgebiete nicht sinnvoll.

Maßnahmen des HWRM und Maßnahmenplanung

Grundlage der HWRM-Planung in der Flussgebietseinheit Rhein ist der einheitliche Maßnahmenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) (vgl. Anlage 1). Jedem Ziel ist dabei mindestens ein Maßnahmentyp des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs zugeordnet, der zur Zielerreichung beitragen kann.

Im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog sind neben den Maßnahmentypen des HWRM

- zur Vermeidung von Risiken (Maßnahmentyp-Nr. 301–309),
- zum Schutz vor Hochwasser (Maßnahmentyp-Nr. 310–321),
- zur Vorsorge vor Hochwasserschäden (Maßnahmentyp-Nr. 322–326),
- zur Wiederherstellung und Regeneration nach Hochwasserereignissen (Maßnahmen-typ-Nr. 327–328),

auch konzeptionelle Maßnahmentypen vorgesehen (Maßnahmentyp-Nr. 501–511).

Die konzeptionellen Maßnahmentypen beziehen sich zumeist nicht auf ein einzelnes Risikogebiet, sondern z. B. auf ein ganzes Land bzw. ein übergeordnetes Teileinzugsgebiet und sind dort jeweils in allen Risikogebieten zu berücksichtigen.

Arbeitsschritte der Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans

Zur Fortschreibung des HWRM-Plans für den deutschen Teil des Einzugsgebietes Rhein wurden folgende Schritte durchgeführt:

1. Zur Aktualisierung der HWRM-Pläne wurden die erstmals 2011 festgelegten Risikogebiete an Gewässerabschnitten bis Ende 2024 zum zweiten Mal überprüft, die Änderungen dokumentiert und an die EU berichtet.
2. Im zweiten Bearbeitungsschritt wurden bis Ende 2025 die Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) nach aktuellen Erkenntnissen überprüft und soweit erforderlich aktualisiert. Für neu als Risikogebiete bestimmte Bereiche wurden erstmals die entsprechenden Karten erstellt bzw. neu an die EU berichtet.
3. Im dritten Schritt wird aufbauend auf den ersten beiden Bearbeitungsschritten der HWRM-Plan gemäß § 75 WHG (vgl. Art. 7 HWRM-RL) bis zum 22. Dezember 2027 überprüft und aktualisiert. Dazu werden die in Abbildung 2 dargestellten Arbeitsschritte durchgeführt.

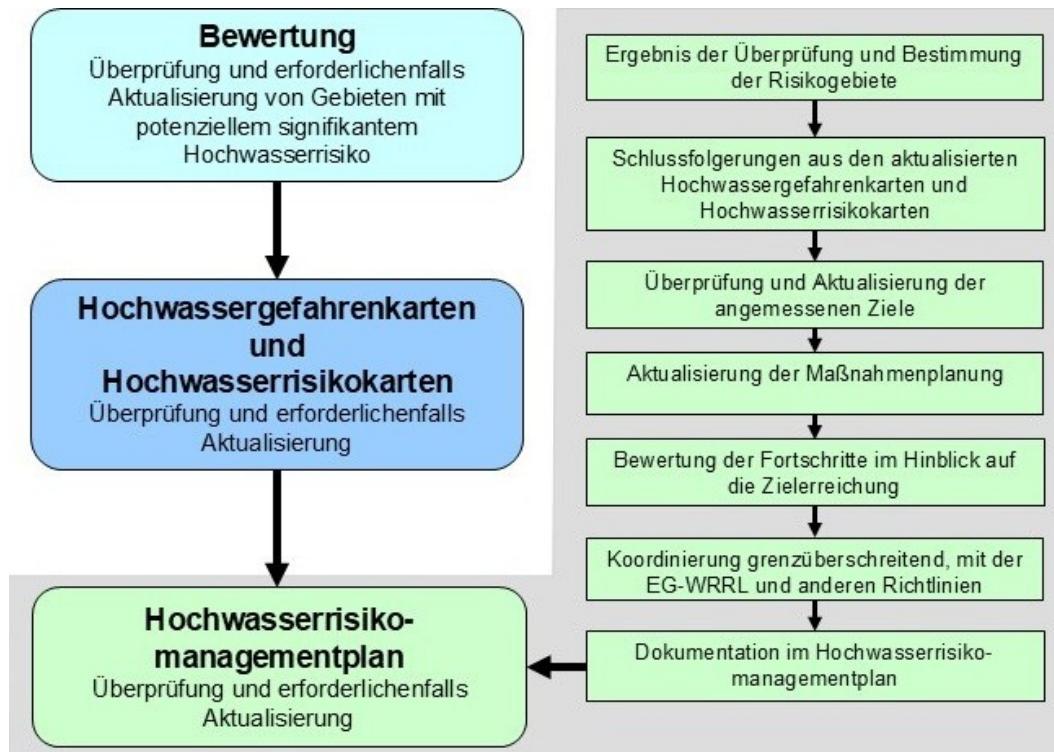


Abbildung 2: Arbeitsschritte der Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans (LAWA 2025)

Zur Sicherstellung einer deutschlandweit möglichst einheitlichen Vorgehensweise bei der Erarbeitung der HWRM-Pläne wurde vereinbart, alle Arbeitsschritte auf Basis der innerhalb der LAWA vereinbarten Methoden durchzuführen. Im Einzelnen sind dies die Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EG-HWRM-RL ab dem 3. Zyklus (LAWA 2023), zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten (LAWA 2024) und die Empfehlungen zur Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen ab dem 3. HWRM-Zyklus (LAWA 2025).

Der HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Rhein wird aktualisiert, weil sich seit der vergangenen Aufstellung im Jahr 2021 folgende Änderungen im Flussgebiet ergeben haben:

- das Auftreten von außergewöhnlichen Hochwasserereignissen,
- eine Veränderung der Risikogebiete,
- eine Veränderung der Gefahren- und Risikosituation (entsprechend Änderungen der HWGK und HWRK),
- Änderungen von Flächennutzungen oder Objekten in Risikogebieten oder der Landnutzung im Einzugsgebiet, sowie
- die Umsetzung von HWRM-Maßnahmen (wie wasserwirtschaftliche oder wasserbauliche Maßnahmen aber auch organisatorische Vorsorgemaßnahmen).

3 Vorgesehene Inhalte des Umweltberichts

Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus § 40 UvPG.

Auf Grundlage vorhandener Unterlagen sind die Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans darzulegen. Die Ausführungen umfassen die Umweltmerkmale zu allen Schutzgütern nach § 40 des UvPG und beinhalten Angaben, die für die HWRM-Pläne und für die Umsetzung der dort geplanten Maßnahmen relevant sind. Bei den Schutzgütern „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, „Wasser“ und Kulturerbe (im UvPG: kulturelles Erbe) kann vielfach auf Ausführungen der HWRM-Pläne zurückgegriffen werden. Ansonsten sind die Ausführungen durch erweiterte Recherchen zu ergänzen.

Im Umweltbericht werden die geltenden Umweltziele aufgeführt. Diese Ziele sind auf internationaler und europäischer Ebene sowie vom Bund in Rechtsnormen, Plänen oder Programmen festgelegt worden. Sie dienen als Prüfkriterien, mit denen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die im UvPG genannten Schutzgüter sowie vernünftige Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Entstehen aufgrund der Umsetzung der HWRM-Pläne erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, sind entsprechend dem Planungsstand Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Zusätzlich beinhaltet der Umweltbericht die nach § 45 UvPG geplanten Überwachungsmaßnahmen. Eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung wird beigefügt.

Im Folgenden wird für jedes Kapitel des Umweltberichts aufgeführt, welche Inhalte zum derzeitigen Zeitpunkt bereits vorliegen, welche Daten und Informationen ggf. noch zu erheben sind und mit welchen Methoden dies geschehen soll. Somit wird der Vorschlag für den Untersuchungsrahmen vorgelegt.

Abbildung 3 zeigt die vorgesehene Gliederung des Umweltberichts für den HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Rhein.

1	Einleitung
2	Gegenstand des HWRM-Plans
2.1	Anlass und Ziele des HWRM-Plans
2.2	Wesentliche Inhalte
2.3	Beziehung zu anderen Plänen und Programmen
2.4	Hinweise für nachfolgende Planungs- und Zulassungsverfahren
3	Ziele des Umweltschutzes
3.1	Umweltziele für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
3.2	Umweltziele für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
3.3	Umweltziele für die Schutzgüter Fläche und Boden
3.4	Umweltziele für das Schutzgut Wasser
3.5	Umweltziele für die Schutzgüter Klima und Luft
3.6	Umweltziele für das Schutzgut Landschaft
3.7	Umweltziele für die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
4	Derzeitiger Umweltzustand und Umweltprobleme sowie Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans
4.1	Beschreibung des Naturraums
4.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
4.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
4.4	Schutzgüter Fläche und Boden
4.5	Schutzgut Wasser
4.6	Schutzgüter Klima und Luft
4.7	Schutzgut Landschaft
4.8	Schutzgüter kulturelles Erbe und Sachgüter
5	Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt, Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen
5.1	Vorgehensweise zur Prüfung von Umweltauswirkungen
5.2	Darstellung der Umweltauswirkungen in den Teilräumen
5.3	Zusammenfassende Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen
5.4	Hinweise zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
6	Alternativenprüfung
7	Geplante Überwachungsmaßnahmen
8	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben
9	Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung

Abbildung 3: Gliederung des Umweltberichts zum HWRM-Plan Rhein

3.1 Inhalt und Ziele des HWRM-Plans (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 UVPG)

Ziel des HWRM ist die Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen

Tätigkeiten. Dieses Ziel soll mit konzertierten und koordinierten Maßnahmen aller Beteiligten in Bund und Ländern auf Ebene der Flussgebietseinheiten erreicht werden. Dabei sollen alle Elemente des Risikomanagements Berücksichtigung finden.

Wichtige Inhalte des HWRM-Plans für das Einzugsgebiet Rhein sind u. a. die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und die Bestimmung der Risikogebiete, die Überprüfung und Aktualisierung der HWGK und der HWRK, die Beschreibung der Ziele des HWRM und die Dokumentation und Planung der Maßnahmen, mit denen die jeweiligen Ziele erreicht werden sollen. Diese Ziele sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Bundesweite Oberziele und Ziele zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für alle vier Schutzgüter des HWRM (LAWA 2025)

Ziel Nr.	Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet
1.1	Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung
1.2	Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung
1.3	Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-)Nutzungen
1.4	Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise)
1.5	Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen
Ziel Nr.	Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet
2.1	Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts
2.2	Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser)
2.3	Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen
2.4	Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen
2.5	Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand
2.6	Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen
2.7	Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken
Ziel Nr.	Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses
3.1	Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen

3.2	Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung
3.3	Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall
Ziel Nr.	Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwassereignis
4.1	Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Aufbauhilfen
4.2	Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden
4.3	Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation
4.4	Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden

Die Maßnahmenplanung des HWRM-Plans erfolgt auf Grundlage der Maßnahmentypen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs.

Die jeweils zuständigen Behörden beteiligen die für die Umsetzung der Maßnahmen zuständigen Akteure und erfassen auf Grundlage des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs die bereits umgesetzten Maßnahmen, den Fortschritt im Vergleich zum ersten sowie zum vorangegangenen Zyklus und den zukünftigen Handlungsbedarf. Für die im HWRM-Plan festgelegten Maßnahmen werden die verantwortlichen Akteure benannt und der Status bestimmt. Die Ergebnisse werden im HWRM-Plan zusammengefasst dargestellt.

3.2 Geltende Ziele des Umweltschutzes (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 UVMG) im Umweltbericht

Die Ziele des Umweltschutzes wurden nach ihrer sachlichen Relevanz für die Ausgestaltung der Maßnahmen im HWRM-Plan Rhein bestimmt (siehe Tabelle 3). Die Auswahl erfolgt mit Bezug zu den Schutzgütern der SUP und den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der LAWA-Maßnahmentypen. Weiter sind der räumliche Bezug auf nationaler Ebene und der damit gewählte Abstraktionsgrad für den Plan angemessen. 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 Maßnahmen von HWRM-Plänen als Prüfkriterien verwendet.

Tabelle 3: Zusammenstellung der Umweltziele für die Schutzgüter

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Erläuterung der Umweltziele
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Schutz menschlicher 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 (KAnG).
	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 Biotopverbundes	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 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

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Erläuterung der Umweltziele
	Sicherung der Natura 2000-Gebiete, der geschützten Biotope und der Naturschutzgebiete	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
Fläche	Sparsamer Umgang mit Fläche / Flächen-inanspruchnahme	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)	<p>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).</p> <p>Vorsorgepflicht durch gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft. Zu diesen Grundsätzen gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Erläuterung der Umweltziele
		als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden (BBodSchG). Berücksichtigung der Nutzungsfunktion des Bodens als Standort für die Land- und Forstwirtschaft (BBodSchG).
Wasser (Oberirdische Gewässer / Küstengewässer)	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, 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 Tendumkehr zu erreichen. (WHG).
	Wasserschutzgebiete	Mit der Ausweisung von Wasserschutzgebieten werden Gewässer und Grundwasservorkommen, die der Wasserversorgung dienen, vor nachteiligen Einwirkungen geschützt (WHG).
Klima und Luft	Minderung der Treibhausgasemissionen	Eine Reduktion der deutschen Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 soll bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2050 um mindestens 88 % erreicht werden. Bis zum Jahr 2045 soll eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht sein. Klimaschutzziele können erhöht, aber nicht abgesenkt werden (KSG).

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Erläuterung der Umweltziele
	Erhalt und Entwicklung klimarelevanter Räume	<p>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, entwickeln und wiederherzustellen.</p> <p>Die Widerstandsfähigkeit ökologischer Systeme und der Gesellschaft gegenüber den auch in Zukunft fortschreitenden klimatischen Veränderungen soll zur Bewahrung gleichwertiger Lebensverhältnisse gesteigert werden (KAnG).</p>
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	<p>Erhalt von oberirdisch gelegenen Kultur- und Baudenkmälern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften und weiteren Schutzzonen wie Welterbestätten und deren Pufferzonen</p> <p>Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen</p> <p>Schutz von Sachgütern und Sachwerten</p>	<p>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).</p> <p>Das archäologische Erbe ist durch Schutz unterirdisch gelegener Fundstellen von Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (BNatSchG, Landesdenkmalschutzgesetze).</p> <p>Die Sonstigen der Allgemeinheit dienende Sachgütern sind zu schützen, insbesondere durch Vermeidung von schädlichen Wasserabflüssen (WHG).</p>

3.3 Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands sowie der Umweltprobleme (& 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 3 und 4 UVPG), Entwicklung bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans (& 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 3 UVPG)

Im Umweltbericht soll der derzeitige Umweltzustand in jedem Bearbeitungsgebiet aufgeführt werden. Nachfolgend werden die Datenquellen und vorliegenden Informationen zur Darstellung der Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands mit Angabe der derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme gemäß § 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 3 und 4 UVPG aufgezeigt.

Die derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme ergeben sich aus dem Vergleich des derzeitigen Umweltzustands mit dem bei Umsetzung geltender Umweltziele zu erreichenden Zustand. Anzugeben sind hierbei insbesondere Probleme, die sich auf ökologisch empfindliche Gebiete nach Nummer 2.6 der Anlage 6 des UVPG beziehen:

- Natura-2000-Gebiete,
- Naturschutzgebiete, Nationalparks und Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotope,
- Wasserschutzgebiete, Heilquellschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Risikogebiete gemäß § 73 Absatz 1 WHG,
- Gebiete mit Überschreitungen von europäischen Umweltqualitätsnormen,
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte,
- und in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutsame Landschaften.

Die Beschreibung der Umwelt und der bedeutsamen Umweltprobleme orientiert sich am Umweltbericht zum HWRM-Plan Rhein des vorangegangenen Zyklus und wird insgesamt aktualisiert. Informationen für die Schutzgüter können insbesondere aus den folgenden Quellen erhoben werden (Tabelle 4):

Tabelle 4: Schutzgüter und Informationsquellen

Schutzgüter	Informationsquellen
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Einwohnerzahlen, Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (statistische Landesämter) Anzahl der von Hochwasser potenziell betroffenen Einwohner im jeweiligen Bearbeitungsgebiet (HWRK) Räume mit Erholungsfunktion, Naturparks, etc. (Naturparks / Nationalparks, BfN) Anzahl der von Hochwasser potenziell betroffenen Badegewässer im jeweiligen Bearbeitungsgebiet (HWRK)
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Natura 2000-Gebiete im Bearbeitungsgebiet (HWRK) FFH- und Vogelschutzgebiete (HWRK)

Schutzgüter	Informationsquellen
	Stand Biotopverbund und Vernetzungsfunktion, Hotspots der Biologischen Vielfalt (BfN) Ökologischer Zustand der Gewässer- und Auensysteme (EG-WRRL)
Fläche und Boden	Potenziell von Hochwasser betroffene Flächen nach Nutzungsart (HWRK) Tägliche Flächeninanspruchnahme durch Siedlung und Verkehr (IÖR-Monitor) Bodengroßlandschaften (BfN) Erosionsgefährdung und Ertragspotenzial der Böden (BGR)
Wasser	Ökologischer und chemischer Zustand / Potenzial Oberflächengewässer (Bewirtschaftungspläne EG-WRRL) Mengenmäßiger / chemischer Zustand Grundwasser (Bewirtschaftungspläne EG-WRRL)
Klima und Luft	Räume für besondere Klimafunktionen, Vorbehaltsgebiete (Landesumweltportale) Klimatische Belastungsräume (Landesumweltportale) Luftreinhaltepläne, Luftqualitätspläne (Landespläne/-programme)
Landschaft	Landschaftstypen und Bewertung der Schutzwürdigkeit (BfN) Nationalparks und Biosphärenreservate (BfN)
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Bundesweit relevante Kulturgüter, die von Hochwasser potenziell betroffen sind (HWRK) Relevante Sachgüter (Infrastruktureinrichtungen), die von Hochwasser potenziell betroffen sind (HWRK) Städtische Verdichtungsräume (BfN), Bundesautobahn, Bahnnetz (GeoBasis DE / BKG)

Die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands ohne Durchführung des HWRM-Plans stellt den Referenzzustand, zu dem bei Planumsetzung erwarteten Umweltzustand dar. Der Umweltzustand wird daher nur so weit beschrieben, wie erhebliche Veränderungen absehbar sind. Diese können beispielsweise bei bestehenden Entwicklungstendenzen oder in Folge einer erfolgreichen Umsetzung von bestehenden Plänen und Programmen prognostiziert werden. Bei der Prognose werden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern beachtet.

Die Prognose des Umweltzustands wird vorrangig für die Gültigkeitsdauer des HWRM-Plans, also für den Zeitraum von 2027 bis 2033, durchgeführt. Zum Teil können lediglich längerfristige Trends ausgewertet werden. Dies gilt beispielsweise für den Klimawandel.

3.4 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 5 und 6 UVPG)

In diesem Kapitel des Umweltberichts werden nach § 40 Absatz 2 Satz 1 Nummern 5 und 6 UVPG die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 3 in Verbindung mit § 2 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet und ggf. geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen dargestellt.

Als Schutzgüter sind nach § 2 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. Dagegen werden in der HWRM-Richtlinie die Schutzgüter menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe sowie die wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte als Ziele für das HWRM benannt. Entsprechend dieser Zielsetzung sind durch das verbesserte HWRM vielfach positive Auswirkungen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und Sachgüter sowie die Umwelt im Allgemeinen – also auch für sonstige in § 2 des UVPG aufgeführte Schutzgüter – zu erwarten.

3.4.1 Vorgehensweise zur Prüfung von Umweltauswirkungen

Mit dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog existiert eine Grundlage für alle Maßnahmenplanungen in den Teilräumen des HWRM-Plans Rhein. Eine zusammenfassende Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ist somit auf Basis des Maßnahmenkatalogs möglich. Die Bewertung der Umweltauswirkungen kann allerdings nur auf der räumlichen Bezugs-ebene erfolgen, in der die Maßnahmenplanung im HWRM-Plan Rhein erfolgt. Sofern für eine endgültige Einschätzung der Umweltwirkungen ein konkreterer räumlicher Bezug oder konkrete Planunterlagen notwendig sind, erfolgt eine solche Prüfung im Rahmen nachgeordneter Genehmigungs-/Zulassungsverfahren.

Die Vorgehensweise bei dieser zusammenfassenden Bewertung orientiert sich an den bereits durchgeföhrten Bewertungen in den Umweltberichten für die HWRM-Pläne der Länder und FGGen im vorangegangenen Zyklus. Die Prüfung der erheblichen positiven bzw. negativen Umweltauswirkungen der Maßnahmentypen wird im Zuge der SUP anhand von zwei Schritten durchgeführt, die in Abbildung 4 aufgeführt sind und nachfolgend erläutert werden.

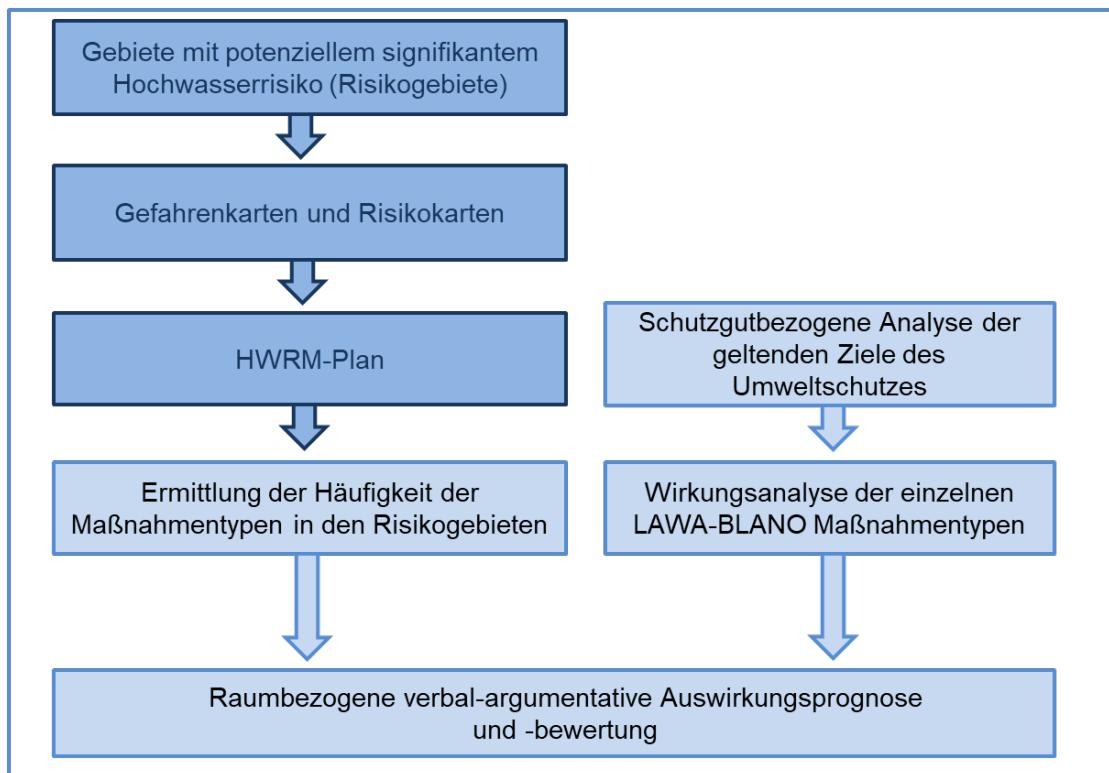


Abbildung 4: Ablauf und Zusammenhänge der Wirkungsanalyse und der Auswirkungsprognose

3.4.2 Wirkungsanalyse der einzelnen LAWA-BLANO Maßnahmentypen

Die Wirkungsanalyse für die Maßnahmentypen des HWRM-Plans zielt darauf ab, 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, so dass sie auf der hier vorliegenden abstrakten Ebene nicht betrachtet werden können. Die Maßnahmentypen werden anhand 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:** Der Wirkfaktor ist insbesondere bei Maßnahmen relevant, bei denen die Umsetzung unter anderem zu einer Freiflächenbeanspruchung oder zu Auswirkungen auf schutzwürdige Böden führen kann.
- **Bodenversiegelung:** Bei Maßnahmen, welche zur Bodenversiegelung und somit zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führen, werden unter anderem auch die Lebensräume von Flora und Fauna (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) und die Puffer-, Regler- und Speicherfunktion des Bodens beeinträchtigt.

- **Barrierefunktion:** Während viele HWRM-Maßnahmen durch die Beseitigung von Barrieren durchaus zu einer Verbesserung der (Fisch-)Durchgängigkeit von Fließgewässern führen, haben wichtige Hochwasserschutzmaßnahmen wie Talsperren eine hohe Barrierefunktion.
- **Visuelle Wirkung:** Der Bau von technischen Bauwerken verändert oftmals das Landschaftsbild (u. a. Erholungsfunktionen) und kann unter anderem bei Tieren Meidungsreaktionen auslösen.
- **Nutzungsänderung / -beschränkung auf Flächen:** Wird durch die Umsetzung von Maßnahmen zum Hochwasserschutz die Nutzungsform verändert (Feld zu Gewässerstrandstreifen) oder die Nutzung beschränkt (Ausweisung von Überschwemmungsgebieten), können positive wie auch negative Auswirkungen auftreten.
- **Veränderung des Abflussregimes:** Positive Auswirkungen können erreicht werden, wie beispielsweise die Verbesserung des gewässertypischen Abflusses durch Maßnahmen zur Reduzierung künstlicher Schwankungen der Wasserführung. Diverse Maßnahmentypen können jedoch auch zu negativen Veränderungen im Abflussregime führen, beispielsweise durch zusätzliche Bodenversiegelung oder Rodungen.
- **Morphologische Veränderung der Oberflächengewässer einschließlich der Auen:** Durch Maßnahmen wie beispielsweise die Beseitigung von Uferbefestigungen kann eine Verbesserung der Gestaltung des Gewässers hin zu einem naturnahen Zustand erreicht werden. Dies hat insbesondere auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einen positiven Einfluss.
- **Veränderung 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 Biotopt- und Habitatqualität für Tiere und Pflanzen sowie bezüglich der natürlichen Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes sind solche Veränderungen der Grundwasserhydraulik überwiegend positiv zu werten. 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.
- **Stoffeintrag in Oberflächengewässer und in das Grundwasser:** Viele der Maßnahmen tragen auch zu einer Minderung von Stoffeinträgen in Oberflächengewässer und / oder Grundwasser und somit zur Verbesserung der Grund-, Trink- und Badewasserqualitäten bei.

Auf die Analyse der Wirkung von Luftschaudstoff-, 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 auf mehrere Schutzgüter wirken, werden auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt.

Pro Maßnahmentyp wurde ein Steckbrief erstellt, welcher die möglichen Wirkungspfade beschreibt und bei Bedarf auch mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen benennt (vgl. Anlage 2).

Die Auswirkungen der Maßnahmen werden im Hinblick auf die in Kapitel 3 definierten Umweltziele (Prüfkriterien) für die Schutzgüter gemäß § 2 UVPG und Schutzgebiete entsprechend der nachfolgenden Klassifizierung ermittelt, beschrieben und bewertet:

- + positive Umweltauswirkungen
- 0 neutrale, vernachlässigbare oder keine Umweltauswirkungen
- negative Umweltauswirkungen

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

Für konzeptionelle Maßnahmen (Maßnahmentyp-Nr. 501–511 des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs) werden aufgrund der fehlenden unmittelbaren umweltrelevanten Wirkungen keine Ursache-Wirkungs-Matrizen aufgezeigt.

Die Tabelle 5 zeigt die Kurzbewertung aller 300-er Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog mit folgenden zusammenfassenden Angaben:

- im Regelfall erhebliche positive Umweltauswirkungen (+)
- keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten (o)
- erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht auszuschließen (-)
- es sind im Hinblick auf die verschiedenen Bewertungskriterien eines Schutzgutes sowohl erhebliche positive als auch erhebliche negative Umweltauswirkungen möglich (+/-).

Die ausführlichen Steckbriefe sind in Anlage 2 beigefügt.

Tabelle 5: Kurzbewertung der Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog hinsichtlich möglicher erheblicher Umweltauswirkungen

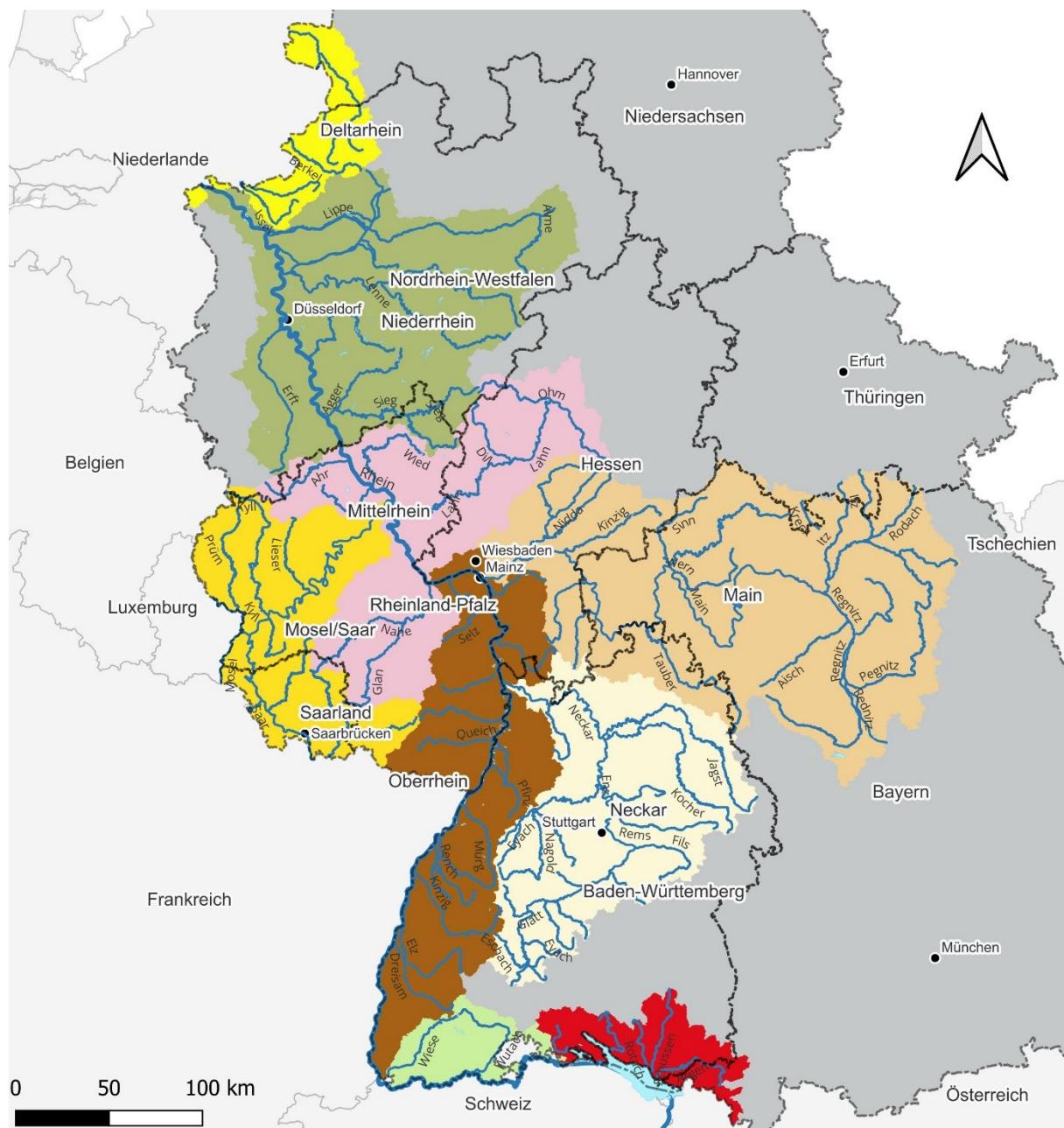
Maßnahmentyp-Kürzel	Bezeichnung	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
301	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen	+	+	+	+	+	+	+	+

Maßnahmentyp-Kürzel	Bezeichnung	Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
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	+	o	o	o	o	o	o	+-
307	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	+	o	o	o	+	o	o	+-
308	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	+	+	o	+	+	o	o	+
309	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	o	o	o	o	o	o	o	o
310	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	+	+	+	+	+	+	+	+
311	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	+	+	o	+	+	+	+	+-
312	Minderung der Flächenversiegelung	+	+	+	+	+	+	+	+
313	Regenwassermanagement	+	+	+	+ -	+ -	+	o	+-
314	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	+	+ -	o	+ -	+ -	+	+	+-
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	+	-	-	+ -	+ -	o	-	+-

Maßnahmentyp-Kürzel	Bezeichnung		Menschen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
317	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen		+ -	-	-	+ -	+ -	-	-	+ -
318	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken		+	-	o	+ -	+ -	o	-	+ -
319	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich		+ + -	o	-	+	o	+	+ -	
320	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement		+ + -	o	-	+ -	o	-	+ -	
321	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen		o	o	o	o	o	o	o	
322	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage		+	o	o	o	o	o	o	+
323	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informations-systemen		+	o	o	o	o	o	o	+
324	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements		+	o	o	o	o	o	o	+
325	Verhaltensvorsorge		+	o	o	o	o	o	o	+
326	Risikovorsorge		+	o	o	o	o	o	o	+
327	Schadensnachsorge		+	o	o	o	o	o	o	+
328	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung		o	o	o	o	o	o	o	
329	Sonstiges / sonstige Maßnahmen		o	o	o	o	o	o	o	

3.4.3 Raumbezogene verbal-argumentative 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 Flussgebietseinheit Rhein in Bearbeitungsgebieten durchgeführt (vgl. Abbildung 5). Der Zeithorizont der Prognose orientiert sich an den vorgegebenen Managementzyklen; im Falle des HWRM-Plans Rhein also bis Ende 2033.



- | | |
|--|---|
| Bearbeitungsgebiete | Datengrundlagen: |
| ■ Alpenrhein/Bodensee | (c) GeoBasis-DE / BKG 2020 |
| ■ Hochrhein | (c) Fachportal WasserBLick/BfG & zuständige Behörden der Länder 2024/2025 |
| ■ Oberrhein | |
| ■ Neckar | |
| ■ Main | |
| ■ Mittelrhein | |
| ■ Deltarhein | |
| ■ Landesgrenze | |
| ● Landeshauptstadt | |
| ■ Staatsgrenze | |

Abbildung 5: Bearbeitungsgebiete der Flussgebietseinheit Rhein

Kartenbearbeitung:
INFRASTRUKTUR & UMWELT
Professor Böhm und Partner 2025

Pro Bearbeitungsgebiet wird die Häufigkeit aller Maßnahmentypen anhand der Anzahl an Risikogebieten, in denen der Maßnahmentyp vorkommt, ermittelt. Folgende Skala wird dafür verwendet:

- Maßnahmentyp tritt in 0–33,3 % der Risikogebiete auf: geringe Häufigkeit
- Maßnahmentyp tritt in 33,4–66,6 % der Risikogebiete auf: mittlere Häufigkeit
- Maßnahmentyp tritt in 66,7–100 % der Risikogebiete auf: hohe Häufigkeit

Aus der Übersichtskombination der Wirkungen auf die schutzgutbezogenen Umweltziele pro Maßnahmentyp sowie der Häufigkeit in einem Bearbeitungsgebiet wird eine verbal-argumentative Beschreibung der Auswirkungsprognose abgeleitet.

3.5 Alternativenprüfung (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 8 UVPG)

In HWRM-Plänen werden alle Aspekte des HWRM betrachtet. Als Ergebnis werden angemessene Ziele und verschiedene sich gegenseitig ergänzende oder alternative Maßnahmen abgeleitet. Welche Maßnahmen zum Tragen kommen, ist weiteren Planungsschritten vorbehalten. In den Umweltberichten zu HWRM-Plänen sind rahmensexzende Aussagen zur Bewertung der Umweltfolgen und hinsichtlich zu beachtender Aspekte darzulegen. Diese sind bei der abschließenden Maßnahmen- und Standortwahl zu berücksichtigen. 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 entsprechend durchzuführenden Genehmigungsverfahren Alternativen zu prüfen.

3.6 Überwachungsmaßnahmen (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 9 in Verbindung mit § 45 UVPG)

Die Vorhabenträger haben die bei der Durchführung des Plans auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Damit sollen unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt werden, damit frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können. Die Überwachungsmaßnahmen sind bereits im Umweltbericht darzustellen.

Hierzu wird auf die vorhandenen Messnetze, Überwachungsmechanismen und sonstige Daten und Informationen verwiesen. Hervorgehoben werden insbesondere die Hochwasserdienste, Messnetze zur EG-WRRL und Monitoringmaßnahmen der FFH-Richtlinie und EG-WRRL. Mit Hilfe der vorliegenden Messnetze lassen sich die Umweltauswirkungen auf Ebene der HWRM-Pläne im Allgemeinen hinreichend genau ermitteln. Zusätzlicher Bedarf an Überwachungsmaßnahmen kann insbesondere bei der Maßnahmenumsetzung in nachgeordneten Verfahren entstehen.

Bei der Bekanntgabe der Entscheidung und zusammenfassenden Erklärung über die Annahme des Plans wird eine Aufstellung der abschließend festgelegten

Überwachungsmaßnahmen beigelegt. Dabei kann auf die Ausführungen in den Umweltberichten zurückgegriffen werden.

3.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (§ 40 Absatz 2 Satz 1 Nummer 7 UVPG)

Im Umweltbericht werden bei der Zusammenstellung der Angaben auftretende Schwierigkeiten, wie technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, dargestellt. Die für die Umweltberichte erforderlichen Angaben lassen sich in der Regel auf Grundlage vorhandener Unterlagen mit zumutbarem Aufwand entsprechend dem gegenwärtigen Wissensstand erstellen.

Falls entscheidungserhebliche Prognoseunsicherheiten oder Kenntnislücken bestehen, werden diese dargestellt. Zur Behebung der bestehenden Schwierigkeiten können Überwachungsmaßnahmen geplant werden oder auf nachfolgenden Ebenen durchzuführende Überprüfungen empfohlen werden.

3.8 Allgemein verständliche nichttechnische Zusammenfassung (§ 40 Absatz 2 Satz 3 UVPG)

Dem Umweltbericht wird eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung beigelegt, in der die wesentlichen Inhalte aller Kapitel verständlich in kurzer und prägnanter Form dargestellt werden.

4 Literaturverzeichnis

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

BlmSchG - 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

BMU - Bundesministerium für Umwelt (2015): Naturschutz-Offensive 2020. Für biologische Vielfalt! <https://biologischevielfalt.bfn.de>; [abgerufen am 04.06.2025].

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 04.06.2025].

BMUV - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2024): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt 2030. Berlin.

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

Die Bundesregierung (2025): Transformation gemeinsam gerecht gestalten – Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2025, Berlin.

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)

KAnG - Bundes-Klimaanpassungsgesetz vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393)

KGS - 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

LAWA - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2023): Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EG HWRM-RL.

LAWA - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2024): Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten.

LAWA - Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (2025): Empfehlungen zur Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen ab dem 3. HWRM-Zyklus.

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

TA Lärm – Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. 1998, S. 503), zuletzt geändert durch GMBI. 2017, S. 142.

TrinkwV - Trinkwasserverordnung vom 20. Juni 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 159, S. 2)

UNESCO 1972: Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt.
[https://www.unesco.de/](https://www.unesco.de;); [abgerufen am 04.06.2025].

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

UVP-RL - Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

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

Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BKG	Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
BLANO	Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWaldG	Bundeswaldgesetz
EG-WRRL	EG-Wasserrahmenrichtlinie
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
HWGK	Hochwassergefahrenkarte
HWRK	Hochwasserrisikokarte
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
IÖR	Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung
KAnG	Bundes-Klimaanpassungsgesetz
KSG	Bundes-Klimaschutzgesetz
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
ROG	Raumordnungsgesetz
SUP	Strategische Umweltprüfung
TA-Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Glossar

Im Folgenden werden die wichtigsten Begriffe, die im Zusammenhang mit der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen verwendet werden, aufgeführt. Für eine Erklärung der Grundbegriffe wird auf die einschlägigen Regelwerke wie z. B. DIN 2425 Teil 5 und 6 verwiesen.

Bearbeitungsgebiete: Die untergeordnete Einheit, auf die sich die Aussagen und Untersuchungen für den Umweltbericht beziehen. Darüber hinaus bildet sie die relevante Ebene zur Aggregation.

Flussgebietseinheit: Ein als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten, dem ihnen zugeordneten Grundwasser und den ihnen zugeordneten Küstengewässern im Sinne des § 7 Absatz 5 Satz 2 WHG besteht.

Flussgebietsgemeinschaft: Zusammenschluss der in einer Flussgebietseinheit gelegenen Länder zur Koordinierung der Bewirtschaftung nach den Anforderungen der EG-WRRL und des Managements von Hochwasserrisiken aufgrund der EG-HWRM-RL.

Hochwassergefahrenkarte: Hochwassergefahrenkarten erfassen die Gebiete, die bei folgenden Hochwasserereignissen überflutet werden:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei Extremereignissen
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (soweit erforderlich).

Gefahrenkarten enthalten Angaben zum Ausmaß der Überflutung, zur Wassertiefe oder zum Wasserstand (soweit erforderlich), zu Fließgeschwindigkeiten (soweit erforderlich) oder zum Wasserabfluss (soweit erforderlich) (§ 74 WHG).

Hochwasserrisiko: Hochwasserrisiko ist gemäß § 73 Absatz 1 Satz 2 WHG die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte.

Hochwasserrisikokarte: Hochwasserrisikokarten erfassen mögliche nachteilige Folgen von Hochwasserereignissen mit hoher, mittlerer, niedriger Wahrscheinlichkeit bzw. von Extremereignissen (§ 74 WHG). Risikokarten enthalten, z. B. Angaben zur Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner, zur Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten im potenziell betroffenen Gebiet und zu umweltrelevanten Industrieanlagen.

Maßnahme: Geplantes Vorhaben zur Minderung des Hochwasserrisikos; dazu gehören im weiteren Sinne, z. B. auch Rechtsinstrumente, administrative Instrumente oder wirtschaftliche Instrumente.

Maßnahmentyp: Bezeichnung für die Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs, die eine generelle Beschreibung von Maßnahmentypen, ohne konkreten Orts- oder Zeitbezug darstellen.

Öffentlichkeitsbeteiligung: Bedeutet im Allgemeinen, dass der Bevölkerung die Möglichkeit gegeben wird, auf die Ergebnisse von Planungen und Arbeitsprozessen in Form von Anhörungsverfahren, Diskussionsforen etc. der Behörden Einfluss zu nehmen.

Risikogebiet: Gebiet mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko, das der überfluteten Fläche bei einem Hochwasserszenario mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Szenario für Extremereignisse gemäß Artikel 6 Abs. 3a EG-HWRM-RL entspricht.

Teileinzugsgebiet: Ein Gebiet, aus dem über oberirdische Gewässer der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in ein oberirdisches Gewässer gelangt.

Überschwemmungsgebiet: Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist. Überflutungsgebiete beschreiben die natürlichen Überflutungsflächen ungeachtet einer Betrachtung der Signifikanz des Hochwasserrisikos. In den Hochwassergefahrenkarten werden diese über die Risikogebiete ggf. hinausgehenden Flächen als nachrichtliche Überflutungsgebiete dargestellt.

Anhang

Anhang 1: Ausschnitt HWRM aus LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog

Anhang 2: Umweltsteckbriefe der HWRM-Maßnahmentypen