

Strategische Umweltprüfung
zum Hochwasserrisikomanagementplan gemäß
EG-HWRM-RL für die Flussgebietseinheit
Warnow/Peene

Vorschlag für einen Untersuchungsrahmen

Stand 02.02.2020

Inhalt

0	Einführung und Zweck des vorliegenden Papiers	3
1	Kurzdarstellung zum Hochwasserrisikomanagementplan	6
2	Methodische Grundsätze und inhaltliche Arbeitsschritte des Umweltberichtes .	12
3	Ziele des Umweltschutzes	16
4	Ist-Zustand und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Hochwasserrisikomanagementplanes	18
5	Maßnahmentypen mit ihren wesentlichen Umweltwirkungen	19
6	Angaben zur Alternativenprüfung	23
7	Hinweise zum zukünftigen Überwachungskonzept	24
8	Gliederungsvorschlag für den Umweltbericht	25
9	Daten- und Informationsgrundlagen	27
	Anhang 1 - LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog	31

0 Einführung und Zweck des vorliegenden Papiers

Die EU hat zum Hochwasserschutz die Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken verabschiedet. Ziel dieser Richtlinie ist es, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu schaffen.

Die EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM- RL) verfolgt einen dreistufigen Ansatz. Im ersten Schritt wird das Hochwasserrisiko für jede Flussgebietseinheit vorläufig bewertet. Auf Grundlage dieser vorläufigen Bewertung werden Gebiete mit einem potentiellen signifikanten Hochwasserrisiko bestimmt. Für Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko sind Gefahren- und Risikokarten zu erstellen. Auf Grundlage dieser Karten werden Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) erstellt. Die HWRM-Pläne legen angemessene Ziele und Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen fest. Die EG-HWRM-RL sieht ausdrücklich eine enge Koordination mit der Umsetzung und hinsichtlich der Ziele der Richtlinie 2007/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17.06.2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, EG-Wasserrahmenrichtlinie, (ABl. EG Nr. L 327 S. 1) vor, siehe i. d. Zshg. Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRRL, LAWA 2013a. Die Richtlinie wurde am 1. März 2010 mit der Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes -WHG (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254), in deutsches Recht umgesetzt. Die einzelnen Produkte dieser Richtlinie sind alle 6 Jahre zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Inzwischen sind die vorläufige Bewertung sowie die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten aktualisiert worden und es wurde sich darauf verständigt, den Hochwasserrisikomanagementplan ebenfalls fortzuschreiben.

Auf Grundlage der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie) ist bei bestimmten Plänen und Programmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchzuführen. Diese EU-Richtlinie wurde im Jahr 2005 durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in deutsches Recht umgesetzt. Für HWRM-Pläne ist nach § 35 Abs.1 Nr. 1 i.V.m. der Anlage 5 Nr. 1.3 UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 12.12.2019 (BGBl. I S. 2513) eine SUP durchzuführen. Damit wird gewährleistet, dass aus der Durchführung von Plänen und Programmen resultierende Umweltauswirkungen bereits bei der Ausarbeitung und vor der Annahme der Pläne bzw. Programme berücksichtigt werden. Im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung soll ein hohes Umweltschutzniveau sichergestellt werden. Zentrales Element der SUP ist der Umweltbericht. Im Umweltbericht werden nach § 40 UVPG die bei Durchführung des HWRM-Planes voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter sowie vernünftige Alternativen entsprechend den Vorgaben des § 40 UVPG ermittelt, beschrieben und bewertet.

Die Flussgebietseinheit (FGE) Warnow/Peene umfasst eine Gesamtfläche von ca. 13.633 km², die in vier Bearbeitungsgebiete bzw. Planungseinheiten unterteilt ist: Warnow (ca. 3.304 km²), Peene (ca. 5.193 km²), Küstengebiet West (ca. 1.136 km²) und Küstengebiet Ost (ca. 3.995 km²). Dazu kommen die Küstengewässer der Ostsee (ca. 7.635 km²) zwischen den angrenzenden Küstengewässern der Flussgebietseinheit Schlei/Trave im Westen und der deutsch-polnischen Staatsgrenze im Osten; seewärtig reichen die Küstengewässer bis eine Seemeile seewärts der Basislinie bzw. hinsichtlich des chemischen Zustandes bis zur deutschen Hoheitsgrenze. Südwestlich grenzt die Flussgebietseinheit Elbe an.

Das vorliegende Dokument dient als Grundlage für die Durchführung des Scopings zur Festlegung eines Untersuchungsrahmens durch die planaufstellende Behörde, hier das Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (LM M-V). Vorschläge zur Änderung des Untersuchungsrahmens sollen der planaufstellenden Behörde mitgeteilt werden. Der als Ergebnis des Scopings von der Behörde überarbeitete bzw. angepasste Untersuchungsrahmen stellt dann die Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes dar.

Aufgabe der SUP ist es, in Ergänzung zur projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung die Umweltauswirkungen eines Plans oder Programms zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten und in die Entscheidungsfindung einzubringen. Dabei sind die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

einschließlich etwaiger Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern zu betrachten. Dabei werden für die SUP keine eigenen Daten erhoben. Die Auswertung erfolgt nur anhand vorhandener Daten und Unterlagen.

Das vorliegende Dokument ist der Vorschlag für einen vorläufigen Untersuchungsrahmen für den als zentrales Dokument der SUP vom Planungsträger zu erstellenden Umweltbericht. Der Vorschlag des Untersuchungsrahmens gibt Auskunft über Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der in den Umweltbericht aufzunehmenden Angaben. Er dient als Grundlage für die Beteiligung der Behörden und ggf. Dritter im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 39 UVPG (Scoping).

In der folgenden Abbildung werden die Verfahrensschritte der SUP und die Integration in das Trägerverfahren dargestellt.

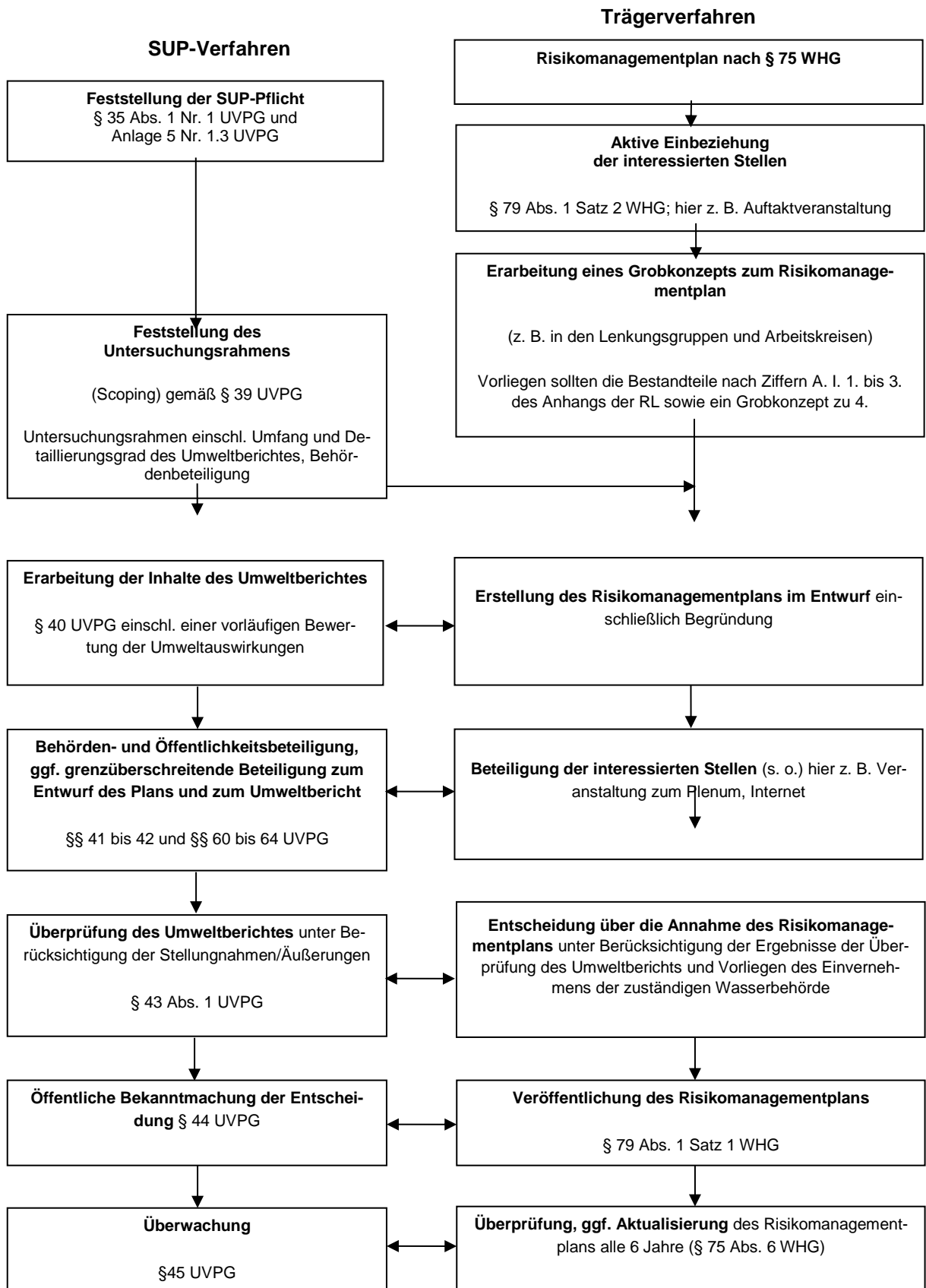


Abb. 0-1: Verfahrensschritte der SUP und Integration in das Trägerverfahren (LAWA 2019)

1 Kurzdarstellung des Hochwasserrisikomanagementplans

Gemäß § 75 WHG (Art. 7 EG-HWRM-RL) waren bis zum 22. Dezember 2015 erste koordinierte HWRM-Pläne zu erstellen und zu veröffentlichen.

In Deutschland wurden dabei für das Hochwasserrisikomanagement folgende grundlegende Ziele festgelegt:

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

Ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement im Sinne der Richtlinie umfasst somit alle Phasen vor, während und nach einem Hochwasserereignis. Der HWRM-Zyklus ist in der folgenden Abbildung 1-1 dargestellt.

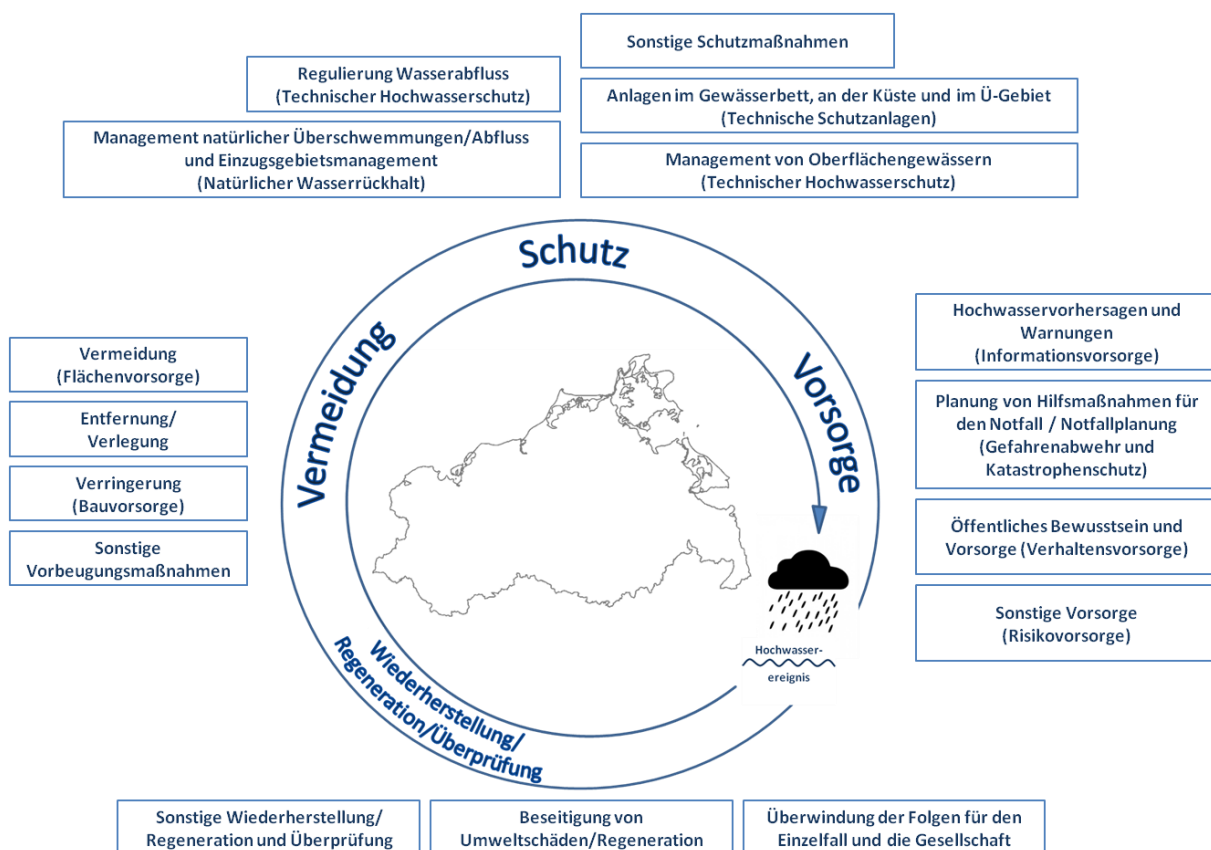


Abb. 1-1: HWRM-Zyklus (LAWA 2013)

HWRM-Pläne dienen gemäß § 75 (2) WHG dazu, die hochwasserbedingten nachteiligen Folgen zu verringern, sofern dies möglich und verhältnismäßig ist. Die Pläne legen dabei für die Risikogebiete angemessene Ziele für das Risikomanagement fest, insbesondere zur Verringerung möglicher nachteiliger Hochwasserfolgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte und, soweit erforderlich, für nichtbauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge und für die Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit.

Im Rahmen der Fortschreibung sind die HWRM-Pläne bis zum 22. Dezember 2021 zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren (siehe Abb. 1-2). Bei der Überprüfung des HWRM-Planes ist unter anderem den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels (gem. § 75 Abs. 6 WHG) Rechnung zu tragen.

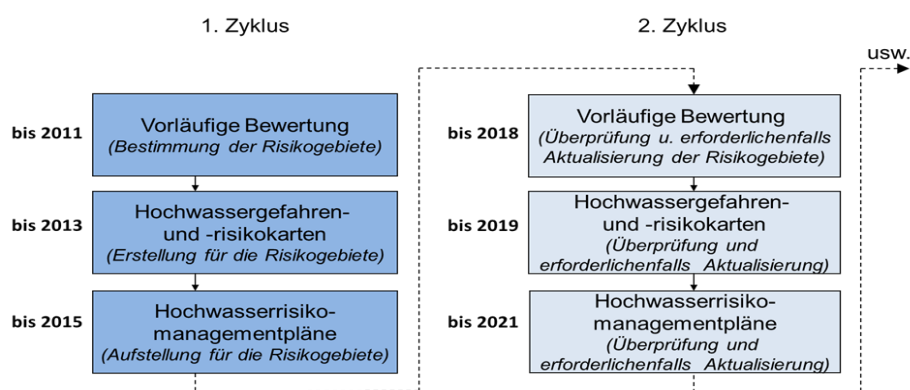


Abb. 1-2: Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der Bausteine des HWRM (LAWA 2019)

Die notwendigen Bestandteile der sechsjährlichen Aktualisierungen der HWRM-Pläne sind in Anhang B der HWRM-RL aufgeführt:

- alle Änderungen oder Aktualisierungen seit Veröffentlichung der letzten Fassung des HWRM-Plans, einschließlich einer Zusammenfassung der nach Art. 14 HWRM-RL durchgeführten Überprüfungen,
- Bewertung der Fortschritte im Hinblick auf die Erreichung der Ziele des Art. 7 Abs. 2 HWRM-RL,
- Beschreibung und Begründung von Maßnahmen, die in einer früheren Fassung des HWRM-Plans vorgesehen waren und deren Umsetzung geplant war, aber nicht durchgeführt wurde,
- Beschreibung der zusätzlichen Maßnahmen, die seit Veröffentlichung der letzten Fassung des HWRM-Plans ergriffen wurden.

Der inzwischen zweite HWRM-Plan für die FGE Warnow/Peene wird auf Grundlage der Gefahren- und Risikokarten erstellt, die für die im Vorfeld bestimmten Gebiete mit einem potentiellen signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) aktualisiert wurden. Die Risikogebiete sind somit die Bezugsebene des HWRM-Plans.

Als Grundlage für die Aktualisierung des HWRM-Planes dient der von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) erarbeitete Maßnahmenkatalog. Dieser tabellarische Maßnahmenkatalog umfasst die Maßnahmentypen zur WRRL, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) und zum HWRM-Plan. Die entsprechenden im HWRM-Plan zu verwendenden Maßnahmentypen sind mit Nummern 301 - 329

bezeichnet. Weitere konzeptionelle Maßnahmen sind mit den Nummern 501 - 511 erfasst. Eine Spalte zeigt an, ob die Maßnahmentypen der HWRM-RL die Zielrichtung der WRRL fördern (Bezeichnung M1), einen möglichen Zielkonflikt hervorrufen können (Bezeichnung M2), oder für die andere Richtlinie nicht relevant sind (Bezeichnung M3). Der LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog wurde nach Erstellung des letzten HWRM-Plans 2015 angepasst.

Die SUP wird sich nach den in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene festgelegten Planungseinheiten orientieren. Ein wichtiger Aspekt für die Nutzung der Planungseinheiten liegt darin begründet, dass auch außerhalb von Risikogebieten Maßnahmen durchgeführt werden können, deren Auswirkungen auf die Schutzgüter unmittelbar vor Ort überprüft werden müssen. Darüber hinaus könnten Planungseinheiten zusammengefasst werden, um ggf. großräumigere Aggregationseinheiten zu bilden, wie sie zum Beispiel bei größeren Hochwasserrisikogebieten erforderlich sein können. Die Zuordnung ist zudem erforderlich, um eine gemeinsame Betrachtung von HWRM-Plan und Maßnahmenprogramm nach WRRL zu erreichen und die geforderte Koordination zwischen HWRM-RL und WRRL zu ermöglichen. Die räumliche Zuordnung dient ausschließlich der Strukturierung der Maßnahmen und bedeutet keine administrative oder fachliche Zuordnung oder Zuständigkeit.

Gemäß Anhang 1 Nr. a SUP-RL wird auch die Darstellung der Beziehung der zu prüfenden Pläne zu anderen relevanten Plänen und Programmen (PP) gefordert, siehe i. d. Zshg. § 40 Abs. 2 Nr. 1 UVPG. Hierunter fallen u. a. der Zweck, der geografische Bereich sowie der Zeitrahmen und der Status der Pläne und Programme. Durch die Darstellung der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen können die betrachteten Pläne und Programme in einen umfassenden Kontext eingebunden werden. Das kann sich z. B. auf die Bedeutung der betreffenden Pläne und Programme im Hinblick auf Umweltveränderungen beziehen und Pläne und Programme in einer Planungshierarchie ebenso betreffen wie Pläne und Programme anderer Bereiche bzw. Sektoren.

Somit sind im Umweltbericht für die hier durchzuführende Umweltprüfung auch die Pläne und Programme zu nennen, mit denen der HWRM-Plan in Verbindung steht. Hier sind das Landesraumentwicklungsprogramm und die Regionalen Raumentwicklungsprogramme anzuführen.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP)

Auf der Ebene des Landes M-V stellt das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) in der Zuständigkeit des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung M-V)¹, einen wichtigen Bezugspunkt dar.

Das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes M-V, welches per Landesverordnung vom 09.06.2016 in Kraft getreten ist, erstreckt sich auf Teile des Planungsgebietes des HWRM-Plans.

Im LEP sind u. a. Aussagen zum Hochwasserschutz (siehe bspw. Kap. 2 Leitlinien der Landesentwicklung, hier Kap. 2.7 Sicherung und behutsame Nutzung der hervorragenden Naturraumausstattung, auch durch Vorhaben und Maßnahmen der Klimaanpassung, der Ressourceneffizienz sowie des Gewässer-

¹ <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Raumordnung/Landesraumentwicklungsprogramm/aktuelles-Programm/>

und Hochwasserschutzes², Vorrang-, Vorbehaltsgebieten (siehe Kap. 6.2 Hochwasserschutz, hier Vorranggebiete Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiete Hochwassergefahr)³ sowie ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten gemäß §76 WHG, siehe: https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/wasser/hochwasserrisikomanagementrichtlinie/hwr_ueberschwemmungsgebiete.htm) enthalten.

Mit dem LEP wurde eine querschnittsorientierte und fachübergreifende raumbezogene Rahmenplanung für die nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung des Landes vorgelegt. Im LEP werden Herausforderungen, Entwicklungstendenzen und Rechtsgrundlagen zusammenfassend dargestellt und die Leitlinien der Landesentwicklung - die Schwerpunkte einer nachhaltigen Raumentwicklung - aufgezeigt. Sie haben den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung und sind gemeinsam mit den Grundsätzen nach § 2 Bundesraumordnungsgesetz und § 2 Landesplanungsgesetz M-V übergeordnete Abwägungsmaßstäbe für die zu treffenden Festlegungen. Im LEP sind bestimmte Programmsätze enthalten, die durch Landesverordnung im Jahre 2016 zur Verbindlichkeit gebracht wurden. Die Programmsätze sind:

- Ziele der Raumordnung, gekennzeichnet mit einem (Z)
- Grundsätze der Raumordnung oder Handlungsanweisungen an die Regionalplanung, gekennzeichnet in der Randspalte durch „Aufgabe der Regionalplanung“ Verbindlichkeit erlangt auch die Gesamtkarte, soweit sie Ziele und Grundsätze der Raumordnung (z. B. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete) enthält.

Das Landesraumentwicklungsprogramm entfaltet Bindungswirkung:

- gegenüber Behörden des Bundes und der Länder, kommunalen Gebietskörperschaften, bundesunmittelbaren und der Aufsicht eines Landes unterstehenden Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts sowie
- gegenüber Personen des Privatrechts bei der Durchführung raumbedeutsamer Vorhaben als auch in Wahrnehmung öffentlicher Aufgaben.

Verhältnis des Landesraumentwicklungsprogramms zu den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen

Die vier Regionalen Raumentwicklungsprogramme (RREP) für die einzelnen Planungsregionen Mecklenburg-Vorpommerns werden ebenfalls durch Landesverordnung zur Verbindlichkeit gebracht und haben rechtlich gesehen den gleichen Stellenwert wie das Landesraumentwicklungsprogramm, d. h. Ziele und Grundsätze der Raumordnung, egal in welchem Programm festgelegt, weisen die gleiche Rechtswirkung auf.

² LEP, S. 23: „Die Rahmenbedingungen zum Schutz und zur ökologischen Entwicklung von Gewässern sowie für einen wirkungsvollen Hochwasserschutz und eine nachhaltige Hochwasservorsorge sind zu verbessern. Das Erfordernis beruht auf einem hochrangigen Gemeinwohlinteresse, dessen Umsetzung durch strenge zeitliche und fachliche Vorgaben von der EU begleitet wird.“

³ LEP, S. 87: „(1) In den Vorranggebieten Hochwasserschutz ist dem Hochwasserschutz Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen einzuräumen. Soweit raumbedeutsame Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen in diesen Gebieten die Belange des Hochwasserschutzes beeinträchtigen, sind diese auszuschließen. (Z)“

Bei Festlegungen zu gleichen Nutzungsansprüchen werden im LEP die landesweit bedeutsamen Erfordernisse festgelegt, die in den RREP-en konkretisiert und ausgeformt werden. Zusätzlich können in den Regionalen RREP-en die entsprechend regional bedeutsamen Erfordernisse festgelegt werden. D. h. auch bei Festlegungen zu gleichen Nutzungsansprüchen gelten LEP und RREP additiv. Bei Festlegungen, die einander ausschließen, gilt jeweils das neueste Programm. Die RREP werden derzeit fortgeschrieben. Für die einzelnen Fortschreibungen werden ebenfalls Strategische Umweltprüfungen durchgeführt.

Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete)

In den folgenden Abbildungen sind die Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko (Risikogebiete) sowie die Planungseinheiten in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene dargestellt.

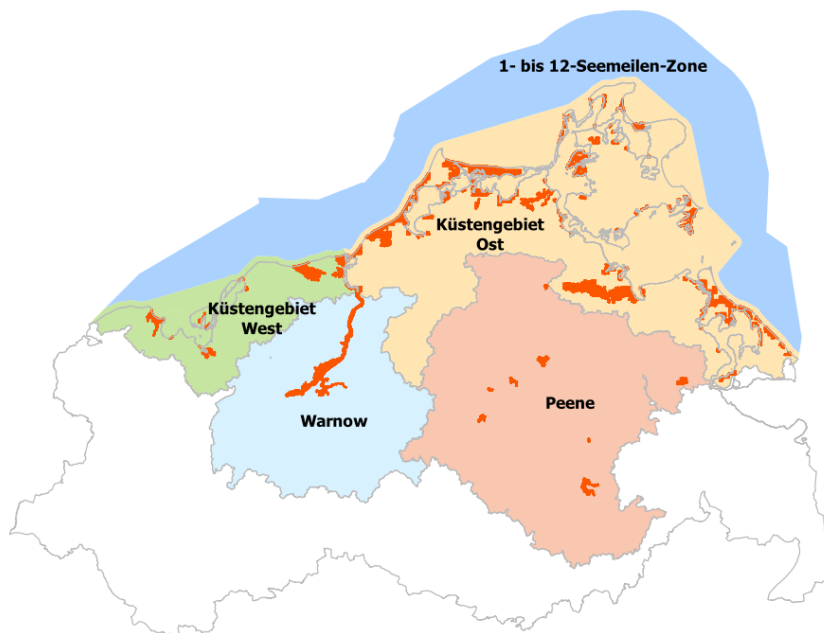


Abb. 1-3: Hochwasserrisikogebiete in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene

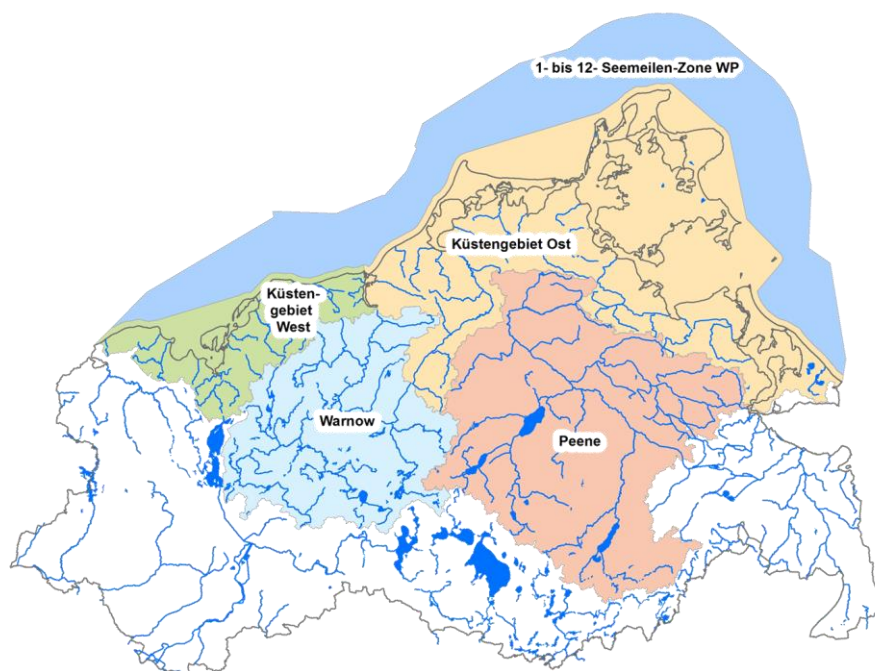


Abb. 1-4: Planungseinheiten in der Flussgebietseinheit Warnow/Peene

2 Methodische Grundsätze und inhaltliche Arbeitsschritte des Umweltberichtes

Der Umweltbericht gemäß § 40 UVPG dokumentiert alle wesentlichen Inhalte der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Dabei sind vollständig alle in § 40 UVPG genannten Aspekte abzuarbeiten. Einen Gliederungsvorschlag zum Umweltbericht enthält Kapitel 8.

Prüfgegenstand der SUP ist die Gesamtheit der im HWRM-Plan der FGE Warnow/Peene festgelegten Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen im Flusseinzugsgebiet Warnow/Peene. Für diese Maßnahmen ist zu prüfen, ob bzw. inwieweit bei Realisierung erhebliche Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art auftreten können.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Auf der planerischen Ebene spielen insbesondere die kumulativen Umweltauswirkungen und die Gesamtplanwirkungen, die durch das Zusammenwirken der Vielzahl der im HWRM-Plan festgelegten Maßnahmen verursacht werden, eine ausschlaggebende Rolle. Unter **kumulativen Umweltauswirkungen** wird die räumliche Überlagerung gleichartiger oder synergistisch wirksamer Umweltauswirkungen (z. B. ausgehend von mehreren Maßnahmen) auf ein Schutzgut (z. B. Landschaftsbild eines Teilraumes, Biotopverbundsystem usw.) verstanden. Unter **Gesamtplanwirkungen** ist die Summe sämtlicher negativer und positiver Auswirkungen des HWRM-Plans zu verstehen.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des HWRM-Plans der FGE Warnow/Peene wird in mehreren Schritten vorgenommen (siehe Abb. 2-1).

Ausgangspunkt der Prognose der Umweltauswirkungen ist eine **allgemeine Wirkungsanalyse** der Umweltwirkungen der Maßnahmentypen. Dabei wird für jede der 29 im standardisierten LAWA-Maßnahmenkatalog enthaltenen Maßnahmentypen eine Aussage darüber getroffen, ob diese grundsätzlich bei der späteren Realisierung zu erheblichen Umweltauswirkungen führen kann oder nicht. Für die einzelnen Maßnahmentypen werden die grundsätzlich zu erwartenden Wirkfaktoren (z. B. Bodenversiegelung) in einer Ursachen-Wirkungsmatrix dargestellt und schutzgutbezogen bewertet (vgl. Beispiel in Tab. 5-2). Maßnahmentypen, für die keine unmittelbar umweltrelevanten Wirkungen zu erwarten sind, da es sich um rein konzeptionelle Ansätze handelt (500-er Maßnahmen im LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog, vgl. Anhang), werden dabei nicht in einer Ursachen-Wirkungsmatrix bearbeitet, sondern verbal-argumentativ berücksichtigt.

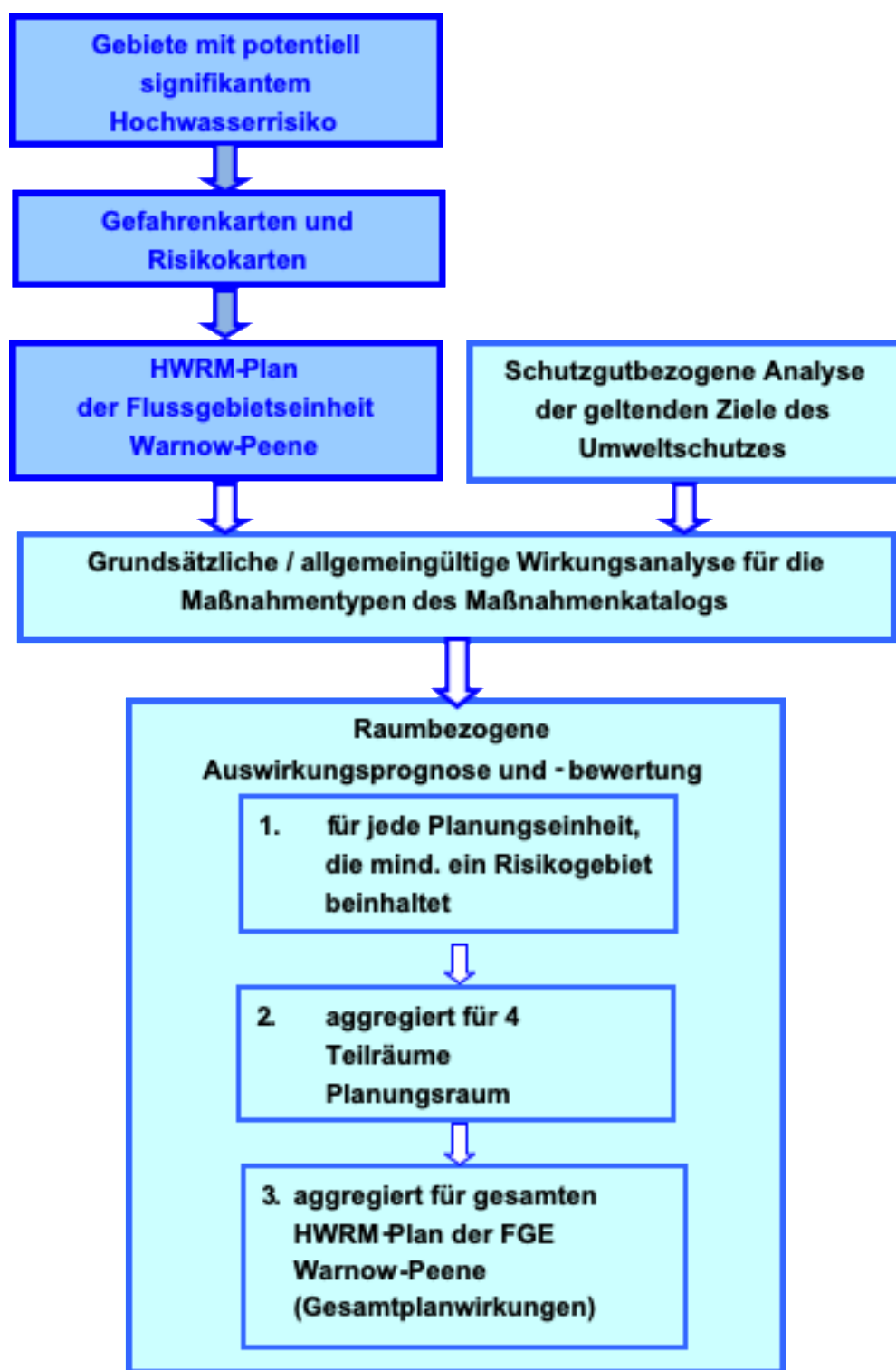


Abb. 2-1: Arbeitsschritte zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Aufbauend auf der maßnahmenbezogenen Wirkungsanalyse erfolgt entsprechend der räumlichen Aufgliederung der Flussgebietseinheit Warnow/Peene eine **raumbezogene Auswirkungsprognose und -bewertung**. Analog zum Maßnahmenprogramm sollen die Planungseinheiten als die kleinste zu be-

trachtende Gebietskulisse herangezogen werden. Somit wird zunächst jedes Risikogebiet den Planungseinheiten zugeordnet, in denen es sich befindet. Darüber hinaus könnten Planungseinheiten zusammengefasst werden, um ggf. großräumigere Aggregationseinheiten zu bilden (vgl. oben). Die entsprechende Bewertung erfolgt dann aufeinander aufbauend und zunehmend aggregiert auf drei räumlichen Ebenen:

1. Summe der Umweltauswirkungen in einer Planungseinheit bzw. falls erforderlich in einer Planungseinheitengruppe (= kumulative Umweltauswirkungen),
2. Summe der Umweltauswirkungen in einem Teilraum (= kumulative Umweltauswirkungen),
3. Summe der Umweltauswirkungen des gesamten HWRM-Planes der FGE Warnow/Peene (= Gesamtplanwirkungen).

Die **Bewertung** erfolgt gemäß § 40 Abs. 3 UVPG durch die zuständige Behörde. Es ist eine rechtsgebundene umweltbezogene Bewertung durchzuführen, die soweit möglich Vorsorgeaspekte zu berücksichtigen hat. Zu bewerten sind die positiven und die negativen Umweltauswirkungen.

Als Bewertungsmaßstab dienen die Ziele des Umweltschutzes (siehe Kap. 3). Im Ergebnis hat die SUP-Bewertung eine Aussage darüber zu treffen, ob bzw. inwieweit die geltenden Ziele des Umweltschutzes und damit die gesetzlichen Umwelanforderungen betroffen bzw. erfüllt sind.

Um die Umweltauswirkungen auf verschiedene Schutzgüter untereinander vergleichbar zu bewerten, bietet es sich an, ein einheitliches, ordinales Bewertungsschema mit folgenden Bewertungsstufen zu verwenden.

++	besonders positiver Beitrag zum Umweltziel
+	positiver Beitrag zum Umweltziel
o	keine, neutrale oder vernachlässigbare Wirkung auf das Umweltziel
-	negativer Beitrag zum Umweltziel
--	besonders negativer Beitrag zum Umweltziel

**Abb. 2-2: Bewertungsstufen für die qualitative Bewertung
(Einordnung der Zielerfüllungsgrade definierter Ziele des Umweltschutzes)**

Die **Prüfintensität** orientiert sich generell an der Maßstäblichkeit der planerischen Festlegungen. Da die im HWRM-Plan vorgesehenen Maßnahmen räumlich nicht konkret verortet sind, werden einfache Prognosetechniken in Form von verbalen Beschreibungen der Ursache-Wirkungszusammenhänge angewendet. Die detaillierte Ausgestaltung einzelner Maßnahmen und deren räumliche Verortung sind Gegenstand der nachfolgenden Planungs- oder Zulassungsebene. Die flächenscharfe Verortung von Umweltauswirkungen ist nicht Gegenstand der SUP für den HWRM-Plan der FGE Warnow/Peene.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass der Untersuchungsraum für die SUP mit der Flussgebietseinheit Warnow/Peene identisch ist.

Natura-2000-Verträglichkeit

Bei der Umsetzung der HWRM-RL sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura-2000-Gebieten zu beachten. Wenn Plandurchführungen dennoch zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura-2000-Gebieten führen können, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 36 i.V.m. § 34 BNatSchG durchzuführen. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung muss daher gegebenenfalls auf der Ebene eines nachgelagerten Verfahrens erfolgen.

Auf der Ebene des Hochwasserrisikomanagementplans können im Allgemeinen keine belastbaren Aussagen zur Natura-2000-Verträglichkeit der betrachteten LAWA-Maßnahmentypen gem. § 36 BNatSchG getroffen werden. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung muss daher gegebenenfalls auf der Ebene eines nachgelagerten wasserwirtschaftlichen Zulassungsverfahrens im Rahmen der konkreten Maßnahmenumsetzung erfolgen.

3 Ziele des Umweltschutzes

Gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPG sind dem Umweltbericht die „**geltenden Ziele des Umweltschutzes**“ (im Folgenden auch Umweltziele genannt) zugrunde zu legen. Anhand dieser Ziele und entsprechender Indikatoren bzw. Auswirkungskriterien zur Ermittlung der Zielerfüllung wird der gesamte Umweltbericht strukturiert. Die Ziele dienen als Orientierung für die Umwelt-Zustandsanalyse, die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und die Überwachung derselben. Somit bilden die Ziele des Umweltschutzes den „roten Faden“ im Umweltbericht.

Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustands der Umwelt gerichtet sind und die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden - sowie in deren Auftrag - durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen) sowie durch andere Arten von Entscheidungen (z. B. politische Beschlüsse) festgelegt werden.

Diese Ziele sind als „geltende“ Ziele für die jeweilige SUP heranzuziehen, wenn die Ziele im Rahmen der planerischen Entscheidung zu beachten oder zu berücksichtigen sind. Die Umweltziele werden für die Bewertung der Umweltauswirkungen als Prüfkriterien verwendet. Die Ableitung der Ziele ist daher von besonderer Bedeutung.

Aufgrund des angestrebten einheitlichen methodischen Rahmens für die Strategischen Umweltprüfungen des Maßnahmenprogramms und des HWRM-Plans wird ein einheitliches schutzgutbezogenes Zielsystem verwendet.

Folgendes schutzgutbezogenes Zielsystem wird für den Umweltbericht zum HWRM-Plan für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene vorgeschlagen (Tab. 3-1).

Tab. 3-1: Schutzgutbezogenes Zielgerüst

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes gem. UVPG
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 1 BImSchG, Badegewässer-Richtlinie, Trinkwasserverordnung) • Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, Badegewässer-Richtlinie) • Gewährleistung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes (§ 72 - § 81 WHG)
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung eines Biotopverbundes / Durchgängigkeit von Fließgewässern (§ 20 Abs. 1 BNatSchG, § 21 BNatSchG, §34 WHG, Fischereigesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern) • Schutz wildlebender Tiere und Pflanze, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG, § 31 bis § 36 BNatSchG) • Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, § 1 Abs. 2 BNatSchG)
Fläche, Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Nr. 2 BauGB)

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes gem. UVPG
	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung oder Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen (§ 1 BBodSchG) • Gewährleistung einer forst- und landwirtschaftlichen Nutzung (§ 1 BBodSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe c BBodSchG)
Oberirdische Gewässer / Küstengewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen und erhalten eines guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials (§ 27 WHG) • Erreichen und erhalten eines guten chemischen Zustands (§ 27 WHG) • Gewährleistung einer nachhaltigen Hochwasserretention (§ 6, 72 - § 81 WHG) • Erreichen und erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer (§ 45a Abs. 1 Nr. 2 WHG)
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erreichen und erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands (§ 47 WHG) • Erreichen und erhalten eines guten chemischen Zustands (§ 47 WHG)
Luft, Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung von Treibhausgasemissionen (§ 3 Bundesklimaschutzgesetz KSG) • Schutz von Gebieten mit günstiger Klimawirkung (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von oberirdisch gelegenen Kultur- und Baudenkmalern sowie historisch gewachsenen Kulturlandschaften (Denkmalschutzgesetze der Länder, § 1 Malta Konvention; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG) • Erhalt von unterirdisch gelegenen Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sowie archäologischen Fundstellen (Denkmalschutzgesetze der Länder, § 1 Malta Konvention; § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG) • Schutz von Kulturerbe, wirtschaftlichen Tätigkeiten und erheblichen Sachwerten (§ 73 WHG)

4 Ist-Zustand und Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Hochwasserrisikomanagementplanes

Die Merkmale der Umwelt, der derzeitige Umweltzustand sowie die bedeutsamen Umweltprobleme sind als Gegenstand einer Zustandsanalyse unter Berücksichtigung umweltrelevanter Vorbelastungen im Umweltbericht abzuhandeln.

Die Zustandsanalyse muss sich auf die in § 2 Abs. 1 Satz 1 UVPG genannten Schutzgüter beziehen, da sie die Grundlage für die Prognose und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ist. Zweckmäßigerweise werden bei den einzelnen Schutzgütern die gleichen Kriterien bzw. Indikatoren behandelt, die auch bei der Auswirkungsprognose zugrunde gelegt werden. Die Beschreibung der Umwelt und der bedeutsamen Umweltprobleme orientiert sich für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene an dem vorangegangenen Umweltbericht. Es werden keine Daten erhoben, sondern nur vorhandene Unterlagen ausgewertet.

Neben dem Ist-Zustand ist auch die Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung des Plans darzustellen. Die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands ohne Durchführung des HWRM-Plans stellt den Referenzzustand zu dem nach Planumsetzung erwarteten Umweltzustand dar. Im Vergleich zum Ist-Zustand berücksichtigt der Umweltzustand ohne Durchführung des HWRM-Plans eine Prognose der Umweltentwicklung unter Einbeziehung der zu erwartenden Wirkung von anderen Plänen und Programmen. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu beachten. Die Prognose des Umweltzustands wird vorrangig für den Zeitraum bis Ende 2027 durchgeführt. Anschließend erfolgt die erneute Fortschreibung des HWRM-Plans.

5 Maßnahmentypen mit ihren wesentlichen Umweltwirkungen

Der HWRM-Plan beinhaltet die Festlegung einer Vielzahl von Maßnahmentypen, die hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen in der SUP zu berücksichtigen sind.

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens liegt der in 2018 aktualisierte Maßnahmenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) vor. Die in dem Maßnahmenkatalog aufgelisteten 29 Maßnahmentypen, die der HWRM-RL zugeordnet sind, sind im Rahmen der SUP zu betrachten. Bei den Maßnahmentypen Nr. 501 - 511 handelt es sich um rein konzeptionelle Ansätze ohne unmittelbare Umweltauswirkungen. In Anlehnung an die verschiedenen Phasen des Hochwasserrisikomanagements (vgl. Abbildung 1-1) sind die Maßnahmentypen in folgende Aspekte untergliedert:

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

Tab. 5-1: Übersicht über die Einteilung der Maßnahmentypen des HWRM

Aspekt	Maßnahmenart der EU Liste und zuzuordnende Nr. der Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog
Vermeidung	Vermeidung (301-304) Entfernung oder Verlegung (305) Verringerung (306-308) Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen (309)
Schutz	Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement (310-314) Regulierung des Wasserabflusses (315-316) Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten (317-318) Management von Oberflächengewässern (319-320) Sonstige Schutzmaßnahmen (321)
Vorsorge	Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen (322-323) Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung (324) Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge (325) Sonstige Vorsorge (326)
Regeneration und Überprüfung	Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft, Beseitigung von Umweltschäden (327) Sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung (328)
Sonstiges	Sonstiges (329)

Aspekt	Maßnahmenart der EU Liste und zuzuordnende Nr. der Maßnahmentypen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog
Konzeptionelle Maßnahmen	Konzeptionelle Maßnahmen (501-511)

Bei der Einschätzung der Ursache-Wirkungsbeziehungen einer Maßnahme werden nur die anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren berücksichtigt. Baubedingte Wirkungen sind temporär und meist räumlich begrenzt (z. B. Lärm- und Staubemissionen). Diese Wirkungen können im Rahmen der SUP vernachlässigt werden, da sie in der Regel nicht zu nachhaltigen Auswirkungen führen und ggf. entsprechend in nachgeordneten Verfahren berücksichtigt werden. In Tab. 5-2 sind beispielhaft die Ursache-Wirkungsbeziehungen eines Maßnahmentyps (hier Nr. 315) dargestellt.

Tab. 5-2: Beispiel: Darstellung der Ursache-Wirkungsbeziehungen des Maßnahmentyps-Nr. 315

Maßnahmentyp-Nr. 315 Planung und Bau von Hochwasserrückhalte- maßnahmen Schutzgutbezogene Umweltziele	Wirkfaktoren (anlagen- und betriebsbedingt)								
	Flächenbe- anspruchung	Bodenversiegelung	Barrierewirkung	Visuelle Wirkungen	Nutzungsänderung/ -beschränkung	Veränderung des Abflussregimes	Morphologische Veränderungen OW einschl. Auen	Veränderung der Hydrogeologie GW	Schadstoff- und Salzeintrag in OW/GW
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit									
- Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwir- kungen	o	o	o	o	o	o	o	o	o
- Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft	o	o	o	-	-	o	o	o	o
- Gewährleistung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes	o	o	o	o	o	++	++	+	o
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt									
- Schaffung Biotopverbund / Durchgängigkeit Fließgewässer	-	-	--	o	o	o	-	o	o
- Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen sowie Sicherung der biologischen Vielfalt	-	-	o	o	o	-	-	o	o
- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt	-	-	o	o	o	-	-	o	o
Fläche, Boden									
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden	-	-	o	o	o	o	o	o	o
- Sicherung oder Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen	-	o	o	o	o	o	o	o	o
- Gewährleistung einer forst- und landwirtschaftlichen Nutzung	-	o	o	o	o	o	o	o	o
Wasser (Oberflächengewässer und Grundwasser)									
- Erreichen guter ökologischer / chemischer OG-Zustand	o	o	--	o	o	--	-	o	+
- Erreichen guter mengenmäßiger / chemischer GW-Zustand	o	o	o	o	o	o	o	-	o
- Erreichen und Erhalten eines guten Zustands der Meeresgewässer	o	o	o	o	o	o	o	o	o

SUP zum Hochwasserrisikomanagementplan FGE Warnow/Peene
 Vorschlag für einen Untersuchungsrahmen

Maßnahmen-Nr. 315	Wirkfaktoren (anlagen- und betriebsbedingt)								
	Flächenbe- anspruchung	Bodenversiegelung	Barrierewirkung	Visuelle Wirkungen	Nutzungsänderung/ -beschränkung	Veränderung des Abflussregimes	Morphologische Veränderungen OW einschl. Auen	Veränderung der Hydrogeologie GW	Schadstoff- und Salzeintrag in OW/GW
Planung und Bau von Hochwasserrückhalte- maßnahmen									
Schutzgutbezogene Umweltziele									
- Gewährleistung einer nach- haltigen Hochwasserre- tention	o	o	o	o	o	+	o	o	o
Klima und Luft									
- Vermeidung von Beein- trächtigungen des Klimas	o	o	o	o	o	o	o	o	o
- Schutz und Entwicklung von Gebieten mit günstiger Kli- mawirkung	o	o	-	o	o	o	o	o	o
Landschaft									
- Sicherung der Vielfalt, Eigen- art und Schönheit	-	o	o	-	o	o	o	o	o
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter									
- Erhalt oberirdisch gelege- ner Kultur- und Baudenk- mäler sowie von histori- schen Kulturlandschaften	o	o	o	-	o	++	o	o	o
- Erhalt unterirdisch gelegener Kultur-, Bau- und Bodenk- denkmäler sowie von archä- ologischen Fundstellen	-	o	o	o	o	o	o	o	o
- Schutz von Sachgütern und Sachwerten	-	o	o	o	o	++	o	o	o

6 Angaben zur Alternativenprüfung

Der Planungsträger ist gemäß § 40 Abs. 1 und 2 Nr. 5 und 8 UVPG verpflichtet, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans oder Programms sowie vernünftiger Alternativen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der HWRM-Plan enthält idealtypische Maßnahmen zur Erreichung der angemessenen Ziele für das Hochwasserrisikomanagement in den Risikogebieten. In welcher Form diese schließlich unter Auswahl möglicher Umsetzungsalternativen konkretisiert werden, ist den weiteren konkreten Planungsschritten vorbehalten.

Im Umweltbericht zum HWRM-Plan sind rahmensetzende Aussagen zur Bewertung der Umweltfolgen und hinsichtlich zu beachtender Aspekte darzulegen. Diese sind bei der abschließenden Standort- und Maßnahmenwahl zu berücksichtigen.

Die lokalen Umweltauswirkungen lassen sich in der Regel nur unter Berücksichtigung detaillierter Daten mit räumlichem Bezug und nach Kenntnis von genauen Planunterlagen abschließend bestimmen. Sofern sich erhebliche negative Umweltauswirkungen ergeben, sind in den nachgeordneten Genehmigungsverfahren Alternativen zu prüfen.

7 Hinweise zum zukünftigen Überwachungskonzept

Im Umweltbericht sind die gemäß § 45 UVPG durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen nach § 40 Abs. 2 Nr. 9 UVPG darzustellen. Die Überwachungspflicht erstreckt sich auf alle im Umweltbericht prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen. Durch die Überwachung sollen unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erfasst werden.

Mit Hilfe der vorliegenden Messnetze und Monitoringprogramme lassen sich die Umweltauswirkungen auf Ebene des HWRM-Plans im Allgemeinen hinreichend genau ermitteln. Zusätzlicher Bedarf an Überwachungsmaßnahmen kann insbesondere bei der Maßnahmenumsetzung in nachgeordneten Verfahren entstehen.

Eine Überwachung der Umweltauswirkungen des HWRM-Plans ist überdies auch dadurch sichergestellt, dass die EG-HWRM-RL und das WHG eine regelmäßige Aktualisierung und Überprüfung des HWRM-Plans vorsehen. § 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. Die Erarbeitung der Unterlagen, Karten und Pläne ist somit sichergestellt.

8 Gliederungsvorschlag für den Umweltbericht

Im Umweltbericht werden für die SUP notwendige Inhalte gebündelt dokumentiert. Der Umweltbericht bildet zusammen mit dem Plan oder Programm die inhaltliche Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit und der fachlich berührten Behörden und stellt insofern das zentrale inhaltliche Dokument der SUP dar. Welche Informationen im Einzelnen im Umweltbericht zu dokumentieren sind, wird abschließend in § 40 Abs. 1 bis 3 UVPG geregelt. Im Kern sind dabei die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Durchführung des Plans oder Programms sowie geeignete Alternativen mit geringen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Die Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich weitgehend bereits aus der Liste der notwendigen Inhalte des § 40 Abs. 2 UVPG. Hinzu tritt die vorläufige Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 40 Abs. 3 UVPG.

Die Aggregation der Umweltauswirkungen der verschiedenen Maßnahmen des HWRM-Planes soll in Anlehnung an die Verfahrensweise beim Maßnahmenprogramm erfolgen. Die dort festgelegte räumliche Aufteilung in Planungseinheiten und Teilräume wird aufgegriffen und findet sich auch in der Gliederung des Umweltberichtes zum HWRM-Plan wieder.

Gliederung des Umweltberichts zum HWRM-Plan der FGE Warnow/Peene

- 1 Einleitung**
- 2 Kurzdarstellung des HWRM-Plans (§ 40 Abs. 2 Nr. 1 UVPG)**
 - 2.1 Ziele und Anlass
 - 2.2 Wesentliche Inhalte
 - 2.3 Beziehung zu anderen relevanten Plänen oder Programmen
- 3 Methodisches Vorgehen**
- 4 Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes (§ 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPG)**
 - 4.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
 - 4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
 - 4.3 Fläche, Boden
 - 4.4 Wasser
 - 4.5 Klima und Luft
 - 4.6 Landschaft
 - 4.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
 - 4.8 Zusammenstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes sowie der Kriterien
- 5 Merkmale der Umwelt und des Umweltzustands mit Angabe der derzeitigen für den Plan bedeutsamen Umweltprobleme und Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung des HWRM-Plans (§ 40 Abs. 2 Nr. 3 und 4 UVPG)**
 - 5.1 Beschreibung des Naturraumes

- 5.2 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- 5.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- 5.4 Fläche, Boden
- 5.5 Wasser
- 5.6 Klima und Luft
- 5.7 Landschaft
- 5.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- 6 Voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des HWRM-Plans auf die Umwelt, Darstellung von Maßnahmen, um erhebliche nachteilige Auswirkungen zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen (§ 40 Abs. 2 Nr. 4 und 6 UVPG)**
(einschließlich Abschätzung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und auf Vorkommen besonders geschützter Arten)
- 6.1 Ursache-Wirkungsbeziehungen der im HWRM-Plan festgelegten Maßnahmen
- 6.2 Umweltauswirkungen im Teilraum Warnow
- 6.3 Umweltauswirkungen im Teilraum Peene
- 6.4 Umweltauswirkungen im Teilraum Küstengebiet Ost
- 6.5 Umweltauswirkungen im Teilraum Küstengebiet West
- 6.6 Zusammenfassende gesamträumliche Bewertung der Umweltauswirkungen des HWRM-Plans der FGE Warnow/Peene
- 6.7 Hinweise zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Schutzgütern
- 7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (§ 40 Abs. 2 Nr. 7 UVPG)**
- 8 Alternativenprüfung (§ 40 Abs. 2 Nr. 8 UVPG)**
- 9 Überwachungsmaßnahmen (§ 40 Abs. 2 Nr. 9 UVPG)**
- 10 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)**

9 Daten- und Informationsgrundlagen

Insbesondere folgende Daten- und Informationsgrundlagen werden für die Erstellung des Umweltberichtes zur SUP des Hochwasserrisikomanagementplans verwendet:

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2013): Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der HWRM-RL und der EG-WRRL, Potenzielle Synergien bei Maßnahmen, Datenmanagement und Öffentlichkeitsbeteiligung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), beschlossen auf der 146. LAWA-VV am 26./27. September 2013 in Tangermünde.

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER (LAWA) (2019): Mustergliederung und Mustertexte für Hochwasserrisikomanagementpläne der deutschen Flussgebietseinheiten ab dem 2. HWRM-Zyklus, beschlossen auf der 158. LAWA-VV am 18./19. September 2019 in Jena.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010)
Hochwasserschutzfibel, Objektschutz und bauliche Vorsorge.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.lung.mv-regierung.de/inside/cms/gis/kartenportal.htm>.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (2015): Hochwasserrisikomanagementplan gemäß § 75 WHG bzw. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken für die Flussgebietseinheit Warnow/Peene, Güstrow.

LAWA-BLANO (2018): Fortschreibung des standardisierten Maßnahmenkatalogs der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser und Abwasser (LAWA) sowie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) zu WRRL, MSRL und HWRM-RL (Stand: 14.03.2018).

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (2012): Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Umweltbundesamt (2018): Daten zur Umwelt, Ausgabe 2018, Umwelt und Landwirtschaft, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/daten-zur-umwelt-2018-umwelt-landwirtschaft>, Februar 2018, Bundesrepublik Deutschland. Berlin.

Gesetze, Normen und Richtlinien

Europäische Union

Richtlinie 91/271/EWG des Rates zur Behandlung von Kommunalem Abwasser vom 21.05.1991 (ABl. EG Nr. L 135 S. 40-52).

Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, 31.12.1991 (ABl. EG Nr. L 375 S. 1-8).

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der Erhaltung der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABL Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363).

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327 S. 1).

Richtlinie 2001/42/EG vom 27.06.2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (ABl. EG Nr. L 197, S. 30).

Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG (ABl. EG L 64 S. 37)

Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (ABl. EG Nr. L 288 S. 27).

Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.06.2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie, ABl. EG Nr. L 164 S. 19).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), kodifizierte Fassung (ABl. EG Nr. L 20 S.7).

Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten vom 16. April 2014 (ABl. EG Nr. L 124 S.1).

Bundesgesetzgebung

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. 12. 2019; (BGBl. I S. 2513).

Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 d. G. vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 2771).

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

Bundesklimaschutzgesetz (KSG), vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513).

Landesgesetzgebung

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669). zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. 07 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010, (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. 07 2018 (GVOBl. M-V S. 228).

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12.07.2010 (GVOBl. M-V, S. 383, 392).

Fischereigesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesfischereigesetz- LFischG M-V) vom 13.04.2005 (GVOBl. M-V 2005, S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24.06.2013 (GVOBl. M-V S. 404).

Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz LWaldG) vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 870), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 219).

Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG - MV) in der Fassung vom 13. Januar 1993 (GVOBl. M-V 1993, S. 42), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 05.07.2018, (GVOBl. M-V S. 221, 229).

Landesbauordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert (Ges. v. 19.11.2019, GVOBl. M-V, S. 682).

Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.Mai.1998 (GVOBl. M-V, S. 503,613), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228).

Gesetz zur Erhaltung von Dauergrünland im Land Mecklenburg-Vorpommern (Dauergrünlanderhaltungsgesetz – DGERhG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.12.2012 (GVOBl. M-V 2012, S. 544), zuletzt geändert (Ges. v. 18.02.2019, GVOBl. M-V, S. 69).

Gesetz über die Nutzung der Gewässer für den Verkehr und die Sicherheit in den Häfen (Wasserverkehrs- und Hafensicherheitsgesetz - WVHaSiG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.07.2008 (GVOBl. M-V 2008, S. 296), zuletzt geändert (Ges. v. 03.08.2018, GVOBl. M-V, S. 274).

Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - Landesplanungsgesetz – (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.Mai 1998 (GVOBl. M-V, S. 503,613), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228).

Anhang 1 - LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog

Fortschreibung des standardisierten Maßnahmenkatalogs der Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) sowie der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO) zu WRRL, MSRL und HWRM-RL (Stand:14.03.2018) [hier nur Auszug zur HWRM-RL]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 [km ²]
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]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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 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	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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	M1 oder M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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 [km ²]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 Geländestructuren (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial	M1	Maßnahmenfläche [km ²]
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 [km ²]
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

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 [km ²]
315	HWRM-RL	Schutz: Regulierung Wasserabfluss	Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen 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 Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen	Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder	M1, M2	Einzelanlage [Anzahl Stauanlagen/HWRückhalteräume]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc.	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]
318	HWRM-RL	Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet	Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken	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 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	M2	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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, M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 oder M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]
322	HWRM-RL	Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen	Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes 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]
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]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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	APSF-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]
326	HWRM-RL	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]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 oder M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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 oder M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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, die Umsetzung der HWRM-RL für APSFR-unabhängige Gebiete entsprechend der EU-Arten	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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]
503	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Informations- und Fortbildungsmaßnahmen	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. 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	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
504	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Beratungsmaßnahmen	WRRL: u. a. Beratungs- und Schulungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasser-schäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung	M1	OWK / GWK
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 Hochwasserrisikomanagement 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 HWRMRL: z. B. Hochwasserpartnerschaften, Gewässernachbarschaften, Hochwasserschutz Städte Partnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV	M1	OWK / GWK
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 (HWRMRL: z. B. Zertifizierungssysteme für mobile Hochwasserschutzanlagen)	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]

Nummerierung der Maßnahmentypen	Zuordnung Richtlinie	EU-Art nach HWRM-RL	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung / Beschreibung (Textbox)	Relevanz WRRL - HWRM-RL	Art der Erfassung/ Zählweise
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 HWRMRL: z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern	M1	Einzelmaßnahme [Anzahl]
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 oder M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]
510	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL	Auffangmaßnahme für Zusatzmaßnahmen übergeordneter, organisatorischer Art zur Erreichung festgelegter Ziele, die nicht auf einen Wasserkörper oder ein APSFR (Area of Potential Significant Flood Risk - Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) bezogen angegeben werden können	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]
511	KONZ	Konzeptionelle Maßnahmen	Unterstützung eines kommunalen Starkregenisikomanagements	HWRM-RL: Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Kommunen zur Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Konzepten zum Starkregenisikomanagement auf der Grundlage der LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenisikomanagement. In diesen Konzepten werden die Gefahren und Risiken aufgrund von Starkregen und Sturzfluten analysiert und dokumentiert sowie Maßnahmen zum Umgang mit den erkannten Risiken erarbeitet.	M3	Einzelmaßnahme [Anzahl]