



LAWA

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen

beschlossen auf der 146. LAWA-VV am 26. / 27. September 2013 in Tangermünde

Ständiger Ausschuss „Hochwasserschutz und Hydrologie“ der LAWA (AH)
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Ständiger Ausschuss der LAWA "Hochwasserschutz und Hydrologie (AH)"

Obmann: Lothar Nordmeyer, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern

Bearbeitet im Auftrag des LAWA-AH von:

Erik Buschhüter, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Martina Große-Sudhues, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt

Dr. Jacobus Hofstede, Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein

Ute Kuhn, Flussgebietsgemeinschaft Weser

Matthias Löw, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Gabriele Merz, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Ines Polenz, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz

Jürgen Reich, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Sven Schulz, Flussgebietsgemeinschaft Elbe

Dr.-Ing. Bernd Worreschk, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz
(Federführung)

Herausgegeben von der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
Leipziger Straße 58
39112 Magdeburg

© Magdeburg, 2013

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Abkürzungsverzeichnis

APSFR	Area of potential significant flood risk - Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko
BauGB	Baugesetzbuch
BGBL	Bundesgesetzblatt
CIS	Common Implementation Strategy (gemeinsame Umsetzungsstrategie)
HWRM-RL	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie)
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
IED-Richtlinie	Richtlinie 2010/75/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
IVU-Richtlinie	Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
ROG	Raumordnungsgesetz
SUP	Strategische Umweltprüfung
SuDS	Sustainable Drainage Systems (Nachhaltige urbane Entwässerungssysteme)
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
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)
XML	Extensible Markup Language (Metastandard für Dateiformate)

Inhaltsverzeichnis

1	Ziele, Aufgaben und Zeitplan des Hochwasserrisikomanagements	6
2	Anforderungen an Hochwasserrisikomanagementpläne	7
3	Hochwasserrisikomanagement	9
3.1	Ziele und Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements.....	9
3.2	Zuordnung von EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfeldern zu den Aspekten des Hochwasserrisikomanagement-Zyklus unter Berücksichtigung der bisherigen Strategien der LAWA	11
3.2.1	Vermeidung.....	12
3.2.2	Schutz	13
3.2.3	Vorsorge	14
3.2.4	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung.....	16
3.2.5	Sonstiges (329)	16
3.2.6	Konzeptionelle Maßnahmen (501-509)	16
3.3.	Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfelder zu Schutzgütern und Zielen.....	17
4	Mitwirkende Stellen und Akteure	21
5	Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans	23
5.1	Räumlicher Geltungsbereich der Hochwasserrisikomanagementpläne	24
5.2	Organisation der Mitarbeit der zuständigen Akteure und der interessierten Stellen.....	25
5.3	Festlegung der angemessenen Ziele	25
5.4	Ist-Ziel-Vergleich	26
5.5	Identifizierung möglicher Maßnahmen	26
5.6	Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge	28
5.7	Abstimmung mit anderen Richtlinien	29
5.8	Überwachung der Umsetzung	29
5.9	Gliederungsentwurf für den HWRM-Plan	29
6	Strategische Umweltprüfung (SUP)	31
7	Öffentlichkeitsbeteiligung	33
8	Hinweise zur Berichterstattung an die EU-KOM	35
8.1	Überblick zur elektronischen Berichterstattung	35
8.2	Harmonisierung von Umweltdaten.....	36

8.3	Ausblick zur elektronischen Berichterstattung nach 2015	37
9	Literatur	38
	ANLAGEN	39

1 Ziele, Aufgaben und Zeitplan des Hochwasserrisikomanagements

Die Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie - HWRM-RL) ist am 26. November 2007 in Kraft getreten. Im September 2008 hat die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) eine „Strategie zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie“ in Deutschland beschlossen, die grundsätzliche Positionen und Arbeitshinweise enthält.

Die Richtlinie wurde mit dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltshaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) und dem Gesetz zur Änderung des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes und anderer umweltrechtlicher Vorschriften vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 99) in deutsches Recht umgesetzt. Im § 72 WHG wird der Begriff des Hochwassers definiert. In § 75 WHG wird die Aufstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) geregelt.

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 auch auf Ebene der Flussgebietseinheiten erreicht werden. Dabei sollen alle Elemente des Risikomanagements Berücksichtigung finden.

Als fachliche Aufgaben gibt die HWRM-RL den Mitgliedsstaaten folgende Arbeitsschritte mit unterschiedlichen Durchführungsfristen vor:

- Mit der **vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos** (vgl. § 73 WHG: Bewertung von Hochwasserrisiken, Risikogebiete) werden die Gebiete bzw. Gewässer bestimmt, an denen potenzielle signifikante Hochwasserrisiken bestehen. Die Bewertung ist erstmalig bis Ende 2011 erfolgt.
- Die Aufstellung von **Hochwassergefahren- und -risikokarten** (vgl. § 74 WHG: Gefahrenkarten und Risikokarten) erfolgt für die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, an denen nach der vorläufigen Bewertung potenzielle signifikante Hochwasserrisiken vorhanden sind. Die Karten geben Auskunft über die von Hochwasser betroffenen Flächen und das Ausmaß der Gefahren und Risiken. Diese Karten sind bis Ende 2013 zu erstellen.
- **Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne)** (vgl. § 75 WHG) werden für die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte mit potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken aufgestellt. Diese enthalten angemessene und an das gefährdete Gebiet angepasste Ziele und Maßnahmen, mit denen die Hochwasserrisiken reduziert werden können. Die Pläne sind bis Ende 2015 zu erarbeiten.

Die Hochwasserrisikomanagementpläne berücksichtigen relevante Aspekte, wie etwa Kosten und Nutzen, Ausdehnung der Überschwemmung und Hochwasserabflusswege und Gebiete mit dem Potential zur Retention von Hochwasser, wie z. B. natürliche Überschwemmungsgebiete, die umweltbezogenen Ziele des Artikels 4 der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL), Bodennutzung und Wasserwirtschaft, Raumordnung, Flächennutzung, Naturschutz, Schifffahrt und Hafeninfrastruktur (Art. 7 Abs. 2 Satz 2 HWRM-RL).

Entsprechend § 80 WHG sollen EG-HWRM-RL und EG-WRRL besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch und die gemeinsamen Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der WRRL koordiniert werden (siehe „Empfehlungen zur koordinierten Umsetzung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL“ der LAWA). Gefahrenkarten und Risikokarten sind so zu erstellen, dass die darin dargestellten Informationen vereinbar sind mit den nach der WRRL vorgelegten relevanten Angaben, insbesondere den Angaben nach Artikel 5 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang II der WRRL.

Die Vorgaben des HWRM unterstützen die schon in den Hochwasserschutzstrategien der Bundesländer festgelegten Ziele und bauen auf den vielfältigen rechtlichen und fachlichen Vorleistungen von Bund und Ländern auf. Die Umsetzung der Hochwasserschutzkonzepte bzw. -pläne der Länder soll bei der Umsetzung der HWRM-RL ohne Verzögerung fortgesetzt werden.

Konzertierte und koordinierte Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements sollen dazu dienen, den Hochwasserschutz insgesamt zu verbessern (vgl. auch HWRM-RL, Erwägungsgrund 5). Dies bedeutet, dass alle Betroffenen und Verantwortlichen bei der Erarbeitung eines HWRM-Plans an der Festsetzung angemessener Ziele und möglicher Maßnahmen sowie später bei deren Umsetzung mitwirken.

Die HWRM-RL und das WHG sehen eine Aktualisierung und Überprüfung der Umsetzung in einem Turnus von sechs Jahren vor. Daher ist die Erarbeitung der Unterlagen, Karten und Pläne ein fortlaufender Prozess, in dem es je nach dem Stand der Kenntnisse und der Beteiligung der Betroffenen immer wieder Weiterentwicklungen und Anpassungen geben wird. § 75 Abs. 6 WHG legt fest, dass alle Pläne bis zum 22. Dezember 2021 und danach alle sechs Jahre unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf das Hochwasserrisiko zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren sind.

2 Anforderungen an Hochwasserrisikomanagementpläne

Die Anforderungen an einen HWRM-Plan sind in Artikel 7 und im Anhang der HWRM-RL aufgeführt. § 75 Abs. 3 WHG verweist direkt auf diese Regelungen. HWRM-Pläne sollen alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements berücksichtigen, wobei der Schwerpunkt der Pläne auf einer Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen und sofern angebracht, auf nichtbaulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge und/oder einer Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit liegen soll. Dabei sollen die besonderen Merkmale des betreffenden Einzugsgebiets bzw. Teileinzugsgebiets berücksichtigt werden. Die Unterstützung nachhaltiger Flächennutzungsmethoden, die Verbesserung des Wasserrückhalts und kontrollierte Überflutungen bestimmter Gebiete im Falle eines Hochwasserereignisses können ebenfalls in die HWRM-Pläne einbezogen werden.

Die HWRM-Pläne werden auf der Ebene der Flussgebietseinheiten für die Gebiete aufgestellt, in denen nach der vorläufigen Bewertung ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht (vgl. § 75 Abs. 1 WHG). Dieses erfolgt bei der Betroffenheit von Bundeswasserstraßen im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (§ 75 Abs. 1 S. 2 WHG i. V. m. § 7 Abs. 4 S. 1

WHG). Hervorzuheben ist, dass der HWRM-Plan alle im jeweiligen Einzugsgebiet relevanten Aspekte des Hochwasserrisikomanagements berücksichtigen und für jede Flussgebietseinheit bzw. für jedes Teileinzugsgebiet angemessene Ziele und Maßnahmen beinhalten soll.

In den Flussgebietseinheiten wird die Aufstellung eines gemeinsamen HWRM-Plans angestrebt. Für Deutschland sind die dafür zuständigen Stellen benannt. Sie gewährleisten eine geeignete Information und Koordination im Rahmen der Erstellung des HWRM-Plans. Im Interesse der Solidarität dürfen die HWRM-Pläne keine Maßnahmen enthalten, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko anderer Länder flussaufwärts oder flussabwärts im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen, es sei denn, diese Maßnahmen wurden koordiniert und es wurde im Rahmen des Art. 8 HWRM-RL zwischen den betroffenen Mitgliedstaaten eine gemeinsame Lösung gefunden.

Im HWRM-Plan werden die Schlussfolgerungen aus der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos erläutert und in Form einer Übersichtskarte der Flussgebietseinheit dargestellt. Weiterhin werden die Gefahren- und Risikokarten übernommen und ausgewertet. Aufbauend auf dieser Gefahren- und Risikobewertung erfolgen eine Beschreibung der festgelegten angemessenen Ziele des Hochwasserrisikomanagements und eine Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge, die auf die Verwirklichung der angemessenen Ziele des Hochwasserrisikomanagements bezwecken. Weitere Regelungen betreffen grenzüberschreitende Einzugsgebiete.

Die HWRM-RL nennt qualitative Vorgaben für angemessene Ziele des Hochwasserrisikomanagements im Hinblick auf die zu betrachtenden Schutzgüter, aber keine quantifizierten anzustrebenden Hochwasserschutzziele oder spezifische Zielvorgaben für das Risikomanagement. Der HWRM-Plan soll einen interdisziplinären Ansatz verfolgen und unter aktiver Beteiligung interessierter Stellen erstellt werden (§ 79 Abs. 1 WHG).

3 Hochwasserrisikomanagement

3.1 Ziele und Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements

Der Begriff Hochwasserrisikomanagement ist in der HWRM-RL nicht genau definiert. Ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement im Sinne der Richtlinie umfasst folgende Phasen des HWRM-Zyklus nach Anlage 1: Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung. Dieser Zyklus bezieht alle Phasen vor, während und nach einem Hochwasserereignis ein (siehe Abb. 1).

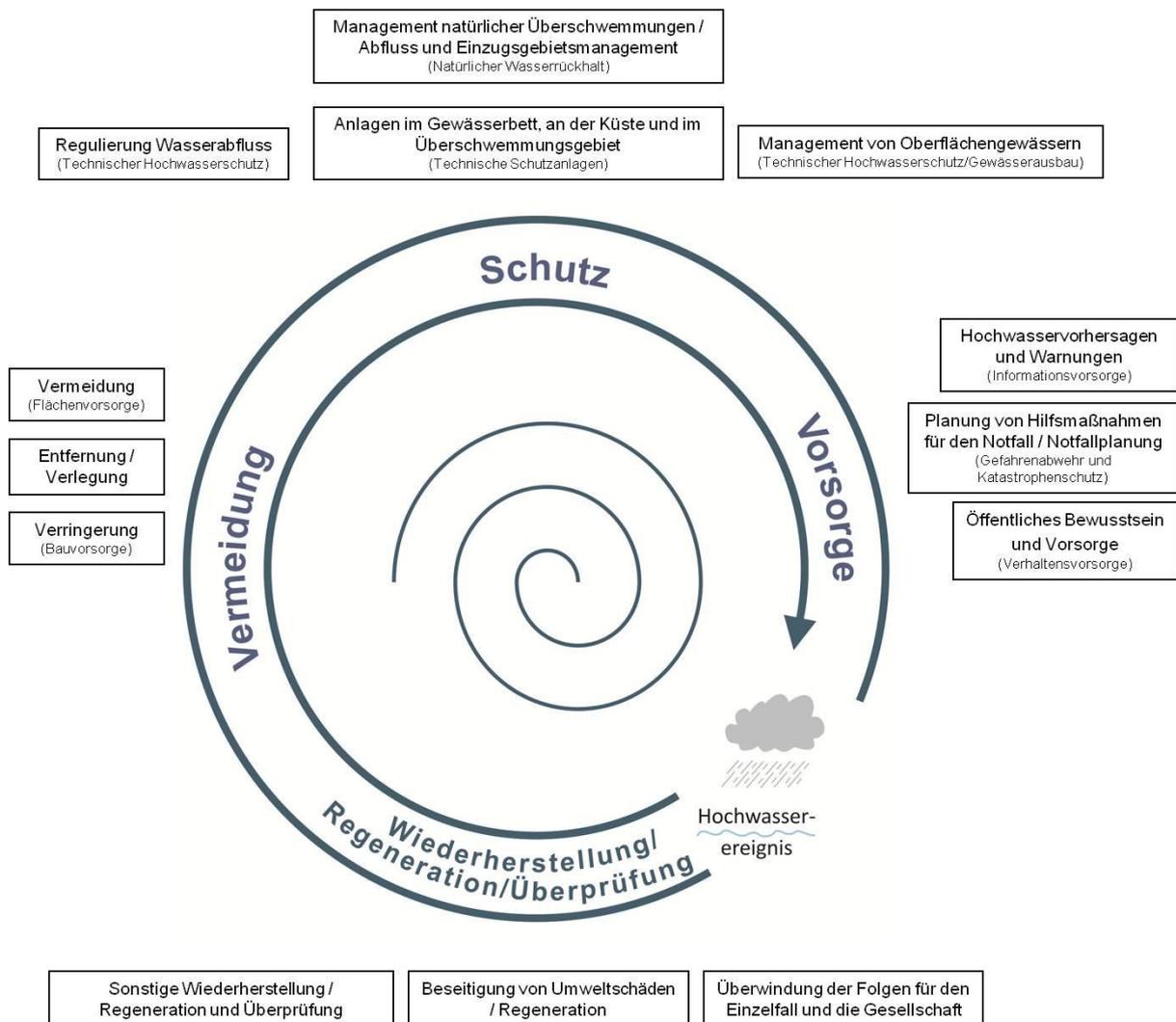


Abbildung 1: HWRM-Zyklus

Im Hochwasserrisikomanagement-Zyklus sind den übergeordneten Aspekten EU-Maßnahmenarten zugewiesen, aus denen sich die LAWA-Maßnahmenfelder ableiten. Um die Verknüpfung zu den früheren LAWA-Veröffentlichungen zum Hochwasserschutz herzustellen, wurden auch die LAWA-Handlungsbereiche in der Abb. 1 in Klammern zusätzlich dargestellt.

Die HWRM-RL und das WHG fordern, dass in den **Hochwasserrisikomanagement-Plänen angemessene Ziele** für das Risikomanagement zur Verringerung

nachteiliger Hochwasserfolgen für bestimmte Schutzgüter (Rezeptoren) festgelegt werden. Dies betrifft sowohl technische Maßnahmen als auch schwerpunktmäßig nicht-bauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge. Die Schutzgüter sind¹:

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

In den HWRM-Plänen sollen sowohl angemessene Ziele für das Hochwasserrisiko-
management 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 grundlegen-
de Ziele festgelegt:

- Vermeidung **neuer** Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisi-
kogegebiet
- Reduktion **bestehender** Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasser-
risikogegebiet
- 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, Hochwasserabflusswege und Gebiete
mit dem Potenzial zur Retention von Hochwasser, wie z.B. natürliche Überschwem-
mungsgebiete, Bodennutzung und Wasserwirtschaft, Raumordnung, Flächennut-
zung, Naturschutz, Schifffahrt und Hafeninfrastruktur berücksichtigen.

Es hat sich im Hinblick auf die differenzierte Zuordnung von Maßnahmen zu be-
stimmten Schutzgütern gezeigt, dass sich grundsätzlich alle Maßnahmen positiv auf
die Verminderung hochwasserbedingter, nachteiliger Folgen aller o. g. Schutzgüter
auswirken (Tabelle 1).

Die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 des Ge-
setzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden im Rahmen der Stra-
tegischen Umweltprüfung (SUP) untersucht (siehe Kapitel 6).

¹ Der Begriff "Schutzgut" wird in § 75 Abs. 2 Satz 2 WHG i. V. m § 73 Abs.1 Satz 2 WHG für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte verwendet.

3.2 Zuordnung von EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfeldern zu den Aspekten des Hochwasserrisikomanagement-Zyklus unter Berücksichtigung der bisherigen Strategien der LAWA

Die Vorgaben der HWRM-RL für HWRM-Pläne stimmen weitgehend mit den LAWA-Leitlinien von 1995 und den darauf aufbauenden LAWA-Veröffentlichungen überein. Im Rahmen des CIS-Prozesses wurde jedoch zur Vereinheitlichung der Berichterstattung eine Vorgabe für die Zuordnung von Maßnahmen zu den Aspekten des Hochwasserrisikomanagements entwickelt (Anlage 1: EU-Maßnahmenliste). Das Hochwasserrisikomanagement soll danach in Anlehnung an den HWRM-Zyklus in folgende EU-Aspekte untergliedert werden:

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

Die EU-Aspekte und das Reporting-Sheet berücksichtigen auch den Fall, dass in einem Hochwasserrisikogebiet keine Maßnahmen durchgeführt werden.

Die EU-Aspekte sind in Maßnahmenarten untergliedert. Nachfolgend werden die Handlungsfelder der in der Vergangenheit entwickelten Strategie der LAWA (1995/2004) den Aspekten und Maßnahmenarten der EU-Liste zugeordnet (Anlage 1 in Verbindung mit Tabelle 1).

Der **LAWA-Maßnahmenkatalog** wurde bei der Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfeldern zu den Aspekten des HWRM berücksichtigt. Dieser wurde im Rahmen des LAWA-Arbeitsprogrammes „Flussgebietsbewirtschaftung in den Jahren 2013-2015“ fortgeschrieben. Vorgabe war, die Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit denen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) auf Grundlage der EU-Maßnahmenarten in einem ganzheitlichen Katalog abzubilden. Die LAWA-Handlungsfelder des Hochwasserrisikomanagements sind in der 300er Gruppe des LAWA-Maßnahmenkatalogs in Anlage 4 enthalten. Die nachfolgenden Erläuterungen der EU-Maßnahmenarten berücksichtigen den LAWA-Maßnahmenkatalog. Den nachfolgend aufgeführten Maßnahmenarten der EU-Liste ist in Klammern die Maßnahmen-Nummer des LAWA-Maßnahmenkataloges zugeordnet und die LAWA-Handlungsfelder ergänzend benannt.

3.2.1 Vermeidung

1. Vermeidung (301-304)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Vermeidung der Ansiedlung neuer oder zusätzlicher Schutzgüter (Rezeptoren) in hochwassergefährdeten Gebieten, z.B. in den Bereichen Landnutzungsplanung und Landnutzungsbeschränkungen zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „Raumordnungs- und Regionalplanung (301), Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (302), Bauleitplanung (303) und angepasste Flächennutzungen (304)“.

Diese umfassen in der bisherigen LAWA-Strategie den Handlungsbereich Flächenvorsorge mit den Maßnahmen zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen, Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht, Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben und Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung.

2. Entfernung oder Verlegung (305)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Entfernung / zum Rückbau von Schutzgütern (Rezeptoren) aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Schutzgütern (Rezeptoren) in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und / oder mit geringeren Gefahren zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst die Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedriger Hochwasserwahrscheinlichkeit.

Die Maßnahme war in der bisherigen LAWA-Strategie nicht aufgeführt, ist aber dem ehemaligen LAWA-Handlungsbereich Flächenvorsorge zuzuordnen.

3. Verringerung (306-308)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Anpassung der Schutzgüter (Rezeptoren) zu verstehen, um die nachteiligen Folgen im Falle eines Hochwasserereignisses zu verringern, also Maßnahmen an Gebäuden, öffentlichen Netzwerken usw.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „hochwasserangepasstes Planen, Bauen, Sanieren (306), Objektschutz (307) und der hochwasserangepasste Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (308)“.

Diese umfassen in der bisherigen LAWA-Strategie die Bauvorsorge, z.B. hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren und zur hochwasserangepassten Lagerung wassergefährdender Stoffe und den Teil Objektschutz des Handlungsbereichs technischer Hochwasserschutz, der sich aber besser der Bauvorsorge zuordnen lässt, da es hier um bauliche Schutzaspekte geht.

4. Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen (309)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst u.a. auch die Erstellung von Konzepten, Studien und/oder Gutachten.

3.2.2 Schutz

1. Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement (310-314)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Reduzierung des Abflusses in natürlichen und künstlichen Entwässerungssystemen, 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 zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet (310), natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue (311), Minderung der Flächenversiegelung (312), natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten (313) und Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten (314)“.

Diese umfassen in der bisherigen LAWA-Strategie den Handlungsbereich „Natürlicher Wasserrückhalt“. Hierunter ist die hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung, die Gewässer- und Auenrenaturierung und Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete, die Minderung der Flächenversiegelung, das Regenwassermanagement sowie die Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen zu verstehen.

2. Regulierung des Wasserabflusses (315-316)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen, die sich signifikant auf das hydrologische Regime auswirken; diese umfassen anlagenbedingte Eingriffe für die Abflussregulierung, wie Baumaßnahmen, Änderung oder Beseitigung von Wasser zurückhaltenden Strukturen (z. B. Dämme oder andere angeschlossene Speichergebiete sowie die Weiterentwicklung bestehender Vorgaben zur Abflussregulierung) zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „Planung und Bau von Hochwasserrückhaltemaßnahmen (315) und Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen (316)“.

Hierzu zählen aus dem LAWA-Handlungsbereich des technischen Hochwasserschutzes die Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen sowie der Betrieb, die Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen.

3. Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten (317-318)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen, die anlagebedingte Eingriffe in Süßwassergegängen, 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 zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle (317) sowie die Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken (318)“.

Hierzu zählen aus dem LAWA-Handlungsbereich des technischen Hochwasserschutzes der Ausbau, die Ertüchtigung bzw. der Neubau von stationären und mobilen Schutzanlagen, sowie die Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken.

4. Management von Oberflächengewässern (319-320)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste 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) zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich (319) und Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement (320)“.

Hierzu zählen aus dem LAWA-Handlungsbereich des technischen Hochwasserschutzes Maßnahmen zur Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich sowie die Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement.

5. Sonstige Schutzmaßnahmen (321)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste sonstige Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen zu verstehen, die gegebenenfalls Programme oder Maßnahmen zur Instandhaltung bestehender Hochwasserschutzanlagen beinhalten können.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst alle weiteren Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen, die unter den vorab genannten Maßnahmenbereichen des Schutzes nicht aufgeführt sind.

3.2.3 Vorsorge

1. Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen (322-323)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Einrichtung bzw. Verbesserung von Hochwasservorhersage- oder Hochwasserwarndiensten zu verstehen.

Die LAWA-Handlungsfelder sind „Hochwasserinformation und Vorhersage (322) und Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen (323)“.

Hierzu zählen aus dem LAWA-Handlungsbereich Informationsvorsorge die Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage sowie von kommunalen Warn- und Informationssystemen.

2. Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung (324)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste zur Einrichtung oder Verbesserung von institutionellen Notfallplänen für den Fall von Hochwasserereignissen zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst den LAWA-Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz und z. B. Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements.

3. Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge (325)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen zur Bildung und Stärkung des öffentlichen Bewusstseins bzw. der öffentlichen Vorsorge im Fall von Hochwasserereignissen zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst alle Maßnahmen im Rahmen des LAWA-Handlungsbereichs der Verhaltensvorsorge.

4. Sonstige Vorsorge (326)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste sonstige Maßnahmen zur Einrichtung oder Verbesserung der Vorsorge bei Hochwasserereignissen zur Verminderung nachteiliger Folgen zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst den LAWA-Handlungsbereich Risikovorsorge wie z. B. die finanzielle Absicherung vor allem durch Versicherungen gegen Hochwasserschäden, aber auch die finanzielle Eigenvorsorge durch Bildung von Rücklagen.

3.2.4 Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung

1. Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft, Beseitigung von Umweltschäden (327)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (Gebäude, Infrastruktur, etc.), unterstützende Maßnahmen zur körperlichen Gesundheit und dem geistigen Wohlbefinden, einschl. Stressbewältigung, finanzielle Katastrophenhilfe (Zuschüsse, Steuern), einschließlich juristischer Unterstützung und Arbeitslosenunterstützung im Katastrophenfall, zeitweilige oder dauerhafte Umsiedlung zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst alle Maßnahmen der Schadensnachsorge wie z.B. die Planung von Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen oder Umweltschäden und finanzielle Hilfen.

2. Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung (328)

Darunter sind gemäß EU-Maßnahmenliste u. a. Erfahrungen aus Hochwasserereignissen, Versicherungsstrategien zu verstehen.

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst alle sonstigen Maßnahmen zur Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung, die nicht Punkt 1 zugeordnet werden können.

3.2.5 Sonstiges (329)

Dieses LAWA-Handlungsfeld umfasst gemäß EU-Maßnahmenliste Untersuchungen und Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte in Anlage 1 zugeordnet werden können, aber aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

3.2.6 Konzeptionelle Maßnahmen (501-509)

Der LAWA-Maßnahmenkatalog beinhaltet außerdem konzeptionelle Maßnahmen. Diese sind gemäß EU-Maßnahmenliste Maßnahmen, die nicht nur in einem Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko enthalten sind, sondern sich z. B. auf ein ganzes Bundesland bzw. ein übergeordnetes Flussgebiet beziehen und somit dort in allen Gebieten zu berücksichtigen sind.

Diese strategisch-konzeptionellen Maßnahmen des HWRM sind mit den vergleichbaren konzeptionellen Maßnahmen der WRRL zusammengefasst.

Zwischen den Maßnahmenbeschreibungen der WRRL und HWRM gibt es jedoch Unterschiede. Deshalb werden im Folgenden die als konzeptionell identifizierte Maßnahmen zum HWRM hier nochmals aufgeführt (Beschreibungen der Maßnahmen 501-509; siehe Anlage 4):

- Maßnahme 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten
- Maßnahme 502 Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben

- Maßnahme 503 Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
- Maßnahme 504 Beratungsmaßnahmen
- Maßnahme 505 Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
- Maßnahme 509 Untersuchungen zum Klimawandel

3.3. Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsfelder zu Schutzgütern und Zielen

In der nachfolgenden Tabelle 1 ist dargestellt, dass die zuvor genannten EU-Maßnahmenarten (und LAWA-Handlungsbereiche) sowie die LAWA-Handlungsfelder in der HWRM-RL genannten Aspekte des Hochwasserrisikomanagements für die Schutzgüter umfassen und die grundlegenden Ziele berücksichtigen. Die Maßnahmen in den unterschiedlichen LAWA-Handlungsfeldern sind geeignet, zur Verringerung oder Vermeidung von Risiken bei allen in der HWRM-RL genannten Schutzgütern beizutragen.

Die einheitliche, vergleichbare Zusammenfassung der konkreten Maßnahmen im HWRM-Plan soll Anlage 2 ermöglichen. Die vorhandene bzw. geplante Umsetzung der LAWA-Handlungsfelder im konkreten Plan (Gesamtanzahl der Maßnahmen, Einheit (Indikator), Bestand, Planung, Umsetzung) wird in Anlage 2 den EU-Maßnahmenarten und den LAWA-Handlungsfeldern zugeordnet.

Die nachfolgende Tabelle 1 enthält die Zuordnung der EU-Aspekte und EU-Handlungsbereiche der EU-Liste für das Reporting zu den LAWA-Handlungsfeldern (mit zugehöriger Maßnahmen-Nr. gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog) sowie zu den grundlegenden Zielen und Schutzgütern des Hochwasserrisikomanagements. Die LAWA-Handlungsfelder sind im LAWA-Maßnahmenkatalog (siehe Anlage 4) im Einzelnen erläutert.

Tabelle 1: Darstellung der EU-Aspekte des HWRM sowie deren Zuordnung zu den EU-Maßnahmenarten (LAWA-Handlungsbereich) und LAWA-Handlungsfeldern sowie zu den grundlegenden Zielen und Schutzgütern des Hochwasserrisikomanagements

HWRM-Zyklus			Grundlegende Ziele				Schutzgüter			
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA-Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Vermeidung neuer Risiken	Reduktion bestehender Risiken	Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser	Verringerung nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit	Verringerung nachteiliger Folgen für die Umwelt	Verringerung nachteiliger Folgen für das Kulturerbe	Verringerung nachteiliger Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten
Vermeidung	Vermeidung (Flächenvorsorge)	Raumordnungs- und Regionalplanung (301)	X				X	X	X	X
		Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (302)	X				X	X	X	X
		Bauleitplanung (303)	X				X	X	X	X
		Angepasste Flächennutzungen (304)	X				X	X	X	X
	Entfernung/ Verlegung (Flächenvorsorge)	Entfernung/Verlegung (305)		X			X	X	X	X
	Verringerung (Bauvorsorge)	Hochwasserangepasstes Planen, Bauen, Sanieren (306)	X	X			X	X	X	X
		Objektschutz (307)		X			X	X	X	X
		Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (308)		X			X	X	X	X
	sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken (309)	X	X			X	X	X	X

HWRM-Zyklus			Grundlegende Ziele				Schutzgüter			
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA-Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Vermeidung neuer Risiken	Reduktion bestehender Risiken	Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser	Verringerung nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit	Verringerung nachteiliger Folgen für die Umwelt	Verringerung nachteiliger Folgen für das Kulturerbe	Verringerung nachteiliger Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten
Schutz	Management natürlicher Überschwemmungen/ Abfluss und Einzugsgebietsmanagement (Natürlicher Wasserrückhalt)	Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet (310)		X			X	X	X	X
		Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue (311)		X			X	X	X	X
		Minderung der Flächenversiegelung (312)		X			X	X	X	X
		Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten (313)		X			X	X	X	X
		Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten (314)		X			X	X	X	X
	Regulierung Wasserabfluss (Technischer Hochwasserschutz)	Planung und Bau von Hochwasserrückhaltmaßnahmen (315)		X			X	X	X	X
		Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltmaßnahmen (316)		X			X	X	X	X
	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet (Technische Schutzanlagen)	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle (317)		X			X	X	X	X
		Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken (318)		X			X	X	X	X
	Management von Oberflächen-gewässern (Technischer Hochwasserschutz)	Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich (319)		X			X	X	X	X
		Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement (320)		X			X	X	X	X
	Sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen (321)		X			X	X	X	X

HWRM-Zyklus			Grundlegende Ziele				Schutzgüter			
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA-Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Vermeidung neuer Risiken	Reduktion bestehender Risiken	Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers	Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser	Verringerung nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit	Verringerung nachteiliger Folgen für die Umwelt	Verringerung nachteiliger Folgen für das Kulturerbe	Verringerung nachteiliger Folgen für wirtschaftliche Tätigkeiten
Vorsorge	Hochwasser- vorhersagen und -warnungen	Hochwasserinformation und Vorhersage (322)			X		X	X	X	X
	(Informations- vorsorge)	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen (323)			X		X	X	X	X
	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/ Notfallplanung	Alarm- und Einsatzplanung (324)			X		X	X	X	X
	(Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz)									
	Öffentliches Be- wusstsein und Vorsorge	Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall (325)		X	X		X	X	X	X
(Verhaltensvorsorge)										
	Sonstige Vorsor- ge (Risikovorsorge)	Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge (326)				X	X		X	X
Wiederherstellung/ Regeneration und Überprüfung	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft (Regeneration)	Aufbauhilfe und Wiederaufbau, Nachsorgeplanung, Beseitigung von Umweltschäden (327)				X				
	Sonstige Wieder- herstel- lung/Regeneration und Überprüfung	Sonstige Maßnahmen im Rahmen dieses Handlungsbereichs (328)				X				
Sonstiges	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen (329)	X	X	X	X	X	X	X	X

4 Mitwirkende Stellen und Akteure

Bei der Bewältigung der Folgen von extremen Hochwasserereignissen hat sich das solidarische Zusammenwirken verschiedener Fachdisziplinen bewährt. In gleicher Weise ist eine solche Zusammenarbeit bei der Aufstellung und Umsetzung von Hochwasserrisikomanagementplänen erforderlich.

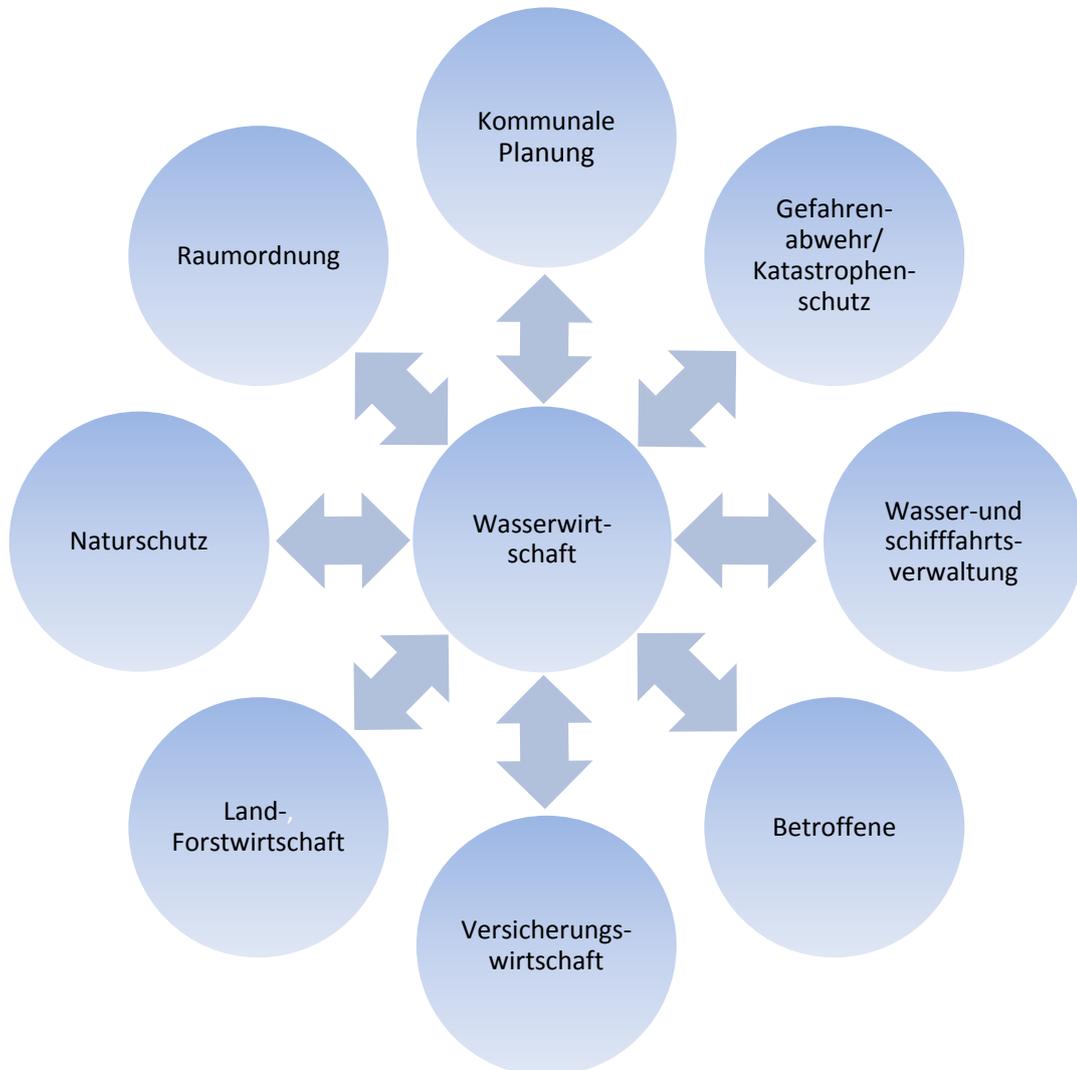


Abbildung 2: Mitwirkende Stellen und Akteure die u. a. bei der Aufstellung von HWRM-Plänen mitwirken

Entsprechend ihrer zentralen Rolle im Hochwasserschutz ist es zweckmäßig, dass die Wasserwirtschaftsverwaltung die Erstellung der HWRM-Pläne initiiert und anschließend koordiniert. Sie stellt Informationen über Hochwassergefahren und Hochwasserrisiken im Vorfeld eines Hochwasserereignisses wie auch aktuelle Hochwasserinformationen und -vorhersagen zur Verfügung. Sie bewertet gemeinsam mit den beteiligten Fachdisziplinen diese Informationen.

Folgende Stellen und Akteure wirken an der Aufstellung der HWRM-Pläne mit:

- **Raumordnung**
Sie trifft Vorsorge für die einzelnen Raumfunktionen und Raumnutzungen. Ihre Aufgabe ist, Rückhalteflächen einschließlich von Flächen für die Deichrückverle-

gung und überschwemmungsgefährdete Bereiche raumordnerisch zu sichern und durch Freihaltung gefährdeter Flächen einer Erhöhung des Schadenspotenzials entgegenzuwirken. Darüber hinaus kann sie den Rückhalt in der Fläche unterstützen.

- **Baurecht/ Kommunale Planung**

Durch Berücksichtigung der Hochwassergefahr leisten das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht und die darauf basierenden kommunalen Planungen und Entscheidungen einen bedeutenden Beitrag zur Schadensminderung. Besonders mit Vorgaben in den Bauleitplänen und im Bauordnungsrecht können Regelungen zur Schadensminderung getroffen werden. Darüber hinaus kann insbesondere die Flächennutzungsplanung den Rückhalt in der Fläche unterstützen.

- **Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz**

Die hierfür zuständigen Stellen erarbeiten aufgrund von Strategien die erforderlichen Planungen und treffen organisatorische und technische Vorbereitungen, um im Ereignisfall den Betroffenen zu helfen und deren Vermögenswerte sowie die Umwelt bestmöglich zu schützen. Die Unterstützung basiert dabei auf der Eigenvorsorge der jeweils Betroffenen. Dazu sind die erforderlichen Ausrüstungen vorzuhalten und Kompetenzen und Einbindung Dritter abzustimmen sowie die notwendigen Maßnahmen für den Einsatzfall regelmäßig zu üben.

- **Wasserwirtschaft**

Ihr obliegt der technisch-infrastrukturelle Hochwasserschutz an Gewässern sowie die Konzeption, fachliche Begleitung und ggf. Regelung von Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserrückhalts auf der Fläche und in Gewässerauen. Teilweise werden diese Aufgaben von kommunalen Gebietskörperschaften oder Verbänden wahrgenommen.

- **Wasser- und Schifffahrtsverwaltung**

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung verwaltet die Bundeswasserstraßen als Verkehrswege. Dadurch ist sie an der Unterhaltung der Gewässer und bestehenden Anlagen, die Einfluss auf die Hochwassersituation haben können, beteiligt. Zwischen den verkehrlichen Maßnahmen und den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement können sich Wechselwirkungen ergeben, die eine enge Abstimmung erfordern. Bei der Erstellung der HWRM-Pläne ist das Einvernehmen der jeweiligen zuständigen Behörde der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung einzuholen, soweit diese von einzelnen Maßnahmen betroffen sein kann.

- **Land- und Forstwirtschaft sowie Flurneuordnungsbehörden**

Durch angepasste Bewirtschaftung in der Landwirtschaft beispielsweise durch konservierende Bodenbearbeitung, einen angepassten Wegebau oder Schaffung von Grünland anstatt Acker, sowie durch die natürliche Waldentwicklung und Aufforstung lässt sich der Wasserrückhalt in der Fläche erhöhen.

- **Naturschutz**

Der Naturschutz kann mit seinen Planungs-, Flächenschutz- und übrigen Instrumenten sowie Förderprogrammen dazu beitragen, den Wasserrückhalt auf der Fläche und in den Gewässerauen zu erhöhen.

- **Betroffene/ Versicherungen**

Die Betroffenen selbst (Private, Industrie/ Gewerbe) und mit Grundstücksnutzungen Befasste wie z. B. Versicherer, Energieversorger, Architekten und Ingenieure haben ebenfalls die örtlichen Verhältnisse bei ihrer Planung bzw. im Rahmen der Eigenvorsorge zu berücksichtigen.

Aufgrund der Darstellung der Objekte in den Risikokarten, sind darüber hinaus folgende Akteure einzubeziehen:

- **Gewerbeaufsicht und Betreiber von IVU/IED-Anlagen**
Gewerbeaufsicht und Anlagenbetreiber tragen durch technische und organisatorische Maßnahmen dazu bei, die Empfindlichkeit von bestehenden Anlagen gegenüber Hochwasser soweit wie möglich zu vermindern und bei der Neuansiedlung von entsprechenden Anlagen Hochwasserrisiken zu vermeiden.
- **Gesundheitsbehörden**
Durch die systematische Überwachung und gegebenenfalls Sperrung von Badegewässern tragen die Gesundheitsbehörden dazu bei Risiken für Badestellen zu minimieren.
- **Verantwortliche für Kulturobjekte**
Verantwortliche für Kulturobjekte tragen durch technische und organisatorische Maßnahmen dazu bei, die Empfindlichkeit von bestehenden Kulturobjekten wie Denkmälern, Museen oder Archiven gegenüber Hochwasser soweit wie möglich zu vermindern und bei der Neuansiedlung von entsprechenden Objekten Hochwasserrisiken zu vermeiden.

In den Tabellen der Handlungsbereiche in Anlage 3 sind die zuständigen Akteure aufgeführt. Sie sind an der Erstellung der HWRM-Pläne frühzeitig zu beteiligen. Soweit sich die Zuständigkeiten der Akteure überschneiden, müssen Ziele und Maßnahmen und insbesondere die Abgrenzung bzw. der Übergang von Zuständigkeiten im Konsens festgelegt werden.

5 Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans

Entsprechend der LAWA-Strategie zur Umsetzung der HWRM-RL in Deutschland ist bei der Aufstellung eines HWRM-Plans Folgendes zu beachten:

- Die bestehenden Hochwasserschutzkonzepte bzw. -pläne der Länder sollen auch weiterhin ohne Verzögerung umgesetzt werden.
- Die Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements einschließlich der Hochwasservorsorge steht bei der Umsetzung im Vordergrund, wobei die formalen Anforderungen der Richtlinie zu berücksichtigen sind.

Ausgehend von der Abgrenzung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko sowie der Hochwassergefahren- und -risikokarten wird der HWRM-Plan mit den in der folgenden Abbildung dargestellten Arbeitsschritten erstellt.

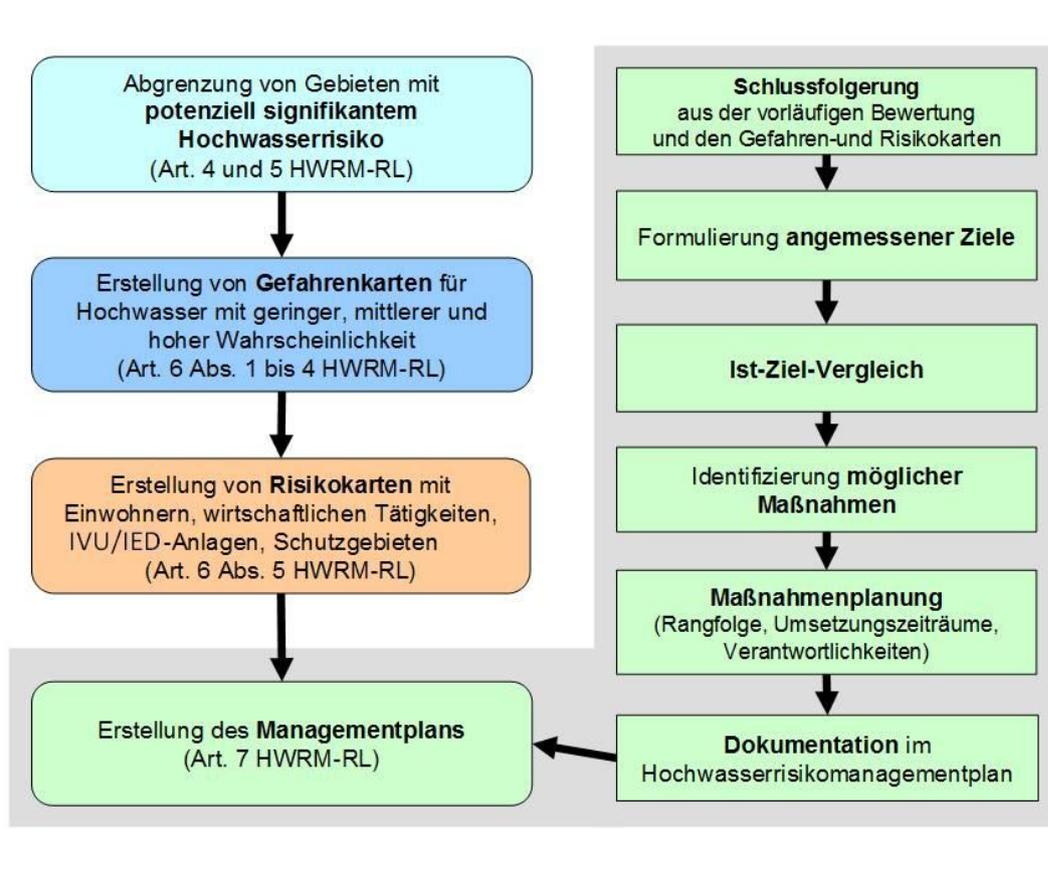


Abbildung 3: Aufstellungsprozess eines Hochwasserrisikomanagementplans
Die notwendigen Schritte sind nachfolgend im Grundsatz beschrieben.

5.1 Räumlicher Geltungsbereich der Hochwasserrisiko-managementpläne

Risikomanagementpläne werden für Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko in den Flussgebietseinheiten aufgestellt. Sie sind nach § 75 Abs. 4 WHG mitgliedstaatenübergreifend zu koordinieren sowie nach Abs. 5 der Vorschrift auf deutschem Hoheitsgebiet als einziger Plan für eine Flussgebietseinheit zu erstellen bzw. für mehrere Pläne zu koordinieren. Konkret bedeutet dies, dass Planbereiche eine für das Hochwasserrisikomanagement zusammenhängende Einheit darstellen sollen.

Den Flussgebietsgemeinschaften bzw. den zuständigen Behörden bleibt die weitere Organisation in der Flussgebietseinheit überlassen. Für die Berichterstattung an die Europäische Kommission soll es analog zur Umsetzung der WRRL gemeinsame HWRM-Pläne auf Ebene der Flussgebietsgemeinschaften geben.

Die Länder können für die praktische Umsetzung eine weitere Unterteilung ihrer Teileinzugsgebiete vornehmen. Es ist jedoch sicherzustellen, dass eine Koordination der Ziele und Maßnahmen über Verwaltungsgrenzen hinweg erfolgt. Die erarbeiteten Ziele und Maßnahmen der jeweils tieferen Ebene werden in der nächsthöheren Ebene zusammengefasst. Um die länderübergreifende Zusammenführung zu ermöglichen, wird die in Abschnitt 5.9 dargestellte Gliederung in den verschiedenen Ebenen eingehalten.

5.2 Organisation der Mitarbeit der zuständigen Akteure und der interessierten Stellen

Nach § 79 WHG muss der Öffentlichkeit Zugang zur ersten 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. Der dazu notwendige Prozess ist in der Flussgebietseinheit zu koordinieren und durch die zuständigen Behörden in den Bundesländern durchzuführen. Das nach § 75 Abs. 1 S. 2 i. V. m. § 7 Abs. 4 S. 1 WHG erforderliche formale Einvernehmen der zuständige Behörde der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sollte entsprechend der bei der Erstellung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach WRRL geübten Praxis, in jedem Fall aber nach Abschluss der aktiven Beteiligung der interessierten Stellen eingeholt werden. Ein frühzeitiger fachlicher Austausch zwischen den Fachbehörden der Länder und der WSV auf Arbeitsebene wird empfohlen.

Interessierte Stellen sind, neben den für die Aufstellung und Umsetzung der HWRM-Pläne zuständigen Behörden und den kommunalen Gebietskörperschaften, anerkannte Verbände (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Umweltverbände, Organisationen des Kulturgüterschutzes, maßgebliche Vertreter der Wirtschaft und des Handels) sowie im Einzelfall festzulegende weitere Interessensgruppen. Diese werden in geeigneter Form bei der Aufstellung angemessener Ziele und der Aufstellung des Maßnahmenplanes sowie der Priorisierung von Maßnahmen einbezogen.

Erfahrungen mit der Beteiligung der interessierten Stellen und der Organisation eines solchen Prozesses liegen aus der Erstellung von Hochwasserschutzkonzepten, Hochwasseraktionsplänen, Hochwasserschutzplänen und der Umsetzung der WRRL vor. Auf der Basis dieser Erkenntnisse kann der Beteiligungsprozess an die spezifischen Anforderungen der HWRM-RL angepasst werden.

Die Moderation der Planerstellung kann durch die zuständige Stelle der Wasserwirtschaftsverwaltung der Länder erfolgen, die dabei für die Moderation und/oder für die Planerstellung gegebenenfalls externe Hilfe in Anspruch nehmen kann.

Für die Beteiligung interessierter Stellen werden nach Möglichkeit Informations- und Diskussionsforen genutzt. Sofern dies nicht möglich ist, erfolgt eine geeignete Information interessierter Stellen und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu den Entwürfen der Zielbestimmung sowie der Maßnahmenplanung im Beteiligungsverfahren. Bestehende Kooperations- und Beteiligungsstrukturen sollten soweit sinnvoll genutzt werden.

5.3 Festlegung der angemessenen Ziele

Ausgehend von den in Kapitel 3.1 dargestellten grundlegenden Zielen des Hochwasserrisikomanagements sind für die Gebiete bzw. Gewässer mit potenziell signifikantem Risiko angemessene Ziele für die Schutzgüter (siehe Kapitel 3.2) vor dem Hintergrund der festgestellten Risikoausprägung festzulegen. Je nach der örtlichen Situation im Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet sind unterschiedliche Schwerpunkte vorhanden. Die Ziele in den Hochwasserrisikomanagementplänen werden so gestaltet, dass sie hinsichtlich des Ergebnisses transparent und überprüfbar sind. Hierzu gehören auch die gesetzlichen Ziele.

Um zu erreichen, dass die beteiligten Stellen und Akteure die Notwendigkeit des Hochwasserrisikomanagements erkennen, müssen sie die in ihrer Verantwortung liegende Ziele und Maßnahmen festlegen und umsetzen. Deshalb kann auch die Zielfestlegung nur im Zusammenwirken mit den für die einzelnen Handlungsbereiche zuständigen Stellen geschehen. Aus diesem Grund ist eine frühzeitige Einbeziehung dieser Stellen notwendig. Die Ziele werden in Zusammenarbeit mit den für die Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements Zuständigen aufgestellt und mit den relevanten Akteuren erörtert und abgestimmt.

Um den Prozess der Zielfestlegung effizient zu gestalten, müssen folgende fachliche Vorarbeiten stattfinden:

- Sichtung und Zusammenstellung der Unterlagen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos,
- Sichtung und Zusammenstellung der Unterlagen der Gefahren- und Risikokarten,
- Sichtung, Bewertung und Zusammenstellung der Unterlagen sonstiger Daten und vorhandener Untersuchungen, insbesondere vorhandene Hochwasseraktionspläne, Hochwasserschutzpläne und Bewirtschaftungspläne nach WRRL.

Aus diesen vorbereitenden Arbeiten ergibt sich eine Übersicht mit den bisher bekannten fachlichen Schwerpunkten für den räumlichen Geltungsbereich der Ziele.

Zur Vorbereitung der Beteiligung der interessierten Stellen und der zuständigen Akteure sind Vorschläge für mögliche angemessene Ziele in diesen Empfehlungen formuliert (siehe Kapitel 5.2). Diese können als Diskussionsgrundlage in den Beteiligungsrunden dienen, soweit die angemessenen Ziele dezentral formuliert werden.

5.4 Ist-Ziel-Vergleich

Basis für die Erarbeitung von Maßnahmen ist die Ermittlung und Bewertung des Zustandes im Sinne eines Ist-Ziel-Vergleiches im Hinblick auf die Risikosituation bzw. auf den bisherigen Umgang mit den Hochwasserereignissen. Der Ist-Ziel-Vergleich oder die Zustandsbewertung können auch als Ermittlung des Handlungsbedarfs bezeichnet werden. Grundlegend für den Ist-Ziel-Vergleich sind:

- Formulierung der angemessenen Ziele,
- Bestandsaufnahme in den Flusseinzugsgebieten,
- Bewertung des Hochwasserrisikos sowie
- Gefahren- / Risikokarten.

Das WHG fordert bis 2021 die Überprüfung der HWRM-Pläne unter Berücksichtigung des Klimawandels und gegebenenfalls eine Aktualisierung.

5.5 Identifizierung möglicher Maßnahmen

Ergebnis des HWRM-Plans ist eine Zusammenstellung, in der die von den zuständigen Stellen und Akteuren vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung der angemessenen Ziele aufgelistet sind. Die HWRM-Pläne und damit auch die Maßnahmen berücksichtigen alle Aspekte des zyklischen Hochwasserrisikomanagements. Im WHG werden folgende Anforderungen an die Maßnahmen und deren Wirkung formuliert:

- Es dürfen keine Maßnahmen enthalten sein, die im Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet zu einer erheblichen Erhöhung des Hochwasserrisikos an anderer Stelle (Art. 7 Abs. 4 HWRM-RL, § 75 WHG) führen. Ausnahmen müssen

grenzüberschreitend koordiniert und einvernehmliche Lösungen gefunden werden.

- Die Maßnahmengestaltung berücksichtigt neben den Zielen des Hochwasserrisikomanagements die umweltbezogenen Ziele des Art. 4 WRRL (z.B. Verschlechterungsverbot).
- Die Maßnahmengestaltung erfolgt integrierend und berücksichtigt die Bodennutzung und Wasserwirtschaft, die Raumordnung, Flächennutzung und Naturschutz, Schifffahrt sowie Hafeninfrastruktur (Art. 7 HWRM-RL; § 75 WHG).
- Nachhaltige Flächennutzungsmethoden, die Verbesserung des Wasserrückhalts sowie die kontrollierte Überflutung bestimmter Gebiete können ebenfalls Bestandteil der Maßnahmenplanungen sein.

Dazu werden alle maßgebenden EU-Maßnahmenarten einbezogen. Je nach den Verhältnissen den Ergebnissen des Soll-Ist-Vergleichs im Gebiet des HWRM-Plans erfolgt die Bearbeitung in unterschiedlicher Tiefe und Detailliertheit. Alle Akteure und interessierten Stellen sollen die Möglichkeit bekommen, sich zum Thema zu äußern und Anregungen zu machen. Die Festlegung konkreter Maßnahmen erfolgt durch die für die jeweilige Maßnahmenart zuständige Stelle möglichst im Konsens aller Akteure.

Der LAWA-Maßnahmenkatalog (siehe Kapitel 3.3) kann im Sinne einer Auswahlliste für die HWRM-Pläne genutzt werden. Ergänzende Maßnahmen können regional oder lokal vereinbart werden

Für die Auswahl geeigneter Maßnahmen bietet sich die folgende Vorgehensweise an:

a) Bestandserhebung

Hierbei sollen die Fragen: „Wie ist der Stand in Hinsicht auf die Erreichung des formulierten Ziels? Welche laufenden Maßnahmen gibt es bereits? Welche Defizite gibt es?“ beantwortet werden (siehe auch 5.4).

b) Festlegung der Maßnahmen

Hierbei soll die Frage: „Was ist noch zu tun, um das Ziel zu erreichen bzw. ihm näher zu kommen?“, „Wer ist für die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme verantwortlich?“, „Bis wann kann die Maßnahme umgesetzt werden?“ beantwortet werden.

Grundgedanke muss sein, für den HWRM-Plan realisierbare Maßnahmen aufzulisten und deren Umsetzung in sinnvollen Schritten zu beschreiben. Um die Entscheidungen für einzelne Maßnahmen transparent zu gestalten, bietet es sich an, nicht relevante Maßnahmen des Maßnahmenkataloges begründet auszuschneiden und bereits erledigte Maßnahmen zu dokumentieren. Es empfiehlt sich die Maßnahmen für einen überschaubaren Zeitraum zu benennen.

Der Katalog in Anlage 3 untergliedert die EU-Maßnahmenarten des Hochwasserrisikomanagements weiter nach Maßnahmenfeldern. Er nennt die Rechtsgrundlagen, die zuständigen Akteure, gibt Hinweise auf den Umfang einer durchzuführenden Bestandserhebung, Beispiele für angemessene Einzelmaßnahmen zur Erreichung der angemessenen Ziele und Kriterien für die Festlegung der zeitlichen Rangfolge der Umsetzung. Die zuständigen Behörden und Flussgebietseinheiten wurden nach Artikel 3 der Richtlinie bis zum 26. Mai 2010 der Kommission übermittelt. In der Anlage 3

sind demgegenüber als „Zuständigkeiten“ die für die Umsetzung der EU-Maßnahmenarten bzw. LAWA-Maßnahmenfelder verantwortlichen Akteure aufgeführt.

5.6 Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge

Nach den Vorgaben der HWRM-RL (Art. 7 und Anhang) muss der HWRM-Plan eine Zusammenfassung und Rangfolge der Maßnahmen zur Umsetzung der angemessenen Ziele des Hochwasserrisikomanagements unter Berücksichtigung verschiedener anderer EG-Richtlinien enthalten.

Die Aufstellung eines HWRM-Plans ist ein Prozess, in dessen Verlauf erst konkrete Maßnahmen identifiziert werden, die je nach regionalen Gegebenheiten sehr unterschiedlich priorisiert werden können. Deshalb kann und soll hier keine allgemeingültige Maßnahmenrangfolge aufgestellt werden. Generell ergibt sich die zeitliche Rangfolge der Maßnahmen aus den vorgesehenen Umsetzungszeiträumen, die sich nach den Randbedingungen sowie der Machbarkeit vor Ort richten und nicht zu eng gefasst werden sollten.

Im Abstimmungsprozess mit den Beteiligten sollen die zusammengestellten Maßnahmvorschläge in eine Rangfolge gebracht werden. Da viele Akteure parallel arbeiten können und sollen, ist es in der Regel nicht zweckdienlich, eine sequentielle Rangfolge zu erarbeiten, nach der eine Maßnahme nach der anderen umgesetzt wird. Vielmehr reicht eine grobe Einteilung in Prioritätsstufen aus.

Für die Festlegung der Rangfolge von Maßnahmen sind – neben den gesetzlich geregelten Pflichtaufgaben - vier allgemeingültige Kriterien von Bedeutung:

- Wirksamkeit der Maßnahme für das Erreichen der Oberziele und Ziele,
- die Bedeutung für die Umsetzbarkeit weiterer Maßnahmen
- die Umsetzbarkeit der Maßnahme einschließlich Zeitaufwand, Mittel-/Ressourcenaufwand, noch durchzuführender Planungsvorhaben, Finanzierung / Wirtschaftlichkeit / Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und Akzeptanz,
- Synergieeffekte mit Zielsetzungen der WRRL und anderer Richtlinien sowie
- Wirksamkeit der Maßnahme im Hinblick auf die Ziele der HWRM-RL und WRRL

In aller Regel wird auf der Ebene der HWRM-Planung der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen oft nicht ausreichen, um insbesondere die Wirtschaftlichkeit sicher bewerten zu können. Deswegen sollten bei der Priorisierung der Maßnahmen ihre Wirksamkeit und Umsetzbarkeit unter Berücksichtigung der Synergieeffekte mit Zielsetzungen der WRRL und anderer Richtlinien im Vordergrund stehen, ohne dass Fragen der Wirtschaftlichkeit völlig ausgeklammert bleiben. Hinweise hierzu enthalten die LAWA-Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL.

Für jede Maßnahme werden der Verantwortliche und der dafür vorgesehene Umsetzungszeitraum festgelegt. Die im 1. HWRM-Zyklus gemeldeten Maßnahmen umfassen mindestens einen Zeitraum bis 2021.

5.7 Abstimmung mit anderen Richtlinien

Laut HWRM-RL ist die Abstimmung mit der WRRL wesentlich. Entsprechend Art. 9 HWRM-RL sollen beide Richtlinien besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch und gemeinsame Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der WRRL (Art. 4) koordiniert werden (siehe LAWA-Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL).

Gemäß dem Anhang A. I. Ziffer 4 der HWRM-RL sollen die Maßnahmen, welche auf die Verwirklichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements abzielen, auch die Maßnahmen enthalten, die in folgenden anderen Richtlinien (ergänzend zur WRRL) vorgesehen sind:

- Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (85/337/EWG),
- Richtlinie des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (96/82/EG, Seveso-II-Richtlinie),
- Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (2001/42/EG).

5.8 Überwachung der Umsetzung

Der HWRM-Plan muss auch eine Beschreibung der Umsetzung enthalten. Dabei soll dargestellt werden, wie die Fortschritte bei der Umsetzung des Plans überwacht werden (Anlage 3 gibt hierfür Anhaltspunkte).

Da der HWRM-Plan konkrete Maßnahmen benennt, kann durch einfache Abfrage bei den für die Maßnahmendurchführung zuständigen Stellen der Bearbeitungsstand festgestellt werden. Dies erfolgt in Vorbereitung der nächsten turnusmäßigen Aktualisierung des HWRM-Plans.

5.9 Gliederungsentwurf für den HWRM-Plan

Nach Durchführung der vorgenannten Schritte kann der Entwurf des HWRM-Plans zusammengestellt werden.

Der Bericht enthält neben den obligatorischen Bestandteilen, die im Anhang der HWRM-RL gefordert sind, auch erläuternde und beschreibende Abschnitte, damit der Plan für die breite Öffentlichkeit verständlich ist und veröffentlicht werden kann. Das folgende Inhaltsverzeichnis orientiert sich an dem im Anhang der Richtlinie vorgegeben Aufbau.

Hinweise zu den Inhalten eines HWRM-Plans (Mindestangaben):

1. Grundlagen/Einführung

- Hochwasserrisikomanagement (allgemein)
- Räumlicher Geltungsbereich des HWRM-Plans
- Zuständige Behörden
- Beschreibung des Flussgebietes
- Beschreibung der Auswirkungen des Klimawandels

2. Bewertung des Hochwasserrisikos, Festlegung der Hochwasserrisikogebiete

- Kurze Beschreibung der Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und bei der Festlegung der Hochwasserrisikogebiete
- Karte mit den Gewässerstrecken mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko

3. Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos

- Kurze Beschreibung der Methodik der Kartenerstellung und der Inhalte der Gefahren- und Risikokarten
- Gefahrenkarte
- Risikokarte
- Schlussfolgerungen aus den Karten

4. Beschreibung der festgelegten angemessenen Ziele

5. Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge

- Ist-Ziel-Vergleich (siehe Abschnitt 5.4)
- Auflistung entsprechend der Aspekte des Hochwasserrisikomanagements und der Art der Maßnahme entsprechend der EU-Maßnahmenliste mit Angaben zur vorgesehenen Umsetzung (siehe Abschnitte 5.5 - 5.6)
- ggf. einschließlich der im Rahmen anderer EG-Richtlinien ergriffenen Maßnahmen (siehe Abschnitt 5.7)

6. Beschreibung des Koordinierungsverfahrens im Flussgebiet (insbesondere in internationalen Flussgebieten) und mit der WRRL bzw. der Abstimmung mit anderen Richtlinien

7. Überwachung der Fortschritte der Umsetzung (siehe Abschnitt 5.8)

8. Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

- Beteiligte Akteure und interessierte Stellen sowie gegebenenfalls Herstellen des Einvernehmens mit der WSV (siehe Abschnitt 5.2)
- Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (siehe Kapitel 6)
- Zusammenfassung der zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit ergriffenen Maßnahmen (siehe Kapitel 7)
- Darstellung und Auswertung der im Rahmen der Anhörung erfolgten Hinweise zum Planentwurf

6 Strategische Umweltprüfung (SUP)

Für Hochwasserrisikomanagementpläne ist nach § 75 des Wasserhaushaltsgesetzes in Verbindung mit § 14b, Abs. 1 Nr. 1 und der Anlage 3 Nr. 1.3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Damit wird gewährleistet, dass aus der Durchführung von HWRM-Plänen resultierende Umweltauswirkungen bereits frühzeitig bei der Ausarbeitung und vor der Annahme des Plans systematisch berücksichtigt werden.

Zentrales Element der SUP ist der Umweltbericht, in dem u. a. die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der HWRM-Pläne auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2m UVPG genannten Schutzgüter entsprechend den Vorgaben des § 14g UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Eine SUP hat folgende Verfahrensschritte:

- Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping-Verfahren) gem. § 14f UVPG: Festlegung des Untersuchungsrahmens einschließlich des Umfangs und Detaillierungsgrads der im Umweltbericht aufzunehmenden Angaben.
- Erstellung des Umweltberichts gem. § 14g des UVPG: Grundlage ist der festgelegte Untersuchungsrahmen.
- Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, ggf. grenzüberschreitende Beteiligung gem. § 14fh bis 14jk des UVPG: Übermittlung von HWRM-Planentwurf und SUP-Umweltbericht an die betroffenen Behörden und Einholung der Stellungnahmen dieser Behörden, öffentliche Planauslegung des Planentwurfs zur Beteiligung der Öffentlichkeit.
- Abschließende Bewertung und Berücksichtigung der Stellungnahmen und Äußerungen gem. § 14k UVPG: Überprüfung der Darstellungen und Bewertungen des Umweltberichts unter Berücksichtigung der nach den §§ 14h bis 14j UVPG übermittelten Stellungnahmen und Äußerungen.
- Bekanntgabe der Entscheidung über die Annahme des HWRM-Plans gem. § 14l UVPG: öffentliche Bekanntmachung der Entscheidung über die Annahme des HWRM-Plans mit zusammenfassender Erklärung.
- Überwachung gem. § 14m UVPG: Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen infolge der Durchführung des HWRM-Plans.

In Abbildung 4 dieser Arbeitshilfe sind die Verfahrensschritte der SUP und deren Integration in das Verfahren zur Erstellung der Risikomanagementpläne (Trägerverfahren) dargestellt. Für den Umweltbericht gibt es LAWA-Textbausteine (siehe Literaturverzeichnis).

Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren

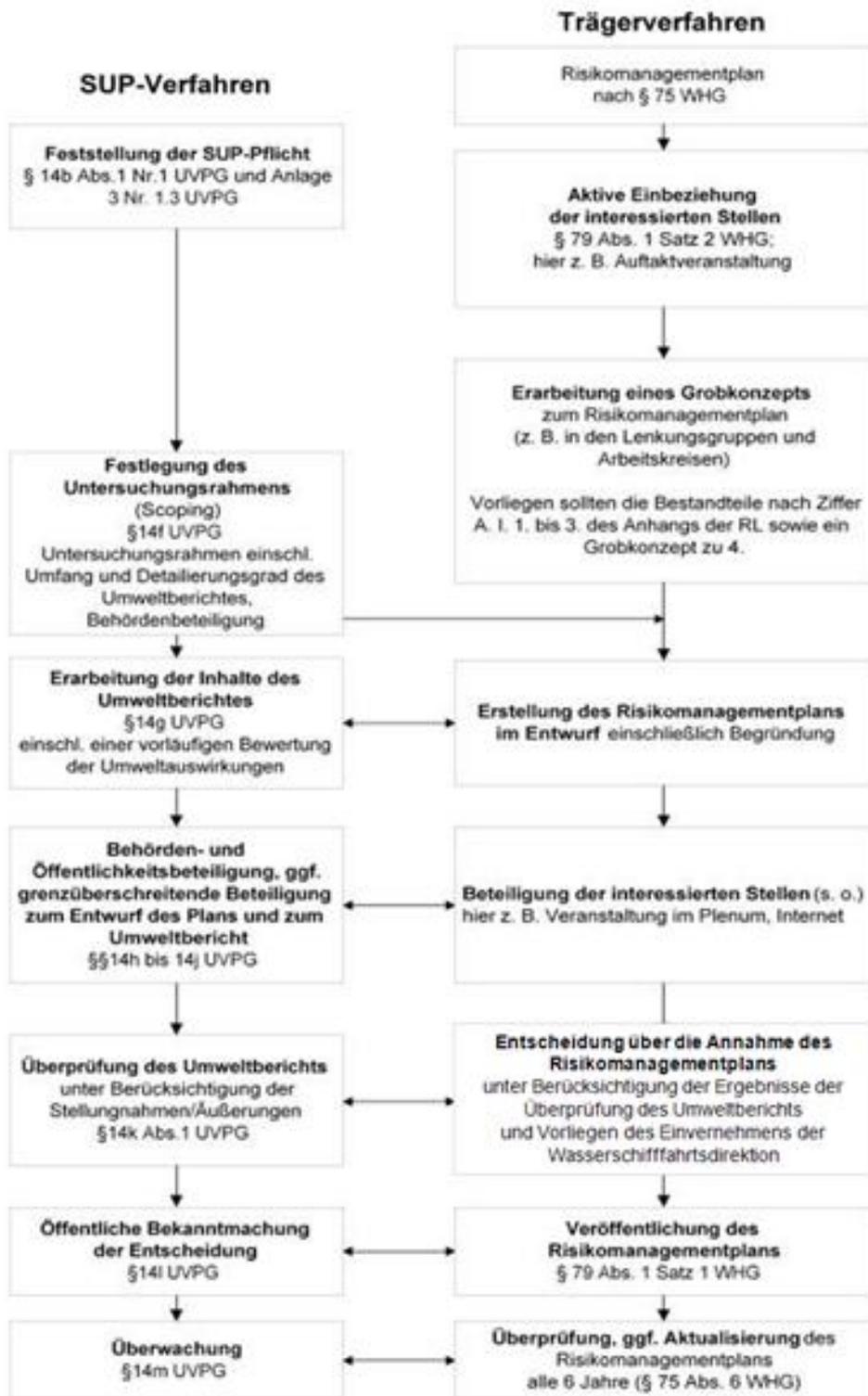


Abbildung 4: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren

7 Öffentlichkeitsbeteiligung

Für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der HWRM-RL ist es wichtig, die Öffentlichkeit über den Prozess der Umsetzung der Richtlinie zu informieren und sie in den Umsetzungsprozess einzubeziehen. Daher fordern die EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und die EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) eine Information der Öffentlichkeit und aktive Einbeziehung der interessierten Stellen. Diese Forderungen wurden in das WHG übernommen.

Entsprechend WHG ist der Öffentlichkeit Zugang zur ersten Bewertung des Hochwasserrisikos, zu den Hochwassergefahrenkarten, den Hochwasserrisikokarten und den Hochwasserrisikomanagementplänen zu ermöglichen. Außerdem ist eine aktive Einbeziehung der interessierten Stellen bei der Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Hochwasserrisikomanagementpläne zu fördern und mit Maßnahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Umsetzung der WRRL zu koordinieren.

Rückblickend auf den Prozess der Umsetzung der WRRL hat es sich als überaus vorteilhaft herausgestellt, neben der originären Beteiligung auf Ebene der Bundesländer insbesondere auch den überregionalen Aspekt der Zusammenarbeit und deren Zielstellung auf Ebene der Flussgebietsgemeinschaften mit herauszustellen.

Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung können grundsätzlich folgende Formen der Beteiligung unterschieden werden:

1. Information

2. aktive Beteiligung

3. Anhörung

Im Rahmen der **Information** wird gemäß § 79 Abs. 1 WHG mindestens die Veröffentlichung der

- a. Bewertung des Hochwasserrisikos
- b. Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten
- c. Risikomanagementpläne

entsprechend den jeweiligen landesrechtlichen Bekanntmachungsvorschriften von der zuständigen Behörde erforderlich. Wie bei der Umsetzung der WRRL kann die Bevölkerung mit Broschüren, Faltschriften, Internetpräsentationen und Veranstaltungen in den kommunalen Gebietskörperschaften, bei denen Maßnahmen in größerem Umfang vorgesehen sind, informiert werden.

Die **aktive Beteiligung der interessierten Stellen** bei der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Risikomanagementpläne kann über die Einräumung der Gelegenheit zur Stellungnahme hinausgehen. Sie kann in Anlehnung an das Vorgehen bei der Umsetzung der WRRL erfolgen. Wie die Förderung der aktiven Beteiligung im Einzelnen konkret erfolgt, bleibt den zuständigen Stellen überlassen.

Die **Anhörung** erfolgt im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Risikomanagementplan (siehe Kapitel 6).

Die **Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene der Flussgebietseinheiten** wird - wie bei der bisherigen Umsetzung der WRRL - über die Geschäftsstellen der Flussgebietsgemeinschaften bzw. der internationalen Kommissionen sowie in den Län-

dern erfolgen. Die aktive Einbeziehung aller interessierten Stellen kann soweit erforderlich und sinnvoll, mit der WRRL koordiniert werden.

Für das Vorgehen auf der Ebene der Flussgebiete wird vorgeschlagen, die länderübergreifenden einzelnen Umsetzungsschritte (wie bereits für die Umsetzung nach Art. 3 HWRM-RL realisiert) und deren Ergebnisse in Form von Publikationen oder Hintergrundinformationen aufzuarbeiten sowie in den Internetauftritten der Flussgebietsgemeinschaften darzustellen.

Im Hinblick auf die **Zeitplanung** ist im Gegensatz zu den detaillierten Vorgaben der WRRL das Verfahren der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Umsetzung der HWRM-RL zeitlich nicht detailliert vorgegeben. Ggf. kann eine gemeinsame Anhörung parallel zum Bewirtschaftungsplan nach WRRL erfolgen.

8 Hinweise zur Berichterstattung an die EU-KOM

8.1 Überblick zur elektronischen Berichterstattung

Mit der Einführung des elektronischen Berichtswesens für die wasserbezogenen EG-Richtlinien haben die Wasserwirtschaftsverwaltungen das Internetportal „WasserBLlck“ für das nationale Daten- und Informationsmanagement eingerichtet (<http://www.wasserblick.net>). Das Berichtssystem führt die Daten der Bundesländer und Flussgebiete zusammen und leitet diese in konsolidierter Form an die EU-KOM weiter. Die Berichterstattung an die EU-KOM erfolgt über die nationalen Behörden. WasserBLlck wird von der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) im Auftrag der LAWA betrieben.

Analog dazu ist das Internetportal WISE (Water Information System for Europe) zur elektronischen Berichterstattung für europäische Berichtspflichten aufgebaut. Die Daten der Mitgliedsstaaten werden hier nach vorher abgestimmten Regeln und Strukturen aufgenommen. Die Daten der Mitgliedsstaaten werden von der EU-Kommission im Internet veröffentlicht (<http://water.europa.eu/>). Die übermittelten Daten werden von der EU-KOM für eine Vorprüfung der Richtlinienkonformität genutzt. Mit den Daten werden Analysen durchgeführt, europäische Statistiken erstellt und für Berichte der EU-KOM für das Parlament genutzt.

Die inhaltlichen Anforderungen für das Reporting werden mit den EU-Wasserdirektoren abgestimmt. Die Grundlagen hierfür sind in den Guidance-Dokumenten beschrieben. Die Konkretisierung der Reporting-Anforderungen erfolgt über Reporting-Sheets. Die Reporting-Sheets werden in XML-Schemata umgesetzt, die die Eingabemasken und Datenschnittstellen beschreiben.

Die Abbildung 5 zeigt die Informationswege bzw. den Datenfluss am Beispiel der Berichts-anforderungen zu den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten:

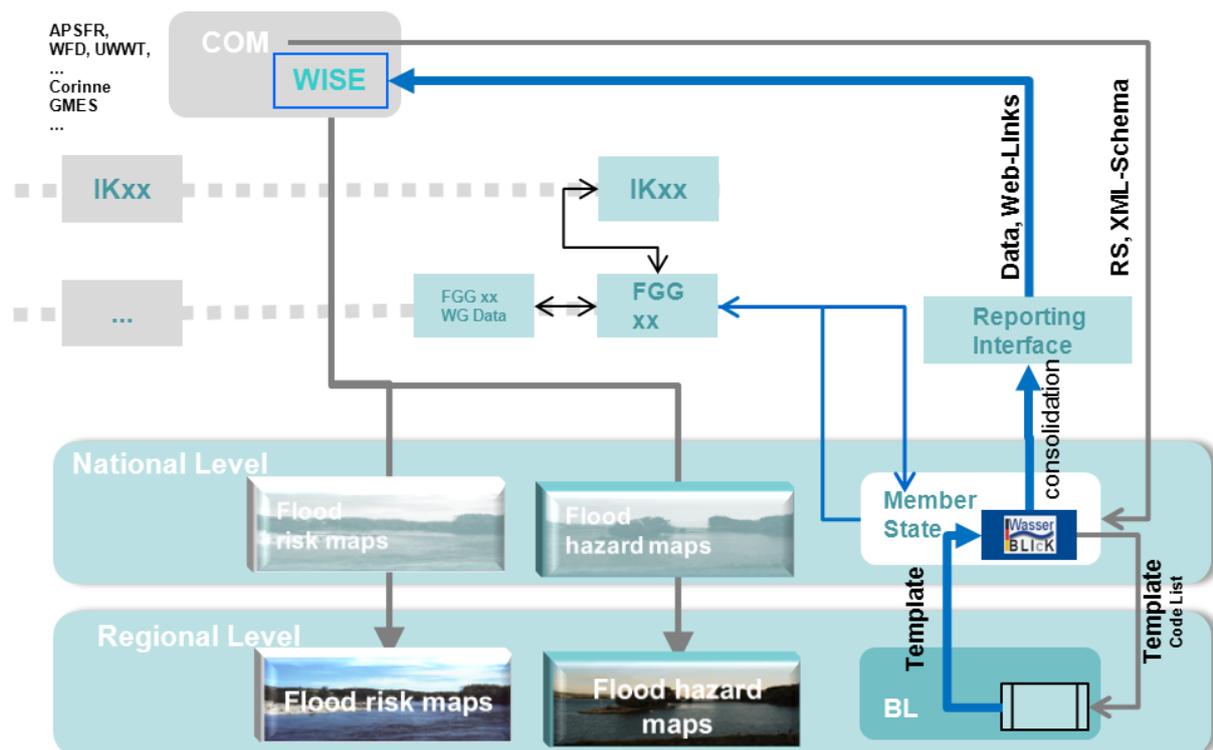


Abbildung 5: Reporting, Datenfluss und Informationswege

Die Reporting Sheets bzw. XML-Schemata werden von der EU-KOM bereitgestellt. WasserBLiCK bereitet sie als Templates (leere Datenschemata) auf und liefert die entsprechenden Codelisten und Definitionen. Die Bundesländer füllen die Templates (Daten, Geometrien, Web-Links) und laden sie an WasserBLiCK hoch. Parallel liefern die FGE/FGG die erforderlichen abgestimmten Textinformationen (summaries) über ein gesondertes elektronisches Formular. Daten, Geometrien und Texte werden auf der Ebene von WasserBLiCK zusammengeführt, konsolidiert und gemäß den technischen Vorgaben von WISE aufbereitet und an WISE hochgeladen (Reporting-Interface WasserBLiCK). Die EU-KOM erhält über die Web-Links Zugang zu den detaillierten Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten. Diese Vorgehensweise gilt nach derzeitigem Stand bis einschließlich 2015.

8.2 Harmonisierung von Umweltdaten

Der Harmonisierungsprozess soll nach Auffassung der Kommission und der Mitgliedsstaaten verstärkt und im Rahmen des „Streamlining“ dazu führen, dass Umweltdaten zur Umsetzung europäischer Richtlinien, die bereits berichtet wurden, nicht noch einmal zusätzlich für die Umsetzung einzelner Richtlinien berichtet werden müssen. Das bedeutet in der Praxis, dass das Reporting von Umweltrichtlinien im Mitgliedsstaat zukünftig INSPIRE-konform aufbereitet wird und die Kommission mit ihren Einrichtungen die Reportingdaten auch INSPIRE-konform aufnehmen muss. Vorgaben aus den INSPIRE-Durchführungsbestimmungen müssen hierzu an die bestehenden Berichtspflichten und Rechtsgrundlagen anknüpfen.

8.3 Ausblick zur elektronischen Berichterstattung nach 2015

Nach 2015 greifen zunehmend die Anforderungen bezüglich der Datenbereitstellung gemäß der INSPIRE-Richtlinie. Danach müssen die Daten INSPIRE-konform bereitgestellt werden. Mit WasserBLiCK kann die INSPIRE-konforme Datenbereitstellung der Berichtsdaten sichergestellt werden. Die folgende Abbildung zeigt die Berichtsanforderungen für den Zeitraum bis 2015 (WasserBLiCK Reporting-Interface) und ab 2016 (WasserBLiCK INSPIRE-Interface).

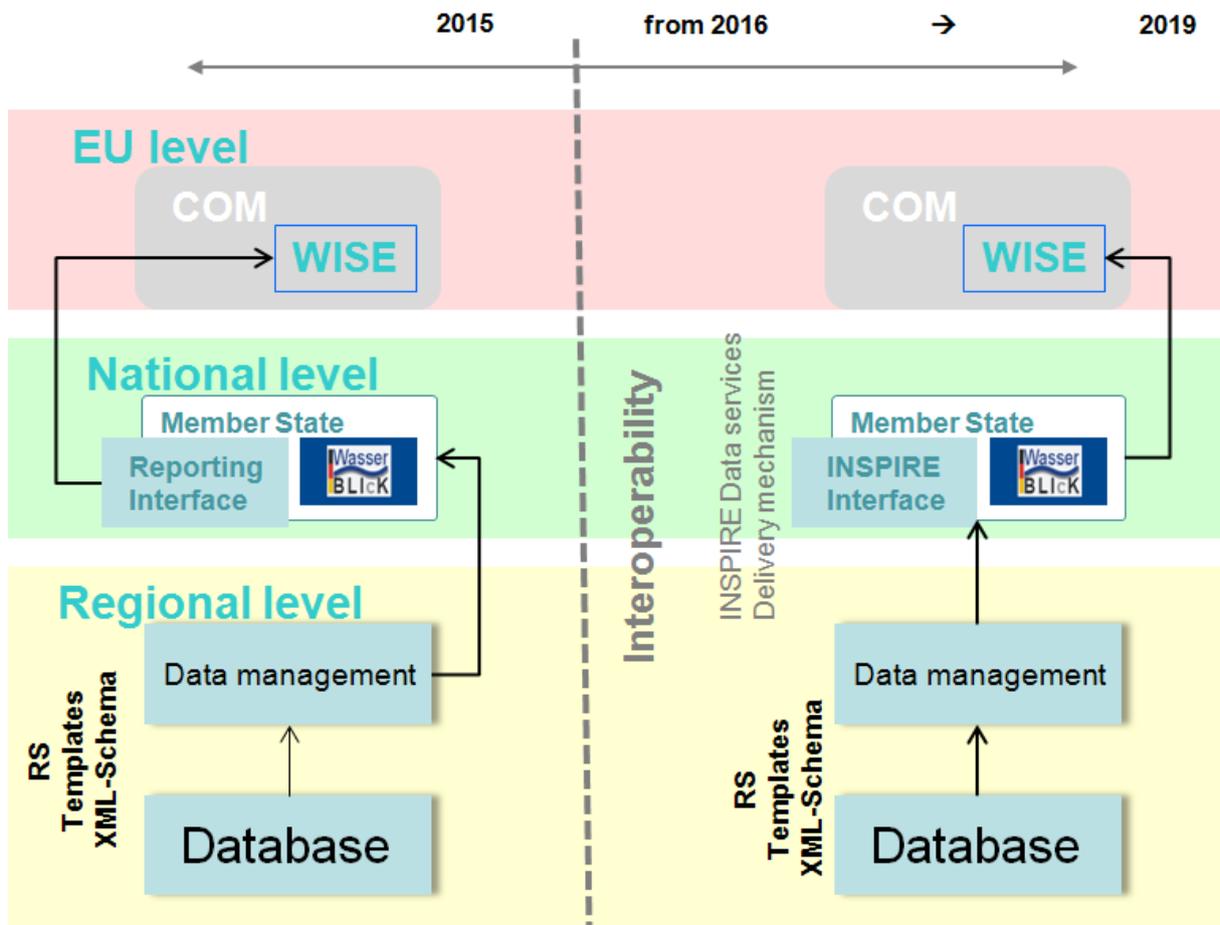


Abbildung 6: Reporting, Übergang zur Datenbereitstellung nach der Inspire-Richtlinie

Mit den europäischen Integrierten Informationssystemen wie z. B. WISE (Water Information System for Europe - water.europa.eu), der Vielzahl an Fachrichtlinien im Umweltbereich gibt es weitere Anforderungen wie z. B. INSPIRE-Richtlinie (2007/2/EG), die zunehmend eine interoperable Bereitstellung von Umweltdaten für den Aufbau einer europäischen Dateninfrastruktur und darauf aufbauend neue europäische Datendienste fordern.

Mit der zunehmenden Vernetzung der Richtlinien muss sichergestellt werden, dass Fehlinterpretationen der Daten vermieden werden. Dies erfordert eine abgestimmte und koordinierte Vorgehensweise, um die von der EU-KOM angestrebte dezentrale Datenhaltung (in den Mitgliedsstaaten) bei einer gemeinsamen Nutzung der Daten (Shared Environmental Information System) zu ermöglichen.

9 Literatur

- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (1995): Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz
- Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser LAWA (2004): Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2008): Strategie zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in Deutschland
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2009): Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach EU-HWRM-RL (unveröffentlicht)
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2010): Strategiepapier „Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft“ -- Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2010): LAWA-Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2013): Empfehlungen zur koordinierten Umsetzung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL“
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2013): LAWA-Textbausteine für Umweltberichte zu den Hochwasserrisikomanagementplänen gemäß § 14g des UVPG mit Beispieltexten
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2013): Fortschreibung LAWA-Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- Richtlinie 2010/75/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (IED-Richtlinie)
- 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 - WRRL)
- Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie – HWRM-RL)



LAWA

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

ANLAGEN

Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen

beschlossen auf der 146. LAWA-VV am 26. / 27. September 2013 in Tangermünde

Ständiger Ausschuss „Hochwasserschutz und Hydrologie“ der LAWA (AH)
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlage 1: EU-Maßnahmenliste für das Reporting	41
1.1	C. LISTE der Maßnahmenarten.....	43
	Tabelle C.1: Phasen des Hochwasserrisikomanagementzyklus	43
	Tabelle C.2: Maßnahmenarten/Gruppe aggregierter Maßnahmen	44
2	Anlage 2: Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA- Handlungsfelder zur vorhandenen bzw. geplanten Umsetzung der konkreten Maßnahmen im HWRM-Plan	47
3	Anlage 3: Katalog mit EU-Maßnahmenarten und deren Zuordnung zu den bisherigen LAWA-Handlungsbereichen und den LAWA- Handlungsfeldern	51
3.1	Vermeidung	52
3.1.1	Vermeidung	52
3.1.2	Entfernung oder Verlegung.....	56
3.1.3	Verringerung	57
3.1.4	Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	60
3.2	Schutz.....	61
3.2.1	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement	61
3.2.2	Regulierung des Wasserabflusses	66
3.2.3	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten	68
3.2.4	Management von Oberflächengewässern	70
3.2.5	Sonstige Schutzmaßnahmen.....	72
3.3	Vorsorge	73
3.3.1	Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen.....	73
3.3.2	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	75
3.3.3	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	77
3.3.4	Sonstige Vorsorge	78
3.4	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung.....	79
3.4.1	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft ..	79
3.4.2	Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung.....	80
3.5	Sonstiges.....	81
4	Anlage 4: LAWA-Maßnahmenkatalog für das HWRM sowie konzeptionelle Maßnahmen	82

1 Anlage 1: 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.

1.1 C. LISTE der Maßnahmenarten

Tabelle C.1: 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 Rezeptoren² 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.

²Begriffsbestimmung Rezeptor: *Menschen, Objekte, Gebiete und Aktivitäten, die bei einem Hochwasserereignis Schaden oder Beeinträchtigungen erleiden könnten.*

Tabelle C.2: Maßnahmenarten/Gruppe aggregierter Maßnahmen

Aspekte des Hochwasserrisikomanagements	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 zurückhaltenden 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 Hochwasserschutzanlagen 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	Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (Gebäude, Infrastruktur, etc.) Unterstützende Maßnahmen zur körperlichen Gesundheit und dem geistigen Wohlbefinden, einschl. Stressbewältigung Finanzielle Katastrophenhilfe (Zuschüsse, Steuern), einschließlich juristischer Unterstützung und Arbeitslosenunterstützung im Katastrophenfall Zeitweilige oder dauerhafte Umsiedlung Sonstiges
	Beseitigung von Umweltschäden / Regeneration	Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (mit verschiedenen Unterpunkten wie Schutz gegen Schimmelpilze, Sicherheit von Brunnenwasser, Sicherung von Gefahrstoffbehältern) Sonstiges
	Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Erfahrungen aus Hochwasserereignissen Versicherungsstrategien Sonstige
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.

**2 Anlage 2:
Zuordnung der EU-Maßnahmenarten und LAWA-
Handlungsfelder zur vorhandenen bzw. geplan-
ten Umsetzung der konkreten Maßnahmen im
HWRM-Plan**

HWRM-Zyklus			Umsetzungsstand der Maßnahmen				
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA- Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Einheit (Indikator) (Eingabe optional)	Gesamtanzahl der Maß- nahmen	Bestand (bereits vorhan- den)	Planung bis 2021	Umsetzung bis 2021
Vermeidung	Vermeidung (Flächenvorsorge)	Raumordnungs- und Regionalplanung (301)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
		Festsetzung von Über- schwemmungsgebieten (302)	Fläche ÜSG [ha]				
		Bauleitplanung (303)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
		Angepasste Flächennutzun- gen (304)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
	Entfernung/ Ver- legung (Flächenvorsorge)	Entfernung/Verlegung (305)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
	Verringerung (Bauvorsorge)	Hochwasserangepasstes Planen, Bauen, Sanieren (306)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
		Objektschutz (307)	Anzahl ge- schützter Objekte				
		Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefähr- denden Stoffen (308)	Anzahl Einzel- maßnah- men				
	sonstige Vorbeu- gungs- maßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwas- serrisiken (309)	Anzahl Einzel- maßnah- men				

HWRM-Zyklus			Umsetzungsstand der Maßnahmen				
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA-Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Einheit (Indikator) (Eingabe optional)	Gesamtanzahl der Maßnahmen	Bestand (bereits vorhanden)	Planung bis 2021	Umsetzung bis 2021
Schutz	Management natürlicher Überschwemmungen/ Abfluss und Einzugsgebietsmanagement (Natürlicher Wasserrückhalt)	Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet (310)	Fläche [ha] oder Anzahl Einzelmaßnahmen				
		Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue (311)	Maßnahmenfläche [ha]				
		Minderung der Flächenversiegelung (312)	Maßnahmenfläche [ha]				
		Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten (313)	Maßnahmenfläche [ha]				
		Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten (314)	Maßnahmenfläche [ha]				
	Regulierung Wasserabfluss (Technischer Hochwasserschutz)	Planung und Bau von Hochwasserrückhaltmaßnahmen (315)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
		Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltmaßnahmen (316)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet (Technische Schutzanlagen)	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle (317)	Anzahl Schutzbauwerke				
		Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken (318)	Anzahl Schutzbauwerke				
	Management von Oberflächengewässern (Technischer Hochwasserschutz)	Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich (319)	Anzahl Bauwerke oder Anzahl Einzelmaßnahmen				
		Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement (320)	Anzahl Einzelmaßnahmen				

HWRM-Zyklus			Umsetzungsstand der Maßnahmen				
EU-Aspekte des HWRM	EU-Maßnahmenart (LAWA-Handlungsbereich)	LAWA-Handlungsfeld (Maßnahmen-Nr. gem. Anlage 4)	Einheit (Indikator) (Eingabe optional)	Gesamtanzahl der Maßnahmen	Bestand (bereits vorhanden)	Planung bis 2021	Umsetzung bis 2021
	Sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen (321)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
Vorsorge	Hochwasservorhersagen und -warnungen (Informationsvorsorge)	Hochwasserinformation und Vorhersage (322)	Anzahl HW-Warn- u. Meldesysteme				
		Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen (323)	Anzahl kom. Warn- und Informationssysteme				
	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/ Notfallplanung (Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz)	Alarm- und Einsatzplanung (324)	Anzahl Alarm- und Einsatzpläne				
	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge (Verhaltensvorsorge)	Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall (325)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
	Sonstige Vorsorge (Risikovorsorge)	Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge (326)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft (Regeneration)	Aufbauhilfe und Wiederaufbau, Nachsorgeplanung, Beseitigung von Umweltschäden (327)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
	Sonstige Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung (Hochwasserbewältigung/Regeneration)	Sonstige Maßnahmen im Rahmen dieses Handlungsbereichs (328)	Anzahl Einzelmaßnahmen				
Sonstiges	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen (329)	Anzahl Einzelmaßnahmen				

3 Anlage 3: Katalog mit EU-Maßnahmenarten und deren Zuordnung zu den bisherigen LAWA- Handlungsbereichen und den LAWA- Hand- lungsfeldern

Der Katalog ist nach den EU-Aspekte (siehe Anlage 1) gegliedert und enthält die EU-Maßnahmenarten und die bisherigen LAWA-Handlungsbereiche (siehe Abb. 1 in den LAWA-Handlungsempfehlungen). Hierzu wurden die LAWA-Handlungsfelder mit der jeweiligen Maßnahmen-Nr. und Maßnahmenbezeichnung des LAWA-Maßnahmenkatalogs zugeordnet.

3.1 Vermeidung

3.1.1 Vermeidung

EU-Maßnahmenart	Vermeidung
LAWA-Handlungsbereich	Flächenvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Raumordnungs- und Regionalplanung
Maßnahmen-Nr.	301
Maßnahmenbezeichnung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen
Erläuterung	Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen. Weiterhin u.a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung.
Rechtsgrundlagen	ROG und Raumordnungsgesetze der Länder
Zuständigkeit	Landesverwaltung und Träger der Raumordnungs- und Regionalplanung
Mögliche Ziele	<p>Darstellung von Überschwemmungsgebieten und überschwemmungsgefährdeten Gebieten in Raumordnungs- und Regionalplänen</p> <p>Sicherung aller erforderlichen Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz in Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten</p> <p>Sicherung von Flächen für geplante überregionale Hochwasserrückhaltebecken als Vorranggebiete</p>
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit in den Raumordnungs- und Regionalplänen Festlegungen an den Gewässerabschnitten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (z. B. auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten) bereits erfolgt sind.
Mögliche Maßnahmen	Festlegung der noch fehlenden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in den Raumordnungs- und Regionalplänen
Mögliche Umsetzung	in der Reihenfolge der Aktualisierung der Raumordnungs- und Regionalpläne

EU-Maßnahmenart	Vermeidung
LAWA Handlungsbereich	Flächenvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Festsetzung von Überschwemmungsgebieten
Maßnahmen-Nr.	302
Maßnahmenbezeichnung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht
Erläuterung	rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet; Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgelegter ÜSG, Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltung, Wasserbehörden, kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Festsetzung oder vorläufige Sicherung der Überschwemmungsgebiete mit Nutzungsbeschränkungen an den Gewässerabschnitten mit signifikantem Hochwasserrisiko
Bestandserhebung	Überprüfung, an welchen Gewässern aktuelle Überschwemmungsgebiete ausgewiesen sind
Mögliche Maßnahmen	Ausweisung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht
Mögliche Umsetzung	in der Reihenfolge der geplanten Festsetzungen

EU-Maßnahmenart	Vermeidung
LAWA-Handlungsbereich	Flächenvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Bauleitplanung
Maßnahmen-Nr.	303
Maßnahmenbezeichnung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben
Erläuterung	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben
Rechtsgrundlagen	BauGB
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landesverwaltungen
Mögliche Ziele:	Berücksichtigung bzw. Beachtung der raumordnerischen Festlegungen und wasserwirtschaftlichen Fachinformationen bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen sowie Kennzeichnung von Flächen mit Hochwasserrisiko Sicherung von Flächen für geplante Maßnahmen des Gewässerausbaus und Hochwasserschutzes im Planbereich Sicherung von Ausweichflächen ohne Hochwasserrisiko für Bebauung im Planbereich
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit in den kommunalen Gebietskörperschaften an den betroffenen Gewässern die Bauleitpläne Darstellungen des Hochwasserrisikos beinhalten und danach ausgerichtet sind Überprüfung, ob im Flächennutzungsplan Flächen für die Ausbau- und Schutzmaßnahmen gesichert sind Überprüfung, ob bei Bebauungsdruck auf gefährdete Flächen Ausweichflächen zu Verfügung gestellt werden können
Mögliche Maßnahmen	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung der kommunalen Gebietskörperschaften, baurechtliche Vorgaben im Einzelfall Überprüfen der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen
Mögliche Umsetzung	in der Reihenfolge der geplanten Aktualisierungen

EU-Maßnahmenart (LAWA- Handlungsbereich)	Vermeidung (Flächenvorsorge)
LAWA-Handlungsbereich	Flächenvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Angepasste Flächennutzungen
Maßnahmen-Nr.	304
Maßnahmenbezeichnung	Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung
Erläuterung	hochwasserangepasste Planung und Maßnahmen, z. B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite z.B. durch neue Planungen zur Anpassung der Infrastruktureinrichtungen
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Baurecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft
Mögliches Ziel	Hochwasserangepasste Nutzungen in den Siedlungsbereichen sowie in Flächen mit Land- und Forstwirtschaft
Bestandserhebung	Überprüfung, ob die vorhandenen Nutzungen an den Gewässerabschnitten mit signifikantem Hochwasserrisiko hochwasserangepasst sind.
Mögliche Maßnahmen	Anpassung bestehender Siedlungen an das Hochwasserrisiko Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. Anpassung von Infrastruktureinrichtungen Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung Wasser- und baurechtliche Vorgaben im Einzelfall
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen der kommunalen Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft

3.1.2. Entfernung oder Verlegung

EU-Maßnahmenart	Entfernung oder Verlegung
LAWA-Handlungsbereich	Flächenvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Entfernung oder Verlegung
Maßnahmen-Nr.	305
Maßnahmenbezeichnung	Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit
Erläuterung	Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren, Absiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Baurecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Wasserwirtschaftsverwaltungen, betroffene Eigentümer
Mögliches Ziel	Hochwasserangepasste Nutzungen in den Siedlungsbereichen Entfernung von Objekten, die unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Aspekte nicht angemessen vor Hochwasser geschützt werden können
Bestandserhebung	Überprüfung, ob die vorhandenen Nutzungen in den hochwassergefährdeten Gebieten hochwasserangepasst sind. Überprüfung, ob für vorhandene Siedlungsteile in hochwassergefährdeten Gebieten Möglichkeiten für Schutzmaßnahmen bestehen.
Mögliche Maßnahmen	Verlegung von hochwassersensiblen Nutzungen in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit Ankauf betroffener Objekte Entfernung betroffener Objekte
Mögliche Umsetzung	Im Rahmen der Dorferneuerung und städtebaulichen Entwicklung

3.1.3. Verringerung

EU-Maßnahmenart	Verringerung
LAWA-Handlungsbereich	Bauvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
Maßnahmen-Nr.	306
Maßnahmenbezeichnung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren
Erläuterung	Hochwasserangepasste Gestaltung von Siedlungen und von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten
Rechtsgrundlagen	Baurecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, betroffene Grundstückseigentümer, planende Architekten und Ingenieure
Mögliches Ziel	Verminderung von Hochwasserschäden durch Anpassung der Bauweise bei Neubau und Sanierung. (bestehende Bebauung, städtische Sanierungsgebiete, Baulückenschließung, Neubauten, auch in hochwassergeschützten Bereichen)
Bestandserhebung	Erhebung der Defizite. In diesem Handlungsbereich besteht noch hoher Handlungsbedarf, weil die Zuständigkeiten für die Durchführung weitgehend bei einzelnen privaten und öffentlichen Eigentümern liegen. Insbesondere hinter Hochwasserschutzanlagen sind die Risiken nicht bewusst.
Mögliche Maßnahmen	<p>Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren an öffentlichen Gebäuden und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen</p> <p>Stadtsanierungskonzepte und -programme, die die Hochwassersituation berücksichtigen</p> <p>Aufklärung, Information und Beratungsprogramme zum hochwasserangepassten Planen, Bauen und Sanieren an privaten Anwesen und Anlagen</p> <p>Schulung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zu Fragen des hochwasserangepassten Bauens öffentlicher Bauten</p> <p>Aufstellung örtlicher Hochwasserrisikomanagement-Konzepte für Siedlungen mit z. B. den o. g. Maßnahmen</p>
Mögliche Umsetzung	entsprechend den aufgestellten Programmen

EU-Maßnahmenart	Verringerung
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz (Bauvorsorge)
LAWA-Handlungsfeld	Objektschutz
Maßnahmen-Nr.	307
Maßnahmenbezeichnung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen
Erläuterung	Betrifft „nachträgliche“ Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z.B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbringen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z.B. an Infrastruktureinrichtungen: Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Bauordnungsrecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Gewässeranlieger (Eigentümer)
Mögliches Ziel	Hochwasserschutz für einzelne Anwesen und Anlagen der hochwassergefährdeten bestehenden Bebauung
Bestandserhebung	Erhebung der Defizite. In diesem Handlungsbereich besteht noch hoher Handlungsbedarf, weil die Zuständigkeit für die Durchführung weitgehend bei einzelnen privaten und öffentlichen Eigentümern liegt.
Mögliche Maßnahmen	Ausführung von Objektschutz an öffentlichen Gebäuden und öffentlichen Infrastruktureinrichtungen. Aufklärung, Information und Beratungsprogramm zu Möglichkeiten des Objektschutzes an privaten Anwesen und Anlagen, insbesondere bzgl. Sicherung von Öltanks und wasser-gefährdenden Stoffen in Gewerbe und Industrie.
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Durchführungsmöglichkeiten

EU-Maßnahmenart	Verringerung
LAWA-Handlungsbereich	Bauvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Maßnahmen-Nr.	308
Maßnahmenbezeichnung	Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Erläuterung	Möglichen Maßnahmen: Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der VAWS / VAUwS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen)
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Anlagenverordnung
Zuständigkeit	Betroffene Grundstückseigentümer, Industrie und Gewerbe, kommunale Gebietskörperschaften, Energieversorgungsunternehmen
Mögliches Ziel	Hochwasserangepasster Umgang und hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe
Bestandserhebung	Erhebung von Schwerpunktbereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird oder solche gelagert werden: Industrie- und Gewerbebetriebe Siedlungsbereiche ohne Gasversorgung
Mögliche Maßnahmen	Aufklärung, Information und Beratungsprogramme Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen und Beratungsprogrammen der Umweltbehörden

3.1.4. Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen

EU-Maßnahmenart	Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen
LAWA-Handlungsbereich	Vermeidung
LAWA-Handlungsfeld	Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken
Maßnahmen-Nr.	309
Maßnahmenbezeichnung	Sonstige Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken, Erstellung von Konzeptionen, Studien, Gutachten
Erläuterung	weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder –maßnahmen, usw.
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Land
Mögliches Ziel	Warnung, Dokumentation, Ermittlung von Bemessungsgrundlagen, Monitoring Klimawandel
Bestandserhebung	Analyse der vorhandenen Meßnetze und -programme
Mögliche Maßnahmen	Fortschreibung/Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen
Mögliche Umsetzung	Entsprechend Erfordernis

3.2 Schutz

3.2.1. Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement

EU-Maßnahmenart	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement
LAWA-Handlungsbereich	Natürlicher Wasserrückhalt
LAWA-Handlungsfeld	Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet (Gebietsretention)
Maßnahmen-Nr.	310
Maßnahmenbezeichnung	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung
Erläuterung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Baurecht, Naturschutzrecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftsverwaltung
Mögliches Ziel	Erhöhung der natürlichen Rückhaltung im Einzugsgebiet u.a. durch standortgerechte Land- und Forstwirtschaft, Gewässerrenaturierung,
Bestandserhebung	Bestandserhebung je nach örtlicher Problemlage, beispielsweise der landwirtschaftlichen Flächen mit hohem Gefälle (Hochwasserentstehungsgebiete, Erosion), der drainierten Flächen oder Flächen mit forstwirtschaftlichen Monokulturen Bestandserhebung der Gewässer- und Auenstruktur
Mögliche Maßnahmen	Programm zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung von landwirtschaftlichen Flächen Programm zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung von Forstflächen Verminderung der ausgleichslosen Neuversiegelung von Flächen, insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

EU-Maßnahmenart	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement
LAWA-Handlungsbereich	Natürlicher Wasserrückhalt
LAWA-Handlungsfeld	Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue (Gewässerretention)
Maßnahmen-Nr.	311
Maßnahmenbezeichnung	Gewässerentwicklung- und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete
Erläuterung	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, Naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, Naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial.
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftsverwaltung
Mögliches Ziel	Reaktivierung verloren gegangener Flutungs- und Retentionsräume an den Gewässern
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit Gewässer renaturiert werden können Überprüfung, in wie weit Altarme oder Seitengewässer wieder angeschlossen werden können
Mögliche Maßnahmen	Programm Gewässer- und Auenrenaturierung Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete Aufstellung eines Programms mit potenziellen Maßnahmen, Trägern, Finanzierung und Zeitplan: Gewässerrenaturierungsmaßnahmen Wiederanschluss von Altarmen oder Seitengewässern
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen

EU-Maßnahmenart	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement
LAWA-Handlungsbereich	Natürlicher Wasserrückhalt
LAWA-Handlungsfeld	Minderung der Flächenversiegelung
Maßnahmen-Nr.	312
Maßnahmenbezeichnung	
Erläuterung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Baurecht, Naturschutzrecht
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Wasserwirtschaftsverwaltung
Mögliches Ziel	Erhöhung der natürlichen Rückhaltung im Einzugsgebiet u.a. durch Regenwasserversickerung und -nutzung
Bestandserhebung	Bestandserhebung der Flächenversiegelung
Mögliche Maßnahmen	Verminderung der ausgleichslosen Neuversiegelung von Flächen, insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen Kommunale Programme zur Minderung der Versiegelung
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

EU-Maßnahmenart	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement
LAWA-Handlungsbereich	Natürlicher Wasserrückhalt
LAWA-Handlungsfeld	Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten und bei Infrastrukturmaßnahmen
Maßnahmen-Nr.	313
Maßnahmenbezeichnung	Regenwassermanagement
Erläuterung	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteinrichtungen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten durch Regenwasserversickerung und –nutzung
Bestandserhebung	Bestandserhebung bestehender Anlagen zur Regenversickerung bzw. Regenwassernutzung und weiterer Anlagen zum Wasserrückhalt
Mögliche Maßnahmen	Kommunale Programme zum Regenwassermanagement in Siedlungsgebieten, kommunale Rückhalteinrichtungen zum Ausgleich der Wasserführung
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen

EU-Maßnahmenart	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement
LAWA-Handlungsbereich	Natürlicher Wasserrückhalt
LAWA-Handlungsfeld	Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten
Maßnahmen-Nr.	314
Maßnahmenbezeichnung	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen
Erläuterung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftsverwaltung
Mögliches Ziel	Reaktivierung verloren gegangener Flutungs- und Retentionsräume an den Gewässern Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit ehemalige Überschwemmungsgebiete wieder gewonnen werden können
Mögliche Maßnahmen	Aufstellung eines Programms mit potenziellen Maßnahmen, Trägern, Finanzierung und Zeitplan: Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen Beseitigung / Rückverlegung von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), Beseitigung von Aufschüttungen
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen

3.2.2. Regulierung des Wasserabflusses

EU-Maßnahmenart	Regulierung des Wasserabflusses
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Planung und Bau von Hochwasserrückhaltmaßnahmen
Maßnahmen-Nr.	315
Maßnahmenbezeichnung	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen
Erläuterung	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von technischen Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen; Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Bundeswasserstraßen
Mögliches Ziel	Abminderung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel
Bestandserhebung	Überprüfung der vorhandenen Bauprogramme Überprüfung, ob der Hochwasserabfluss durch den Bau neuer Hochwasserrückhaltungen abgemindert werden kann
Mögliche Maßnahmen	Aufstellung örtlicher Hochwasserschutzkonzepte Aufstellung von Bauprogrammen Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme Realisierung der Stauanlagen
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen der Maßnahmen

EU-Maßnahmenart	Regulierung des Wasserabflusses
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen
Maßnahmen-Nr.	316
Maßnahmenbezeichnung	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen
Erläuterung	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltungen und Polder
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltung, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer
Mögliches Ziel	Drosselung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel
Bestandserhebung	Überprüfung, ob bei vorhandenen Stauanlagen ein veränderter Betrieb bzw. Vergrößerung der Hochwasserschutzlamelle den Hochwasserschutz verbessert (falls Risikominderung wahrscheinlich ist).
Mögliche Maßnahmen	Optimierte Steuerung vorhandener Hochwasserrückhaltebecken und Talsperren Unterhaltung bzw. Sanierung von Hochwasserrückhaltebecken und Stauanlagen Durchführung von Risikobetrachtungen entsprechend allgemein anerkannter Regeln der Technik
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen der Maßnahmen; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

3.2.3 Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten

EU-Maßnahmenart	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz , Dünen, Strandwälle
Maßnahmen-Nr.	317
Maßnahmenbezeichnung	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen
Erläuterung	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Deichrecht
Zuständigkeit	Länder, Verbände, kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Schutz vor Sturmfluten/ Hochwasser
Bestandserhebung	Überprüfung der Bauwerke, ob sie für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz ausgelegt sind, Risikobetrachtung für binnenseitige Flächen Örtliche Überprüfungen der Bauwerke Erhebung und Festlegung, welche weiteren Siedlungsgebiete durch Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit geschützt werden sollen
Mögliche Maßnahmen	Aus- und Neubauprogramm für einen überschaubaren Zeitraum, das umgesetzt werden kann und soll: Ertüchtigung, Ausbau bzw. Bau von Deichen und Mauern Neubau sonstiger stationärer bzw. mobiler Schutzeinrichtungen Festlegung von Überlastungsstellen in Deichen und Notpoldern Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

EU-Maßnahmenart	Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken
Maßnahmen-Nr.	318
Maßnahmenbezeichnung	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken
Erläuterung	Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen)
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Deichrecht
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen, Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Bundeswasserstraßen, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer der Bauwerke an Gewässern
Mögliches Ziel	Verbesserung der Unterhaltung
Bestandserhebung	Überprüfung der Bauwerke, ob sie für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz ausgelegt sind Überprüfung der Zuständigkeit der Unterhaltungspflicht Unterhaltungsmaßnahmen Örtliche Überprüfungen der Bauwerke
Mögliche Maßnahmen	Unterhaltungsmaßnahmen an Deichen und Mauern Unterhaltung sonstiger stationärer bzw. mobiler Schutzeinrichtungen Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

3.2.4. Management von Oberflächengewässern

EU-Maßnahmenart	Management von Oberflächengewässern
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich
Maßnahmen-Nr.	319
Maßnahmenbezeichnung	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich
Erläuterung	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich, z.B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen, Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Bundeswasserstraßen, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer der Bauwerke an Gewässern
Mögliches Ziel	Sicherung bzw. Verbesserung des Abflussvermögens im Siedlungsraum und Auenbereich
Bestandserhebung	Auf der Grundlage der Hochwassergefahrenkarten sind hydraulische Eng- und Gefahrenstellen zu analysieren
Mögliche Maßnahmen	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse)) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich, z.B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem erstellten Programm für die Maßnahmen

EU-Maßnahmenart	Management von Oberflächengewässern
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement
Maßnahmen-Nr.	320
Maßnahmenbezeichnung	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement
Erläuterung	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen, Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Bundeswasserstraßen, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer der Bauwerke an Gewässern und an Grundstücken im Vorland
Mögliches Ziel	Sicherung bzw. Verbesserung des Abflussvermögens
Bestandserhebung	Ist / Soll-Vergleich der Gewässerquerschnitte durch die Rückstau oder Überflutung entstehen kann
Mögliche Maßnahmen	Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Landschaftspflege zur Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte. Festlegen von Bewirtschaftungsauflagen für landwirtschaftliche Flächen
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem erstellten Programm für die Maßnahmen

3.2.5. Sonstige Schutzmaßnahmen

EU-Maßnahmenart	Sonstige Schutzmaßnahmen
LAWA-Handlungsbereich	Technischer Hochwasserschutz
LAWA-Handlungsfeld	Sonstige Maßnahme zum Schutz gegen Überschwemmungen
Maßnahmen-Nr.	321
Maßnahmenbezeichnung	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen
Erläuterung	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte (soweit nicht unter 315)
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen, Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Bundeswasserstraßen, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer der Bauwerke an Gewässern
Mögliches Ziel	Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen.
Bestandserhebung	Überprüfung der vorhandenen HWS-Konzepte
Mögliche Maßnahmen	Aufstellung von technischen HWS-Konzepten Vorlandmanagement im Küstenbereich
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem erstellten Programm

3.3 Vorsorge

3.3.1. Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen

EU-Maßnahmenart	Hochwasservorhersage und Warnungen
LAWA-Handlungsbereich	Informationsvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Hochwasserinformation und Vorhersage
Maßnahmen-Nr.	322
Maßnahmenbezeichnung	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage
Erläuterung	Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege
Rechtsgrundlagen	Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltung, kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Bereitstellung zeitnaher Informationen und Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit für alle Risikobereiche Hochwasservorhersagen bzw. Hochwasserfrühwarnungen erstellt werden Überprüfung, in wie weit für alle Risikobereiche Hochwassermeldeordnungen vorliegen bzw. sinnvoll sind Für die Küste: Hochwasser- und Sturmflut-Informationssystem
Mögliche Maßnahmen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung
Mögliche Umsetzung	entsprechend der Aufgabenplanung

EU-Maßnahmenart	Hochwasservorhersage und Warnungen
LAWA-Handlungsbereich	Informationsvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen
Maßnahmen-Nr.	323
Maßnahmenbezeichnung	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen
Erläuterung	z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage)
Rechtsgrundlagen	Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Möglichst frühzeitige Warnung aller Betroffenen
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit alle kommunalen Gebietskörperschaften in den Risikobereichen ein effektives Warnsystem zur Weitergabe der Hochwasservorhersagen aufgebaut haben
Mögliche Maßnahmen	Einrichtung bzw. Verbesserung des örtlichen Warnsystems
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

3.3.2. Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung

EU-Maßnahmenart	Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung
LAWA-Handlungsbereich	Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz
LAWA-Handlungsfeld	Alarm- und Einsatzplanung
Maßnahmen-Nr.	324
Maßnahmenbezeichnung	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements
Erläuterung	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte
Rechtsgrundlagen	Gefahrenabwehr- und Katastrophenschutzgesetze der Länder
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	<p>Bereitstellung detaillierter Alarm- und Einsatzpläne für den Hochwasserfall zur Bewältigung von Hochwasserereignissen</p> <p>Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Bewältigung von Sturmflut- und Hochwasserereignissen</p> <p>Gezielte Vorbereitung und Einweisung der Einsatzkräfte zur vorläufigen Schadensminimierung</p> <p>Gezielte Vorbereitung der betroffenen Bevölkerung auf das Verhalten bei Hochwasserereignissen</p> <p>Bereitstellung von kompetenten Rettungskräften im Hochwasserfall</p> <p>Bereitstellung von Material und Hilfskräften im Katastrophenfall</p>
Bestandserhebung	<p>Überprüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in wieweit die vorhandenen Alarm- und Einsatzpläne auf der Grundlage der Gefahren- und Risikokarten aktualisiert werden müssen - in wieweit schon Hochwasserübungen durchgeführt werden und geplant sind. - in wieweit die Rettungskräfte der kommunalen Gebietskörperschaften, des Katastrophenschutzes und der Hilfsdienste für den speziellen Einsatz im Hochwasserfall ausgebildet sind. - der bestehenden zivil-militärische Zusammenarbeit

Mögliche Maßnahmen	<p>Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung, unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Sicherung von Leib und Leben der Bevölkerung (insb. Evakuierungsplanungen) sowie wichtiger gefährdeter Infrastrukturanlagen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umspannwerke, Gasversorgung, Telekommunikationseinrichtungen - Straßen, Brücken.. - Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Altersheime... <p>Aufbau von Informationssystemen „Gefahrenabwehrmanagement Hochwasser“</p> <p>Optimierung vorhandener Ressourcenplanungen und Krisenmanagementsystemen</p> <p>Organisationsstrukturen festlegen, Hochwasserschutzzentrale Wasserwehren</p> <p>Einrichtung von Warnsystemen für die Bevölkerung</p> <p>Bereitstellung von Infrastruktur und Material</p> <p>Durchführung von Hochwasserübungen und ihre Auswertung</p> <p>Schulung von Einsatzkräften</p> <p>Durchführung fundierter Ausbildungsmaßnahmen und regelmäßiger Ausbildungsveranstaltungen</p>
Mögliche Umsetzung	entsprechend den geplanten Aktualisierungen der vorhandenen Systeme bzw. der Übernahme funktionierender bereits vorhandener Systeme

3.3.3 Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge

EU-Maßnahmenart	Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge
LAWA-Handlungsbereich	Verhaltensvorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall
Maßnahmen-Nr.	325
Maßnahmenbezeichnung	Verhaltensvorsorge
Erläuterung	APSFR*-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerkmale, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien
Rechtsgrundlagen	WHG, Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen
Zuständigkeit	Land (Küstenschutz, Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz), kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über die Hochwasserrisiken
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit die Betroffenen in den Risikogebieten aktiv über die Hochwasserrisiken und über richtiges Verhalten bei Hochwasser informiert sind.
Mögliche Maßnahmen	Ortsnahe Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten Ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerkmale etc.) Durchführung von Aufklärungsmaßnahmen, Hinweise zum Verhalten bei Hochwasser auch in geschützten Bereichen: Veröffentlichung von Informationsmaterialien Beratung durch kommunale Stellen Übungen zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse (siehe auch Nr. 324)
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen wie z.B. bereits durchgeführtes Projekt Safecoast „Sturmflut wat geht mi dat an“

*APSFR: Area of potential significant flood risk - Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko

3.3.4 Sonstige Vorsorge

EU-Maßnahmenart	Sonstige Vorsorge
LAWA-Handlungsbereich	Risikovorsorge
LAWA-Handlungsfeld	Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge
Maßnahmen-Nr.	326
Maßnahmenbezeichnung	Risikovorsorge
Erläuterung	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen
Rechtsgrundlagen	Versicherungsrecht, vertragliche Regelungen
Zuständigkeit	Versicherer, kommunale Gebietskörperschaften, Gewässeranlieger (Eigentümer).
Mögliches Ziel	Risikovorsorge durch Versicherungen und durch Eigeninitiative
Bestandserhebung	Überprüfung, ob überall in den Risikobereichen und unter welchen Bedingungen die Möglichkeit der Versicherung besteht. Möglichkeiten zum Schadensausgleich
Mögliche Maßnahmen	Aufklärung, Information und Beratung der Betroffenen durch die kommunalen Gebietskörperschaften mit Hilfe von Versicherern Bildung von Rücklagen
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Informationsmaßnahmen

3.4 Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung

3.4.1. Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft

EU-Maßnahmenart	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft und Beseitigung von Umweltschäden
LAWA-Handlungsbereich	Regeneration
LAWA-Handlungsfeld	Aufbauhilfe und Wiederaufbau, Nachsorgeplanung und Beseitigung von Umweltschäden
Maßnahmen-Nr.	327
Maßnahmenbezeichnung	Schadensnachsorge
Erläuterung	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachsorgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge,
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, sonstige Fachgesetze EU-Solidaritätsfonds, Regelungen von Bund und Ländern analog ODER 1997, ELBE /DONAU 2002
Zuständigkeit	Bund, Länder, Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Schaffung der Grundlagen für Aufbauhilfe und Wiederaufbau Verbesserung der Hochwassernachsorge, Beseitigung von Umweltschäden
Bestandserhebung	Auswertung der Erfahrungen bei vergangenen Hochwasserereignissen, Erfassung von Umweltschäden
Mögliche Maßnahmen	Handlungsempfehlungen - für die Aufnahme von Schäden an Gebäuden und Infrastrukturanlagen und deren Behebung, - für die Müllentsorgung, - für die Information der Bevölkerung über mögliche Folgeschäden und deren Gefahren (z.B. Schimmel) -für die Erfassung und Dokumentation von Umweltschäden Zusammenstellung finanzieller Möglichkeiten für die Soforthilfe und für den Wiederaufbau Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch medizinische und psychologische Betreuung besonders betroffener Personenkreise Beprobung von Wasserentnahmestellen und ausgewiesenen Badestellen Sammlung von „Best Practice“ Beispielen,
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

3.4.2. Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung

EU-Maßnahmenart	Sonstige Wiederherstellung/ Regeneration und Überprüfung
LAWA-Handlungsbereich	Hochwasserbewältigung / Regeneration
LAWA-Handlungsfeld	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung
Maßnahmen-Nr.	328
Maßnahmenbezeichnung	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung
Erläuterung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten z. B. Dokumentation und Nachbereitung des Hochwassers
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze; Katastrophenschutzgesetz
Zuständigkeit	Bund, Länder, Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Dokumentation zur weiteren Verbesserung der Hochwasservorsorge
Bestandserhebung	Hochwassereinsatz und Regeneration dokumentieren und auswerten
Mögliche Maßnahmen	Optimierung der Zuständigkeiten und Instrumente Vorbereitung der Dokumentation von Hochwasserereignis, Hochwasserfolgen und Katastropheneinsatz Systematische Sammlung und Auswertung Erfahrungsaustausch über die Bewältigung des Hochwasserereignisses mit Beteiligten und Betroffenen Sammlung von „Best Practice“ Beispielen Verbesserung der Vorbereitung auf Hochwasser Überprüfung von Versicherungsstrategien
Mögliche Umsetzung	Entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

3.5 Sonstiges

EU-Maßnahmenart	Sonstiges
LAWA-Handlungsbereich	Sonstiges
LAWA-Handlungsfeld	Sonstige Maßnahmen
Maßnahmen-Nr.	329
Maßnahmenbezeichnung	Sonstige Maßnahmen
Erläuterung	Hierunter fallen Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum HWRM zugeordnet werden können, die allerdings aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

4 Anlage 4: LAWA-Maßnahmenkatalog für das HWRM sowie konzeptionelle Maßnahmen

Anlass:

Auf der 145. LAWA-Vollversammlung (VV) im März 2013 in Halle wurde das LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung 2013-2015 beschlossen. Dieses beinhaltet als Produkt 2.3.3 auch die Fortschreibung des 2008 entwickelten und seit dem eingeführten LAWA-Maßnahmenkataloges verbunden mit der Auflage, die Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit denen der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) geeignet in einem ganzheitlichen Katalog abzubilden.

Erläuterungen:

Im LAWA-Maßnahmenkatalog sind

- die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements in der 300er Gruppe zusammengefasst
- Die 500er Maßnahmen sind konzeptionell-strategischer Art und beziehen sich - dort wo geboten - auf beide Richtlinien.
- Spalte 6 beschreibt die Relevanz einer Maßnahme in Bezug auf die Wirksamkeit einer Maßnahme für den jeweils anderen Richtlinienbereich, dabei bedeutet
 - ✓ M 1 Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen
 - ✓ M 2 Maßnahmen, die einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen (ggf. Zielkonflikt)
 - ✓ M 3 Maßnahmen, die üblicherweise für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind
- Spalte 7 legt, als optionale Eingabe, die Art der Erfassung bzw. die Zählweise der Maßnahmen für eine spätere Auswertung der Maßnahmenumsetzung fest. Spalte 7 ist ein optionales Feld und dient nicht der Berichterstattung an die EU.
- Spalte 8 beinhaltet die Zuordnung der Maßnahmen zu den EU-Key Type Measures. Für das HWRM gibt es diese Zuordnung bisher nicht.

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
Maßnahmen des HWRM							
301	HWRM-RL	Vermeidung	Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen	Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen. Weiterhin u.a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung.	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
302	HWRM-RL	Vermeidung	Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht	rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet; Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgesetzter ÜSG, Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG, gesetzliche Festlegung von Hochwasserentstehungsgebieten	M1	Fläche der Überschwemmungsgebiete [ha]	
303	HWRM-RL	Vermeidung	Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben	Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
304	HWRM-RL	Vermeidung	Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung	hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z.B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, weiterhin Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Pla-	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
				nungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen			
305	HWRM-RL	Vermeidung: Entfernung / Verlegung	Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit	Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren, Absiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
306	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren	hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
307	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung	Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen	Betrifft "nachträgliche" Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z.B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbrin-	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
				gen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z.B. an Infrastruktureinrichtungen: Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser			
308	HWRM-RL	Vermeidung: Verringerung	Hochwasserangepasster Umgang mit -wassergefährdenden Stoffen	z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der VAwS / VAUwS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen)	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
309	HWRM-RL	Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen	Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder -maßnahmen usw., Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für das Hochwasserrisikomanagement APSFR-abhängig entsprechend der EU-Arten z.B. Fortschreibung/Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmcodes
310	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung	M1	Maßnahmenfläche [ha]	
311	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete	Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, Naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, Naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial	M1	Maßnahmenfläche [ha]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengemerkcode
312	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Minderung der Flächenversiegelung	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen	M1	Maßnahmenfläche [ha]	
313	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Regenwassermanagement	Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteinrichtungen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc.	M1	Einzelanlage	
314	HWRM-RL	Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement	Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc.	M1	Fläche [ha]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengcode
315	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalträumen und Stauanlagen	Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z.B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
316	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalträumen und Stauanlagen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder	M2	Einzelanlage [Anzahl Stauanlagen/HWRückhalträume]	
317	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen	Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengemerkcode
				Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.			
318	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	<p>Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z.B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen), Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, Stöpen, Sielen und Schließen) insb. im Küstenbereich</p> <p>Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße</p>	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmcodes
319	HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern	Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich	Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
320	HWRM-RL	Schutz: Management von Oberflächengewässern	Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement	Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
321	HWRM-RL	Schutz: sonstige Schutzmaßnahmen	Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen	weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
322	HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermelddienstes und der Sturmflutvorhersage	Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengemerkcode
323	HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen	z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage)	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
324	HWRM-RL	Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung	Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements	Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z.B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
325	HWRM-RL	Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge	Verhaltensvorsorge	APSFR-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerkmale, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialien	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
326		Vorsorge: sonstige Vorsorge	Risikovorsorge	z.B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
327	HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft	Schadensnachsorge	Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachsorgeplanung von Land-/Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z.B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
328	HWRM-RL	Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung	Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung	Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengcode
329	HWRM-RL	Sonstiges	Sonstige Maßnahmen	Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
Konzeptionelle Maßnahmen							
501	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen und/oder das Hochwasserrisikomanagement APSFR-unabhängig entsprechend der EU-Arten	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14
502	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	z.B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	<p>WRRL: z.B. Maßnahmen zur Information, Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema WRRL z.B. durch die gezielte Einrichtung von Arbeitskreisen mit den am Gewässer tätigen Akteuren wie z. B. den Unterhaltungspflichtigen, Vertretern aus Kommunen und aus der Landwirtschaft, Öffentlichkeitsarbeit (Publikationen, Wettbewerbe, Gewässertage) oder Fortbildungen z.B. zum Thema Gewässerunterhaltung.</p> <p>HWRM-RL APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z.B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisikomanagement, z.B. zum hochwasserangepassten Bauen, zur hochwassergerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements</p>	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	12

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
		EU-Art nach HWRM-RL					
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u.a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	M1	OWK / GWK	12
505	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen	WRRL: z. B. Anpassung der Agrarumweltprogramme, Einrichtung spezifischer Maßnahmenpläne und -programme zur Umsetzung der WRRL (z. B. Förderprogramme mit einem Schwerpunkt für stehende Gewässer oder speziell für kleine Maßnahmen an Gewässern) im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien HWRM-RL: z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
506	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Freiwillige Kooperationen	WRRL: z. B. Kooperationen zwischen Landwirten und Wasserversorgern mit dem Ziel der gewässerschonenden Landbewirtschaftung, um auf diesem Weg das gewonnene Trinkwasser reinzuhalten	M1	OWK / GWK	12

Nummerierung der Maßnahmen	Zuordnung Richtlinie	Belastungstyp nach WRRL, Anhang II ----- EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL/HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise (Eingabe optional)	KEY TYPE Maßnahmengencode
507	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Zertifizierungssysteme	WRRL: z.B. freiwillige Zertifizierungssysteme für landwirtschaftliche Erzeugnisse und Lebensmittel, insb. für die Bereiche Umweltmanagement, Ökolandbau sowie nachhaltige Ressourcennutzung/Umweltschutz unter Berücksichtigung der Mitteilung der KOM zu EU-Leitlinien für eine gute fachliche Praxis (2010/C 314/04; 16.12.2010) und nationaler oder regionaler Zertifizierungssysteme	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	
508	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	WRRL: z.B. Vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]	14
509	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Untersuchungen zum Klimawandel	WRRL: Untersuchungen zum Klimawandel hinsichtlich der Erfordernisse einer künftigen Wasserbewirtschaftung, z.B. Erarbeitung überregionaler Anpassungsstrategien an den Klimawandel HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z.B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]	