



**Zusammenfassende  
Umwelterklärung im Rahmen der  
Strategischen Umweltprüfung zum  
HWRM-Plan der  
Flussgebietsgemeinschaft Rhein**

gemäß § 44 Abs. 2 Gesetz über die  
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

---

## 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 Umwelt, Klimaschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen  
und Klimaschutz

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

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

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare  
Sicherheit

---

## **Zuständige Behörden für die Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans**

### **Baden-Württemberg**

Regierungspräsidium Freiburg  
Regierungspräsidium Karlsruhe  
Regierungspräsidium Stuttgart  
Regierungspräsidium Tübingen

### **Bayern**

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

### **Hessen**

Regierungspräsidium Darmstadt  
Regierungspräsidium Gießen

### **Niedersachsen**

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

### **Nordrhein-Westfalen**

Bezirksregierung Düsseldorf

### **Rheinland-Pfalz**

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord  
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd

### **Saarland**

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland

### **Thüringen**

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz

### **Redaktion:**

Projektbegleitende Arbeitsgruppe HWRM-Plan Rhein 2021–2027

Unter Mitwirkung von: Dr.-Ing. Sandra Pennekamp, Jan Gauweiler; INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner, Darmstadt

Datum: Dezember 2021

---

## Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
2	Erläuterung der Einbeziehung von Umwelterwägungen im Hochwasserrisikomanagementplan Rhein.....	6
3	Berücksichtigung des Umweltberichts einschließlich der Stellungnahmen von Behörden und Öffentlichkeit .....	8
4	Begründung für die Annahme des Hochwasserrisikomanagementplans nach Abwägung mit den Alternativen .....	9
5	Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	10

# 1 Einführung

Mit Inkrafttreten der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie am 26. November 2007 wurden die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne aufzustellen und diese alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren. Im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie werden bis Dezember 2021 die im 1. Zyklus veröffentlichten Hochwasserrisikomanagementpläne für den 2. Zyklus fortgeschrieben.

Um das Hochwasserrisikomanagement in der Flussgebietsgemeinschaft Rhein im Vergleich zur Erstaufstellung noch enger zu koordinieren, hat der Rhein-Rat als Entscheidungsorgan der Flussgebietsgemeinschaft Rhein am 10. Mai 2017 beschlossen, ab dem Zeitraum 2021-2027 einen gemeinsamen Hochwasserrisikomanagementplan für das gesamte deutsche Rheineinzugsgebiet zu erstellen. Dieser Plan wird durch die Überprüfung, Aktualisierung und Zusammenführung der 26 bisherigen Hochwasserrisikomanagementpläne, welche durch die Länder erstellt wurden, entwickelt. Die letzten gültigen Versionen sind in Tabelle 1 genannt:

**Tabelle 1: Liste der letzten gültigen Version der Hochwasserrisikomanagementpläne**

Land	Hochwasserrisikomanagementplan	veröffentlicht im
Baden-Württemberg	Alpenrhein/Bodensee	Dezember 2015
	Hochrhein	Dezember 2015
	Main	Dezember 2015
	Neckar	Dezember 2015
	Oberrhein	Dezember 2015
Bayern	Main	Dezember 2010
	Hochwasserrisikomanagementplan für das bayerische Einzugsgebiet des Bodensees	Dezember 2015
Hessen	Gersprenz	November 2015
	Kinzig	November 2015
	Lahn	Juni 2015
	Main	Dezember 2015
	Mümling	November 2012
	Neckar	Juni/August 2015
	Nidda	November 2015
	Rhein	Juni/August 2015
	Schwarzbach/Taunus	April 2013
	Sulzbach-Liederbach	Juni 2015
Weschnitz	Juni/August 2015	
Niedersachsen	Hochwasserrisikomanagementplan für den in Niedersachsen liegenden Teil der Flussgebietseinheit Rhein	Dezember 2015
Nordrhein-Westfalen	Rhein NRW	Dezember 2015
Rheinland-Pfalz	Mittelrhein	Dezember 2015

Land	Hochwasserrisikomanagementplan	veröffentlicht im
	Mosel/Saar	Dezember 2015
	Oberrhein	Dezember 2015
	Niederrhein	Dezember 2015
Saarland	Hochwasserrisikomanagementplan für das Saarland	Dezember 2015
Thüringen	Hochwasserrisikomanagementplan 2015 für den Thüringer Anteil an der Flussgebietseinheit Rhein	Dezember 2015

Der vorliegende Plan gilt für den deutschen Anteil an der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein (s. Abbildung 1). Aufgrund des föderalen Systems der Bundesrepublik Deutschland hat die länderübergreifende Kooperation eine besondere Bedeutung. Für den deutschen Anteil an der Flussgebietseinheit Rhein koordiniert die zum 1. Januar 2012 gegründete Flussgebietsgemeinschaft Rhein die Erstellung eines einheitlichen Hochwasserrisikomanagementplans für die Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko im Einzugsgebiet. Zuständig für die Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans und in der Flussgebietsgemeinschaft Rhein vertreten sind die folgenden Länder:

- Baden-Württemberg
- Bayern
- Hessen
- Niedersachsen
- Nordrhein-Westfalen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland
- Thüringen.

Die Länder sind eigenverantwortlich für die Überprüfung und Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementplanung gemäß den Anforderungen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für ihre jeweiligen Anteile am Rheineinzugsgebiet zuständig. Die Bearbeitung orientiert sich an den hydrologischen Teileinzugsgebieten, die für den Rhein in insgesamt neun Bearbeitungsgebiete gefasst wurden (Abbildung 1).

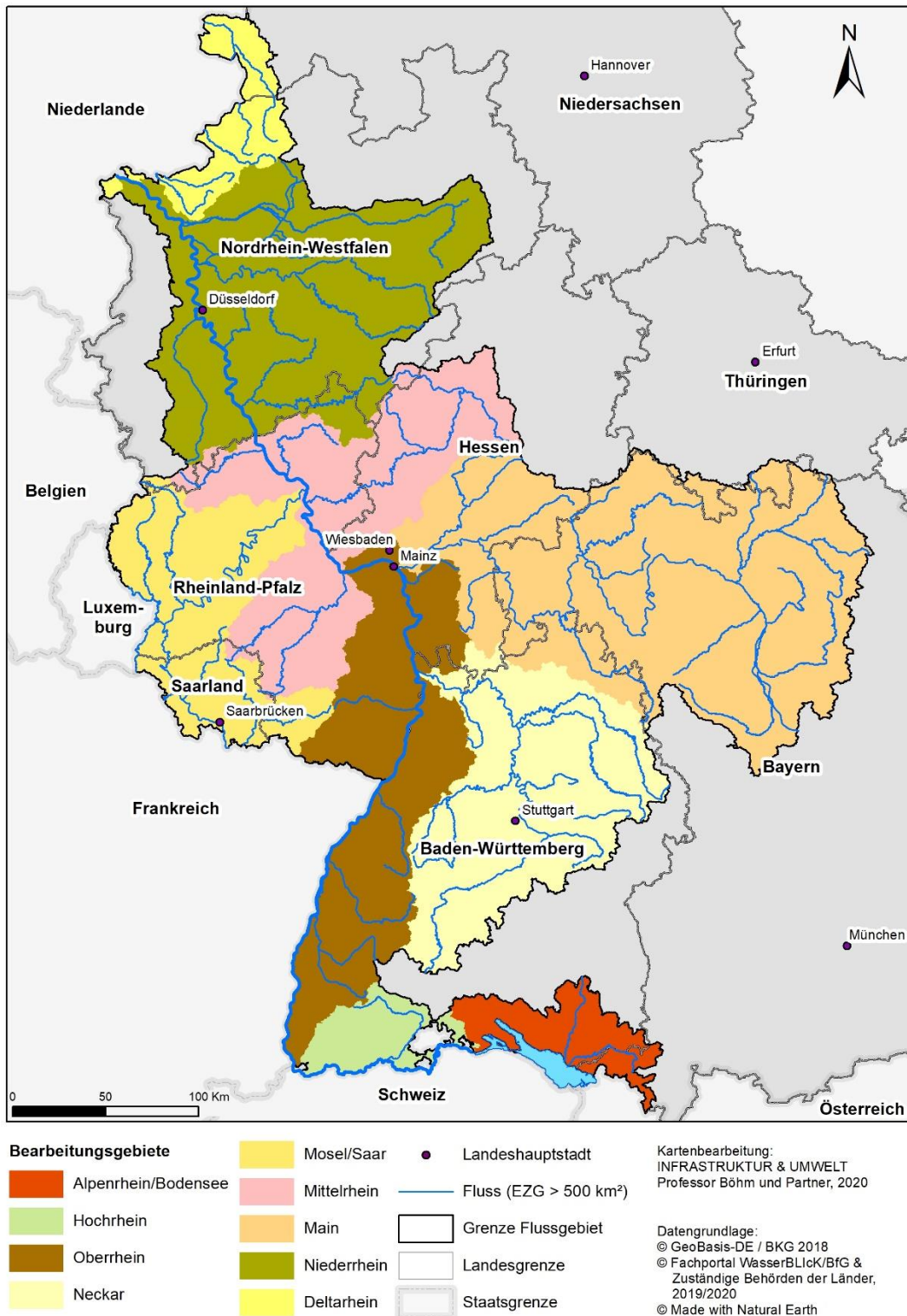


Abbildung 1: Bearbeitungsgebiete des deutschen Teils des Rheineinzugsgebiets

Die Zuständigkeiten für die Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans Rhein sind in den jeweiligen Landeswassergesetzen bzw. Zuständigkeitsverordnungen geregelt. Einen Überblick der jeweils zuständigen Behörden nach Art. 3 Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in den jeweiligen Ländern und deren Zuordnung zu den Bearbeitungsgebieten in der Flussgebietseinheit Rhein zeigt Tabelle 2.

**Tabelle 2: Zuständige Behörden nach Art. 3 Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie**

Bundesland	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 Baden-Württemberg	
	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 und Verbraucherschutz Saarland
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



Gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.3 UVPG ist für Hochwasserrisikomanagementpläne eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen: Diese Pflicht besteht auch für die Aktualisierung und Änderung der Hochwasserrisikomanagementpläne, soweit die Planänderungen 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. Da der vorliegende Plan in dieser länderübergreifenden Form erstmals erstellt wurde und der Maßnahmentypenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) um eine neue Maßnahme ergänzt wurde, wird für diese Fortschreibung eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt.

Der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans Rhein mit Umweltbericht wurde im Rahmen einer formellen Anhörung vom 22. März 2021 bis 22. Juni 2021 durch die zuständigen Behörden zur Einsichtnahme öffentlich ausgelegt und im Internet veröffentlicht. In diesem Zeitraum hatten die Öffentlichkeit, Behörden und interessierte Stellen bis zum 22.07.2021 Gelegenheit, sich zu den Entwürfen zu äußern. Dabei wurde auch der grenzüberschreitenden Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit Rechnung getragen.

Nach Abschluss der Beteiligungsphase haben die zuständigen Behörden den Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans Rhein sowie – gemäß § 43 UVPG – die Darstellungen und Bewertungen im Entwurf des zugehörigen Umweltberichts aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen überprüft. Die Ergebnisse dieser Überprüfung wurden im weiteren Verfahren der Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans berücksichtigt.

Der Hochwasserrisikomanagementplan Rhein wurde im November 2021 durch den Rhein-Rat beschlossen und anschließend im Sinne der Strategischen Umweltprüfung nach UVPG durch die zuständigen Behörden angenommen. Er wird zum 22.12.2021 im Internet unter <https://fgg-rhein.de/servlet/is/88087/> veröffentlicht sowie an die EU-Kommission berichtet. Die Fertigstellung und Annahme des Hochwasserrisikomanagementplans wird durch die zuständigen Behörden bekannt gemacht.

Zum angenommenen Hochwasserrisikomanagementplan gehört eine zusammenfassende Umwelterklärung, die gemäß § 44 Abs. 2 Nr. 2 UVPG mit dem Plan zur Einsicht auszulegen ist. Gegenstand dieser Erklärung sind Erläuterungen, wie Umwelterwägungen in den Hochwasserrisikomanagementplan einbezogen wurden, wie der Umweltbericht einschließlich der Stellungnahmen der Behörden und der Öffentlichkeit berücksichtigt wurde, sowie die Darlegung der Auswahlgründe für den Hochwasserrisikomanagementplan. Diese Umwelterklärung wird hiermit vorgelegt.

Neben der zusammenfassenden Umwelterklärung ist zum Hochwasserrisikomanagementplan mit Umweltbericht nach § 44 Abs. 2 Nr. 3 UVPG eine Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen vorzulegen, diese ist ebenfalls Bestandteil des vorliegenden Dokuments.

## 2 Erläuterung der Einbeziehung von Umwelterwägungen im Hochwasserrisikomanagementplan Rhein

Mit der Einführung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie hat sich die Wasserpolitik der EU in Ergänzung zur Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasser-Rahmenrichtlinie, WRRL) die Aufgabe gestellt, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung bzw. Vermeidung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die vier Schutzgüter

- menschliche Gesundheit,
- Umwelt,
- Kulturerbe und
- wirtschaftliche Tätigkeiten

in der Gemeinschaft zu schaffen.

Der Hochwasserrisikomanagementplan der Flussgebietsgemeinschaft Rhein wird für die Gebiete aufgestellt, in denen nach der Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikogebieten ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht (vgl. § 75 Abs. 1 WHG).

Die inhaltlichen Anforderungen an den Hochwasserrisikomanagementplan sind in § 75 WHG bzw. in Art. 7 und 14 sowie im Anhang der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie aufgeführt. Demnach berücksichtigen die Pläne alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten gelegt. Der Hochwasserrisikomanagementplan beinhaltet für jede Flussgebiets-einheit angemessene Ziele und Maßnahmen. Die Bearbeitung basiert auf der intensiven Zusammenarbeit aller relevanten Akteure, die in ihrem Zuständigkeitsbereich hochwasserrisikorelevante Aufgaben oder Maßnahmen haben.

Im Rahmen der Fortschreibung wurden die Hochwasserrisikomanagementpläne bis zum 22. Dezember 2021 überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Bei der Überprüfung wurde unter anderem den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels gemäß § 75 Abs. 6 WHG Rechnung getragen.

Inhaltliche Grundlage für die Aufstellung und Aktualisierung des Hochwasserrisikomanagementplans ist ein einheitlicher Maßnahmenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser. Der sogenannte LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog wurde zuletzt im Juni 2020 fortgeschrieben.

---

Entsprechend § 35 Abs. 1 des UVPG wurde eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt.

Ein wesentlicher Bestandteil der Strategische Umweltprüfung ist die im Zeitraum Februar bis April 2020 durchgeführte Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) für die Umweltberichte. Dabei wurden der Umfang und der Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben abgestimmt. Das Scoping-Verfahren wurde durch die zuständigen Behörden in den Ländern durchgeführt. Alle Rückmeldungen wurden in der Flussgebietsgemeinschaft Rhein koordiniert und ausgewertet. Die im Rahmen des Scoping-Verfahrens eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der abschließenden Festlegung des Untersuchungsrahmens berücksichtigt, insbesondere bei der Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs. Dabei ist es wichtig zu berücksichtigen, dass jeder LAWA-Maßnahmentyp einer allgemeingültigen Wirkungsanalyse unterzogen wird. Die konkreten Ausprägungen der Umweltwirkungen können erst im Rahmen konkreter Genehmigungs- und Zulassungsverfahren festgestellt werden.

Der auf Basis dieses abgestimmten Untersuchungsrahmens erarbeitete Umweltbericht kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass zahlreiche Umweltziele bei einer Umsetzung der Maßnahmenplanung des Hochwasserrisikomanagementplans sowohl positiv wie auch negativ beeinflusst werden. Ausschlaggebend sind hier die LAWA-Maßnahmentypen 315-320, mit deren Umsetzung bauliche Eingriffe in und an Gewässern verbunden sind. Diese Maßnahmentypen sind in allen Bearbeitungsgebieten vorgesehen. Die konkreten Auswirkungen auf die Schutzgüter können erst ermittelt werden, wenn die räumliche Verortung der Umsetzung dieser Maßnahmen feststeht. Aus diesem Grund ist es in den nachfolgenden Verfahren besonders wichtig, die gewählten, lokalen Maßnahmen zu prüfen und eine Alternativenprüfung durchzuführen. In den Steckbriefen zu den LAWA-Maßnahmentypen finden sich zahlreiche Hinweise, wie negative Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder ausgeglichen werden können.

Es gibt zahlreiche in den Bearbeitungsgebieten vorgesehene LAWA-Maßnahmentypen, die überwiegend positive Auswirkungen auf die Schutzgüter und Umweltziele haben, diese sind die Maßnahmentypen 301-305, 308 sowie 310-312. Weitere Maßnahmentypen (306, 307, 309 sowie 322-327) sind in ihren Wirkungen auf die Schutzgüter überwiegend neutral.

Die bei der Durchführung des Hochwasserrisikomanagementplans auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen sind zu überwachen (s. Kapitel 5). Alle konkreten Vorhaben zur Umsetzung von 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 Wasserrahmenrichtlinie zudem stetig überwacht.

### 3 Berücksichtigung des Umweltberichts einschließlich der Stellungnahmen von Behörden und Öffentlichkeit

Der Umweltbericht zum Hochwasserrisikomanagementplan wurde als zentrales Dokument der Strategischen Umweltprüfung in Abstimmung mit den Behörden und unter Beteiligung der Öffentlichkeit erstellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden wurde folgendermaßen sichergestellt:

- Der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans mit Entwurf des Umweltberichts wurde im Zeitraum vom 22. März 2021 bis zum 22. Juni 2021 bei den jeweils zuständigen Behörden in den Ländern sowie zusätzlich auf der Internetseite der Geschäftsstelle der Flussgebietsgemeinschaft Rhein öffentlich ausgelegt und bekanntgemacht.
- Die zuständigen Behörden in den Staaten, die an die Bearbeitungsgebiete der Flussgebietseinheit Rhein angrenzen, wurden im März 2021 von der Geschäftsstelle der Flussgebietsgemeinschaft Rhein im Auftrag der für die Planerstellung zuständigen Behörden auf schriftlichem Wege gebeten, das Vorhaben in ihrem Staat in geeigneter Weise bekannt zu machen und sich bis zum 22. Juni 2021 zum Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Rhein zu äußern (grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung). Dazu wurden die Anhörungsunterlagen der zuständigen Stelle im Nachbarstaat zugänglich gemacht.

Nach Abschluss der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden alle eingegangenen Stellungnahmen und Äußerungen gesichtet und hinsichtlich ihrer Relevanz für die Darstellungen und Bewertungen im Hochwasserrisikomanagementplan und Umweltbericht systematisch ausgewertet und geprüft. Über die Art und Weise der Berücksichtigung dieser Stellungnahmen haben die jeweils zuständigen Behörden gemeinsam entschieden.

Insgesamt sind über 100 Stellungnahmen mit Bezug zum Hochwasserrisikomanagementplan und zugehörigem Umweltbericht eingegangen. Darunter fanden sich zum Beispiel Stellungnahmen von Kommunen, Privatpersonen, Verbänden, Wirtschaftsunternehmen sowie Stellungnahmen zweier Nachbarstaaten. Im Umweltbericht kam es aufgrund der Stellungnahmen vorrangig zur Anpassung der Steckbriefe der LAWA-Maßnahmentypen. Insbesondere die Bewertung der Auswirkungen der Maßnahmen 313 – 317 im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wurden angepasst. Damit werden die Auswirkungen einer Maßnahmenumsetzung auf das Schutzgut Wasser in fast allen Bearbeitungsgebieten (Ausnahme Mosel/Saar, Mittelrhein) kritischer eingeschätzt (von „positive Wirkungen“ zu „positive und negative Wirkungen möglich“). Zahlreiche weitere Hinweise in den Stellungnahmen betrafen lokale und regionale Gegebenheiten, die durch die Länder für die jeweiligen Hintergrunddokumente und länderspezifischen Dokumentationen aufgegriffen wurden.

## 4 Begründung für die Annahme des Hochwasserrisikomanagementplans nach Abwägung mit den Alternativen

Im Hochwasserrisikomanagementplan werden alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Rhein betrachtet. Der Hochwasserrisikomanagementplan ist damit ein zentrales Instrument zur länderübergreifenden Koordination der Maßnahmen zur Verringerung der hochwasserbedingten Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten. Die Umsetzung der darin enthaltenen Maßnahmen trägt maßgeblich zur Erreichung der auf Bundesebene gesetzten Ziele für das Hochwasserrisikomanagement bei.

Die Maßnahmenplanung beruht auf dem bundesweiten LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog und umfasst auf der übergeordneten Ebene des Hochwasserrisikomanagements in den Bearbeitungsgebieten sich gegenseitig ergänzende und alternative Maßnahmen. Die Auswahl der jeweils relevanten Maßnahmentypen in den Bearbeitungsgebieten erfolgte durch die zuständigen Behörden gemeinsam mit den für die Maßnahmenumsetzung zuständigen Akteuren aus den verschiedenen Handlungsfeldern des Hochwasserrisikomanagements. Sie richtet sich dabei nach der spezifischen Risikosituation im Bearbeitungsgebiet und dem sich daraus ergebenden Handlungsbedarf in Bezug auf Vermeidung von Hochwasserrisiken, Schutz, Vorsorge und Nachsorge. Insbesondere bei einer Umsetzung der LAWA-Maßnahmentypen 315-320, mit deren Umsetzung bauliche Eingriffe in und an Gewässern verbunden sind, können negative Wirkungen auf die Schutzgüter des UVPG auftreten. Diese Maßnahmentypen sind in allen Bearbeitungsgebieten vorgesehen. Wie diese Maßnahmen konkret vor Ort zum Tragen kommen, ist weiteren Planungsschritten vorbehalten. Im Umweltbericht zum Hochwasserrisikomanagementplan werden rahmensetzende Aussagen zur Bewertung der Umweltfolgen und hinsichtlich zu beachtender Aspekte dargelegt. Diese sind bei der abschließenden Standort- und Maßnahmenwahl 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 nachteilige Umweltauswirkungen ergeben, sind in den nachgeordneten Genehmigungsverfahren lokale Alternativen zu prüfen.

Änderungen und Anpassungen aufgrund von Ergebnissen der Überwachungsmaßnahmen können im Rahmen der regelmäßigen Fortschreibung des Hochwasserrisikomanagementplans ab dem Jahr 2022 vorgenommen werden.

## 5 Aufstellung der Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung der Hochwasserrisikomanagementpläne ergeben, sind gemäß § 45 UVPG zu überwachen, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Zur Erfüllung der Anforderungen können bestehende Überwachungsmechanismen, Daten- und Informationsquellen genutzt werden (§ 45 Abs. 5 UVPG). Mit Hilfe der vorliegenden Messnetze in den Ländern lassen sich die Umweltauswirkungen auf Ebene des Hochwasserrisikomanagementplans im Allgemeinen hinreichend genau ermitteln. Ein zusätzlicher Überwachungsbedarf kann sich gegebenenfalls bei der Maßnahmenumsetzung in den nachgeordneten Verfahren ergeben und muss in diesen dann definiert werden. Im Rahmen der Überprüfung des Hochwasserrisikomanagementplans können bei Bedarf alle sechs Jahre Anpassungen und Nachbesserungen vorgenommen werden.

Hinsichtlich der Entwicklung zukünftiger Hochwasserereignisse und deren Schäden haben die Länder jeweils bestehende Hochwasserwarn- und -meldesysteme, die auf entsprechende Abrufe der Pegel- und Niederschlagsmessstellen beruhen.

Für das Schutzgut Wasser wird auf die Überwachungssysteme und das Monitoring aus der Wasserrahmenrichtlinie in den Ländern verwiesen.

Die Überwachung von Schutzgebieten auf Grundlage von EG-Richtlinien (Natura 2000-Gebiete, Badegewässer) erfolgt in den Ländern entsprechend den in den jeweiligen Richtlinien bzw. den dazu auf Landesebene umzusetzenden spezialrechtlichen Vorgaben (z.B. EG-Badegewässer-Richtlinie).

Mit der Überprüfung des Hochwasserrisikomanagementplans alle sechs Jahre findet eine Umsetzungskontrolle der Maßnahmenplanung statt. Gleichzeitig werden im Zuge einer gegebenenfalls erforderlichen Aktualisierung alle erheblichen Veränderungen der Risikosituation, insbesondere für die Schutzgüter Mensch, Umwelt (im Sinne der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie), Kultur- und Sachgüter, erfasst.