



LAWA

**Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser**

# **Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen**

beschlossen auf der 139. LAWA-VV am 25./26. März 2010 in Dresden

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

Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)  
Ständiger Ausschuss „Hochwasserschutz und Hydrologie“ der LAWA (AH),  
Obmann: Herr MR Peter Horn

Bearbeitet im Auftrag des LAWA-AH von:

Erik Buschhüter, Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz, Nordrhein-Westfalen (Federführung)

Dr. Michael Cuno, Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz,  
Brandenburg

Martin Elsner, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (Vertreter  
des LAWA Ausschuss Recht)

Dagmar Fischer, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbrau-  
cherschutz

Meike Gierk, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Dr. Jens Götzinger, Ministerium für Umwelt, Saarland

Dr. Dorothe Herpertz, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz

Peter Horn, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz

Corinna Hornemann, Umweltbundesamt

Barbara Kalk, Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz,  
Berlin

Karlheinz Krauss, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Matthias Löw, Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbrau-  
cherschutz

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

Volker Petersen, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume,  
Schleswig-Holstein

Wilhelm Pieper, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Sachsen-Anhalt

Silke Rademacher, Bundesanstalt für Gewässerkunde

Jürgen Reich, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, Baden-  
Württemberg

Olaf Simon, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Hamburg

Prof. Dr. Martin Socher, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirt-  
schaft

Helmut Teltscher, Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Thüringen

Dr. Bernd Worreschk, Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz,  
Rheinland-Pfalz (Federführung)

Jens Wunsch, Senator für Umwelt, Bau, Verkehr und Europa Bremen

Herausgegeben von der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)  
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft  
Archivstraße 1 | Postfach 10 05 10  
01076 Dresden

© Dresden, 2010

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

## Abkürzungsverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch
BGBL	Bundesgesetzblatt
HWRM-Plan	Hochwasserrisikomanagementplan
HWRM-RL	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 (Hochwasserrisikomanagementrichtlinie)
HWRM-Zyklus	Hochwassermanagementzyklus
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 Umweltverträglichkeitsprüfung
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)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziele, Aufgaben und Zeitplan der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Anforderungen der Richtlinie an Hochwasserrisikomanagementpläne</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Hochwasserrisikomanagement</b>	<b>9</b>
3.1	Definition und Ziele des Hochwasserrisikomanagements.....	9
3.2	Schutzgüter gemäß EG-Richtlinie.....	11
3.3	Einordnung in bisherige Strategien der LAWA und der LAWA- Handlungsbereiche.....	11
<b>4</b>	<b>Beteiligte Stellen und Akteure</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Aufstellung des Hochwasserrisikomanagementplans</b>	<b>17</b>
5.1	Räumlicher Geltungsbereich der Hochwasserrisikomanagementpläne....	18
5.2	Organisation der Mitarbeit der zuständigen Akteure und der interessierten Stellen.....	18
5.3	Festlegung der angemessenen Ziele.....	19
5.4	Ist-Ziel-Vergleich.....	20
5.5	Identifizierung möglicher Maßnahmen.....	20
5.5.1	Flächenvorsorge .....	22
5.5.2	Natürlicher Wasserrückhalt .....	26
5.5.3	Technischer Hochwasserschutz.....	28
5.5.4	Bauvorsorge .....	34
5.5.5	Risikovorsorge .....	37
5.5.6	Informationsvorsorge.....	38
5.5.7	Verhaltensvorsorge .....	40
5.5.8	Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes.....	42
5.5.9	Hochwasserbewältigung .....	46
5.5.10	Regeneration .....	47
5.6	Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge.....	48
5.7	Abstimmung mit anderen Richtlinien .....	48
5.8	Überwachung der Umsetzung .....	49
5.9	Gliederungsentwurf für den HWRM-Plan.....	49

<b>6</b>	<b>Strategische Umweltprüfung (SUP)</b>	<b>50</b>
<b>7</b>	<b>Information der Öffentlichkeit</b>	<b>52</b>
<b>8</b>	<b>Literatur</b>	<b>53</b>

# 1 Ziele, Aufgaben und Zeitplan der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

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.

Sie wurde mit dem Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) in bundesdeutsches Recht umgesetzt. Das Gesetz ist am 01. März 2010 in Kraft getreten. Im dortigen § 72 WHG wird der Begriff des Hochwassers definiert: „Hochwasser ist die zeitlich begrenzte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser.“ In § 75 WHG wird die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) geregelt.

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.

Das Ziel der HWRM-RL 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 im Rahmen eines Hochwasserrisikomanagements erreicht werden. Die Richtlinie fokussiert mit ihrem Ansatz auf alle Elemente des Risikomanagements.

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 hat bis Ende 2011 zu erfolgen.
- Die Erstellung von **Hochwassergefahren- und -risikokarten** (vgl. § 74 WHG: Gefahrenkarten und Risikokarten) erfolgt für die Gewässer, 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: Risikomanagementpläne) werden für die Gewässer mit potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken erstellt. Diese enthalten angemessene und an das ge-

fährdete Gebiet angepasste Ziele und Maßnahmen, mit denen die Hochwasserrisiken reduziert werden können. Die Pläne sind bis Ende 2015 zu erarbeiten.

Nach der Richtlinie ist eine Abstimmung mit den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vorzunehmen. Entsprechend § 80 WHG sollen beide Richtlinien besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch und die gemeinsamen Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der WRRL koordiniert werden. 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 HWRM-RL unterstützt die schon in den Hochwasserschutzstrategien der Bundesländer festgelegten Ziele und baut 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 (HWRM-RL, Erwägungsgrund 5). Dies bedeutet, dass alle Betroffenen und Verantwortlichen im Geltungsbereich eines HWRM-Plans an der Festsetzung angemessener Ziele und möglicher Maßnahmen sowie an der Umsetzung der Maßnahmen mitwirken. Insbesondere die kommunalen Gebietskörperschaften müssen angemessene Ziele formulieren, die in dem durch das WHG bestimmten zeitlichen Rahmen durch Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

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 zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren sind.

## **2 Anforderungen der Richtlinie an Hochwasserrisikomanagementpläne**

Die Anforderungen an einen HWRM-Plan sind in Artikel 7 und im Anhang der Richtlinie aufgeführt. § 75 Abs. 3 WHG verweist direkt auf diese Regelungen. HWRM-Pläne sollen alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements berücksichtigen, wobei der Schwerpunkt der Pläne auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge, einschließlich Hochwasservorhersage und Frühwarnung, 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, die nach der vorläufigen Bewertung ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko haben (vgl. § 75 Abs. 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 grenzüberschreitenden Flusseinzugsgebieten wird die Erstellung eines gemeinsamen HWRM-Plans angestrebt. Für Deutschland sind die dafür zuständigen Stellen, insbesondere die nationalen und internationalen Flussgebietseinheiten, benannt. Sie gewährleisten eine geeignete Information und Koordination im Rahmen der Erstellung des HWRM-Plans.

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 abzielen. Weitere Regelungen betreffen grenzüberschreitende Einzugsgebiete. Ab 2021 sind die HWRM-Pläne alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren.

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 Definition und Ziele des Hochwasserrisikomanagements**

Der Begriff Hochwasserrisikomanagement ist in der HWRM-RL nicht genau definiert. Ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement im Sinne der Richtlinie umfasst den gesamten Vorsorge-, Gefahrenabwehr- und Nachsorgezyklus und bezieht somit alle Phasen vor, während und nach einem Hochwasser ein. In den HWRM-Plänen sollen sowohl angemessene Ziele für das Hochwasserrisikomanagement festgelegt als auch Maßnahmen benannt werden, die alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements umfassen (siehe Abbildung 1). Laut Richtlinie soll der Schwerpunkt der ange-

messenen Ziele für das Hochwasserrisikomanagement auf der Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftlichen Tätigkeiten liegen.

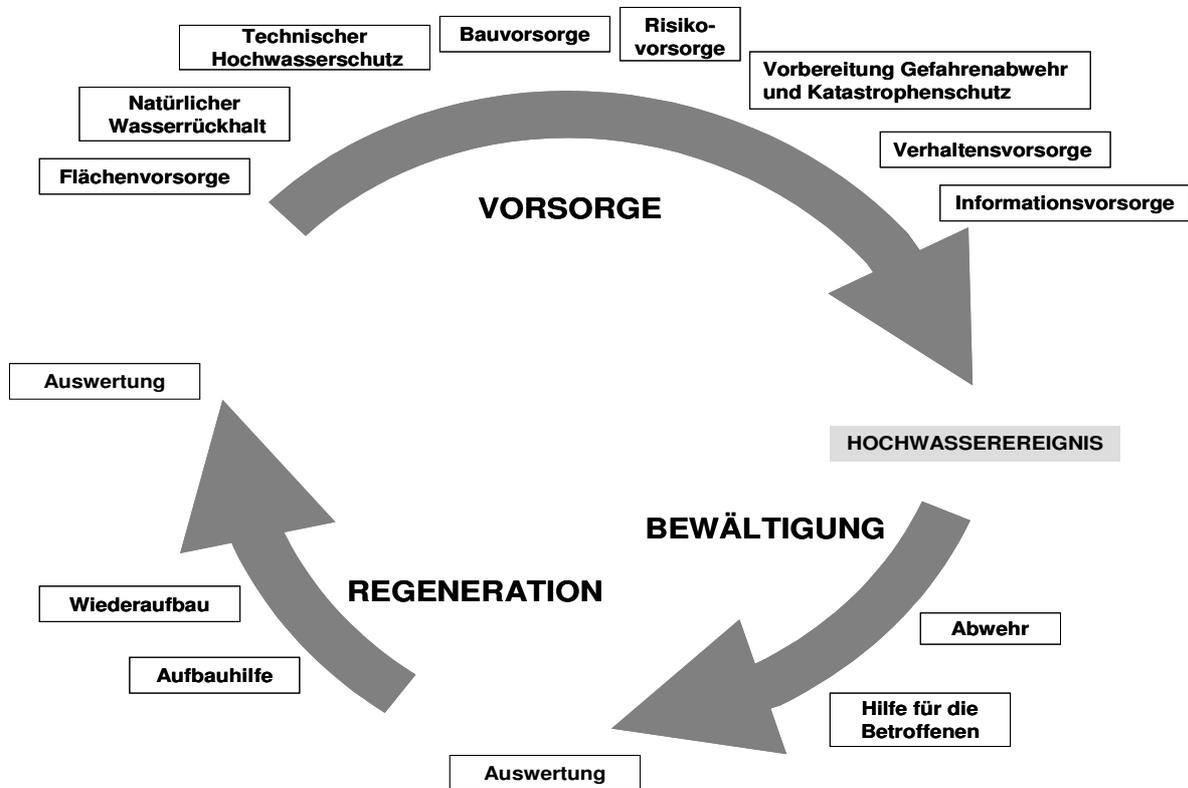


Abbildung 1: HWRM-Zyklus

Ausgehend von der Darstellung des HWRM-Zyklus in Abbildung 1 leiten sich für das Hochwasserrisikomanagement generell vier grundlegende Ziele ab:

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

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

in den Handlungsbereichen Flächenvorsorge und natürlicher Wasserrückhalt zu berücksichtigen, in geeigneter Weise weiter zu entwickeln und umzusetzen.

## 3.2 Schutzgüter gemäß EG-Richtlinie

Die HWRM-RL und das WHG fordern, dass in den HWRM-Plänen die Ziele für das Hochwasserrisikomanagement im Hinblick auf bestimmte Schutzgüter festgelegt werden. Diese sind<sup>1</sup>:

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

Für die Schutzgüter gibt die Richtlinie teilweise Hinweise auf Kriterien zur Zielaufstellung und Bewertung. Für die Ableitung von Maßnahmen sollten die bereits einschlägig eingeführten LAWA-Handlungsbereiche dienen (siehe Abschnitt 3.3).

## 3.3 Einordnung in bisherige Strategien der LAWA und der LAWA-Handlungsbereiche

Die Vorgaben der HWRM-RL für HWRM-Pläne stimmen weitgehend mit den LAWA-Leitlinien von 1995 und den darauf aufbauenden LAWA-Veröffentlichungen überein. Diese bleiben inhaltlich bestehen, sind aber mit den Begrifflichkeiten und Schwerpunktsetzungen des Hochwasserrisikomanagements in Einklang zu bringen.

Für die Maßnahmenplanung im HWRM-Plan sollen auf der Grundlage der LAWA-Strategie zur Umsetzung der HWRM-RL folgende Handlungsbereiche zur Anwendung kommen:

### a) Vermeidung neuer Risiken im Hochwasserwasserrisikogebiet

- Der Handlungsbereich **Flächenvorsorge** umfasst regionalplanerische und bauleitplanerische Maßnahmen, die wasserrechtliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten und die angepasste Nutzung in hochwassergefährdeten Bereichen, eingeschlossen die hierfür erforderliche Rechtsetzung.
- Unter dem Handlungsbereich **Natürlicher Wasserrückhalt** sind die Verbesserung der natürlichen Rückhaltung auf (insbesondere land- und forstwirtschaftlichen) Flächen im Einzugsgebiet und die Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten in den Talbereichen und Niederungen in Form von Gewässerrenaturierung, Wiederanschluss von Altarmen, Auenentwicklung und vergleichbaren Maßnahmen zu verstehen.

---

<sup>1</sup> Der Begriff "Schutzgut" wird in § 75 Abs. 2 Satz 2 WHG iVm § 73 Abs.1 Satz 2 WHG für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte verwendet.

b) Reduktion bestehender Risiken im Hochwasserrisikogebiet

- Zum **Technischen Hochwasserschutz** zählen der Bau bzw. die verstärkte Nutzung von Stauanlagen zur Hochwasserrückhaltung im Einzugsgebiet und am Gewässer (u.a. Polder im Nebenschluss), bauliche Maßnahmen zur Beseitigung von hydraulischen Engstellen und zur Vergrößerung des Hochwasserabflussprofils, der Bau von Deichen, Dämmen, Hochwasserschutzmauern, Sperrwerken und mobilen Hochwasserschutzanlagen zum Schutz der Bebauung sowie die Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum, insbesondere durch Unterhaltungsmaßnahmen und Beseitigung von Störpotenzialen (z.B. hydraulisch nicht leistungsfähiger Brücken) oder Vorlandmanagement. Weiterhin werden hierzu Objektschutzmaßnahmen an gefährdeten Anlagen und Anwesen gerechnet.
- Mit **Bauvorsorge** werden Maßnahmen des hochwasserangepassten Planens und Bauens und die hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe bezeichnet. Weiterhin wird dazu die hochwasserangepasste Ausführung von Architekten-, Ingenieur- und Handwerksleistungen gerechnet.
- **Risikovorsorge** umfasst die finanzielle Absicherung vor allem durch Versicherungen gegen Hochwasserschäden, aber auch die Bildung von Rücklagen.
- Der Handlungsbereich **Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes** umfasst die Alarm- und Einsatzplanung, die Organisation von Ressourcen, die Durchführung von Übungen, die Ausbildung von Rettungskräften und die zivil-militärische Zusammenarbeit.
- Die **Verhaltensvorsorge** umfasst die Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über Hochwasserrisiken sowie Vorbereitungsmaßnahmen auf den Hochwasserfall.
- **Informationsvorsorge** beinhaltet die Vorhersagen und Informationen zur Hochwasserlage sowie die Warnung aller Betroffenen.

c) Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers

- Ein weiteres Element des Hochwasserrisikomanagements neben der Vorsorge mit den oben genannten Handlungsbereichen ist die **Bewältigung des Hochwasserereignisses**. Die Bewältigung setzt bereits während des Hochwassers ein. Sie besteht aus den Handlungsbereichen „Abwehr der katastrophalen Hochwasserwirkungen“ und „Hilfe für die Betroffenen“.

d) Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser

- Die Regeneration umfasst Aufbauhilfe und Wiederaufbau (**Nachsorge**). In den HWRM-Plan sollen die Vorbereitung der Auswertung abgelaufener Hochwasser und Schlussfolgerungen für die Verbesserung der Hochwasservorsorge aufgenommen werden.

Die folgende Tabelle 1 zeigt auf, dass die LAWA-Handlungsbereiche alle in der HWRM-RL genannten Aspekte des Hochwasserrisikomanagements für die Schutzgüter umfassen. Die Maßnahmen in den unterschiedlichen Handlungsbereichen sind geeignet, zur Verringerung oder Vermeidung von Risiken bei allen in der HWRM-RL genannten Schutzgütern beizutragen.

Handlungsbereich	Schutzgüter			
	Verringerung nachteiliger Fol- gen für die <b>menschliche Gesundheit</b>	Verringerung nachteiliger Fol- gen für die <b>Um- welt</b>	Verringerung nachteiliger Fol- gen für das <b>Kul- turerbe</b>	Verringerung nachteiliger Fol- gen für <b>wirt- schaftliche Tä- tigkeiten</b>
<u>Flächenvorsorge</u>				
- Pläne der Regionalplanung	X	X	X	X
- Bauleitplanung	X	X	X	X
- Überschwemmungsgebiete	X	X	X	X
- Angepasste Nutzung	X	X	X	X
<u>Natürlicher Wasserrückhalt</u>				
- Im Einzugsgebiet	X	X	X	X
- Wiedergewinnung von Über- schwemmungsgebieten	X	X	X	X
<u>Technischer Hochwasser- schutz</u>				
- Stauanlagen im Einzugsge- biet	X	X	X	X
- Deiche, Dämme, Hochwas- serschutzmauern, Sperrwer- ke, mobiler Hochwasserschutz	X	X	X	X
- Freihaltung der Hochwas- serabflussquerschnitte im Siedlungsraum	X	X	X	X
- Objektschutz	X		X	X
<u>Bauvorsorge</u>				
- Hochwasserangepasstes Planen und Bauen	X	X	X	X
- Hochwasserangepasste La- gerung wassergefährdender	X	X	X	X

Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen  
 beschlossen auf der 139. LAWA-VV am 25./26. März 2010 in Dresden

<u>Stoffe</u>				
- Architekten-, Ingenieur-, Handwerksleistungen	X		X	X
<u>Risikovorsorge</u>				
- Finanzielle Vorsorge				X
<u>Informationsvorsorge</u>				
- Hochwasserinformation und Vorhersage	X		X	X
- Warnung	X		X	X
<u>Verhaltensvorsorge</u>				
- Aufklärung	X			X
Vorbereitung auf den Hoch- wasserfall	X			
<u>Gefahrenabwehr und Katast- rophenschutz</u>				
- Alarm- und Einsatzplanung	X	X	X	X
- Organisation von Ressour- cen	X	X	X	X
- Übungen	X	X	X	X
- Ausbildung von Rettungs- kräften	X	X	X	X
- Zivil-militärische Zusammen- arbeit	X	X	X	X
<u>Hochwasserbewältigung</u>				
- Abwehr	X		X	X
<u>Nachsorge</u>	X	X	X	X

Tabelle 1: Zuordnung der Handlungsbereiche zu den Schutzgütern

## 4 Beteiligte 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.

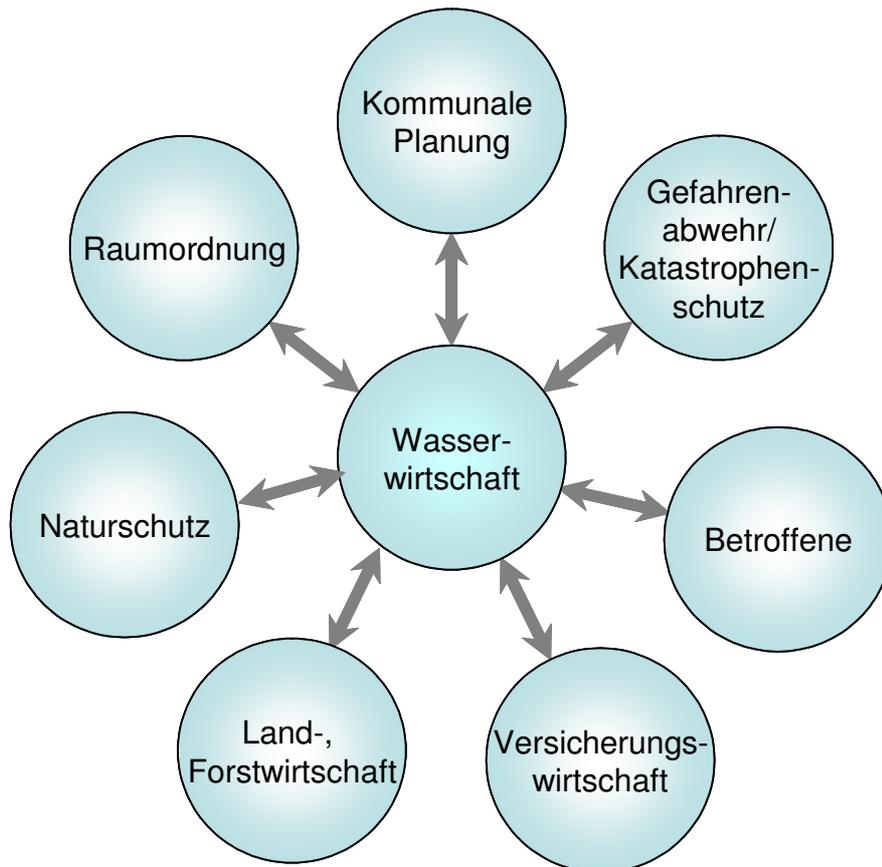


Abbildung 2: Mitwirkende Stellen und Akteure bei der Aufstellung vom HWRM-Plänen

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 Information.

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 und überschwemmungsgefährdete Bereiche raumordnerisch zu sichern und durch Freihaltung gefährdeter Flächen einer Erhöhung des Schadenspotenzials entgegenzuwirken.
- **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.
- **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. Dazu sind die erforderlichen Ausrüstungen vorzuhalten und die notwendigen Maßnahmen für den Einsatzfall 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 Gewässerrauen. Teilweise werden diese Aufgaben von kommunalen Gebietskörperschaften oder Verbänden wahrgenommen.
- **Land- und Forstwirtschaft**  
Durch angepasste Bewirtschaftung in der Landwirtschaft beispielsweise durch konservierende Bodenbearbeitung 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 Gewässerrauen 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.

In den Tabellen der Handlungsbereiche in Abschnitt 5.5 sind die für die einzelnen Bereiche 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 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.

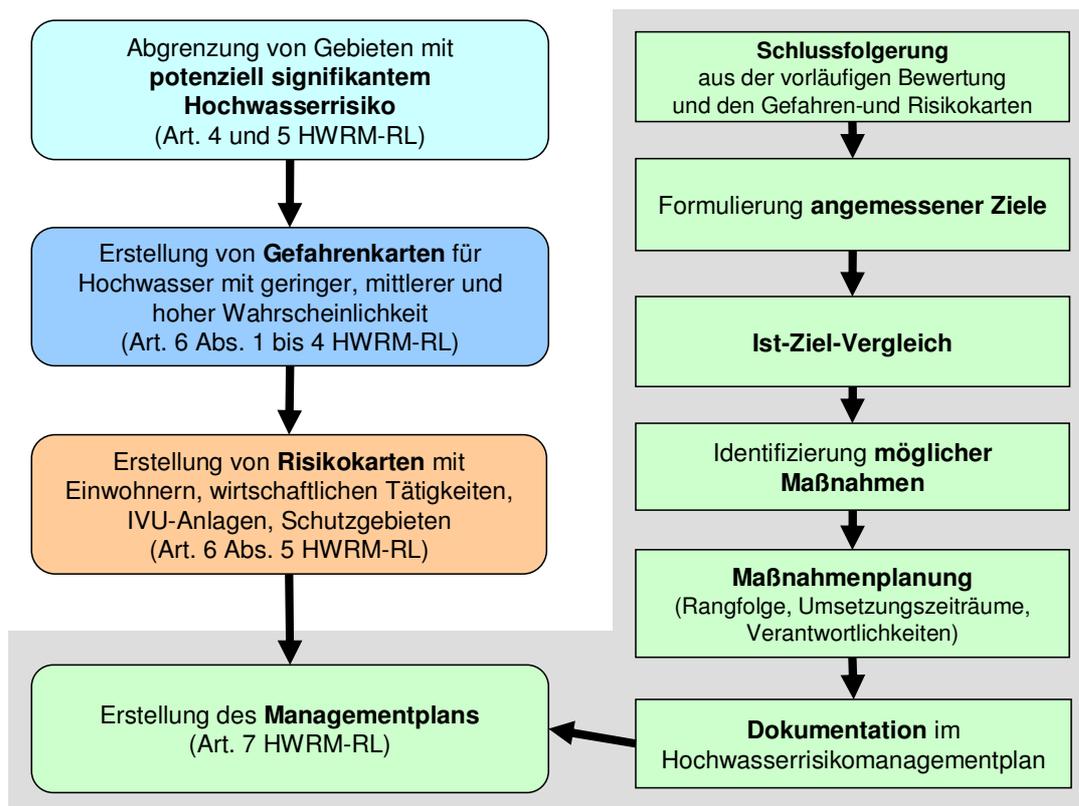


Abbildung 3: Aufstellungsprozess eines Hochwasserrisikomanagementplans

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 bleibt die weitere Organisation in der Flussgebietseinheit überlassen. Für die Berichterstattung an die Europäische Kommission soll es analog zur Umsetzung der WRRL eine Aufteilung der Flussgebietseinheit in kleinere Teile 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.

Interessierte Stellen sind neben den für die Aufstellung und Umsetzung der HWRM-Pläne zuständigen Behörden und 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.

Die Öffentlichkeit wird über die vorläufige Bewertung sowie die Hochwassergefahren- und Risikokarten informiert. Weitere Informationen der allgemeinen Öffentlichkeit sind nicht verbindlich. Sie sind dort besonders wichtig, wo die Öffentlichkeit zur Erreichung der Ziele maßgeblich beitragen kann. Entsprechende Maßnahmen zur Öffentlichkeitsinformation werden im Rahmen der HWRM-Pläne in die Maßnahmenplanung und Umsetzung aufgenommen.

### **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 örtlichen Situation, der festgestellten Risikoausprägung und den bereits vorhandenen Schutzeinrichtungen 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 der Regel einzugsgebietsbezogen für die Risikogebiete 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 im Planbereich, für die der HWRM-Plan aufgestellt werden soll.

Zur Vorbereitung der Beteiligung der zuständigen und interessierten Stellen sind Vorschläge für mögliche angemessene Ziele in diesen Empfehlungen formuliert. 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 ab 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:

- a) Es dürfen keine Maßnahmen enthalten sein, die im Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet zu einer erheblichen Erhöhung des Hochwasserrisikos führen. Ausnahmen müssen grenzüberschreitend koordiniert und einvernehmliche Lösungen gefunden werden.
- b) Die Maßnahmengestaltung berücksichtigt neben den Zielen des Hochwasserrisikomanagements die umweltbezogenen Ziele des Art. 4 WRRL (z.B. Verschlechterungsverbot).
- c) Die Maßnahmengestaltung erfolgt integrierend und berücksichtigt die Bodennutzung und Wasserwirtschaft, die Raumordnung, Flächennutzung und Naturschutz, Schifffahrt sowie Hafeninfrastruktur (Art. 7 HWRM-RL; § 75 WHG).

- d) Nachhaltige Flächennutzungsmethoden, die Verbesserung des Wasserrückhalts sowie die kontrollierte Überflutung bestimmter Gebiete können ebenfalls Bestandteil der Maßnahmenplanungen sein.

Dazu werden alle maßgebenden Handlungsbereiche einbezogen. Je nach den Verhältnissen und Problemen im Gebiet des HWRM-Plans erfolgt die Bearbeitung der einzelnen Handlungsbereiche in unterschiedlicher Tiefe und Detailliertheit. Alle Beteiligten sollen die Möglichkeit bekommen, sich zum Thema zu äußern und Anregungen zu machen. Die Festlegung der Maßnahmen erfolgt durch die für den jeweiligen Teilbereich des Handlungsbereichs zuständige Stelle möglichst im Konsens aller Akteure.

Der generelle Maßnahmenkatalog dieses Kapitels 5.5 dient als Auswahlliste für die HWRM-Pläne auf Fluss- und Teileinzugsgebietsebene. Ergänzende Maßnahmen können regional oder lokal vereinbart werden.

Für die Auswahl geeigneter Maßnahmen bietet sich für jeden Handlungsbereich 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?“ beantwortet werden.

Grundgedanke muss sein, für den HWRM-Plan realisierbare Maßnahmen aufzulisten und deren Umsetzung in sinnvollen Schritten zu beschreiben. Ziel ist eine Schwerpunktsetzung und nicht die vollständige Abarbeitung aller Handlungsbereiche. Die Maßnahmen sollen für einen überschaubaren Zeitraum benannt werden, am besten bis zur nächsten Aktualisierung des HWRM-Plans im Jahr 2021.

Der folgende Katalog untergliedert die Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements weiter nach Teilbereichen. Er nennt die Rechtsgrundlagen, die zuständigen Akteure, den Umfang einer durchzuführenden Bestandserhebung, Beispiele für angemessene Maßnahmen zur Erreichung der angemessenen Ziele und Kriterien für die Festlegung der zeitlichen Rangfolge der Umsetzung.

### 5.5.1 Flächenvorsorge

Der Handlungsbereich Flächenvorsorge umfasst regionalplanerische und bauleitplanerische Maßnahmen, die wasserrechtliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten und die planerische Sicherung angepasster Nutzungen in gefährdeten Gebieten.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Flächenvorsorge</b>
Teilbereich	Pläne der Regionalplanung
Rechtsgrundlagen	ROG und Raumordnungsgesetze der Länder
Zuständigkeit	Landesverwaltung und Träger der Pläne der Regionalplanung
Mögliche Ziele	Darstellung von Überschwemmungsgebieten und überschwemmungsgefährdeten Gebieten in Regionalplänen  Sicherung aller erforderlichen Flächen für den vorbeugenden Hochwasserschutz in Form von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten  Sicherung von Flächen für geplante überregionale Hochwasserrückhaltebecken als Vorranggebiete
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit in den Regionalplänen solche Festlegungen an den Gewässerabschnitten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko (z. B. auf Grundlage der Hochwassergefahrenkarten) bereits erfolgt sind.
Mögliche Maßnahmen	Festlegung der noch fehlenden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete in den Regionalplänen
Mögliche Umsetzung	in der Reihenfolge der Aktualisierung der Regionalpläne

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Flächenvorsorge</b>
Teilbereich	Bauleitplanung
Rechtsgrundlagen	BauGB
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften
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 wieweit 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
Mögliche Umsetzung	in der Reihenfolge der geplanten Aktualisierungen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Flächenvorsorge</b>
Teilbereich	Wasserrechtliche Festsetzung von Überschwemmungsgebieten
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltung/Wasserbehörden
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	Ausweisung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach

Maßnahmen

Wasserrecht

---

Mögliche Umset-  
zung

in der Reihenfolge der geplanten Festsetzungen

---

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Flächenvorsorge</b>
Teilbereich	Angepasste Flächennutzungen
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	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

## 5.5.2 Natürlicher Wasserrückhalt

Unter dem Handlungsbereich natürlicher Wasserrückhalt ist die Verbesserung der natürlichen Rückhaltung auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen im Einzugsgebiet und die Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten in den Talbereichen zu verstehen.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Natürlicher Wasserrückhalt</b>
Teilbereich	Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet
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, Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten sowie Regenwasserversickerung und -nutzung
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  Programm Gewässer- und Auenrenaturierung  Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete  Verminderung der ausgleichslosen Neuversiegelung von Flächen, insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen  Kommunale Programme zur Minderung der Versiegelung und Regenwassermanagement in Siedlungsgebieten, kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Natürlicher Wasserrückhalt</b>
Teilbereich	Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten an Fließgewässern
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftsverwaltung
Mögliches Ziel	Reaktivierung verloren gegangener Flutungs- und Retentionsräume an den Gewässern
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit ehemalige Überschwemmungsgebiete wieder gewonnen werden können
Mögliche Maßnahmen	<p>Aufstellung eines Programms mit potenziellen Maßnahmen, Trägern, Finanzierung und Zeitplan:</p> <p>Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen</p> <p>Beseitigung / Rückverlegung von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzanlagen (Deiche, Mauern), Beseitigung von Aufschüttungen</p> <p>Wiederanschluss von Altarmen</p> <p>Gewässerrenaturierung</p>
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm für die Maßnahmen

### 5.5.3 Technischer Hochwasserschutz

Zum Handlungsbereich technischer Hochwasserschutz zählt der Bau von Stauanlagen zur Hochwasserrückhaltung, von Deichen, Dämmen, Hochwasserschutzmauern und die Errichtung eines mobilen Hochwasserschutzes zum Schutz der Bebauung sowie die Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum. Weiterhin werden hierzu Objektschutzmaßnahmen an gefährdeten Objekten gerechnet.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereich	Stauanlagen zur Hochwasserrückhaltung im Einzugsgebiet
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltung, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer
Mögliches Ziel	Drosselung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel
Bestandserhebung	Überprüfung, ob bei vorhandenen Stauanlagen eine veränderte Steuerung bzw. Vergrößerung der Hochwasserschutzlamelle den Hochwasserschutz verbessert (falls Risikominde- rung wahrscheinlich ist).  Untersuchung der Machbarkeit neuer Hochwasserrückhalte- räume im Einzugsgebiet in Bezug auf vorhandene Studien
Mögliche Maßnahmen	Optimierte Steuerung vorhandener Hochwasserrückhaltebe- cken und Talsperren  Überprüfung und Bau bzw. Sanierung von Hochwasserrück- haltebecken und Stauanlagen  Durchführung von Risikobetrachtungen entsprechend allge- mein anerkannter Regeln der Technik
Mögliche Umset- zung	entsprechend den Planungen der Maßnahmen; ggf. Unter- stützung durch staatliche Förderung

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereich	Siele, Sperrwerke
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze, Deichrecht
Zuständigkeit	Länder, Verbände
Mögliches Ziel	Schutz vor Sturmfluten/ Hochwasser
Bestandserhebung	Überprüfung der Bauwerke, ob sie für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz ausgelegt sind Risikobetrachtung für binnenseitige Flächen
Mögliche Maßnahmen	Bemessungsanpassung an erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz,
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen der Maßnahmen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereich	Hochwasserrückhaltung an Gewässern I. Ordnung
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen
Mögliches Ziel	Abminderung der Hochwasserabflüsse bis zum Bemessungsziel
Bestandserhebung	Überprüfung der vorhandenen Bauprogramme Überprüfung, ob der Hochwasserabfluss durch den Bau neuer oder durch veränderte Steuerung vorhandener Hochwasserrückhaltungen abgemindert werden kann
Mögliche Maßnahmen	Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme Prüfung geeigneter Abgrabungen in Auenbereichen
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen der Maßnahmen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereiche	Deiche, Hochwasserschutzwände, Dämme, Dünen, Stöpen, Strandwälle, mobiler Hochwasserschutz
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 Unterhaltungsmaßnahmen 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
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem Programm; ggf. Unterstützung durch staatliche Förderung

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereich	Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum
Rechtsgrundlagen	WHG und Landeswassergesetze
Zuständigkeit	Wasserwirtschaftsverwaltungen, Wasserverbände, kommunale Gebietskörperschaften, Eigentümer der Bauwerke an Gewässern
Mögliches Ziel	Sicherung bzw. Verbesserung des Abflussvermögens in den Siedlungsbereichen
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 im Abflussbereich Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Landschaftspflege zur Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte
Mögliche Umsetzung	entsprechend dem erstellten Programm für die Maßnahmen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Technischer Hochwasserschutz</b>
Teilbereich	Objektschutz
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 wassergefährdenden Stoffen in Gewerbe und Industrie.
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Durchführungsmöglichkeiten

## 5.5.4 Bauvorsorge

Der Handlungsbereich Bauvorsorge umfasst Maßnahmen des hochwasserangepassten Planens und Bauens sowie die hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Bauvorsorge</b>
Teilbereich	Hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren
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>
Mögliche Umsetzung	entsprechend den aufgestellten Programmen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Bauvorsorge</b>
Teilbereich	Hochwasserangepasste Lagerung wassergefährdender Stoffe
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
Mögliche Umsetzung	entsprechend den Planungen und Beratungsprogrammen der Umweltbehörden

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Bauvorsorge</b>
Teilbereich	Architekten-, Ingenieur- und Handwerksleistungen
Rechtsgrundlagen	Ggf. Architektengesetze und vergleichbares berufsständiges Fachrecht
Zuständigkeit	Architekten-, Ingenieur- und Handwerkskammern
Mögliches Ziel	Kompetente Beratung und Planung
Bestandserhebung	Feststellung des Informationsstandes über hochwasserangepasstes Planen, Bauen und Sanieren bei Architekten, Ingenieuren und Handwerkern
Mögliche Maßnahmen	Weiterbildungsprogramme Anpassung der Hochschulausbildung
Mögliche Umsetzung	entsprechend den aufgestellten Weiterbildungsprogrammen

### 5.5.5 Risikovorsorge

Mit dem Handlungsbereich Risikovorsorge wird die Absicherung durch Rücklagen oder durch Versicherung bezeichnet.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Risikovorsorge</b>
Teilbereich	Finanzielle Vorsorge
Rechtsgrundlagen	Versicherungsrecht, vertragliche Regelungen
Zuständigkeit	Versicherer, kommunale Gebietskörperschaften, Gewässeranlieger (Eigentümer).
Mögliches Ziel	Risikovorsorge durch Versicherungen
Bestandserhebung	Überprüfung, ob überall in den Risikobereichen und unter welchen Bedingungen die Möglichkeit der Versicherung besteht.
Mögliche Maßnahmen	Aufklärung, Information und Beratung der Betroffenen durch die kommunalen Gebietskörperschaften mit Hilfe von Versicherern
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Informationsmaßnahmen

### 5.5.6 Informationsvorsorge

Zu dem Handlungsbereich Informationsvorsorge werden die Vorhersagen zur Hochwasserlage und Warnung aller Betroffenen gerechnet.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Informationsvorsorge</b>
Teilbereich	Hochwasserinformation und Vorhersage
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 Hochwasser-meldeordnungen 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

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Informationsvorsorge</b>
Teilbereich	Warnung
Rechtsgrundlagen	Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Möglichst frühzeitige Warnung aller Betroffenen
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit 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

### 5.5.7 Verhaltensvorsorge

Der Handlungsbereich Verhaltensvorsorge umfasst die Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über die Hochwasserrisiken sowie Information über Vorbereitungsmaßnahmen für den Hochwasserfall.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Verhaltensvorsorge</b>
Teilbereich	Aufklärung
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 wie weit die Betroffenen in den Risikogebieten aktiv über die Hochwasserrisiken informiert sind.
Mögliche Maßnahmen	Ortsnahe Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten Ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerkmale etc.)
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen wie z.B. bereits durchgeführtes Projekt Safecoast „Sturmflut wat geht mi dat an“

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Verhaltensvorsorge</b>
Teilbereich	Vorbereitung auf den Hochwasserfall
Rechtsgrundlagen	Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über richtiges Verhalten bei Hochwasser
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit die Betroffenen in den Risikogebieten aktiv über richtiges Verhalten bei Hochwasser informiert sind
Mögliche Maßnahmen	Durchführung von Aufklärungsmaßnahmen, Hinweise zum Verhalten bei Hochwasser auch in geschützten Bereichen: Veröffentlichung von Informationsmaterialien Beratung durch kommunale Stellen Übungen zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

## 5.5.8 Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes

Der Handlungsbereich Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes fasst Alarm- und Einsatzplanung, Organisation von Ressourcen, Übungen, Ausbildung von Rettungskräften, zivil-militärische Zusammenarbeit zusammen.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes</b>
Teilbereich	Alarm- und Einsatzplanung
Rechtsgrundlagen	Gefahrenabwehr- und Katastrophenschutzgesetze der Länder
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Bereitstellung detaillierter Alarm- und Einsatzpläne für den Hochwasserfall zur Bewältigung von Hochwasserereignissen
Bestandserhebung	Es ist zu überprüfen, wie weit die vorhandenen Alarm- und Einsatzpläne auf der Grundlage der Gefahren- und Risikokarten aktualisiert werden müssen.
Mögliche Maßnahmen	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 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umspannwerke, Gasversorgung, Telekommunikationseinrichtungen</li> <li>- Straßen, Brücken..</li> <li>- Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Altersheime...</li> </ul> Aufbau von Informationssystemen „Gefahrenabwehrmanagement Hochwasser“
Mögliche Umsetzung	entsprechend den geplanten Aktualisierungen der vorhandenen Systeme bzw. der Übernahme funktionierender bereits vorhandener Systeme

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes</b>
Teilbereich	Organisation von Ressourcen
Rechtsgrundlagen	Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen, Gefahrenabwehr- und Katastrophenschutzgesetze der Länder
Zuständigkeit	Land (Küstenschutz, Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz), Kommunale Gebietskörperschaften, Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Bewältigung von Sturmflut- und Hochwasserereignissen
Bestandserhebung	Überprüfung, in wie weit die Ressourcenplanung in der Lage ist, die zur Verfügung stehenden Mittel im Notfall optimal bereit zu stellen. Es ist weiter zu überprüfen, ob ein zuverlässiges Kommunikationssystem mit entsprechendem Krisenmanagement vorhanden ist.  Beratung zu Fragen des Küstenschutzes der kommunalen Gebietskörperschaften
Mögliche Maßnahmen	Optimierung vorhandener Ressourcenplanungen und Krisenmanagementsystemen  Organisationsstrukturen festlegen, Hochwasserschutzzentrale Wasserwehren  Einrichtung von Warnsystemen für die Bevölkerung  Bereitstellung von Infrastruktur und Material
Mögliche Umsetzung	entsprechend den geplanten Maßnahmen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes</b>
Teilbereich	Übungen
Rechtsgrundlagen	Gefahrenabwehr- und Katastrophenschutzgesetze
Zuständigkeit	Land, kommunale Gebietskörperschaften, Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Gezielte Vorbereitung und Einweisung der Einsatzkräfte zur vorläufigen Schadensminimierung Gezielte Vorbereitung der betroffenen Bevölkerung auf das Verhalten bei Hochwasserereignissen
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit schon Hochwasserübungen durchgeführt werden und geplant sind.
Mögliche Maßnahmen	Durchführung von Hochwasserübungen und ihre Auswertung Schulung von Einsatzkräften
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Übungen

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes</b>
Teilbereich	Ausbildung von Rettungskräften
Rechtsgrundlagen	Rettungsdienstgesetze
Zuständigkeit	Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Bereitstellung von kompetenten Rettungskräften im Hochwasserfall
Bestandserhebung	Überprüfung, in wieweit die Rettungskräfte der kommunalen Gebietskörperschaften, des Katastrophenschutzes und der Hilfsdienste für den speziellen Einsatz im Hochwasserfall ausgebildet sind.
Mögliche Maßnahmen	Durchführung fundierter Ausbildungsmaßnahmen und regelmäßiger Ausbildungsveranstaltungen
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Vorhaltung und Vorbereitung der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes</b>
Teilbereich	Zivil-militärische Zusammenarbeit
Rechtsgrundlagen	Katastrophenschutzgesetze
Zuständigkeit	Katastrophenschutzbehörden und Bundeswehr
Mögliches Ziel	Bereitstellung von Material und Hilfskräften im Katastrophenfall
Bestandserhebung	Überprüfung der bestehenden zivil-militärische Zusammenarbeit
Mögliche Maßnahmen	Durchführung von Übungen
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung

### 5.5.9 Hochwasserbewältigung

Der Handlungsbereich Hochwasserbewältigung ist neben der Vorsorge ein weiteres Element des Hochwasserrisikomanagements (siehe vorgenannte Handlungsbereiche). Die Bewältigung setzt ein, wenn das Hochwasserereignis stattfindet. Sie besteht zunächst aus Abwehr der katastrophalen Hochwasserauswirkungen, Hilfe für die Betroffenen und Aufbauhilfe sowie sich anschließendem Wiederaufbau.

Die Nachsorge lässt sich – ebenso wie die Hochwasservorsorge – in einem Plan erfassen (z.B. Müllentsorgung, Expertenlisten für Statikberatung, Fachbetriebe für Nachsorgearbeiten usw.). Darüber hinaus ist aber eine systematische Ereignisauswertung möglich, um die Vorsorge weiter zu verbessern.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Hochwasserbewältigung</b>
Teilbereich	Nachsorge
Rechtsgrundlagen	Aktualisierung der Risikobewertung nach § 73 Abs. 6 WHG
Zuständigkeit	Bund, Länder, Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste
Mögliches Ziel	Hochwassernachsorge weiter verbessern
Bestandserhebung	Hochwasserereignisse aufnehmen und Erfahrungen auswerten
Mögliche Maßnahmen	Nachsorgeplanung Systematische Sammlung und Auswertung von Hochwasserereignissen Sammlung von „Best Practice“ Beispielen Festlegung der Zuständigkeiten und Instrumente Erarbeitung und Veröffentlichung von Handlungsanweisungen
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

## 5.5.10 Regeneration

Der Handlungsbereich Regeneration setzt nach dem Ablauf des Ereignisses ein und gliedert sich in Aufbauhilfe und Wiederaufbau. Bei der Ausgestaltung entsprechender Maßnahmen sind die Erkenntnisse aller anderen Handlungsbereiche zu berücksichtigen.

<b>Handlungsbereich</b>	<b>Regeneration</b>
Teilbereich	Aufbauhilfe und Wiederaufbau
Rechtsgrundlagen	EU-Solidaritätsfonds, Regelungen von Bund und Ländern analog ODER 1997, ELBE /DONAU 2002
Zuständigkeit	Bund, Länder, Kommunale Gebietskörperschaften
Mögliches Ziel	Hochwasservorsorge weiter verbessern
Bestandserhebung	Regeneration dokumentieren und auswerten
Mögliche Maßnahmen	Systematische Sammlung und Auswertung Sammlung von „Best Practice“ Beispielen Festlegung der Zuständigkeiten und Instrumente Erarbeitung und Veröffentlichung von Handlungsanweisungen
Mögliche Umsetzung	entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen

## 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.

Im Abstimmungsprozess mit den Beteiligten werden die zusammengestellten Maßnahmenvorschläge in eine Rangfolge mit entsprechenden Prioritäten gebracht. Kriterien für die Prioritätensetzung sind zum Beispiel

- Wirksamkeit im Hinblick auf die Zielerreichung,
- Umsetzbarkeit,
- Wirtschaftlichkeit (soweit bewertbar) sowie
- Synergieeffekte mit anderen Zielen (z.B. andere Richtlinien).

Für jede Maßnahme werden der Verantwortliche und der dafür vorgesehene Umsetzungszeitraum festgelegt. Es wird geklärt, ob es sich um eine gesetzlich geregelte Pflichtaufgabe des Aufgabenträgers handelt (z.B. Festsetzung von Überschwemmungsgebieten), und welche dafür vorgesehenen Umsetzungszeiträume gelten. Die Liste soll die Maßnahmen bis 2021 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.

## 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.

Gemäß dem Anhang A. I. Ziffer 4 der HWRM-RL sollen die Maßnahmen, welche auf die Verwirklichung der Ziele des Hochwasserrisikomanagements abzielen, auch die Hochwasserbekämpfungsmaßnahmen enthalten, die in folgenden anderen Richtlinien (außer der 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.

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. Es handelt sich dabei zunächst um den Bericht im Teil-einzugsgebiet (siehe **Abschnitt 5.1**).

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.

### Vorschlag für die Gliederung eines HWRM-Plans:

#### 1. Einführung

- Hochwasserrisikomanagement (allgemein)
- Räumlicher Geltungsbereich des HWRM-Plans
- Zuständige Behörden

#### 2. Bewertung des Hochwasserrisikos

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

#### 3. Beschreibung der Hochwassergefahr und des Hochwasserrisikos

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

#### **4. Beschreibung der festgelegten angemessenen Ziele**

- für die Schutzgüter auf Basis der Handlungsbereiche nach Tabelle 1 (siehe Abschnitt 5.3)

#### **5. Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge**

- Auflistung nach der vorgesehenen Umsetzung (siehe Abschnitte 5.4 - 5.6)
- ggf. einschließlich der im Rahmen anderer EG-Richtlinien ergriffenen Hochwasserbekämpfungsmaßnahmen (siehe Abschnitt 5.7)
- Überwachung der Fortschritte der Umsetzung (siehe Abschnitt 5.8)

#### **6. Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit**

- Beteiligte Akteure und interessierte Stellen (siehe Abschnitt 5.2)
- Durchführung der Strategischen Umweltprüfung (siehe Kapitel 6)
- Information der Öffentlichkeit (siehe Kapitel 7)

## **6 Strategische Umweltprüfung (SUP)**

Nach dem ebenfalls 2009 geänderten Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Anlage 3 Nr. 1.3 muss für die HWRM-Pläne eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt werden. Die Verfahrensschritte der SUP und die Integration in das Trägerverfahren sind in der nachfolgenden Anlage dargestellt. Danach sind die Auswirkungen der vorgesehenen Maßnahmen auf

1. Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt,
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen diesen Schutzgütern

zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die SUP wird unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt wird, sind frühzeitig zu beteiligen und zu informieren. Die Untersuchung kann sich dann auf die Bereiche beschränken, bei denen durch die Maßnahmen Eingriffe in die oben genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Diese Bereiche sowie der Untersuchungsumfang und die -methodik sollten in einem Scoping-Termin festgelegt werden.

**Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren**

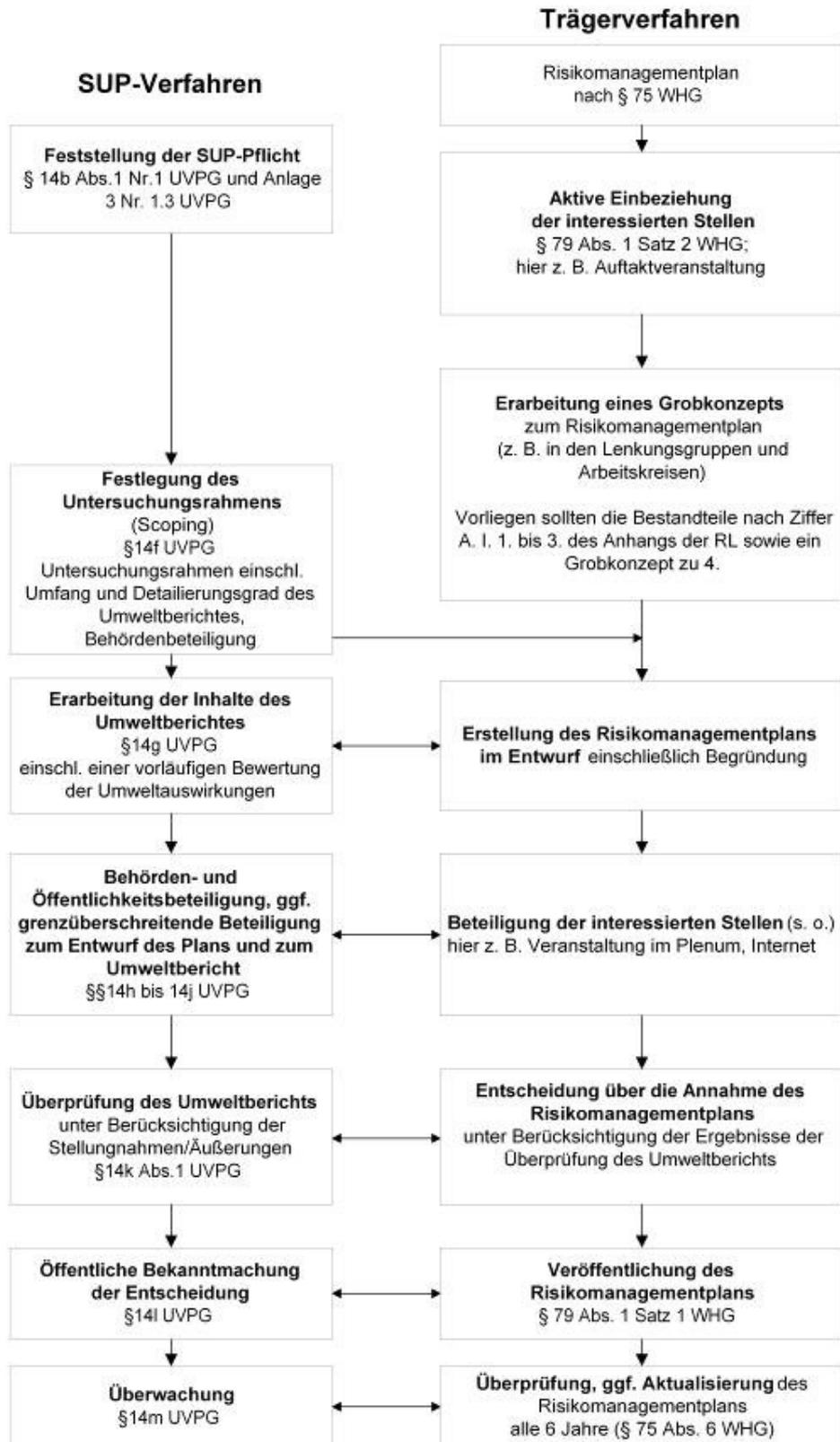


Abbildung 4: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren

## **7 Information der Öffentlichkeit**

§ 79 Abs. 1 WHG fordert die Veröffentlichung der HWRM-Pläne durch die zuständigen Behörden.

Wie bei der Umsetzung der WRRL kann die Bevölkerung mit Broschüren, Faltblättern, Internetpräsentationen und Veranstaltungen in den kommunalen Gebietskörperschaften, bei denen Maßnahmen in größerem Umfang vorgesehen sind, informiert werden.

Die HWRM-Pläne werden ebenso wie die Abgrenzung der Gebiete mit potenziell signifikantem Risiko, die Gefahrenkarten und die Risikokarten z.B. über das Internet öffentlich zugänglich gemacht. Eine Verpflichtung zur Öffentlichkeitsbeteiligung ergibt sich zudem aus §§ 14 i und I UVPG (s.o.). Dabei ist auch der Entwurf des Plans öffentlich auszulegen und der Plan nach Abschluss des Verfahrens öffentlich bekannt zu machen.

## 8 Literatur

Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser LAWA (2004): Instrumente und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz, Düsseldorf

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2008): Strategie zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in Deutschland, Saarbrücken

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2009): Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach EU-HWRM-RL (unveröffentlicht), Saarbrücken

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2010): Strategiepapier „Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft“ -- Bestandsaufnahme und Handlungsempfehlungen

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 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-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)