



**Bericht zur Koordinierung der
Hochwasserrisikomanagement-
planung in der FG Rhein**

Impressum

- Herausgeber: Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein)
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 und Klimaschutz
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz
Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Saarland
Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- Bearbeitung: Arbeitsgruppe Hochwasser der FGG Rhein
- Redaktion: FGG Rhein
- Geschäftsstelle -
Am Rhein 1
67547 Worms

Tel.: 06131/6033-1560
Fax: 06131/6033-1570
info@fgg-rhein.de
www.fgg-rhein.de
- Datum: 12. November 2015

Abkürzungsverzeichnis

A-Ebene	Koordinierungsebene der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein für das Gewässernetz > 2.500 km ²
B-Ebene	Koordinierungsebene für ein Bearbeitungsgebiet in der Zuständigkeit mehrerer Behörden
BAFU	Bundesamt für Umwelt in Bern
C-Ebene	HWRM-Pläne auf Ebene der deutschen Länder
CIS	Common Implementation Strategy
EU	Europäische Union
FGG	Flussgebietsgemeinschaft
HWGK	Hochwassergefahrenkarten
HMZ	Hochwassermeldezentrum
HWRK	Hochwasserrisikokarten
HWRM-Plan	Hochwasserrisikomanagementplan
HWRM-RL	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie)
HVZ	Hochwasservorhersagezentrale
IFGE	Internationale Flussgebietseinheit
IKSMS	Internationale Kommissionen zum Schutz der Mosel und der Saar
IKSR	Internationale Kommission zum Schutz des Rheins
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LHP	Länderübergreifendes Hochwasserportal
MSRL	Europäische Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL 2008/56/EG)
RWS WD	Rijkswaterstaat Waterdienst in Lelystad
SPC Meuse-Moselle	Hochwasservorhersagedienst Maas-Mosel
SUP	Strategische Umweltprüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 (BGBl. I S. 2749)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. November 2014 (BGBl. I S. 1724)
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 der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Hochwasserrisikomanagementplanung	1
1.1	Einführung.....	1
1.2	Ziele und Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements.....	2
1.3	Maßnahmen zur Koordinierung der HWRM-RL mit der WRRL	3
2	Die Flussgebietsgemeinschaft Rhein	5
2.1	Beschreibung des Flussgebietseinheit Rhein	5
2.2	Zusammenarbeit im deutschen Rheineinzugsgebiet.....	7
3	HWRM-Plan im Rheineinzugsgebiet	9
4	Hochwasserrisikomanagementplanung in der FGG Rhein	12
4.1	Prinzipien	12
4.2	Vorgehen bei der Koordination und dem Informationsaustausch.....	12
4.3	Koordination der grundlegenden Ziele	13
4.4	Koordination der Ziele	15
4.5	Koordination der Maßnahmen	16
4.6	Zusammenfassung der Koordination und des Informationsaustausches	19
5	Koordinierung und Überprüfung der Umsetzung der HWRM-Pläne.....	21
6	Information und Konsultation der Öffentlichkeit	22
	Anlagen.....	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Aufstellungsprozess eines Hochwasserrisikomanagementplans (Grafik aus LAWA-Empfehlung 2013)	1
Abb. 2: Übersicht über das deutsche Rheineinzugsgebiet	6
Abb. 3: Organisationsstruktur der FGG Rhein.....	8
Abb. 4: Grundlegende Ziele und vereinfachter Risikomanagementkreislauf (Quelle: IKSR, 2014)	14

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Kennzahlen des deutschen Rheineinzugsgebietes	5
Tab. 2: Flächenanteile der Länder im deutschen Rheineinzugsgebiet, Quelle: Länderangaben, Stand 2014	7
Tab. 3: Koordinierung und Abstimmung der HWRM-Pläne im Rheineinzugsgebiet	9
Tab. 4: Koordinationsbedarf bei den Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in Bezug auf die EU-Maßnahmenarten	16
Tab. 5: Gewässerabschnitte im Einzugsgebiet der FGG Rhein mit bestehenden Koordinierungsaktivitäten für die EU-Maßnahmentypen zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung bei der Umsetzung von Maßnahmen	17
Tab. 6: Hochwasserrisikomanagementpläne in der Flussgebietseinheit Rhein (inkl. der Links zu den Internetseiten auf der Ebene der Internationalen Flussgebietseinheit, der Bearbeitungsgebiete sowie der Mitgliedsländer der FGG Rhein)	23

1 Hochwasserrisikomanagementplanung

1.1 Einführung

Mit Inkrafttreten des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) vom 31. Juli 2009 am 1. März 2010 ist die europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken, HWRM-RL) vom 26. November 2007 in deutsches Recht umgesetzt worden. In § 75 WHG ist die Erstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen (HWRM-Pläne) verbindlich geregelt.

Ziel der HWRM-Pläne ist die Verringerung des Risikos hochwasserbedingter nachteiliger Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten (s.a. Kapitel 1.2). Dieses Ziel soll mit konzertierten und koordinierten Maßnahmen aller Beteiligten im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements erreicht werden. Mit den „Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen“¹ hat die Länder- Arbeitsgemeinschaft-Wasser (LAWA) im September 2013 Hilfestellungen zur Erarbeitung von HWRM-Plänen beschlossen. Hierin werden die Ziele erläutert, die zu beteiligenden Stellen und Akteure benannt und die Aufstellung eines HWRM-Plans exemplarisch beschrieben.

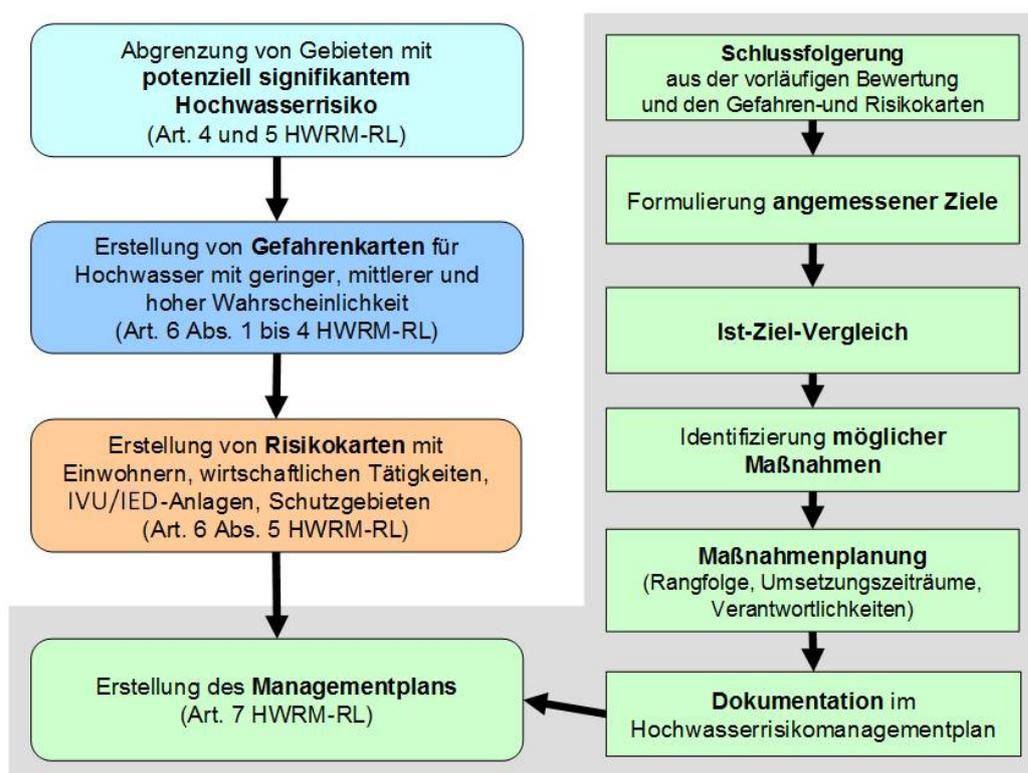


Abb. 1: Aufstellungsprozess eines Hochwasserrisikomanagementplans (Grafik aus LAWA-Empfehlung 2013)

¹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen. <http://www.wasserblick.net/servlet/is/142658/>

Die deutschen Länder haben bis Ende 2015 für die Gewässer mit potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken HWRM-Pläne zu erarbeiten, in denen für die Risikogebiete angemessene Ziele und Maßnahmen zum Umgang mit dem Hochwasserrisiko aufgeführt sind.

Durch die HWRM-RL vorgegeben ist eine Aktualisierung und Überprüfung der HWRM-Pläne in einem Turnus von sechs Jahren, d.h. bis Ende 2015 werden die ersten HWRM-Pläne aufgestellt, die dann in den folgenden Jahren weiterentwickelt und nach einer Überprüfung der Zielerreichung ggf. um neue Maßnahmen ergänzt bzw. fortgeschrieben werden müssen.

Hochwasserrisikomanagement umfasst alle zeitlichen Phasen im Ablauf eines Hochwasserereignisses (vor / während / nach dem Ereignis) und bezieht alle Akteure mit ihren jeweiligen Handlungsmöglichkeiten ein, die Beiträge zur Erreichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements leisten können.

1.2 Ziele und Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements

Die HWRM-RL und das WHG fordern, dass in den HWRM-Plänen angemessene Ziele für das Risikomanagement zur Verringerung nachteiliger hochwasserbedingter Folgen für bestimmte Schutzgüter (Rezeptoren) festgelegt werden. Dies betrifft sowohl technische Maßnahmen als auch schwerpunktmäßig nicht-bauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge.

Die Schutzgüter sind:

- die menschliche Gesundheit,
- die Umwelt,
- das Kulturerbe sowie
- die wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte.

In den HWRM-Plänen sollen sowohl angemessene Ziele für das Hochwasserrisikomanagement festgelegt als auch Maßnahmen benannt werden, die alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements umfassen, mit deren Hilfe diese Ziele erreicht werden sollen. In Deutschland werden für das Hochwasserrisikomanagement folgende grundlegende Ziele festgelegt:

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

Weiterhin sollen die HWRM-Pläne relevante Gesichtspunkte, wie etwa Nutzen und Kosten, Ausdehnung der Überschwemmung, Gebiete mit dem Potenzial zur Retention von Hochwasser, wie z.B. natürliche Überschwemmungsgebiete, Bodennutzung und Wasserwirtschaft, Raumordnung, Flächennutzung, Naturschutz, Schifffahrt und Hafeninfrastruktur berücksichtigen.

1.3 Maßnahmen zur Koordinierung der HWRM-RL mit der WRRL

Die HWRM-Pläne wurden mit den Bewirtschaftungsplänen nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) abgestimmt. Entsprechend Art. 9 HWRM-RL wurden beide Richtlinien besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch, gemeinsame Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der WRRL (Art. 4 der WRRL) und die Vermeidung möglicher Zielkonflikte koordiniert.

Um bei der Erarbeitung der HWRM-Pläne in Deutschland die notwendige Koordination mit der Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne nach WRRL sicherzustellen, wurde vor Beginn der jeweiligen Prozesse von der LAWA mit den Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der HWRM-RL und WRRL eine Arbeitshilfe erstellt, die den Koordinierungsbedarf und die Koordinierungsmöglichkeiten benennt und eine strukturierte Vorgehensweise darstellt².

Obwohl sich die Ziele beider Richtlinien unterscheiden, sprechen doch beide das Schutzgut Umwelt an. Auch wirken beide Richtlinien in überwiegend identischen Gebietskulissen, den Flussgebietseinheiten. Es ist daher zielführend, die für die Erreichung der Ziele beider Richtlinien vorgesehenen Maßnahmen einander gegenüber zu stellen und auf potenzielle Synergie- bzw. Konfliktpotenziale mit den Zielen der jeweils anderen Richtlinie zu prüfen. Grundsätzlich sind potenzielle Synergien bei der Planung, Priorisierung und Umsetzung von Maßnahmen und deren Wirkung auf die Ziele, bei der Einbeziehung der interessierten Stellen und der Öffentlichkeit unter Berücksichtigung des gemeinsamen Zeitplanes zur Berichterstattung sowie bei der Datenbereitstellung für den Bericht zu erwarten.

Inhaltliche Synergien sind im Wesentlichen über die Maßnahmenauswahl in den HWRM-Plänen und den Maßnahmenprogrammen nach WRRL zu erwarten. Potenzielle Konflikte zwischen den Zielen beider Richtlinien wie beispielsweise bei der Umsetzung von Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes, können nicht von vornherein ausgeschlossen werden und können zu einer Anpassung der Zielerreichung oder Fristen gemäß WRRL oder der Maßnahmen für den konkreten Wasserkörper/Gewässerabschnitt nach einer der beiden Richtlinien führen. Dabei ist eine Abwägung im Einzelfall vorzunehmen. Gegebenenfalls ist auch die Inanspruchnahme einer Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen zugunsten von notwendigen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements denkbar.

In einem ersten Schritt wurde daher ein gemeinsamer LAWA-Maßnahmenkatalog für die Maßnahmen der HWRM-Pläne und der Bewirtschaftungspläne nach WRRL entwickelt. Bei der Aufstellung dieses gemeinsamen LAWA-Maßnahmenkatalogs fand bereits eine generelle Vorprüfung der angestrebten Maßnahmenwirkungen statt. Alle Maßnahmen bzw. Handlungsfelder des Katalogs wurden einer der folgenden Gruppen zugeordnet:

- M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen.
- M2: Maßnahmen, die zu einem Zielkonflikt führen können. Diese werden ggf. im weiteren Planungsprozess einer Einzelfallprüfung unterzogen.
- M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind.

² Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL -Potenzielle Synergien bei Maßnahmen, Datenmanagement und Öffentlichkeitsbeteiligung - (Stand: 09.11.2013) www.wasserblick.net/servlet/is/142658/

Die ausführliche Erläuterung dieser Maßnahmengruppen M1, M2 und M3 sowie die Zuordnung der Handlungsfelder zu den Kategorien M1, M2 und M3 sind in den LAWA-Empfehlungen³ und im Hintergrundpapier⁴ dargestellt.

³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: Fortschreibung LAWA-Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL). LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung Produktdatenblatt WRRL-2.3.3, Maßnahmenkatalog Begleittext, Stand 19. Juli 2013, ergänzt 24. Januar 2014.
www.wasserblick.net/servlet/is/142651

⁴ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: Anlage zur Fortschreibung LAWA-Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL), LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung Produktdatenblatt WRRL-2.3.3 Maßnahmenkatalog Anlage, Stand 23. August 2013, ergänzt 24. Januar 2014.
www.wasserblick.net/servlet/is/142651

2 Die Flussgebietsgemeinschaft Rhein

2.1 Beschreibung des Flussgebietseinheit Rhein

Das Quellgebiet des Rheins liegt in den Schweizer Alpen. Von dort fließt der Alpenrhein in den Bodensee. Neben der Schweiz sind das Fürstentum Liechtenstein und die Republik Österreich Rheinanlieger. Zwischen dem Bodensee und Basel bildet der Hochrhein über weite Strecken die Grenze zwischen der Schweiz und Deutschland. Nördlich von Basel fließt der deutsch-französische Oberrhein durch die oberrheinische Tiefebene. Bei Bingen beginnt der Mittelrhein, in den bei Koblenz die Mosel mündet. Bei Bonn verlässt der Fluss das Mittelgebirge als deutscher Niederrhein. Stromabwärts der deutsch-niederländischen Grenze teilt der Rhein sich in mehrere Arme und bildet mit der Maas ein breites Flussdelta. Das sich an das IJsselmeer anschließende Wattenmeer erfüllt wichtige Funktionen im Küstenökosystem.

Der Rhein verbindet somit über eine Länge von 1.233 km die Alpen mit der Nordsee und ist damit einer der wichtigsten Flüsse Europas. Die rund 200.000 km² des Flusseinzugsgebietes verteilen sich auf neun Staaten. In ihm leben ca. 60 Mio. Menschen. Mehr als 30 Millionen Menschen werden mit Trinkwasser aus dem Rhein versorgt. Der Rhein selbst ist die bedeutendste Schifffahrtstraße Europas.

Die Länge des deutschen Rheinabschnittes beträgt ca. 857 km (s. Tabelle 1). Im deutschen Einzugsgebiet, welches über 105.000 km² umfasst und damit rund 50 % des gesamten Rheineinzugsgebietes (s.a. Abbildung 2), leben mit ca. 37 Mio. Einwohnern etwa 45 % der deutschen Bevölkerung.

Tab. 1: Kennzahlen des deutschen Rheineinzugsgebietes

Fläche	circa 105.418 km ²
Länge Hauptstrom	857 km
Mittlerer Jahresabfluss	338 m ³ /s Konstanz 1.253 m ³ /s Karlsruhe-Maxau 1.420 m ³ /s Worms 2.090 m ³ /s Köln 2.340 m ³ /s Emmerich
Wichtige Nebenflüsse	Neckar, Main, Nahe, Lahn, Mosel, Saar, Sieg, Ruhr, Lippe, Vechte
Wichtige Seen	Bodensee
Einwohner	ca. 37 Mio.
Größte Städte (Auswahl)	Köln (ca. 1.034 Tsd. EW), Frankfurt (ca. 714 Tsd. EW), Stuttgart (ca. 604 Tsd. EW), Düsseldorf (ca. 599 Tsd. EW), Dortmund (ca. 576 Tsd. EW), Nürnberg (ca. 511 Tsd. EW), Karlsruhe (ca. 299 Tsd., EW), Mannheim (ca. 297 Tsd. EW), Wiesbaden (ca. 275 Tsd. EW), Mainz (ca. 204 Tsd. EW), Saarbrücken (ca. 177 Tsd. EW), Ludwigshafen (ca. 162 Tsd. EW), Würzburg (ca. 134 Tsd. EW)

Im Rheineinzugsgebiet werden die neun Bearbeitungsgebiete Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main, Mosel/Saar, Mittelrhein, Niederrhein und Deltarhein unterschieden.



Abb. 2: Übersicht über das deutsche Rheineinzugsgebiet

Die deutschen Länder Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Thüringen haben Anteile unterschiedlicher Größe am Rheineinzugsgebiet. Den größten Anteil am Flussgebiet hat Baden-Württemberg, den geringsten Anteil Thüringen (Tabelle 2).

Tab. 2: Flächenanteile der Länder im deutschen Rheineinzugsgebiet,
Quelle: Länderangaben, Stand 2014

Bundesland	Flächenanteil im Rheingebiet	
	[km ²]	[%]
Baden-Württemberg	27.675	26,3
Nordrhein-Westfalen	21.025	19,9
Bayern	20.319	19,3
Rheinland-Pfalz	19.848	18,8
Hessen	12.119	11,5
Saarland	2.570	2,4
Niedersachsen	1.053	1,0
Thüringen	809	0,8
Summe	105.418	100

2.2 Zusammenarbeit im deutschen Rheineinzugsgebiet

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit beim Gewässerschutz im deutschen Rheineinzugsgebiet wurde zum 1. Januar 2012 die Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein) gegründet. Die Mitglieder der FGG Rhein sind:

- Baden-Württemberg
- Freistaat Bayern
- Hessen
- Niedersachsen
- Nordrhein-Westfalen
- Rheinland-Pfalz
- Saarland
- Freistaat Thüringen
- Bundesrepublik Deutschland

Die FGG Rhein löst die seit 1963 bestehende Deutsche Kommission zur Reinhaltung des Rheins (DK-Rhein) und die Arbeitsgemeinschaft der Länder zur Reinhaltung des Rheins (ARGE Rhein) ab und sieht sich verpflichtet, die über Jahrzehnte hinweg erfolgreich geleistete Arbeit dieser Vorgängerorganisationen im Sinne eines integrierten Wasserressourcenmanagements weiterzuführen.

Die FGG Rhein hat folgende zentrale Aufgaben:

- Abstimmung und Koordinierung zur Umsetzung von europäischen Richtlinien wie z. B. der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) und der Meeresstrategie-Richtlinie (MSRL),
- Herbeiführung gemeinsamer Bund/Länder-Standpunkte in der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR),
- Koordinierung bei der Aufstellung und Durchführung von Gewässerüberwachungsprogrammen und bei der Auswertung und Bewertung von Messdaten,
- Koordinierung, Aufbereitung und Veröffentlichung von Daten zur Gewässerbeschaffenheit und Hydrologie des Rheins,
- Information der Öffentlichkeitsarbeit über die Aktivitäten der FGG Rhein.

Die Organe der FGG Rhein sind die Rhein-Ministerkonferenz und der Rhein-Rat. Zur Unterstützung der FGG Rhein wurde eine ständige Geschäftsstelle eingerichtet (Abbildung 3). Eine wesentliche Aufgabe der FGG Rhein ist es, gemeinsame Bund/Länder-Standpunkte für die internationale Flussgebietseinheit (IFGE) Rhein abzustimmen und einzubringen. Die Bundesrepublik Deutschland ist seit 1963 Vertragspartei in der IFGE Rhein der IKSR.

Organisationsstruktur der Flussgebietsgemeinschaft Rhein

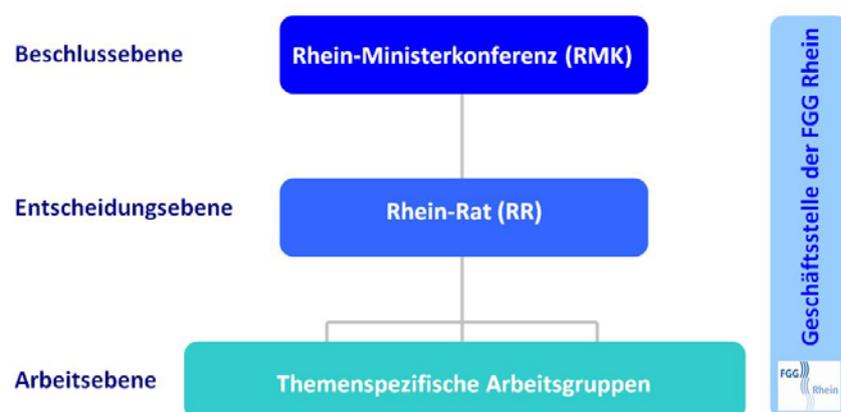


Abb. 3: Organisationsstruktur der FGG Rhein

Die internationale Koordination und das abgestimmte Vorgehen innerhalb der IKSR setzt eine Abstimmung auf nationaler Ebene voraus. Diese erfolgt über die dargestellten Strukturen der FGG Rhein.

Die Ziele und Maßnahmen der im deutschen Einzugsgebiet des Rheins durch die Länder erstellten HWRM-Pläne wurden in der themenspezifischen Arbeitsgruppe Hochwasser der Flussgebietsgemeinschaft Rhein (AG Hochwasser der FGG Rhein) zusammengestellt (s. Kapitel 3) und auf Kompatibilität geprüft. Die Untersuchung hat ergeben, dass diese kompatibel sind (s. Kapitel 4).

3 HWRM-Plan im Rheineinzugsgebiet

Die Koordination der Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) erfolgt im Rheineinzugsgebiet auf unterschiedlichen Ebenen (s. Tabelle 3).

Tab. 3: Koordinierung und Abstimmung der HWRM-Pläne im Rheineinzugsgebiet

Ebene	Arbeitsgruppe	Funktion	Produkt
Internationale Flussgebiets-einheit Rhein	Arbeitsgruppe Hochwasser der IKSR ⁵ und der IKSMS ⁶	Internationale Koordinierung und Abstimmung, Informationsaustausch	Hochwasserrisikomanagementplan für die Internationale Flussgebietseinheit Rhein und für das Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar
↕	↕	↕	↕
Deutsches Rheineinzugsgebiet	Arbeitsgruppe Hochwasser der FGG Rhein	Nationale Koordinierung und Abstimmung, Informationsaustausch, Berücksichtigung der LAWA-Vorgaben*	Koordinierungsbericht der FGG Rhein
↕	↕	↕	↕
Länder in der FGG Rhein	Verschiedene Arbeitsgruppen auf Länderebene	Landesweite Koordinierung und Abstimmung, Informationsaustausch, Berücksichtigung der LAWA-Vorgaben*, Festlegung landesweiter Maßnahmen, Strategische Umweltprüfung, Informationsveranstaltungen	Hochwasserrisikomanagementpläne der Länder

* Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Arbeitsmaterialien der LAWA für die Umsetzung der HWRM-RL. <http://wasserblick.net/servlet/is/142658>

⁵ IKSR – Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (www.iksr.org)

⁶ IKSMS - Internationale Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar (www.iksms-cipms.org)

Nachfolgend wird die Vorgehensweise zur Koordinierung und Abstimmung der Hochwasserrisikomanagementpläne im Rheineinzugsgebiet erläutert. Gleichzeitig wird verdeutlicht, dass die Hochwasserrisikomanagementpläne der Bundesländer im Rheineinzugsgebiet insgesamt den Hochwasserrisikomanagementplan für das deutsche Einzugsgebiet des Rheins bilden⁷.

Internationale Flussgebietseinheit Rhein

Die Rheinministerkonferenz hat die IKSR am 18. Oktober 2007 beauftragt, die bei der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie erforderliche Koordinierung und Abstimmung der EG-Staaten unter Einbeziehung der Schweiz auf Einzugsgebietsebene – vergleichbar wie bei der WRRL – zu unterstützen.

Die IKSR hat einen Hochwasserrisikomanagementplan auf Ebene der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein (IFGE) Rhein erarbeitet.

Für das Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar wird die internationale Koordinierung für alle Gewässer größer 10 km² zwischen den drei Vertragsstaaten der IKSMS (Frankreich, Luxemburg und Deutschland) sowie Belgien/Wallonien auf der B-Ebene von den Internationalen Kommissionen zum Schutze der Mosel und der Saar gewährleistet. Die Mosel ist der größte aller Nebenflüsse des Rheins. Das Einzugsgebiet der Mosel ist insgesamt 28.286 km² groß. Die IKSMS haben einen Hochwasserrisikomanagementplan für das internationale Mosel-Saar-Einzugsgebiet erarbeitet.

Die HWRM-Pläne von IKSR und der IKSMS erläutern die in der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie vorgesehene Koordination der nationalen HWRM-Pläne für das Bearbeitungsgebiet Rhein und Mosel-Saar sowie die internationale Information und enthalten entsprechende Maßnahmen. Ergebnis der Analyse der Oberziele und Ziele der Planungsträger in den Mitgliedstaaten war, dass diese kompatibel sind und eine weitere Koordinierung nicht erforderlich ist.

Alle Maßnahmen in den internationalen HWRM-Plänen von IKSR und IKSMS sind auch Bestandteil der jeweiligen deutschen HWRM-Pläne. Für die Berichterstattung über die Umsetzung der HWRM-RL an die EU-Kommission sind die EU-Mitgliedstaaten verantwortlich.

Deutsches Rheineinzugsgebiet

Im deutschen Rheingebiet gibt es entsprechend dem föderalen Aufbau der Bundesrepublik Deutschland in jedem deutschen Bundesland HWRM-Pläne als Beitrag der Bundesländer für die Bearbeitungsgebiete nach EG-WRRL, entweder als Teilbeitrag für die Bearbeitungsgebiete oder für die einzelnen Gewässereinzugsgebiete in den Bearbeitungsgebieten. In der zum 1. Januar 2012 gegründeten Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein) wurden diese Pläne koordiniert.

Im Rahmen der Erstellung der HWRM-Pläne im deutschen Einzugsgebiet des Rheins erfolgte die in der HWRM-RL angesprochene Koordination und der Informationsaustausch in der themenspezifischen Arbeitsgruppe Hochwasser der Flussgebietsgemeinschaft Rhein (AG Hochwasser der FGG Rhein).

⁷ s.a. Erläuterungen zum Hochwasserrisikomanagementplan für das deutsche Einzugsgebiet des Rheins (Stand: 12. November 2015), eingestellt unter <http://www.fgg-rhein.de/servlet/is/87720/>

Die Ziele und Maßnahmen der im deutschen Einzugsgebiet des Rheins durch die deutschen Bundesländer erstellten HWRM-Pläne sind kompatibel und in der FGG Rhein abgestimmt. Zur Harmonisierung und einheitlichen Darstellung der HWRM-Pläne wurden in der FGG Rhein gemeinsame Textbausteine erstellt, in denen die erfolgte Koordinierung und Abstimmung dargestellt ist. Als Grundlage wurden die „Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen“ der LAWA⁸ berücksichtigt, so dass die HWRM-Pläne der Länder im Rheingebiet eine einheitliche Struktur aufweisen.

Der HWRM-Plan für das deutsche Einzugsgebiet des Rheins besteht somit aus diesem Bericht zur Koordinierung der Hochwasserrisikomanagementplanung in der FGG Rhein und den einzelnen HWRM-Plänen der Bundesländer im deutschen Rheingebiet, die alle Mitgliedsländer der FGG Rhein sind. Diese Pläne sind in der Tabelle 6 in Kapitel 6 zusammengestellt.

⁸ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen, Stand: 2013. <http://wasserblick.net/servlet/is/142658/>

4 Hochwasserrisikomanagementplanung in der FGG Rhein

Nachfolgend wird die in der HWRM-RL vorgesehene fachliche Koordination der HWRM-Pläne in der FGG Rhein erläutert.

4.1 Prinzipien

Das Hochwasserrisikomanagement stützt sich in der FGG Rhein auf die grundlegenden Werte der Verantwortung, Solidarität und Verhältnismäßigkeit und auf Synergie mit der sonstigen EU-Politik.

Das Hochwasserrisikomanagement ist ganzheitlich und nachhaltig; die zu erreichende Risikominderung und die dafür erforderlichen Maßnahmen sollen ökologisch vertretbar, ökonomisch verhältnismäßig und sozial/gesellschaftlich verträglich sein.

Hochwasserrisikomanagement ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Deshalb gilt es bei allen Beteiligten und Betroffenen einschließlich der Bürgerinnen und Bürger ein Risikobewusstsein für die Hochwassergefahr aufzubauen, zu festigen und dieses dauerhaft zu erhalten.

Diese Aufgaben können nur gemeinsam und mit klarer Aufgabenaufteilung erledigt werden. Entscheidungsträger, Fachstellen und Behörden müssen auf allen Ebenen (lokal, regional, national, international) miteinander und mit den betroffenen Nutzergruppen/Akteuren zusammen arbeiten. Insbesondere auf lokaler Ebene ist die Zusammenarbeit mit der Bevölkerung sehr wichtig. Die Eigenvorsorge von Bürgerinnen und Bürgern sowie Wirtschaftsunternehmen und Betreibern kritischer Infrastrukturen ist die essenzielle Grundlage zum Umgang mit Hochwasserrisiken (siehe auch § 5 Abs. 2 WHG).

Auch bei einer optimalen Kombination von Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements gibt es keine absolute Sicherheit im Umgang mit den Naturereignissen (z.B. Extremhochwasser). Die verbleibenden Risiken erfordern einen Ansatz, der über den Schutz durch technisch-infrastrukturelle Anlagen allein weit hinausgeht. D.h. die verbleibenden Risiken u.a. durch ein Versagen von Schutzanlagen oder die planmäßige Überflutung müssen durch Maßnahmen des Risikomanagements berücksichtigt werden. Dazu zählen auch Maßnahmen der Anpassung oder der Verlegung von Nutzungen.

4.2 Vorgehen bei der Koordination und dem Informationsaustausch

Entsprechend der Vorgaben der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie wurden die vorläufige Bewertung der Risikogebiete, die Gefahren- und Risikokarten, die Hochwasserrisikomanagementpläne und die Strategische Umweltprüfung in den Flussgebieten koordiniert bzw. relevante Informationen für deren Erstellung ausgetauscht .

Die Koordination in der FGG Rhein umfasste im Wesentlichen folgende drei Schritte:

- Die Koordination der grundlegenden Ziele (siehe Kapitel 4.3):
Es wurde sichergestellt, dass mögliche Zielkonflikte auf der Ebene der grundlegenden Ziele bzw. Ziele identifiziert und im Rahmen der Koordination der Maßnahmen planerisch bewältigt wurden. Aufgabe dieses Arbeitsschrittes war es, mögliche Zielkonflikte zu ermitteln und soweit möglich zu vermeiden.

- Die Abstimmung der Gebiete, für die Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt wurden, und die Ermittlung möglicher Wirkungszusammenhänge:
Dieser Arbeitsschritt diente dazu, direkte Anknüpfungspunkte zwischen den Hochwasserrisikomanagementplänen zu ermitteln und den weiteren Koordinationsbedarf im Rahmen der Maßnahmenplanung zu konkretisieren. Dazu wurden mögliche wasserwirtschaftliche Wirkungszusammenhänge analysiert, die beispielsweise bei Ober-Untertlieger Beziehungen oder Planungen auf den beiden Seiten eines Gewässers zu erwarten sind. Diese wurden im Rahmen der Koordination der Maßnahmenplanung berücksichtigt.
- Die Koordination der Maßnahmenplanung (siehe Kapitel 4.5):
Aufgabe dieses Arbeitsschrittes war es, Maßnahmen zu ermitteln, die in anderen Bearbeitungsgebieten potenziell die Erreichung der Ziele bzw. die Umsetzung von Maßnahmen behindern oder unterstützen. Diese Maßnahmen wurden identifiziert und ein Vorgehen vereinbart, um nachteilige Auswirkungen auf andere Bewirtschaftungseinheiten zu verhindern sowie Synergien zu nutzen.
- Die Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (SUP) für jeden Hochwasserrisikomanagementplan im Rheineinzugsgebiet nach einer abgestimmten einheitlichen Vorgehensweise (Art. 7 Abs. 3 SUP-RL).

Der Informationsaustausch in der FGG Rhein umfasst u.a. folgende Punkte:

- Austausch relevanter Informationen (Art. 4 Abs. 3 HWRM-RL / § 73 Abs. 4 WHG) wie z.B. über die Methodik (Auswahl von historischen Ereignissen, Signifikanz, Auswirkungen auf die Schutzgüter, Hochwassertypen), die Daten (Ausgewählte Hochwasserereignisse, v.a. Oberlieger zu Untertlieger) und über Informationen zu langfristigen Entwicklungen wie die Auswirkungen des Klimawandels (v.a. Oberlieger zu Untertlieger).
- Informationsaustausch vor Erstellung der Gefahren- und Risikokarten (Art. 6 Abs. 2 HWRM-RL / § 74 Abs. 5 WHG) über die Methodik und die Daten der Gefahrenkarten (Definition Eintrittswahrscheinlichkeit, Maßstab der Karten, Tiefenklassifizierung usw.) sowie über die Methodik und Daten der Risikokarten (dargestellte Flächennutzungen, Umweltobjekte über die Vorgaben der Richtlinie hinaus, Darstellung von Kulturgütern usw.).

Über den in der HWRM-RL vorgegebenen Austausch von Informationen wurden für den Rhein und die grenzüberschreitenden Gewässer im Einzugsgebiet zudem die Abflüsse für die Hochwasserszenarien koordiniert.

4.3 Koordination der grundlegenden Ziele

Die deutschen Länder im Einzugsgebiet des Rheins haben sich als grundlegende Ziele des Hochwasserrisikomanagements vorgenommen, neue Risiken zu vermeiden, bestehende Risiken sowie die nachteiligen Folgen während eines Hochwassers und danach zu verringern (s. Abbildung 4).

Die grundlegenden Ziele stellen die Grundausrichtung für die Hochwasserrisikomanagementpläne dar.

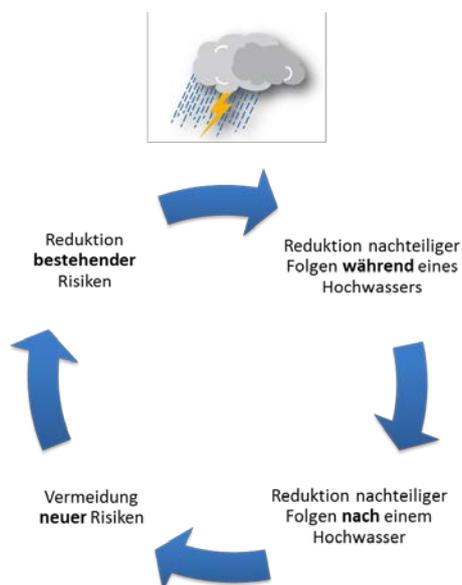


Abb. 4: Grundlegende Ziele und vereinfachter Risikomanagementkreislauf (Quelle: IKSR, 2014)

In der FGG Rhein wurden folgende grundlegende Ziele festgelegt:

Vermeidung neuer Risiken

Mit diesem grundlegenden Ziel wird analog zum Verschlechterungsverbot der WRRL die Absicht verfolgt, neue Risiken z.B. durch den Anstieg des Schadenspotenzials oder durch eine Verschärfung der Hochwassergefahren soweit wie möglich zu vermeiden.

Dieses Ziel erfüllt damit auch den Grundsatz, dass im Interesse der Solidarität die nationalen Hochwasserrisikomanagementpläne keine Maßnahmen enthalten dürfen, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko flussaufwärts oder flussabwärts im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen, es sei denn, diese Maßnahmen wurden koordiniert und es wurde im Rahmen des Artikels 8 HWRM-RL zwischen den betroffenen Mitgliedstaaten eine gemeinsame Lösung gefunden.

Es schlägt sich z.B. in den HWRM-Plänen der Länder durch die Berücksichtigung der Hochwassersituation und der Hochwassergefahrenkarten bei allen Planungsprozessen nieder. Darüber hinaus werden diese Aspekte in allen nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsprozessen beachtet.

Reduktion bestehender Risiken

Mit diesem grundlegenden Ziel sollen die bestehenden Hochwasserrisiken gemindert werden. Dazu können unter anderem Maßnahmen beitragen, die Hochwasserspitzen reduzieren oder die das Bewusstsein aller Akteure und betroffenen Personen stärken und damit Maßnahmen des Objektschutzes usw. initiieren.

Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers

Mit diesem grundlegenden Ziel wird die Zielrichtung für die Aktivitäten während eines Hochwassers vorgegeben, die dazu beitragen, nachteilige Folgen zu vermeiden. Diese Aktivitäten können auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten vor einem Ereignis vorbereitet und geübt werden. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass sie eine hohe Wirkung entfalten. Wesentlich sind hierbei die Maßnahmen der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes.

Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser

Mit diesem grundlegenden Ziel wird der Tatsache Rechnung getragen, dass in der Vergangenheit durch Fehlentscheidungen und eine ungenügende Vorbereitung nach Hochwasserereignissen teilweise erhebliche vermeidbare Schäden entstanden sind. Beispiele dafür sind das zu frühe Auspumpen von Gebäuden und damit das Aufschwimmen (Grundbruch) oder ungenügende Kapazitäten für die Nachsorge, die eine Wiederinbetriebnahme von kritischen Infrastrukturen bzw. die Wiedernutzung von Gebäuden verzögert haben. Mit diesem Ziel wird die Zielrichtung für die Vorbereitung von Aktivitäten für die Nachsorge vorgegeben.

4.4 Koordination der Ziele

Durch die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sind keine Ziele vorgegeben. Diese müssen nach Artikel 7 Abs.2 HWRM-RL jeweils in den Hochwasserrisikomanagementplänen festgelegt werden.

Für die Koordination der Ziele wurden die Ziele deshalb auf die Maßnahmenarten bezogen, die im Rahmen der Vorbereitung der Berichterstattung gegenüber der EU entwickelt wurden. Um die europaweite Umsetzung der HWRM-RL sicherzustellen, haben sich die europäische Kommission und die Mitgliedsstaaten auf einen begleitenden informellen Prozess (Common Implementation Strategy, CIS) geeinigt. Im Rahmen des CIS-Prozesses wurden folgende Aspekte des Hochwasserrisikomanagements definiert:

- Vermeidung
- Schutz
- Vorsorge
- Regeneration und Überprüfung / Erkenntnisse
- Sonstiges
- Keine Maßnahmen

Die weiteren Details zu den EU-Maßnahmenarten können der Anlage und der bereits erwähnten LAWA-Handlungsempfehlung⁹ entnommen werden.

Die konkreteren Ziele der deutschen Länder sind in den jeweiligen HWRM-Plänen der Länder aufgeführt.

Hinsichtlich der Koordinierung der Ziele wird ergänzend auf den Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der EU-HWRM-RL im Bearbeitungsgebiet Oberrhein verwiesen¹⁰.

Die Untersuchungen der Ziele der Bundesländer in der FGG Rhein haben ergeben, dass eine weitergehende Koordination der Ziele über das bestehende Maß hinaus nicht erforderlich ist. Für ein wirksames Hochwasserrisikomanagement ist es erforderlich, dass bei einer zukünftigen Weiterentwicklung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements auch weiterhin die möglichen Konflikte und Synergiepotenziale berücksichtigt und, soweit im Einzelfall er-

⁹ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser: Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen. www.wasserblick.net/servlet/is/142658/

¹⁰ Flussgebietseinheit Rhein - Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, eingestellt unter <http://www.fgg-rhein.de/servlet/is/87720/>

forderlich, im Rahmen der bestehenden Koordinationsstrukturen (siehe Tabelle 4) koordiniert werden. Weitergehende Ausführungen sind dem Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der HWRM-RL im Bearbeitungsgebiet Oberrhein zu entnehmen¹¹.

Generell ist festzuhalten, dass bei der Maßnahmenplanung das Solidaritätsprinzip des Artikels 7 Abs. 4 HWRM-RL zu beachten ist. Das bedeutet, es dürfen ohne vorherige Abstimmung keine Maßnahmen in die Hochwasserrisikomanagementpläne aufgenommen werden, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko anderer Länder flussaufwärts oder flussabwärts im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen. Dies wird u.a. in den wasserrechtlichen Vorgaben der Länder durch die Festlegung aufgegriffen, dass eine Abflussverschärfung zu vermeiden ist (u.a. durch § 5 Abs.1 Nr.4 Wasserhaushaltsgesetz und die entsprechenden Ausführungen der Wassergesetze der Länder).

Gleichzeitig findet auf der Ebene der Maßnahmen eine laufende Koordination statt (s.a. Kapitel 4.5), die auch zukünftig fortgesetzt wird. Eine weiter reichende Koordination der Ziele ist auf Grund der Vorgaben des Artikels 7 Abs. 4 HWRM-RL auf Ebene der Maßnahmen und der Ausrichtung der Ziele nicht erforderlich.

4.5 Koordination der Maßnahmen

In Tabelle 4 wird der Koordinationsbedarf der Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements dargestellt, die jeweils aus den grundlegenden Zielen bzw. Zielen abgeleitet werden. Da die Maßnahmen entsprechend der Bedürfnisse in den jeweiligen Bearbeitungsgebieten der Hochwasserrisikomanagementpläne unterschiedlich definiert werden, wird eine Gegenüberstellung mit den EU-Maßnahmenarten vorgenommen, in denen die Berichterstattung gegenüber der EU erfolgt.

Tab. 4: Koordinationsbedarf bei den Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in Bezug auf die EU-Maßnahmenarten

Resultierender Koordinationsbedarf für die EU-Maßnahmenarten	zur Vermeidung zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Ziel- erreichung	zur Erreichung von Synergien	kein Bedarf
Vermeidung: Vermeidung			X
Vermeidung: Entfernung oder Verlegung		Info	
Vermeidung: Verringerung		Info	
Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen		X	
Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement		Info	
Schutz: Regulierung des Wasserabflusses	X		
Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Über-	X		

¹¹ Flussgebietseinheit Rhein - Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, eingestellt unter <http://www.fgg-rhein.de/servlet/is/87720/>

Resultierender Koordinationsbedarf für die EU-Maßnahmenarten	zur Vermeidung zur Vermeidung nachteiliger Fol- gen auf die Ziel- erreichung	zur Erreichung von Synergien	kein Bedarf
schwemmungsgebieten			
Schutz: Management von Oberflächengewässern			X
Schutz: Sonstige			X
Vorsorge: Hochwasservorhersage und – warnungen		X	
Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfall- planung		X	
Vorsorge: Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge			X
Vorsorge: Sonstige Vorsorge			X
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft		X	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration		Info	
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wie- derherstellung / Regeneration und Überprüfung		X	
Sonstiges			X
X: Koordinationsbedarf			
Info: Information (in der Regel im Zusammenhang mit der Umsetzung einer Maßnahme)			

Generell werden bei der Koordination und insbesondere der Umsetzung der Maßnahmen die wasserwirtschaftlichen Abhängigkeiten (Ober- und Unterlieger eines Gewässers bzw. Anlieger von gemeinsamen Gewässerabschnitten) beachtet.

Für das gesamte Einzugsgebiet des Rheins erfolgt daher seit langem eine intensive Koordination zwischen den Planungsträgern durch vertragliche Regelungen bzw. Vereinbarungen und entsprechende Organisationen (siehe Tabelle 5). Diese Aktivitäten werden auch für die Hochwasserrisikomanagementplanung genutzt und zukünftig weiter fortgesetzt. Ein zusätzlicher Koordinationsbedarf der Maßnahmen dieser EU-Maßnahmenarten für die Hochwasserrisikomanagementplanung ist deshalb nicht erforderlich. Die laufende Koordination von Maßnahmen wird auch zukünftig fortgesetzt.

Tab. 5: Gewässerabschnitte im Einzugsgebiet der FGG Rhein mit bestehenden Koordinierungsaktivitäten für die EU-Maßnahmentypen zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung bei der Umsetzung von Maßnahmen

Gewässerabschnitt / Institutionen	Koordinierungsgremium	Beteiligte Planungsträger	Vertragliche Regelung/ Vereinbarung/Beschluss
Rhein	Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)	Schweiz, Liechtenstein, Österreich, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Region Wallonien, Italien	Übereinkommen, Gewässerschutz, Koordination Hochwasserschutz/ Rheinatlas, Koordination HWRM-RL für das internationale Rheineinzugsgebiet (Beschluss 14. Rheinministerkonferenz 2007)

Gewässerabschnitt / Institutionen	Koordinierungsgremium	Beteiligte Planungsträger	Vertragliche Regelung/ Vereinbarung/Beschluss
Rhein auf deutschem Hoheitsgebiet	Flussgebietsgemeinschaft Rhein (FGG Rhein)	Bund und Länder (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Thüringen)	Umsetzung der Aufgaben aus der IKSRL und der EU-Richtlinien in Deutschland. Abstimmung und Koordination nationaler und internationaler wasserwirtschaftlicher Belange
Bodensee	Internationale Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB)	Baden-Württemberg, Bayern, Österreich, Schweiz	Übereinkommen, Reduktion von Stoffeinträgen, Uferrenaturierung, Schadensabwehr (insbesondere Gewässerqualität) lt. Ministerbeschluss auch Koordination der HWRM-RL
Bodensee	AG Wasserstandsvorhersage Bodensee	Baden-Württemberg, Vorarlberg, Schweiz, (Bayern nachrichtlich, Vertretung durch BW)	Verwaltungsvereinbarung über Zusammenarbeit bei der Wasserstandsvorhersage Bodensee (Pegel Konstanz)
Hochrhein		Baden-Württemberg, Schweiz	Bilaterale Kontakte
Rhein zwischen Basel und Worms	Ausschuss A (Staatsvertrag vom 27.10.1956), Ständige Kommission (Staatsvertrag vom 04.07.1969) (einschließlich Integriertes Rheinprogramm)	Deutschland (Bund, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen), Frankreich	Staatsvertrag, Wiederherstellung des Hochwasserschutzes: Schaffung und Steuerung von Überflutungsräumen und Rückhaltebecken
Rhein zwischen km 352 (Neuburg) und 548 (Oberwesel)	Arbeitsgruppe „Verwaltungsvereinbarung vom 28.02.1991 über Fragen des Hochwasserschutzes am Oberrhein“	Baden-Württemberg, Hessen und Rheinland-Pfalz	Sicherung der vorhandenen Überflutungsräume; Festlegung maximaler Deich- und Dammhöhen
Niederrhein	D-NL-AG Hochwasser	Nordrhein-Westfalen, Niederlande	Gemeinsame Erklärung für die Zusammenarbeit im nachhaltigen Hochwasserschutz
Weschnitz	Weschnitz-Kommission	Baden-Württemberg, Hessen, Weschnitzverband	Vereinbarung, wasserwirtschaftliche Maßnahmen inkl. WRRL und HWRM-RL
Main	Regierung von Unterfranken	Bayern, Baden-Württemberg, Hessen, Thüringen	Regelmäßige informelle Zusammenarbeit

Gewässerabschnitt / Institutionen	Koordinierungsgremium	Beteiligte Planungsträger	Vertragliche Regelung/ Vereinbarung/Beschluss
Mosel und Saar	Internationale Kommissionen zum Schutze von Mosel und Saar (IKSMS)	Deutschland, Frankreich, Luxemburg	Zwei Protokolle, Koordination von nationalen und internationalen Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität und des Hochwasserschutzes, Koordination HWRM-RL für das Mosel-Saar-Einzugsgebiet
Länderübergreifendes Hochwasserportal (LHP)	Facharbeitsgruppe LHP	Alle Länder unter Mitwirkung des Bundes sowie der Schweiz	Beschluss 143. LAWA-VV , Beschluss 76. UMK
RWS WD Lelystad		Niederlande	Bilaterale Kontakte Deutschland, Schweiz
HMZ Mainz		Rheinland-Pfalz Bund	Bilaterale Kontakte Deutschland, Niederlande, Schweiz
HVZ Karlsruhe		Baden-Württemberg	Bilaterale Kontakte Deutschland, Schweiz Österreich, Frankreich, Niederlande
SPC Rhein-Saar / SPC Meuse-Moselle		Frankreich, Luxemburg, Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland)	Vertrag Informationsaustausch und Zusammenarbeit bei der Hochwasservorhersage in dem internationalen Mosel-Saar-Einzugsgebiet
BAFU Bern		Deutschland, Österreich, Schweiz	Bilaterale Kontakte

4.6 Zusammenfassung der Koordination und des Informationsaustausches

Die Ausführungen in den vorherigen Kapiteln verdeutlichen, dass für eine weitere Koordination der Zielsysteme (grundlegende Ziele und Ziele) kein weiterer Handlungsbedarf besteht (s. Kapitel 4.3 und 4.4).

Ebenso ist im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung eine weitergehende Koordination der Maßnahmenplanung zur Vermeidung nachteiliger Folgen auf die Zielerreichung in anderen Bearbeitungsgebieten nicht erforderlich, da hierfür bereits umfassende Aktivitäten zur Koordination durchgeführt werden bzw. vorgesehen sind (siehe Kapitel 4.5). Bei der Umsetzung von Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements, die unter die EU-Maßnahmenarten des Aspektes „Schutz: Regulierung des Wasserabflusses“ und „Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten“ fallen, sind nachteilige Folgen auf die Zielerreichung in anderen Bearbeitungsgebieten nicht generell auszuschließen. Diese werden allerdings bereits jetzt umfassend koordiniert. Die Ergebnisse der durchgeführten Koordination für die Projekte mit potentiellen grenzüberschreitenden nachteiligen Folgen für die Teil-A Gewässer (EZG > 2 500 km²) müssen an die IKSRL gemeldet werden. Darüber hinausgehende Aktivitäten im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung sind deshalb nicht erforderlich.

Durch einen Informationsaustausch im Rahmen der bestehenden Koordinationsstrukturen können für die EU-Maßnahmenarten „Vermeidung: Entfernung oder Verlegung“, „Vermeidung: Verringerung“, „Vermeidung: Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen“, „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration“ Synergien erzielt werden. Insbesondere die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement“ mit Wirkungszusammenhängen in mehreren Bearbeitungsgebieten werden bereits jetzt koordiniert. Ebenfalls koordiniert werden die Maßnahmen der EU-Maßnahmenart „Vorsorge: Hochwasservorhersage und –warnungen“. Die Hochwasservorhersage am Rhein wird kontinuierlich weiterentwickelt und regelmäßig evaluiert. Diese Aktivitäten sind auch zukünftig eine wichtige Grundlage für das Hochwasserrisikomanagement.

Um Synergien zu erzielen, wird zukünftig eine verstärkte Koordination bei der Umsetzung von Maßnahmen der EU-Maßnahmenarten „Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung“, „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft“ und „Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung“ auf regionaler und lokaler Ebene angestrebt. Als Ausgangspunkt werden die in den Hochwassergefahren- und -risikokarten dargestellten Extremszenarien genutzt. Die Extremszenarien wurden im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementplanung neu ermittelt und sind deshalb in den bisherigen Aktivitäten noch nicht flächendeckend berücksichtigt.

Vertiefte Betrachtungen zum Koordinationsbedarf von Zielen und Maßnahmen sind dem Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der HWRM-RL im Bearbeitungsgebiet Oberrhein zu entnehmen¹².

¹² Flussgebietseinheit Rhein - Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Bericht zur Internationalen Information und Koordination der Hochwasserrisikomanagementplanung für die Hochwasserrisikomanagementpläne gemäß Artikel 7 und 8 der EU-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, eingestellt unter <http://www.fgg-rhein.de/servlet/is/87720/>

5 Koordinierung und Überprüfung der Umsetzung der HWRM-Pläne

Die Hochwasserrisikomanagementpläne des 1. Zyklus der HWRM-RL im Flussgebiet Rhein beziehen sich auf den Zeitraum 2015 bis 2021, wobei ein Teil der Maßnahmen wie das Internationale Rheinprogramm und andere insbesondere infrastrukturell-technische Hochwasserschutzmaßnahmen auch längere Umsetzungshorizonte umfassen.

Sie werden bis zum 22. Dezember 2021 und danach alle 6 Jahre überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Das Gleiche gilt für die vorläufige Bewertung bis Ende 2018 und die HWGK und HWRK bis Ende 2019.

Die Erreichung der Ziele durch die im Rahmen der Hochwasserrisikomanagementpläne umgesetzten Maßnahmen ist in diesem Sechs-Jahres-Turnus zu überprüfen.

Dafür ist die Wirkung der Maßnahmen, die im 1. Zyklus des Hochwasserrisikomanagements in nationaler Verantwortung realisiert werden, zu ermitteln. Dabei geht es um die Einzelwirkung der jeweiligen Maßnahmen, um die Gesamtwirkung der Maßnahmen pro Land und um die Gesamtwirkung der nationalen Maßnahmen im Rheineinzugsgebiet, die es zu bewerten gilt.

Diese Bewertungen werden periodisch ab 2015 - alle 6 Jahre - im Rahmen der Arbeiten der FGG Rhein und der IKSR durchgeführt. Dies erfolgt konkret in den Arbeitsgruppen Hochwasser der FGG Rhein und der IKSR.

6 Information und Konsultation der Öffentlichkeit

Nach Artikel 10 der HWRM-RL muss der Öffentlichkeit Zugang zur Bewertung des Hochwasserrisikos, zu den Gefahren- und Risikokarten sowie zu den HWRM-Plänen ermöglicht werden. Die zuständigen Behörden fördern eine aktive Beteiligung aller interessierten Stellen bei der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung der HWRM-Pläne.

In der FGG Rhein obliegt es dem jeweiligen Land, die Bevölkerung, die Gebietskörperschaften, Verbände etc. über den Inhalt der Entwürfe für die HWRM-Pläne zu informieren und die aktive Beteiligung sicherzustellen.

Für jeden Hochwasserrisikomanagementplan in der FGG Rhein wurde nach §75 WHG in Verbindung mit §14b Abs.1 Nr.1 und der Anlage 3 Nr. 1.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt.

Für die Durchführung der SUP wurde in den Ländern der Umweltbericht gemeinsam mit dem Entwurf des HWRM-Plans der Öffentlichkeit zur Stellungnahme bereitgestellt. Damit wurde gewährleistet, dass die Interessen und Vorschläge der Öffentlichkeit bei der Hochwasserrisikomanagement-Planung angemessen berücksichtigt wurden.

Die eingegangenen Einwendungen wurden geprüft und bewertet. Die Ergebnisse der Auswertung wurden von den Ländern veröffentlicht.

Die Modalitäten der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Information und Anhörung der Öffentlichkeit gemäß Artikel 9 und 10 HWRM-RL sind auf den Internetseiten der IKSR, der IKSMS und der Länder in der FGG Rhein ausführlich dargestellt. Auf den Internetseiten können auch die Hochwasserrisikomanagementpläne abgerufen werden (s. Tabelle 6).

Die HWRM-Pläne der Länder im deutschen Einzugsgebiet des Rheins können auch über die Internetseite <http://www.fgg-rhein.de/servlet/is/87720> eingesehen werden.

Des Weiteren sind auf der FGG-Internetseite die für die Umsetzung der HWRM-RL zuständigen Behörden der 8 deutschen Mitgliedsländer der FGG Rhein zusammenfassend aufgeführt. Den für die Wasserwirtschaft zuständigen obersten Wasserbehörden der deutschen Bundesländer obliegen die Rechts- und Fachaufsicht und die Koordination gegenüber den nachgeordneten Behörden. Von den zuständigen Behörden in den deutschen Bundesländern werden die jeweiligen HWRM-Pläne erarbeitet.

Tab. 6: Hochwasserrisikomanagementpläne in der Flussgebietseinheit Rhein (inkl. der Links zu den Internetseiten auf der Ebene der Internationalen Flussgebietseinheit, der Bearbeitungsgebiete sowie der Mitgliedsländer der FGG Rhein)

Berichtsebene	Organisation	Titel und Link
Internationale Flussgebietseinheit (A-Ebene)	Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR)	Hochwasserrisikomanagementplan für die internationale Flussgebietseinheit Rhein, Teil A www.iksr.org/index.php?id=347
Bearbeitungsgebiete (B-Ebene)	Internationale Kommissionen zum Schutz von Mosel und Saar (IKSMS)	Hochwasserrisikomanagementplan für das Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar in der IFGE Rhein www.iksms-cipms.org/servlet/is/66957/
Mitgliedsländer der FGG Rhein - Anteil am deutschen Rheineinzugsgebiet (C-Ebene)	Baden-Württemberg	Hochwasserrisikomanagementplan Alpenrhein-Bodensee Hochwasserrisikomanagementplan Hochrhein Hochwasserrisikomanagementplan Oberrhein Hochwasserrisikomanagementplan Neckar Hochwasserrisikomanagementplan Main www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/118372/
	Bayern	Hochwasserrisikomanagementplan Main www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagementplan_main/index.htm Hochwasserrisikomanagementplan für das bayerische Einzugsgebiet des Bodensees www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsatzung/beteiligung/index.htm
	Hessen	Hochwasserrisikomanagementplan Gersprenz Hochwasserrisikomanagementplan Kinzig Hochwasserrisikomanagementplan Lahn Hochwasserrisikomanagementplan Main Hochwasserrisikomanagementplan Mümling Hochwasserrisikomanagementplan Neckar Hochwasserrisikomanagementplan Nidda Hochwasserrisikomanagementplan Rhein Hochwasserrisikomanagementplan Schwarzbach/Taunus Hochwasserrisikomanagementplan Sulzbach-Liederbach Hochwasserrisikomanagementplan Weschnitz http://www.hlug.de/themen/wasser/hochwasser/hochwasserrisikomanagementplaene.html
	Niedersachsen	Hochwasserrisikomanagementplan für den in Niedersachsen liegenden Teil der Flussgebietseinheit Rhein www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eghochwasserrisikomanagementrichtlinie/sup_aehoerung_hwrmpaene/sup-128960.html
	Nordrhein-Westfalen	Hochwasserrisikomanagementplan Rhein NRW http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/HWRMRL/Hochwasserrisikomanagementplan/2015

	Rheinland-Pfalz	Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Oberrhein Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Mittelrhein Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Mosel/Saar Hochwasserrisikomanagementplan Bearbeitungsgebiet Niederrhein www.hochwassermanagement.rlp.de/servlet/is/8675/
	Saarland	Hochwasserrisikomanagementplan für das Saarland www.saarland.de/74440.htm
	Thüringen	Hochwasserrisikomanagementplan 2015 für den Thüringer Anteil an der Flussgebietseinheit Rhein http://www.thueringen.de/th8/tmuen/umwelt/wasser/hochwasservorsorge/hochwasserrisiko_management/index.aspx

Anlagen

EU-Maßnahmenliste für das Reporting

Status-Infokasten

Titel: **Liste verschiedener Arten von Maßnahmen**

Version: 5

Datum: 20. Oktober 2011

Autor(en): Redaktionsgruppe

Hintergrund:

Diese Listen sind zur Erstellung von Auswahllisten erarbeitet worden, um die Berichterstattung zu den Hochwasserrisikomanagementplänen im Rahmen der Hochwasserrichtlinie und die Analyse der Informationen zu erleichtern. Durch die Verwendung von im Vorfeld abgestimmten Standardlisten mit verschiedenen Maßnahmenarten soll die Berichterstattung erleichtert werden, wobei jederzeit mehr als eine Option gewählt werden kann und es auch immer die Möglichkeit gibt, „Sonstige(s)“ zu wählen; außerdem können die Listen gegebenenfalls auch abgeändert werden.

Die Listen werden anschließend zur Erarbeitung der Berichterstattungs-schemata und der Berichtsinstrumente für die Hochwasserrisikomanagementpläne (FRMP) verwendet.

Version 1 wurde von der Redaktionsgruppe Hochwasserrichtlinie beraten und Version 2 am 11. Oktober 2010 zur schriftlichen Kommentierung verteilt. Da keine Kommentare zu diesem Text eingingen wurde dieser als Version 2 erneut verteilt. Auf dem Treffen der Redaktionsgruppe am 15./16. Juni 2011 wurde das Dokument als solches weder diskutiert noch geändert (daher weiterhin die Bezeichnung Version 2), es wurde allerdings vereinbart, dass diese Liste hinsichtlich der Berichterstattung über Maßnahmen überarbeitet werden muss (insbesondere bezüglich Punkt C.3.3.a [des Berichtsformulars „Hochwasserrisikomanagementplan“]). Dieses Dokument wird der Redaktionsgruppe daher für eine zweiwöchige Beratung zusammen mit der 11. Version des FRMP-Berichtsformulars vorgelegt, um für das nächste Treffen am 15. September 2011 eine überarbeitete Version vorzubereiten. In Version 3 sind die schriftlichen Kommentare berücksichtigt, die nach dem letzten Treffen eingereicht wurden. Version 4 berücksichtigt die letzten Änderungen der Redaktionsgruppe vom 15. September 2011. Version 5 enthält die letzten Anmerkungen aus der WGF 10 (19./ 20. Oktober 2011).

Nächste Schritte

- Zur Verwendung für die Vorbereitung von Berichtsinstrumenten für Hochwasserrisikomanagementpläne (FRMP)

Kontaktpersonen:

[Maria Brättemark \(GD UMW\) \(Maria.Braettemark@ec.europa.eu\)](mailto:Maria.Braettemark@ec.europa.eu),
[Jorge Rodriguez Romero \(GD UMW\) \(Jorge.rodriquez-romero@ec.europa.eu\)](mailto:Jorge.rodriquez-romero@ec.europa.eu),

ANMERKUNGEN:

- i) Diese zusammengestellte Liste dient ausschließlich dem Zweck der Berichterstattung zu verschiedenen Arten von Maßnahmen im FRMP-(Hochwasserrisikomanagement-) Berichtsformular.
- ii) Eine Reihe unterschiedlicher Maßnahmen, und somit auch Maßnahmenarten, kann irgendeinem Gebiet mit einem potenziellen signifikantem Hochwasserrisiko (APsFR) oder jedem anderen ausgewiesenen Gebiet, für das diese Maßnahme oder das Maßnahmenbündel vorgesehen ist, zugeordnet werden.
- iii) In den Fällen, in denen die Art der Maßnahme keiner der in der Tabelle verwendeten Beschreibungen entspricht, können die Mitgliedstaaten die Option "Sonstige(s)" wählen (wird als Voreinstellung empfohlen).
- iv) Es kann mehr als eine Option gewählt werden.

Liste der Maßnahmenarten

Tabelle: Phasen des Hochwasserrisikomanagementzyklus

Aspekte des Hochwasserrisikomanagements	Beschreibung
Keine Maßnahmen	Kein Maßnahmenvorschlag zur Reduzierung des Hochwasserrisikos in APSFR (Gebieten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko)
Vermeidung	Vermeidung hochwasserbedingter Schäden durch: <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Errichtung von Häusern oder Industrieanlagen in Gebieten, die gegenwärtig oder zukünftig hochwassergefährdet sind; • die Anpassung bestehender Rezeptoren¹³ an das Hochwasserrisiko und Sicherstellung der Berücksichtigung des Hochwasserrisikos bei zukünftigen Entwicklungen; • die Förderung geeigneter Landnutzung.
Schutz	Umsetzung baulicher sowie nicht-baulicher Maßnahmen, um die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Hochwasser an einem bestimmten Ort zu reduzieren.
Vorsorge	Unterrichtung der Bevölkerung über Hochwasserrisiken und über das richtige Verhalten bei Hochwasser; einschließlich Notfallschutz: Entwicklung von Notfallschutzplänen bei Hochwasser.
Regeneration und Überprüfung / Erkenntnisse	So schnell wie möglich Rückkehr zu normalen Verhältnissen und Minderung sowohl der sozialen als auch der wirtschaftlichen Auswirkungen auf die betroffene Bevölkerung.
Sonstiges	Sonstige Maßnahmenarten.

¹³ Begriffsbestimmung Rezeptor: *Menschen, Objekte, Gebiete und Aktivitäten, die bei einem Hochwasserereignis Schaden oder Beeinträchtigungen erleiden könnten.*

Tabelle: Maßnahmenarten/Gruppe aggregierter Maßnahmen

Aspekte des Hochwasser- risikomanagements	Art	Beschreibung
Keine Maßnahmen	Keine Maßnahmen	Kein Maßnahmenvorschlag zur Reduzierung des Hochwasserrisikos in APSFR.
Vermeidung	Vermeidung	Maßnahme zur Vermeidung der Ansiedlung neuer oder zusätzlicher Rezeptoren in hochwassergefährdeten Gebieten, z.B. in den Bereichen Landnutzungsplanung und Landnutzungsbeschränkungen.
	Entfernung oder Verlegung	Maßnahme zur Entfernung / zum Rückbau von Rezeptoren aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Rezeptoren in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und / oder mit geringeren Gefahren.
	Verringerung	Maßnahme zur Anpassung der Rezeptoren, um die nachteiligen Folgen im Falle eines Hochwasserereignisses zu verringern, Maßnahmen an Gebäuden, öffentlichen Netzwerken usw..
	Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken (kann Modellierung und Bewertung von Hochwasserrisiken, Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder –maßnahmen, usw. umfassen).
Schutz	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement	Maßnahmen zur Reduzierung des Abflusses in natürliche und künstliche Entwässerungssysteme, wie Sammel- und / oder Speicherbecken für oberirdischen Abfluss, Verbesserung der Infiltration usw. einschließlich von in Überschwemmungsgebieten und in Gewässern vorhandenen Anlagen und der Wiederaufforstung von Böschungen zur Wiederherstellung natürlicher Systeme, die dazu beitragen, den Abfluss zu verzögern und Wasser zu speichern.
	Regulierung des Wasserabflusses	Maßnahmen, die sich signifikant auf das hydrologische Regime auswirken; diese umfassen anlagenbedingte Eingriffe für die Abflussregulierung, wie Baumaßnahmen, Änderung oder Beseitigung von Wasser zurück-

		haltenden Strukturen (z. B. Dämme oder andere angeschlossene Speichergebiete) sowie die Weiterentwicklung bestehender Vorgaben zur Abflussregulierung), .
	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten	Maßnahmen, die anlagebedingte Eingriffe in Süßwassergerinnen, Gebirgsflüssen, Ästuaren, Küstengewässern und hochwassergefährdeten Gebieten beinhalten, wie der Bau, Änderungen oder die Beseitigung von Bauwerken oder Änderungen von Gerinnen, dem Management der Sedimentdynamik, von Dämmen und Deichen.
	Management von Oberflächengewässern	Maßnahmen, einschließlich anlagebedingter Eingriffe, zur Reduzierung von Überschwemmungen durch Oberflächengewässer, typischerweise aber nicht ausschließlich, in städtischen Gebieten, wie zum Beispiel Steigerung der künstlichen Entwässerungskapazität oder durch den Bau nachhaltiger Entwässerungssysteme (SuDS).
	Sonstige	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen, die gegebenenfalls Programme oder Maßnahmen zur Instandhaltung bestehender Hochwasserschutzeinrichtungen beinhalten können.

Vorsorge	Hochwasservorhersagen und - warnungen	Maßnahme zur Einrichtung bzw. Verbesserung von Hochwasservorhersage- oder – warndiensten.
	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	Maßnahme zur Einrichtung oder Verbesserung von institutionellen Notfallplänen für den Fall von Hochwasserereignissen.
	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Maßnahme zur Bildung und Stärkung des öffentlichen Bewusstseins bzw. der öffentlichen Vorsorge im Fall von Hochwasserereignissen
	Sonstige Vorsorge	Sonstige Maßnahme zur Einrichtung oder Verbesserung der Vorsorge bei Hochwasserereignissen zur Verminderung nachteiliger Folgen
Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	<p>Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (Gebäude, Infrastruktur, etc.)</p> <p>Unterstützende Maßnahmen zur körperlichen Gesundheit und dem geistigen Wohlbefinden, einschl. Stressbewältigung</p> <p>Finanzielle Katastrophenhilfe (Zuschüsse, Steuern), einschließlich juristischer Unterstützung und Arbeitslosenunterstützung im Katastrophenfall</p> <p>Zeitweilige oder dauerhafte Umsiedlung</p> <p>Sonstiges</p>
	Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration	<p>Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (mit verschiedenen Unterpunkten wie Schutz gegen Schimmelpilze, Sicherheit von Brunnenwasser, Sicherung von Gefahrstoffbehältern)</p> <p>Sonstiges</p>
	Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	<p>Erfahrungen aus Hochwasserereignissen</p> <p>Versicherungsstrategien</p> <p>Sonstige</p>
Sonstiges		

ANMERKUNGEN:

- i.) Die Planung für die Phase der Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung ist im Prinzip Teil der Vorsorge.
- ii.) Es kann mehr als eine Option gewählt werden.