

**Land Brandenburg
Land Mecklenburg-Vorpommern
Freistaat Sachsen**

**Hochwasserrisikomanagementplan
gemäß § 75 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)
für den deutschen Teil der internationalen
Flussgebietseinheit Oder**

Dezember 2015



Gemeinsamer Bericht

des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg,

des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern und

des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft.

07. Dezember 2015



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einführung.....	1
1.1 Zielstellung und Gegenstand des Hochwasserrisikomanagementplans	2
1.2 Verfahrensweise bei der Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans.....	2
1.3 Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements.....	4
1.4 Räumlicher Geltungsbereich des Hochwasserrisikomanagementplans.....	5
1.5 Zuständige Behörden und Koordinierung im deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder	7
1.6 Staatenübergreifende Koordinierung	7
1.7 Koordinierung mit der Wasserrahmenrichtlinie und relevante Maßnahmen weiterer EU- Richtlinien.....	7
1.8 Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels.....	8
2 Grundlagen zur Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans	10
2.1 Beschreibung des deutschen Teils der IFGE Oder	10
2.1.1 Geografischer und administrativer Überblick	10
2.1.2 Klima und hydrologische Verhältnisse.....	13
2.1.3 Bevölkerung und Landnutzung.....	14
2.2 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos.....	15
2.3 Hochwasserrisikobewertung nach Artikel 4 HWRM-RL.....	15
2.4 Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten.....	19
2.4.1 Beschreibung der Inhalte der Karten.....	19
2.4.2 Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren und -risikokarten	22
2.4.3 Zugang zu den Karten im Internet.....	26
3 Ziele des Hochwasserrisikomanagements	27
3.1 Festlegung angemessener Ziele.....	27
3.2 Beschreibung des Handlungsbedarfs	28
3.2.1 Vermeidung	29
3.2.2 Schutz.....	29
3.2.3 Vorsorge	29
3.2.4 Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung.....	30
4 Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge	31
4.1 Maßnahmen	31
4.1.1 Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße.....	31
4.1.2 Bearbeitungsraum Mittlere und Untere Oder	35



4.1.3	Bearbeitungsraum Stettiner Haff	38
4.2	Kosten und Finanzierung der Maßnahmen.....	40
4.3	Priorisierung und Rangfolge der Maßnahmen	40
4.4	Überwachung der Umsetzung.....	41
5	Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit	43
5.1	Einbeziehung und Information auf internationaler Ebene.....	43
5.2	Zusammenfassung der zur Information der Öffentlichkeit ergriffenen Maßnahmen auf nationaler Ebene	43
5.3	Beteiligte Akteure und interessierte Stellen	45
5.3.1	Die beteiligten Akteure.....	45
5.3.2	Zusammenfassung der Maßnahmen zur Förderung einer aktiven Beteiligung der interessierten Stellen	46
5.4	Durchführung der Strategischen Umweltprüfung.....	47
5.4.1	Strategische Umweltprüfung zum Hochwasserrisikomanagementplan	47
5.4.2	Beteiligung im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)	48
5.4.3	Beteiligung der berührten Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit nach §§ 14h und 14i UVPG.....	48
5.4.4	Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung nach § 14j UVPG.....	50
5.4.5	Auswertung der im Rahmen der Beteiligung eingegangenen Hinweise	50
5.4.6	Änderungen	51
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	52
7	Literaturverzeichnis	54
8	Glossar.....	57
9	Verzeichnis der Anhänge	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Bearbeitungsfolge – Ziele gemäß HWRM-RL (Quelle: LAWA 2013b)	3
Abbildung 1.2: Zeitplan zur Erstellung und Fortschreibung der HWRM-RL	4
Abbildung 1.3: Räumlicher Geltungsbereich des HWRM-Planes und zuständige Behörden	6
Abbildung 1.4: Aspekte der Nachhaltigkeit von HWRM-RL und WRRL und ihre übergreifenden Gebiete (Quelle: European Commission 2014)	8
Abbildung 2.1: Karte des Einzugsgebiets der Oder (IKSO 2014)	10
Abbildung 2.2: Bearbeitungsräume für den HWRM-Plan mit Darstellung ausgewählter Pegel und Niederschlagsstationen für den deutschen Teil der IFGE Oder	12
Abbildung 2.3: Landnutzungsstruktur im deutschen Teil der IFGE Oder (nach CORINE Land Cover 2006). Quelle: ABP FGE Oder 2014	15
Abbildung 2.4: Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos	18
Abbildung 2.5: Beispiel für eine Hochwassergefahrenkarte für Guben, Lausitzer Neiße und zugehörige Legende (vergrößert dargestellt)	20
Abbildung 2.6: Beispiel für eine Hochwasserrisikokarte für Guben, Lausitzer Neiße und zugehörige Legende (vergrößert dargestellt)	21
Abbildung 2.7: Potenzielle Überflutungsgebiete	23
Abbildung 3.1: Hochwasserrisikomanagement-Zyklus	27
Abbildung 4.1: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten	32
Abbildung 4.2: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Mittlere/Untere Oder nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten	35
Abbildung 4.3: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Stettiner Haff nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten	38
Abbildung 5.1: Mitwirkende Stellen und Akteure bei der Aufstellung von HWRM-Plänen (eig. Darstellung nach LAWA 2014b)	45
Abbildung 5.2: Überblick über die Herkunft der Stellungnahmen	50



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Liste der zuständigen Behörden	7
Tabelle 2-1: Bearbeitungsräume im deutschen Teil der IFGE Oder	11
Tabelle 2-2: Langjähriges Jahresmittel und Monatsmittel der Niederschläge an ausgewählten Stationen im deutschen Teil der IFGE Oder (DWD 2012)	13
Tabelle 2-3: Hauptwerte ausgewählter Pegel im deutschen Teil der IFGE Oder (Quellen: LUGV / SMUL)	13
Tabelle 2-4: Überblick über Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko bzw. Gebiete für die ein Beschluss nach Art 13 I a/b HWRM-RL gefasst wurde (vereinfacht „Risikogebiete“) je Bearbeitungsraum	19
Tabelle 2-5: Überflutungsflächen im deutschen Teil der IFGE Oder bezogen auf die Wahrscheinlichkeit von Hochwasserszenarien	22
Tabelle 2-6: Anzahl der betroffenen Einwohner	24
Tabelle 2-7: Betroffenheit der Umwelt	25
Tabelle 2-8: Betroffenheit wirtschaftlicher Tätigkeit	25
Tabelle 2-9: Bezugsmöglichkeiten der Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten	26
Tabelle 4-1: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße	33
Tabelle 4-2: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder	36
Tabelle 4-3: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Stettiner Haff	39
Tabelle 4-4: Auswertung des Anhangs H-2 nach Prioritätseinstufung	41
Tabelle 4-5: Auswertung des Anhangs H-2 nach Umsetzungsstatus	42
Tabelle 5-1: Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit auf überregionaler Ebene	43
Tabelle 5-2: Instrumente für eine aktive Beteiligung am Umsetzungsprozess der HWRM-RL	46
Tabelle 5-3: Vorgehensweisen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern	46
Tabelle 5-4: Beteiligung der berührten Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit	48

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
ABP	Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 83 WHG
APSFRR	Area of potential significant flood risk (Hochwasserrisikogebiete)
Art.	Artikel
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
d. h.	das heißt
DWD	Deutscher Wetterdienst
EG	Europäische Gemeinschaft
etc.	et cetera (und so weiter)
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FGE	Flussgebietseinheit
GDV	Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
ggf.	gegebenenfalls
GIS	Geografisches Informationssystem
Hrsg.	Herausgeber
HWRM	Hochwasserrisikomanagement
HWRM-Plan	Hochwasserrisikomanagementplan
HWRM-RL	Hochwasserrisikomanagementrichtlinie
HQ	Hochwasserabfluss
i. V. m.	in Verbindung mit
IED	Industrial Emissions Directive
IFGE	Internationale Flussgebietseinheit



IHK	Industrie- und Handelskammer
IKSO	Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung
IVU	Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LU	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
m ü. NN	Meter über Normal Null
m ³ /a	Kubikmeter pro Jahr
m ³ /s	Kubikmeter pro Sekunde
Mio.	Millionen
mm	Millimeter
MQ	Mittlerer Abfluss
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt, und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MV	Land Mecklenburg-Vorpommern
NN	Normalnull (Bezugsfläche für das Nullniveau der Höhen über dem Meeresspiegel im Deutschen Haupthöhennetz 1992)
PRTR	Pollutant Release and Transfer Register
RL	Richtlinie
Seveso-Richtlinie	Richtlinie zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
STALU MM	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg
SUP	Strategische Umweltprüfung
SUPG	Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung
TRAS 310	sicherheitstechnische Regel der Kommission für Anlagensicherheit „Vorkehrungen und Maßnahmen wegen der Gefahrenquellen Niederschläge und Hochwasser“
u. a.	unter anderem
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
VAwS	Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe



VBHWR	Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos
vgl.	vergleiche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
z. B.	zum Beispiel



1 EINFÜHRUNG

Hochwasser sind natürliche Phänomene, die sich nicht verhindern lassen. Die Zunahme der Vermögenswerte in Gebieten mit Hochwasserrisiko, die Verringerung der natürlichen Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens durch eine intensivere Flächennutzung und zum Teil auch Wasserbaumaßnahmen der Vergangenheit tragen dazu bei, die nachteiligen Auswirkungen von Hochwasserereignissen zu verstärken. Zudem sind in den vergangenen Jahren wiederholt extreme Wettersituationen aufgetreten.

Immer wieder wird deutlich, dass es einen absoluten Schutz vor Hochwasser nicht gibt. Um zukünftige Hochwasserschäden nachhaltig zu reduzieren oder verhindern zu können, ist ein bewusster Umgang mit dem Hochwasserrisiko erforderlich.

Mit den Hochwasserereignissen der vergangenen Jahre an Oder, Lausitzer Neiße und im Oderbruch insbesondere mit den Extremereignissen im Sommer 1997 sowie im Sommer 2010 ist das Gefahrenpotenzial an der Oder und ihren deutschen Nebenflüssen verstärkt in das Bewusstsein der Bevölkerung gerückt und gab vielerorts Anlass dafür, die Aktivitäten im Hochwasserschutz weiter zu verbessern.

Unter dem Eindruck der vergangenen Hochwasserereignisse, haben die Länder bereits in der Vergangenheit Vorkehrungen getroffen, um daraus folgende Schäden zu minimieren. So hat das Land Brandenburg nach dem Hochwasser von 1997 an der Oder ein umfangreiches Programm zur Deichsanierung und zum Hochwasserschutz auf den Weg gebracht, in dessen Ergebnis die Hochwasserschutzdeiche entlang des brandenburgischen Oderabschnitts nahezu vollständig saniert wurden. In Mecklenburg-Vorpommern werden Maßnahmen nach dem "Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern" realisiert, um den Sturmflutgefahren zu begegnen und der Freistaat Sachsen hat 2006 Hochwasserschutzkonzepte für die Lausitzer Neiße, die Mandau und die Pließnitz erstellt, die fortlaufend umgesetzt werden. Im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM) werden diese Aktivitäten fortgeführt und gebündelt.

Aus den bisherigen Erfahrungen können u. a. folgende Feststellungen getroffen werden:

- Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes allein reichen nicht aus, um Hochwasser an der Oder und der Lausitzer Neiße zu beherrschen, wie bspw. das Versagen des Oderhauptdeiches in der Ziltendorfer Niederung beim Hochwasser von 1997 zeigt. „Es müssen im Sinn eines integrierten Hochwasserschutzes die Möglichkeiten des natürlichen Wasserrückhaltes, des technischen Hochwasserschutzes, der Hochwasserwarnung und der Hochwasservorsorge effektiv genutzt werden, um die Schäden zu minimieren“ (IKSO 1999).
- Die Zusammenarbeit der tschechischen, polnischen und deutschen Behörden bei der Hochwasservorhersage und Warnung ist grundlegend für die Gefahrenabwehr. Seit dem Hochwasserereignis 1997 wurden Strukturen optimiert und funktionieren gut, wie die Auswertungen der Hochwasserereignisse von 2010 an Oder und Lausitzer Neiße zeigen (LUGV 2012).
- Während des Sommerhochwassers an der Oder im Jahre 2010 haben die modernisierten Oderhauptdeiche ihre Bewährungsprobe erfolgreich bestanden. Noch bestehende Schwachstellen konnten identifiziert werden (LUGV 2012).
- Insbesondere im Oberlauf der Lausitzer Neiße und ihrer Nebenflüsse kann es durch Starkregenereignisse wie im Sommer 2010 zum sprunghaften Ansteigen des Wasserstands kommen (IKSO 2010).
- Durch einen optimierten Hochwasserrückhalt können Hochwasserscheitel wirksam reduziert werden. Größere Retentionsmaßnahmen haben überregionale und grenzüberschreitende Wirkungen.
- Das Binnenhochwasser¹ im Oderbruch 2010-2011 zeigt die komplexen Wechselwirkungen zwischen Flusshochwasser und Binnenentwässerung.

¹ Sogenannte Binnenhochwasser im Oderbruch werden nicht durch Deichbruch oder Überströmen der Oderdeiche verursacht, sondern durch Starkregen im Zusammenhang mit den lokalen Verhältnissen (Grundwasser – und Bodenverhältnissen im Oderbruch) hervorgerufen.

- Wiederkehrende Eishochwasser wie zuletzt im Januar 2011 bergen unkalkulierbare Hochwasserrisiken.

Darüber hinaus zeigen die Erfahrungen, dass flussgebietsbezogene Betrachtungen zum Hochwasserschutz unabhängig von politischen und staatlichen Grenzen erforderlich sind, da Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement in den beteiligten Staaten koordiniert werden müssen.

1.1 Zielstellung und Gegenstand des Hochwasserrisikomanagementplans

Zur Erreichung von europaweit geltenden Standards gibt die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (HWRM-RL) konkrete Arbeitsschritte vor, die durch die Mitgliedstaaten der EU umgesetzt werden müssen. Mit der Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) des Bundes im Jahre 2009 wurde die HWRM-RL in den §§ 72 ff. WHG in nationales Recht umgesetzt.

Nach § 75 WHG (Artikel 7 HWRM-RL) wird für Gebiete mit potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM-Plan) erstellt. Analog dazu kann nach § 73 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 i. V. m. Artikel 13 HWRM-RL von den zuständigen Behörden auch ohne eine vorangegangene, gesonderte Bewertung der Hochwasserrisiken beschlossen werden, dass für bestimmte Gebiete Gefahren- und Risikokarten sowie Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt werden.

Ziel des vorliegenden HWRM-Planes ist die Reduzierung des Hochwasserrisikos innerhalb der Gebiete mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko bzw. den Gebieten, für die ein Beschluss nach Artikel 13 I b HWRM-RL gefasst wurde (vgl. § 73 WHG). Grundlage bilden dabei die erstellten Hochwassergefahren- und -risikokarten, 74 WHG i. V. m. Artikel 6 HWRM-RL).

Die inhaltlichen Anforderungen an einen HWRM-Plan sind in § 75 WHG und in Artikel 7 sowie im Anhang der HWRM-RL aufgeführt. Demnach berücksichtigen HWRM-Pläne alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements. Dabei wird der Schwerpunkt auf die Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten gelegt.

Die Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos werden in Form einer Übersichtskarte (siehe Kapitel 2.2) dargestellt. Darüber hinaus erfolgt eine Auswertung der Gefahren- und Risikokarten (siehe Kapitel 2.4). Diese Auswertung ist eine wesentliche Grundlage für die Festlegung angemessener Ziele im HWRM-Plan (siehe Kapitel 3).

Anschließend werden anhand der festgelegten Ziele Maßnahmen zur Risikominderung und deren Rangfolge abgeleitet (vgl. Kapitel 4). Die Grundlage für die Maßnahmenplanung ist ein allgemeiner standardisierter Katalog von Maßnahmentypen für das Hochwasserrisikomanagement, der von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) erstellt wurde und deutschlandweit Verwendung findet (LAWA 2014b). In diesem Katalog sind für alle Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements Maßnahmentypen definiert und beschrieben. Im Hochwasserrisikomanagementplan wird ohne weitere Detaillierung von Einzelmaßnahmen angegeben, welche Maßnahmentypen aus dem LAWA-Maßnahmenkatalog für das jeweilige Risikogebiet relevant sind. Diese Angabe basiert auf von den Ländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und dem Freistaat Sachsen erbrachten Vorleistungen, z. B. im Rahmen von Hochwasserschutzkonzepten und regionalen Maßnahmenplanungen, welche das fachliche Fundament für den hier vorgelegten HWRM-Plan darstellen.

Im vorgelegten Plan sind dementsprechend keine konkreten Einzelmaßnahmen enthalten. Es werden die Maßnahmentypen angesprochen, für die eine Umsetzung von Maßnahmen beabsichtigt ist und sukzessive je nach Haushaltslage und Genehmigungserteilung erfolgt. Die konkrete Umsetzung erfolgt auf lokaler und regionaler Ebene im Rahmen der jeweils gesetzlich vorgesehenen Planungs- und Beteiligungsverfahren.

1.2 Verfahrensweise bei der Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans

Die Erarbeitung des Hochwasserrisikomanagementplans folgt der in Abbildung 1.1 schematisch dargestellten Bearbeitungsfolge.

Bis Ende 2011 wurden in einem ersten Schritt die Gebiete mit potenziellem signifikanten Hochwasserrisiko an Gewässer- und Küstenabschnitten im Ergebnis einer vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos gemäß § 73 WHG (Artikel 4 und 5 HWRM-RL) abgegrenzt.

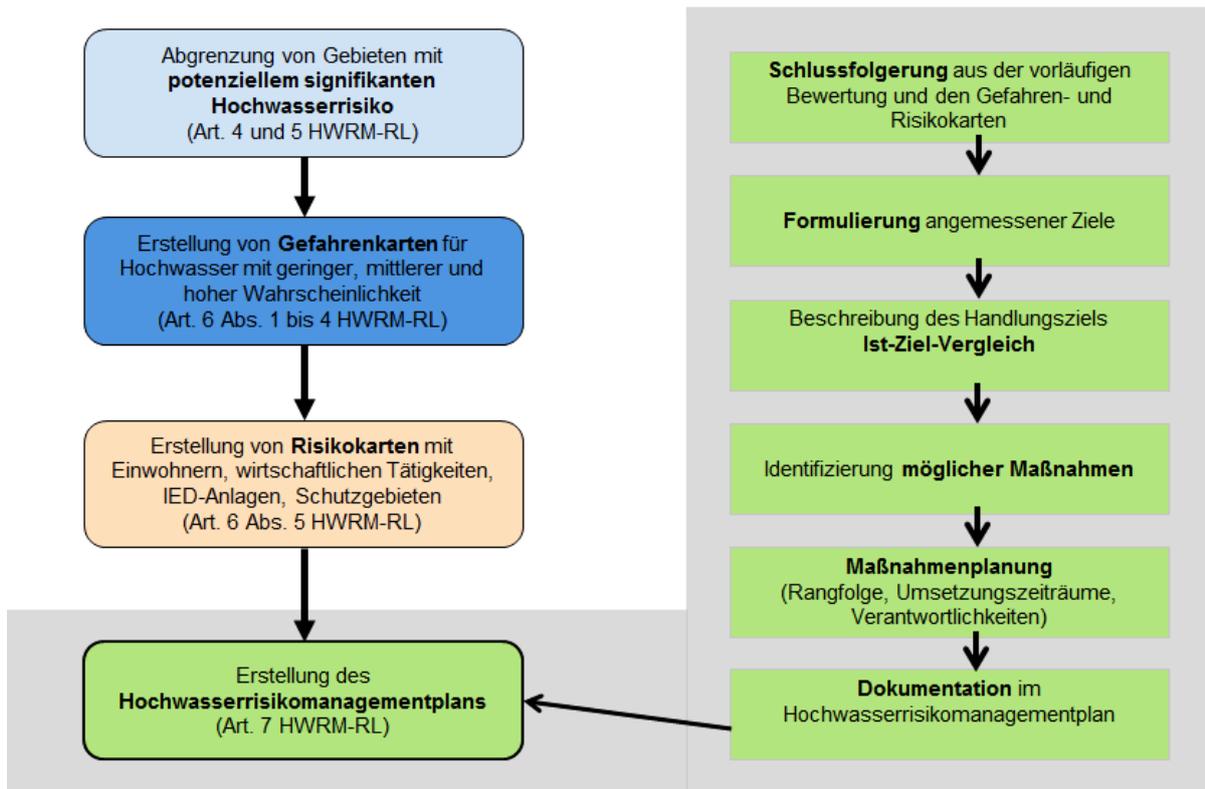


Abbildung 1.1: Bearbeitungsfolge – Ziele gemäß HWRM-RL (Quelle: LAWA 2013b)

Von einer vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach § 73 Abs. 1 WHG konnte für Gebiete abgesehen werden, für welche die zuständigen Behörden bereits vor dem 22.12.2010 nach Durchführung einer Bewertung des Hochwasserrisikos festgestellt haben, dass ein mögliches signifikantes Risiko für ein Gebiet besteht oder als wahrscheinlich gelten kann und eine entsprechende Zuordnung des Gebietes erfolgt ist (§ 73 Abs. 5 Satz 2 Punkt 1 WHG i. V. m. Artikel 13 I a HWRM-RL) oder für welche die Erstellung von Gefahrenkarten und Risikokarten gemäß § 74 WHG sowie Risikomanagementplänen gemäß § 75 WHG beschlossen wurde (§ 73 Abs. 5 Satz 2 Punkt 2 WHG i. V. m. Artikel 13 I b HWRM-RL). Von diesen Bestimmungen haben das Land Brandenburg und der Freistaat Sachsen Gebrauch gemacht. Eine detaillierte Erläuterung erfolgt in Kapitel 2.2, die Ergebnisse sind in Anhang H 3 dargestellt.

In einem zweiten Bearbeitungsschritt erfolgte die Erstellung von Hochwassergefahren- und Risikokarten gemäß § 74 WHG (Artikel 6 HWRM-RL) bis zum 22.12.2013. Der Freistaat Sachsen machte in diesem Zusammenhang von § 74 Absatz 6 WHG (Artikel 13 II HWRM-RL) Gebrauch, wonach Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten verwendet werden können, die vor dem 22. Dezember 2010 fertig gestellt wurden. In Kapitel 2.4 werden Verfahrensweise und Ergebnisse der Erstellung der Hochwassergefahren- und –risikokarten ausführlich dargestellt.

Der HWRM-Plan ist erstmals bis spätestens zum 22.12.2015 zu erstellen. Er ist bis zum Jahr 2021 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu überarbeiten (siehe Abbildung 1.2).

2007 ↓	Inkrafttreten der HWRM-RL
2009 ↓	Umsetzung in Nationales Recht
2010 ↓	Bericht über zuständige Behörden / Bewirtschaftungseinheiten § 73 (3) WHG (Artikel 3 HWRM-RL)
2010 ↓	Entscheidung über die Inanspruchnahme von Übergangsmaßnahmen § 73 (5) WHG (Artikel 13 HWRM-RL)
2011 ↓	Veröffentlichung der vorläufigen Bewertung der Hochwasserrisiken § 73 WHG (Artikel 4 HWRM-RL)
2013 ↓	Veröffentlichung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten § 74 WHG (Artikel 6 HWRM-RL)
2015 ↓	Veröffentlichung des Hochwasserrisikomanagementplans § 75 WHG (Artikel 7, 8, 9, 10 HWRM-RL)
2018 ↓	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der Bewertung des Hochwasserrisikos § 73 (6) WHG (Artikel 14 (1) HWRM-RL)
2019 ↓	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten § 74 (6) WHG (Artikel 14 (2) HWRM-RL)
2021	Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung des Hochwasserrisikomanagementplans § 75 (6) WHG (Artikel 14 (3) HWRM-RL)

Abbildung 1.2: Zeitplan zur Erstellung und Fortschreibung der HWRM-RL

1.3 Schutzgüter des Hochwasserrisikomanagements

§ 75 WHG bzw. Artikel 7 HWRM-RL fordern, dass in den HWRM-Plänen angemessene Ziele für das Risikomanagement zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für bestimmte Schutzgüter (Rezeptoren) festgelegt werden. Die Schutzgüter sind:

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

Unter nachteiligen Folgen für das Schutzgut menschliche Gesundheit werden sowohl Folgen für den Menschen selbst (z. B. „Gefährdung von Leib und Leben“) als auch die Betroffenheit von Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen verstanden.

Unter nachteiligen Folgen für das Schutzgut Umwelt wird die Betroffenheit, von Schutzgebieten (FFH- und Vogelschutzgebiete sowie die Gebiete nach Artikel 7 Abs. 1 WRRL) verstanden. Dazu kann es insbesondere kommen, wenn in Folge eines Hochwassers eine Freisetzung wassergefährdender Stoffe (z. B. aus Industrieanlagen) droht.

Hinsichtlich des kulturellen Erbes gilt die Betroffenheit bzw. das Vorhandensein einer hochwasserempfindlichen UNESCO-Weltkulturerbestätte oder anderer Kulturerbestätten von landesweiter Bedeutung als signifikant.

Unter nachteiligen Folgen für das Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten wird die Betroffenheit von Industrie- und Gewerbeflächen, von Wohnstätten, Infrastruktur sowie weiteren wirtschaftlichen Aktivitäten verstanden.

1.4 Räumlicher Geltungsbereich des Hochwasserrisikomanagementplans

Hochwasserrisikomanagementpläne werden für Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko sowie für Gebiete, für die ein Beschluss nach Artikel 13 I b HWRM-RL gefasst wurde, aufgestellt. § 75 Abs. 1 WHG regelt, dass die zuständigen Behörden Risikomanagementpläne aufstellen (Abbildung 1.1). Handelt es sich bei den Bewirtschaftungseinheiten wie hier im Fall der Oder um ein internationales Flusseinzugsgebiet innerhalb der Europäischen Union, so müssen die innerhalb dieses Flussgebietes aufzustellenden Risikomanagementpläne nach § 75 Abs. 5 WHG mitgliedstaatenübergreifend koordiniert werden.

Der hier vorgelegte Hochwasserrisikomanagementplan wurde gemeinsam von den Ländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und dem Freistaat Sachsen aufgestellt und bezieht sich auf den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit (IFGE) Oder.

Die IFGE Oder umfasst das Einzugsgebiet der Oder, welches sich auf die Bundesrepublik Deutschland, die Republik Polen und die Tschechische Republik erstreckt. Zum deutschen Teil der IFGE Oder gehören der jeweils deutsche Teil am Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße, der Mittleren und Unteren Oder sowie des Stettiner Haffs einschließlich der Einzugsgebiete von Ucker/Uecker, Randow, Zarow sowie dem östlichen Teil der Insel Usedom.

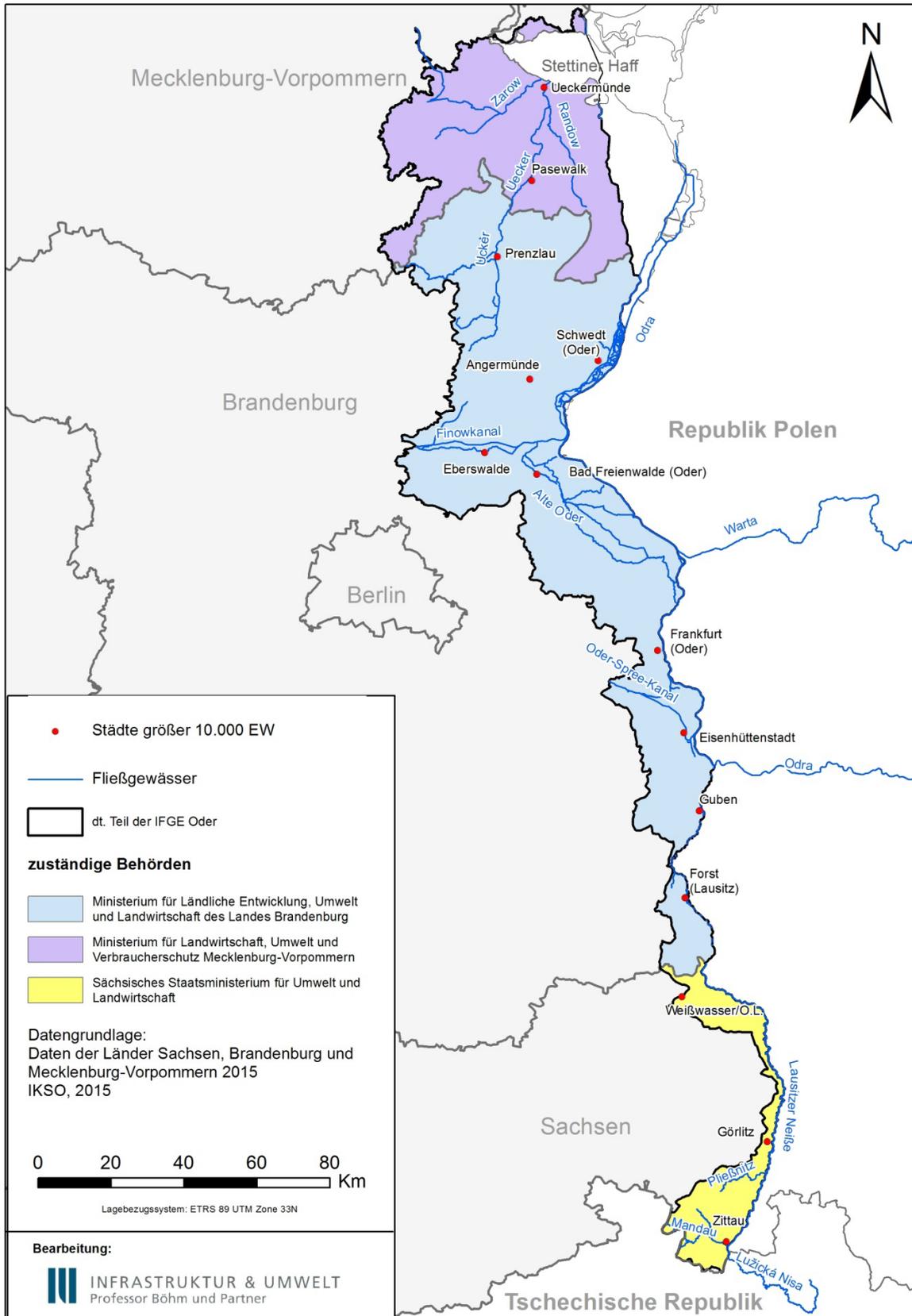


Abbildung 1.3: Räumlicher Geltungsbereich des HWRM-Planes und zuständige Behörden

1.5 Zuständige Behörden und Koordinierung im deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder

Gemäß Artikel 3 HWRM-RL wurden durch die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und den Freistaat Sachsen die Zuständigkeiten der Behörden für die Umsetzung der HWRM-RL bestimmt. Die Umsetzung der HWRM-RL ist ein wesentlicher Bestandteil der wasserwirtschaftlichen Aufgaben in den deutschen Ländern. Die in Tabelle 1-1 aufgeführten Behörden sind in ihrem Bundesland verantwortlich für die fachlichen Grundlagen. Sie koordinieren und überwachen die Umsetzung der HWRM-RL und fungieren als Ansprechpartner für andere Zuständigkeitsbereiche.

Tabelle 1-1: Liste der zuständigen Behörden

Name der zuständigen Behörde	Abkürzung	Anschrift der zuständigen Behörde	Weitere Informationen
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg	MLUL	Henning-von-Tresckow-Str. 2-13 14467 Potsdam	Link zum Internetauftritt des MLUL
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	LU	Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin	Link zum Internetauftritt des LU
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft	SMUL	Archivstraße 1 01097 Dresden	Link zum Internetauftritt des SMUL

Für die Koordinierung der Planaufstellung zwischen den zuständigen Behörden der beteiligten Länder sowie mit den Planungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Odergebiet (Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm) wurde von den Ländern eine gesonderte Stelle eingerichtet.

Durch die Koordinierung und Abstimmung innerhalb des deutschen Teils der internationalen Flussgebietseinheit Oder wird ein in sich kohärentes Hochwasserrisikomanagement sichergestellt, um die Ziele der HWRM-RL zu erreichen.

1.6 Staatenübergreifende Koordinierung

Für die internationale Flussgebietseinheit Oder wird ein internationaler HWRM-Plan erstellt. Dieser dient der internationalen Koordinierung nach Artikel 8 Absatz 2 i. V. m. Artikel 7 der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRM-RL). In diesem internationalen, dreisprachig abgefassten Dokument werden die in der Bundesrepublik Deutschland, der Republik Polen und der Tschechischen Republik vorgesehenen staatenübergreifend bedeutsamen Maßnahmen zur Erreichung der Hochwasserrisikomanagementziele zusammenfassend dargestellt und die durchgeführten Abstimmungen zur staatenübergreifenden Koordinierung dokumentiert.

1.7 Koordinierung mit der Wasserrahmenrichtlinie und relevante Maßnahmen weiterer EU-Richtlinien

WRRL und HWRM-RL verfolgen jeweils eine andere Zielstellung, sprechen jedoch beide unter anderem das Schutzgut „Umwelt“ an (siehe Abbildung 1.4). Zur Identifizierung der Maßnahmen, die zu Synergien zwischen den beiden Richtlinien führen können, wurden daneben die Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (siehe Anhang H 1-1) bezüglich ihrer Wirkungen auf die Zielerreichung der jeweils anderen Richtlinie bewertet. Detaillierte Informationen zur Koordinierung zwischen HWRM-RL und WRRL finden sich in den LAWA Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL (LAWA 2013a).

Im Ergebnis liegen dem HWRM-Plan bereits mit der WRRL abgestimmte Maßnahmentypen zugrunde. Da Synergien und Konflikte überwiegend bei der praktischen Umsetzung entstehen, wird die Kohärenz beider Richtlinien zudem besonders auf der Maßnahmenebene sichergestellt.

Gemäß Anhang A. I. Ziffer 4 der HWRM-RL sind im HWRM-Plan auch die Maßnahmen zu berücksichtigen, welche im Sinne der Ziele des Hochwasserrisikomanagements wirken, aber originär bereits nach den folgenden Richtlinien (ergänzend zum Koordinierungsgebot mit der WRRL) vorgesehen sind:

- Richtlinie des Rates vom 28.01.2012 (1. Fassung vom 27. Juni 1985) über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (2011/92/EU),
- Richtlinie des Rates vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (96/82/EG, Seveso-II-Richtlinie). Mit Wirkung zum 1. Juni 2015 tritt diese Fassung der Richtlinie außer Kraft und wird durch die am 24. Juli 2012 im Amtsblatt der EU veröffentlichte Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) ersetzt,
- Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (2001/42/EG).

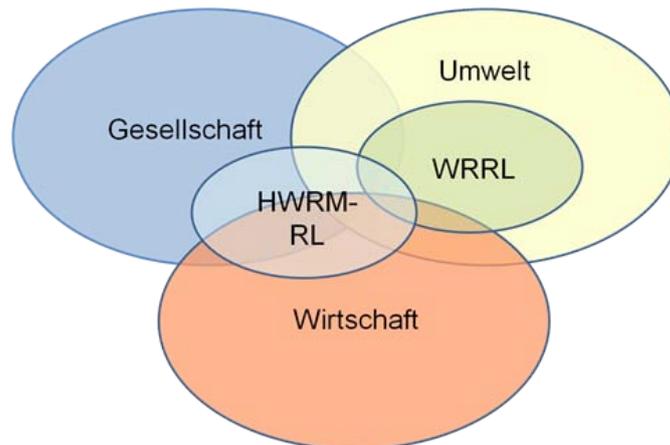


Abbildung 1.4: Aspekte der Nachhaltigkeit von HWRM-RL und WRRL und ihre übergreifenden Gebiete (Quelle: European Commission 2014)

1.8 Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels

Für das **Binnenland** des deutschen Odergebietes lassen sich aus den vorliegenden Klima-szenarien beim gegenwärtigen Erkenntnisstand keine eindeutigen und für die Bemessungspraxis beziehungsweise das Hochwasserrisikomanagement anwendbare Maßgaben im deutschen Teil der IFGE Oder ableiten. Während der generelle Trend zur fortschreitenden Erhöhung der Lufttemperaturen aus den Modellvorhersagen noch abzuleiten ist, sind die Aussagen zur zukünftigen regionalen Ausprägung des Niederschlags-Abflussregimes und der Eisverhältnisse im Odergebiet mit großen Unsicherheiten behaftet.

Trotz dieser Unsicherheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen des Klimawandels gibt es viele Maßnahmen und Handlungsoptionen, die für das Hochwasserrisikomanagement und für die Verbesserung des Hochwasserschutzes nützlich sind, unabhängig davon wie sich das Klima in der Zukunft verändert. Dies sind insbesondere wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen,

- die Bandbreiten tolerieren und flexibel und nachsteuerbar sind, d. h. die Hochwasserschutzmaßnahmen werden schon heute so konzipiert, dass eine kostengünstige Anpassung möglich ist, wenn zukünftig die Effekte des Klimawandels genauer bekannt sein werden. Die Passgenauigkeit einer Anpassungsmaßnahme sollte regelmäßig überprüft werden.
- robust und effizient sind, d. h. die gewählte Anpassungsmaßnahme ist in einem weiten Spektrum von Klimafolgen wirksam. Maßnahmen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden.

Sollten sich in Zukunft Klimaszenarien erhärten, welche mit einer Zunahme von Häufigkeit und Intensität extremer Hochwasserereignisse einhergehen, bestehen im deutschen Teil der IFGE Oder Handlungsreserven bspw. durch die Anpassung der Steuerung von Maßnahmen zum planmäßigen Hochwasserrückhalt.

Im **Küstengebiet** ist der Bemessungshochwasserstand (BHW) der für die Bestimmung der erforderlichen Höhe von Hochwasserschutzbauwerken maßgeblich definierte Sturmflutwasserstand, d. h. der Wasserstand bis zu dem z. B. ein Deich oder eine Düne das Hinterland vor Überflutungen schützt.



Die deutschen Küstenländer Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern haben sich für die Ostseeküste (inklusive Bodden, Haffe und Wieke) auf eine Eintrittswahrscheinlichkeit des für die Bemessung von Hochwasserschutzbauwerken maßgebenden Extremereignisses geeinigt, auf deren Grundlage Entwurf, Bemessung und Sicherheitsüberprüfung von Hochwasserschutzbauwerken stattfindet. Die Eintrittswahrscheinlichkeit des für die Bemessung maßgebenden Hochwasserereignisses wurde länderübergreifend mit $p=0,005$ (Wiederkehrintervall 200 Jahre; Kurzbezeichnung HW200) festgelegt.

Die Ermittlung des Extremereignisses auf statistischer Grundlage wurde erst durch eine ausreichend lange Zeitreihe gemessener Wasserstände möglich, die aufgrund der kontinuierlichen Erfassung hydrometrischer Größen vorliegen.

Der Bemessungshochwasserstand beinhaltet an der deutschen Ostseeküste auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse einen Wert in Höhe von 0,50 m für den zukünftigen Anstieg des relativen Meeresspiegels für einen Zeitraum von 100 Jahren als sogenannter „Klimazuschlag“.

Nach Artikel 14 HWRM-RL erfolgt eine (turnusmäßige) Überprüfung und gegebenenfalls Aktualisierung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos, der Karten und Pläne. Die Auswirkungen durch den Klimawandel sind hierbei unter Nutzung der dann vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zu berücksichtigen.

2 GRUNDLAGEN ZUR ERARBEITUNG DES HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLANS

2.1 Beschreibung des deutschen Teils der IFGE Oder

2.1.1 Geografischer und administrativer Überblick

Die Oder entspringt in einer Höhe von 632 m ü. NN im Odergebirge (Oderské Vrchy) in der Tschechischen Republik und mündet in das deutsch-polnische Stettiner Haff. Sie erstreckt sich über eine Gesamtlänge von 855 km.

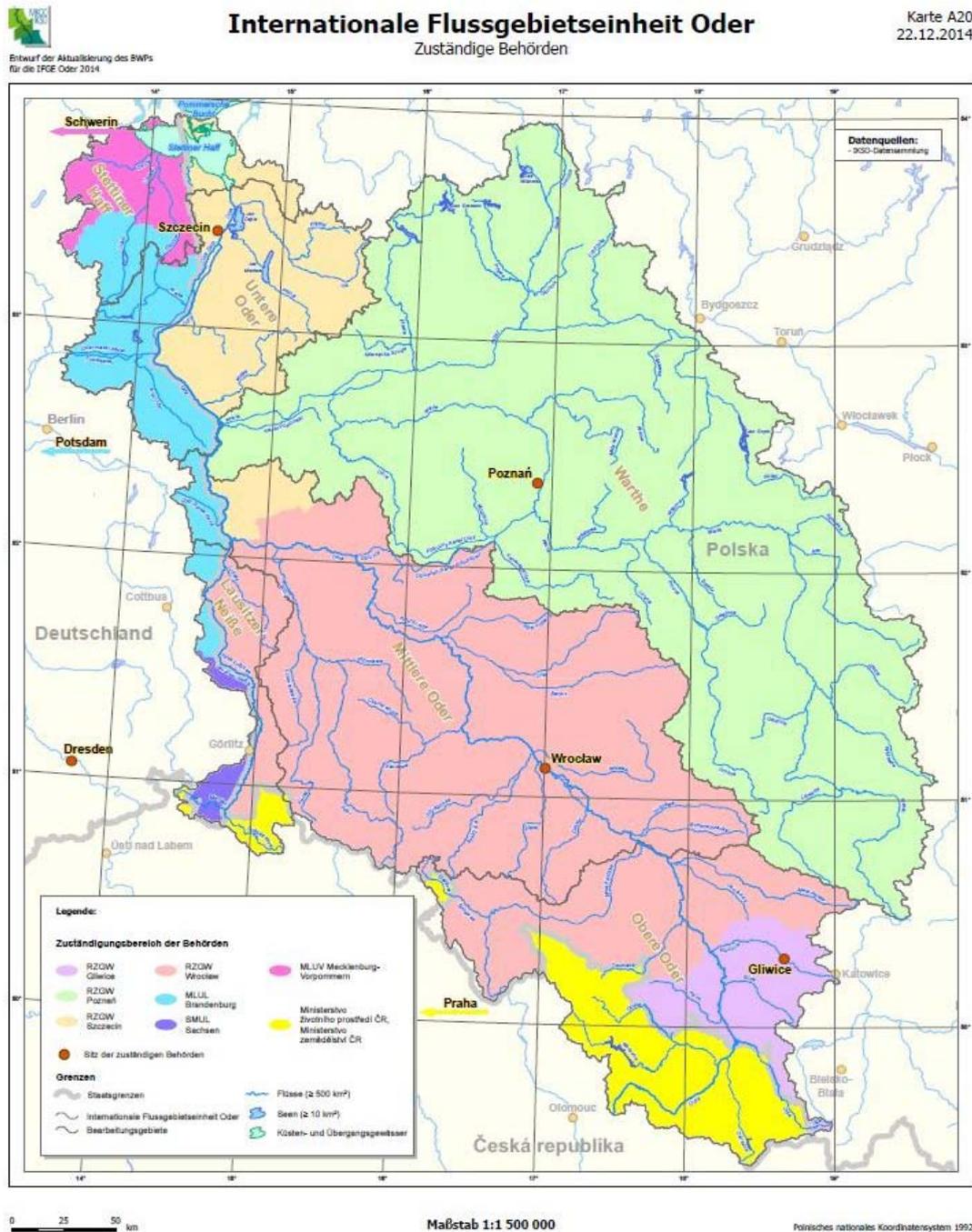


Abbildung 2.1: Karte des Einzugsgebiets der Oder (IKSO 2014)

Die Flächengröße der internationalen Flussgebietseinheit Oder beträgt rund 124.115 km². Der größte Teil, rund 107.170 km² bzw. 86 % liegen auf dem Gebiet der Republik Polen, rund 7.240 km² bzw. 6 %



in der Tschechischen Republik und 9.705 km² bzw. 8 % im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (Abbildung 2.1).

Im HWRM-Plan für den deutschen Teil der IFGE Oder werden drei Bearbeitungsräume definiert (siehe Tabelle 2-1 und Abbildung 2.2):

- Der **Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße** entspricht dem deutschen Anteil am Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße,
- Der **Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder** entspricht dem deutschen Anteil am Einzugsgebiet der Oder,
- Der **Bearbeitungsraum Stettiner Haff** entspricht dem deutschen Anteil am Einzugsgebiet des Stettiner Haffs (direkte Zuflüsse über Ucker/Uecker und Zarow).

Tabelle 2-1: Bearbeitungsräume im deutschen Teil der IFGE Oder

Name	Stettiner Haff	Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße
Umfang	Übergangsgewässer und Küstengewässer des Stettiner Haffs (Kleines Haff) einschließlich des Einzugsgebiets von Ucker, Randow und Zarow sowie der östliche Teil der Insel Usedom	Oder von der Mündung Lausitzer Neiße in die Oder (KM 542,4) bis zum Übertritt der Westoder auf polnisches Staatsgebiet (KM 17)	Teileinzugsgebiet Lausitzer Neiße
Fläche (km²)	3.904	4.391	1.410
Beteiligte Bundesländer	Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg	Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern	Brandenburg, Sachsen
Koordinierung	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt, und Landwirtschaft des Landes Brandenburg	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft

Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich ausschließlich auf die drei genannten Bearbeitungsräume.

Bedeutende natürliche stehende Gewässer mit einer Fläche vom mehr als 500 ha befinden sich überwiegend im nördlichen Teil des Bearbeitungsraumes Mittlere / Untere Oder (Parsteiner See, Grimnitzsee, Werbellinsee) sowie im Bearbeitungsraum Stettiner Haff (Oberucker- und Unteruckersee, Galenbecker See). Größtes Standgewässer im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße ist der Berzdorfer See (960 ha), ein Tagebaurestsee.

Von der Gesamtfläche der IFGE Oder entfallen 5.118 km² auf die Übergangs- und Küstengewässer des Stettiner Haffs einschließlich des Einzugsgebiets des Stettiner Haffs, des östlichen Teils der Insel Usedom und des westlichen Teils der Insel Wollin. Davon befinden sich 3.904 km² auf deutscher Seite und umfassen das Kleine Haff und die Einzugsgebiete der Flüsse Uecker, Randow und Zarow.

Das Stettiner Haff, eines der größten inneren Küstengewässer der südlichen Ostseeküste hat eine Fläche von 660 km². Zur deutschen Seite zählt das Kleine Haff, welches im Norden von der Insel Usedom und im Süden von der Mecklenburgischen Küste begrenzt wird. Es erstreckt sich über eine Fläche von 287,7 km² mit einer mittleren Tiefe von 4 m und geht im Osten in das Große Haff auf polnischer Seite über. Der größte Küstenzufluss auf deutscher Seite ist die Uecker mit einer Gesamtlänge von 100 km.

Als inneres Küstengewässer ist das Stettiner Haff vom offenen Meer weitestgehend abgeriegelt und weist eine küstendynamische Beruhigung auf. Das Bearbeitungsgebiet ist als Geomorphologischer Küstentyp Boddenausgleichsküste Vorpommern eingestuft (LU 2009). Die reduzierte Seegangs- und Sedimentdynamik sowie geringere Sturmflutwasserstände dämpfen die hydrodynamische Belastung der Binnenküsten erheblich (LU 2009, STALU MM 2010).

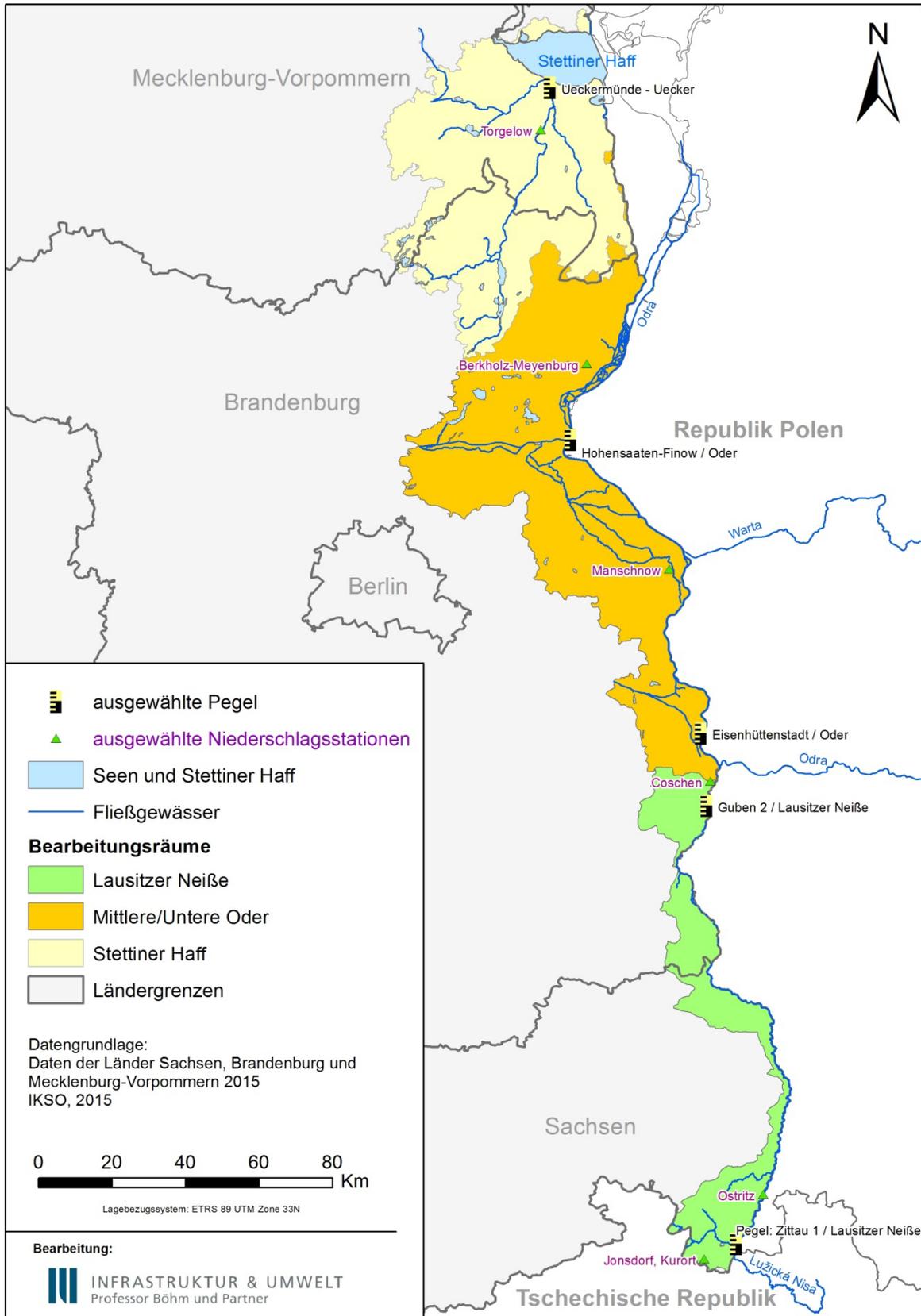


Abbildung 2.2: Bearbeitungsräume für den HWRM-Plan mit Darstellung ausgewählter Pegel und Niederschlagsstationen für den deutschen Teil der IFGE Oder

2.1.2 Klima und hydrologische Verhältnisse

Das Klima im Gebiet der internationalen Flussgebietseinheit Oder unterliegt in Richtung Osteuropa zunehmend kontinentalem Einfluss. Es kann allgemein als Gebiet mit gemäßigt kontinentalem Klima bezeichnet werden. Die langjährigen, mittleren Jahresniederschlagssummen liegen im Großteil des deutschen Teils der IFGE Oder zwischen 500 und 650 mm. Ein langjähriges Mittel der Jahresniederschlagssummen von > 600 mm sind nur an der Lausitzer Neiße zu verzeichnen. Das höchste langjährige Mittel der Jahresniederschlagssumme verzeichnet die Messstation Jonsdorf, Kurort im Zittauer Gebirge (knapp 850 mm). Die geringste langjährige mittlere Jahresniederschlagssumme wurde in Manschnow (Oderbruch) mit nur 476 mm ermittelt (Tabelle 2-2).

Tabelle 2-2: Langjähriges Jahresmittel und Monatsmittel der Niederschläge an ausgewählten Stationen im deutschen Teil der IFGE Oder (DWD 2012)

Name der Station	Höhe m ü. NN	Bundesland	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Jonsdorf, Kurort	434	SN	71	61	69	49	69	78	85	91	63	57	71	80	844
Ostritz	213	SN	45	39	47	38	58	62	76	78	52	38	50	53	636
Coschen	40	BB	45	38	43	39	56	52	69	68	42	36	46	52	586
Manschnow	12	BB	30	27	29	31	46	51	63	61	43	28	33	35	476
Berkholz-Meyenburg	14	BB	38	32	37	32	53	58	61	58	44	32	40	42	527
Torgelow	10	MV	44	36	42	34	56	61	67	60	48	39	50	48	584

Die in Tabelle 2-3 dargestellten Hauptwerte von ausgewählten, charakteristischen Pegeln im deutschen Teil der IFGE Oder zeigen, dass die Oder den größten Abfluss realisiert. Der Mittelwasserdurchfluss am Pegel Eisenhüttenstadt übersteigt den am Pegel Guben 2 gemessenen Abfluss an der Lausitzer Neiße um den Faktor 10. Unterhalb der Warthemündung wird am Pegel Hohensaathen-Finow ein Mittelwasserabfluss von über 500 m³/s registriert, was die hydrologische Bedeutung der Warthe charakterisiert.

Tabelle 2-3: Hauptwerte ausgewählter Pegel im deutschen Teil der IFGE Oder (Quellen: LUGV / SMUL)

Pegel	Ueckermünde	Hohensaathen-Finow	Eisenhüttenstadt	Guben 2	Zittau 1
NNQ [m ³ /s]	-6,38 (07.10.2001)	111 (11.09.1921)	68,8 (30.09.2003)	5,20 (8.1.1934)	1,0 (15.10.1973)
NQ [m ³ /s]	-6,38	111 (11.09.1921)	68,8 (30.09.2003)	6,32 (2006)	1,0 (15.10.1973)
MNQ [m ³ /s]	-1,05	244	123	10,7	2,25
MQ [m ³ /s]	7,89	520	303	29,1	9,08
MHQ [m ³ /s]	30,4	1.258	996	171	128
HQ [m ³ /s]	52,1	2.610 (31.07.1997)	2530 (24.07.1997)	638 (10.08.2010)	601 (07.08.2010)
HHQ [m ³ /s]	52,1 (26.02.2002)	3.480 (03.04.1888)	2530 (24.07.1997)	638 (10.08.2010)	601 (07.08.2010)
HW [cm ü. NN]	628	729	717		492
EZG [km ²]	2.432	109.564	52.033	4.125	694
Messreihe	1999-2012	1921-2010	1921-2010	1960-2014	1956-2014

Markante Hochwasserereignisse der letzten etwa 30 Jahre waren

- an der Lausitzer Neiße: die Hochwasserereignisse vom Juli 1981, August-September 2010, Juni 2013;
- an der Mittleren und Unteren Oder: die Hochwasserereignisse vom Januar 2011, vom Juli-August 1997, Mai-Juni 2010, Juli 1997, Dezember 1981 – Januar 1982;

- am Stettiner Haff: die Sturmflutereignisse von 1995 und 2009.

Im Flussgebiet der Lausitzer Neiße kam es am 7. und 8. August 2010 durch intensiven Starkregen zu einer plötzlichen und enormen Flutwelle. Der Hochwasserscheitel überschritt an vielen Stellen den 100-jährlichen Abfluss. An manchen Pegeln wurde ein Wasserstandsanstieg um mehrere Meter innerhalb weniger Stunden ermittelt.

Am deutschen Abschnitt der Mittleren und Unteren Oder war das Sommerhochwasser 1997 das markanteste Ereignis der letzten 30 Jahre. Die Ziltendorfer Niederung wurde infolge von Deichbrüchen überflutet und auch für das Oderbruch war die Situation aufgrund drohender Deichbrüche im Oderhauptdeich extrem kritisch.

Im Mai-Juni 2010 kam es aufgrund lang anhaltenden Dauerregens zu einem Hochwasser in der Oder mit kritischen Wasserständen ohne jedoch größere Schäden zu verursachen.

Im Oderbruch trat aufgrund sehr hoher Niederschläge im August 2010 ein Binnenhochwasser auf. Durch den gleichzeitig hohen Wasserstand in der Oder konnte das Binnenhochwasser nicht abfließen und es kam zu länger anhaltenden Überschwemmungen insbesondere von landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Im Januar 2011 ereignete sich ein Eishochwasser in der Oder oberhalb Hohensaathen-Finow.

Für den Bearbeitungsraum Stettiner Haff sind Auswirkungen vergangener Sturmfluten relevant. Dabei sind insbesondere die langen Verweildauern hoher Wasserstände und die kurzen Vorwarnzeiten für Extremwasserstände problematisch (KOPPE, 2002). Die schwersten, messtechnisch nachgewiesenen Sturmfluten an der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns waren (BIOTA, 2011):

- die Sturmflut von 1872, mit einer Verweildauer von 40 Stunden,
- die Sturmflut von 1904, mit einer Verweildauer von 27 Stunden, und
- die Sturmflut von 1913, mit einer Verweildauer von 62 Stunden.

Für den Bearbeitungsraum Stettiner Haff sind Sturmflutereignisse zumindest teilweise dokumentiert; u. a. kam es in der Silvesternacht 1913/1914 infolge der Sturmflut in weiten Teilen des Stadtgebiets Ueckermünde zu Überschwemmungen sowie infolge der Sturmflut am 14./15.10.2009 zu Deichschäden. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch bei anderen mittleren, schweren und sehr schweren Sturmfluten vergleichbare Überflutungen aufgetreten sind.

2.1.3 Bevölkerung und Landnutzung

Im deutschen Teil der IFGE Oder leben ca. 685.000 Einwohner. Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern sind Görlitz, Eisenhüttenstadt, Frankfurt (Oder), Eberswalde und Schwedt (Oder).

Gut 60 % der Fläche des deutschen Teils der IFGE Oder wird landwirtschaftlich genutzt (Abbildung 2.3). Nur etwas mehr als ein Viertel der Fläche ist mit Wäldern bestockt. Das ist geringfügig weniger als im Durchschnitt in Deutschland.

Zunehmende Bodenversiegelung und Bodenverdichtung haben vor allem einen Einfluss auf kleinere Hochwasserereignisse (Beschleunigung der Abflussbildung mit im Allgemeinen daraus resultierenden größeren Hochwasserscheitelabflüssen). Mit Blick auf den hohen Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche haben bodenschonende Bewirtschaftungsverfahren unter diesen Randbedingungen eine besondere Bedeutung, da damit der Bodenverdichtung entgegengewirkt und das Rückhaltevermögen vergrößert wird.

Im Gegensatz dazu waren beispielsweise die extremen und großräumigen Hochwasserereignisse der Jahre 2002 und 2013 an der Elbe durch eine besonders hohe Vorfeuchte (große Wassersättigung bedingt durch vorangegangenen Regen) und äußerst intensive Niederschlagsereignisse (Regen) gekennzeichnet, so dass auch unversiegelte und unverdichtete Böden keinen maßgeblichen Beitrag mehr zum Wasserrückhalt leisten konnten.

Im Allgemeinen wird deshalb davon ausgegangen, dass mit zunehmender Ausprägung eines Regenereignisses hinsichtlich Intensität und räumlicher Ausdehnung die hochwassermindernden Effekte nicht versiegelter und unverdichteter Böden abnehmen.

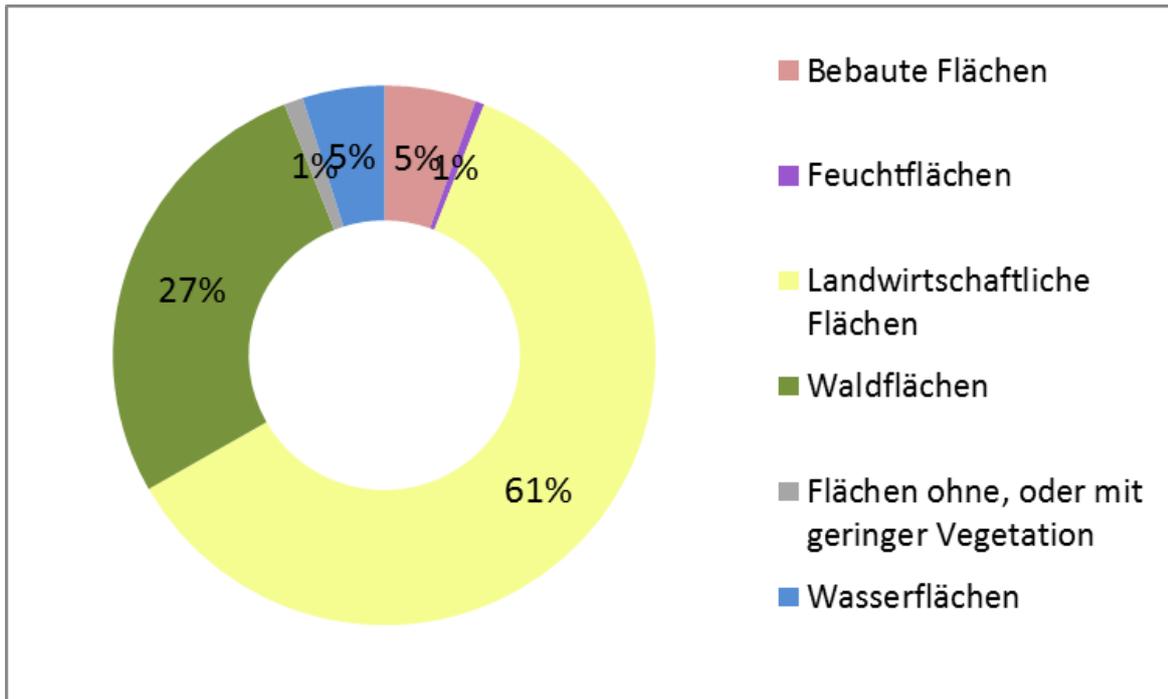


Abbildung 2.3: Landnutzungsstruktur im deutschen Teil der IFGE Oder (nach CORINE Land Cover 2006).
Quelle: ABP FGE Oder 2014

2.2 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos

Die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos ist gemäß § 73 WHG (Artikel 4 HWRM-RL) bis zum 22. Dezember 2011 abgeschlossen worden. Sie umfasst die unter Artikel 4 HWRM-RL geforderte Beschreibung vergangener und möglicher künftiger Hochwasserereignisse und deren Auswirkungen zur Identifikation von Gebieten mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach § 73 WHG (Artikel 5 HWRM-RL).

Bereits im Vorfeld des Inkrafttretens der HWRM-RL wurden umfangreiche Aktivitäten im Bereich Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement unternommen. Um die bereits vorliegenden Ergebnisse nutzen zu können bzw. bereits getroffene Festlegungen der zuständigen Behörden in den Ländern zu berücksichtigen, wird mit § 73 Abs. 5 WHG (Artikel 13 HWRM-RL) die Möglichkeit eingeräumt, sogenannte Übergangsmaßnahmen in Anspruch zu nehmen. Im deutschen Einzugsgebiet der IFGE Oder haben der Freistaat Sachsen und das Land Brandenburg von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht.

2.3 Hochwasserrisikobewertung nach Artikel 4 HWRM-RL

Im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos wurde innerhalb des deutschen Anteils an der IFGE Oder überprüft, für welche Gewässer- und Küstenabschnitte eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von Überflutungen mit signifikanten Auswirkungen besteht. Vorgehensweise und Randbedingungen unterscheiden sich hierbei für das Binnenland und die Küstengebiete.

Für folgende Hochwassertypen/-arten wird im deutschen Teil der IFGE Oder von potenziellen signifikanten Hochwasserrisiken ausgegangen:

- Überflutung durch Teile natürlicher Einzugsgebiete (oberirdische Gewässer, fluvial floods),
- Überflutung durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser (coastal flooding).

Die betroffenen deutschen Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und der Freistaat Sachsen verwendeten für die Beurteilung, ob signifikante nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter entstanden sind bzw. entstehen können, einheitliche Indikatoren. Dies sind im Wesentlichen die Anzahl betroffener Einwohner, Anzahl betroffener Gebäude, Flächennutzungen und Infrastrukturen, die Betroffenheit von IVU/IED-Anlagen im Zusammenhang mit Schutzgebieten und von UNESCO Weltkulturerbestätten. Ein Hochwasserereignis wurde als signifikant eingestuft, sobald einer der schutzgutbezogenen Indikatoren die jeweilige regionalspezifische Signifikanzgrenze überschritten hat. Das bedeutet, dass nicht jeder der genannten Indikatoren in den einzelnen Gewässerabschnitten ver-

wendet werden musste und auch nach oben abweichende Signifikanzgrenzen aufgrund regionaler Unterschiede verwendet werden konnten.

Kriterien zur Bewertung der nachteiligen Folgen für das Schutzgut **menschliche Gesundheit** sind sowohl nachteilige Folgen für den Menschen selbst (zum Beispiel „Gefährdung von Leib und Leben“) als auch die gesellschaftlich relevante Betroffenheit von Gebäuden und öffentlichen Einrichtungen. Indikatoren zur Bewertung des Umfangs der Betroffenheit (Signifikanzgrenzen) sind die Anzahl aufgeführter Todesopfer (≥ 1), die vom Hochwasser betroffenen Einwohner (≥ 100) bzw. die Anzahl oder der prozentuale Anteil der betroffenen Gebäude (≥ 10), Krankenhäuser (≥ 1), Schulen (≥ 1) oder andere schutzbedürftige Infrastrukturen (≥ 1).

Für das Schutzgut **Umwelt** werden als Kriterien die Betroffenheit bzw. das Vorhandensein von Schutzgebieten und potenziellen Verschmutzungsquellen berücksichtigt. Als Indikatoren dienen dabei geschützte Gebiete gemäß Artikel 6 WRRL (≥ 1) oder deren prozentualer Anteil, soweit diese durch eine IVU/IED-Anlage im Hochwasserfall betroffen sein könnten. Darüber hinaus wurden Trinkwasserschutzgebiete der Zone 1 bzw. Trinkwasserschutzgebiete (≥ 1) oder deren prozentual betroffener Anteil als Indikator verwendet. Hinsichtlich der Verschmutzungsquellen gilt bereits eine betroffene PRTR-Anlage als signifikant.

Hinsichtlich des **kulturellen Erbes** gilt die Betroffenheit bzw. das Vorhandensein einer hochwasserempfindlichen UNESCO-Weltkulturerbestätte oder anderer Kulturerbestätten von landesweiter Bedeutung als signifikant.

Das Schutzgut **wirtschaftliche Tätigkeit** wird anhand der Kriterien Wohnstätten, Infrastruktur sowie wirtschaftliche Aktivitäten abgebildet. Als Indikatoren für die Wohnstätten wurde die Anzahl oder der prozentuale Anteil betroffener Gebäude (≥ 10) oder Wohnbauflächen bzw. Flächen gemischter Nutzung gemäß ATKIS (≥ 1) herangezogen. Als Indikator für Infrastruktureinrichtungen werden überregionale Verkehrsinfrastrukturen herangezogen, deren Betroffenheit – teilweise abhängig von der betroffenen Fläche – als signifikant gilt.

Indikator für wirtschaftliche Aktivitäten ist das Vorhandensein oder der prozentuale Anteil von betroffenen Industrie- und Gewerbeflächen gemäß ATKIS (≥ 1). Vom Hochwasser betroffene landwirtschaftliche Nutzungen werden im deutschen Teil der IFGE Oder dann als signifikant betrachtet, wenn es sich um kulturlandschaftlich besonders bedeutsame Flächennutzungen ($\geq 1 \text{ km}^2$) handelt.

Des Weiteren wird eine schutzgutübergreifende Signifikanzschwelle anhand der Überschreitung von monetären Schadenspotenzialen angewandt. Eine Signifikanz ist hier gegeben, wenn innerhalb einer Gemeinde ein Schadenspotenzial von 500.000 Euro erreicht oder überschritten wird.

Die Wahrscheinlichkeit der Wiederkehr der als signifikant identifizierten und näher beschriebenen vergangenen Hochwasser in zukünftig ähnlicher Form wird grundsätzlich als gegeben betrachtet.

Im **Binnenland** wurden nur Hochwasser aus Oberflächengewässern (fluviale Ereignisse) betrachtet. Im Fokus der Betrachtung standen dabei Gewässer mit einem Einzugsgebiet $> 10 \text{ km}^2$, die bei Hochwasserabflüssen ausufernd und an denen insoweit nachteilige Auswirkungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

Zur Risikobewertung wurden vorhandene Datengrundlagen über nachteilige Auswirkungen relevanter Hochwasser der Vergangenheit verwendet und gleichermaßen potenzielle zukünftige signifikante Hochwasserereignisse betrachtet. Als weitere Kriterien wurden bei Bedarf das Vorhandensein von Hochwasserabwehrinfrastrukturen, ordnungsrechtlich gesicherte Überschwemmungsgebiete, Hochwassermelde- und -informationssysteme sowie geomorphologische Eigenschaften der Gewässer und der an sie angrenzenden Landflächen in die Betrachtung einbezogen.

Zur Bestimmung der Folgen zukünftiger potenziell signifikanter Hochwasserereignisse wurde im Wesentlichen eine räumliche Analyse der vorhandenen Daten (z. B. zu Topographie, Lage von Wasserläufen, Überschwemmungsgebieten, bestehenden Hochwasserschutzanlagen, Informationen zur Flächennutzung) unter Einbeziehung von Expertenwissen vorgenommen.

Als Datengrundlage für die Identifizierung der bei zukünftigen Hochwasserereignissen potenziell überschwemmten Gebiete wurden zum einen Informationen genutzt, die durch ein- bzw. zweidimensionale hydrodynamische Modellierung gewonnen wurden. Zum anderen wurden vorhandene Wasserspiegellagenberechnungen oder wassersensible Bereiche, die aus Konzeptbodenkarten anhand typischer Auen- und Grundwasserböden abgeleitet wurden, verwendet.

Ausgangspunkt waren das Gewässernetz, das auch der WRRL zugrunde liegt bzw. die Gewässer, die für das Auftreten von Überschwemmungen bekannt sind und an denen aus Expertensicht auch zu-

künftig Hochwasserereignisse signifikante nachteilige Folgen hervorrufen können. Durch die Verschneidung dieser Gebiete mit den relevanten risikobehafteten Flächen und Objekten wurden diejenigen Gewässerabschnitte ermittelt, für die ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko bei zukünftigen Ereignissen als gegeben anzusehen ist. Weitere Erläuterungen zur Methodik und das Ergebnis sind im Bericht zur vorläufigen Bewertung (VB 2012) dargelegt.

Für den **Küstenbereich** wurde auf Grundlage eines Digitalen Geländemodells (DGM) die räumliche Abgrenzung von Überflutungsräumen vorgenommen. Berücksichtigt wurden dabei Bemessungswasserstände, Kehrwiderstände vorhandener Küstenschutzanlagen (Deiche am Kleinen Haff) sowie die Betroffenheit baulicher und räumlicher Strukturen unter festgelegten Signifikanzkriterien.

Innerhalb der Darstellung zur vorläufigen Risikobewertung erfolgte für den deutschen Küstenraum der IFGE Oder keine flächenhafte Darstellung der Überflutung. Analog zur Darstellung im Binnenbereich wurde eine Liniendarstellung gewählt. Die Meldung von Linien entspricht dem abgestimmten Vorgehen zwischen den deutschen Küstenbundesländern. Eine flächenhafte Darstellung der potentiellen Überflutungsräume für den deutschen Teil der IFGE Oder erfolgte für die Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko in den zu erstellenden Hochwassergefahren- und -risikokarten.

Gemäß § 73 WHG (Artikel 5 HWRM-RL i. V. m. Artikel 4 HWRM-RL) waren auf der Grundlage der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos die Gebiete zu bestimmen, für die ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten wird.

Inanspruchnahme von Übergangsmaßnahmen nach Artikel 13 HWRM-RL

Gemäß Artikel 13 HWRM-RL konnte in den nachfolgend beschriebenen Fällen von einer vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos abgesehen werden:

- wenn die zuständigen Behörden vor dem 22.12.2010 nach Durchführung einer Bewertung des Hochwasserrisikos festgestellt haben, dass ein mögliches signifikantes Hochwasserrisiko für ein Gebiet besteht oder als wahrscheinlich gelten kann und eine entsprechende Zuordnung des Gebiets zu den Gebieten im Sinne von Artikel 5 HWRM-RL erfolgt ist (Artikel 13 I a) HWRM-RL),
- wenn vor dem 22.12.2010 die Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie von Hochwasserrisikomanagementplänen gemäß § 73 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 Halbsatz 2 WHG i. V. m. Artikel 13 I b HWRM-RL beschlossen wurde oder
- wenn Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (gemäß § 73 Abs. 5 Ziffer 2 WHG i. V. m. Artikel 13 II HWRM-RL) bzw. Hochwasserrisikomanagementpläne (gemäß § 73 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 Halbsatz 1 WHG i. V. m. Artikel 13 Abs. 3 HWRM-RL) erstellt wurden, sofern der Inhalt dieser Pläne den Anforderungen des Artikels 7 HWRM-RL entspricht.

Von Artikel 13 I a HWRM-RL wurde vom Freistaat Sachsen für seinen Anteil am deutschen Teil der IFGE Oder (Lausitzer Neiße) Gebrauch gemacht.

Artikel 13 I b HWRM-RL wurde im Land Brandenburg in Anspruch genommen. Für das Land Brandenburg hat die Ministerin für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz den Beschluss gefasst, dass für alle Gewässer und Gewässerabschnitte der Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17. Dezember 2009 (GVBl. II/9 [Nr. 47]) die Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sowie von HWRM-Plänen gemäß den einschlägigen Bestimmungen der HWRM-RL erfolgen soll. Von den in der Verordnung genannten Gewässern- und Gewässerabschnitten betreffen 405 km das brandenburgische Odergebiet. Alle anderen, nicht bereits in der genannten Verordnung verzeichneten oberirdischen Gewässer und Gewässerabschnitte wurden in Brandenburg einer Bewertung nach Artikel 4 HWRM-RL unterzogen.

Für alle anderen oberirdischen Gewässer und Gewässerabschnitte wurde eine Bewertung nach § 73 WHG (Artikel 4 HWRM-RL) vorgenommen.

Anlage H 3 enthält eine Übersicht über die im deutschen Teil der IFGE Oder bestimmten Hochwasserrisikogebiete (APsFR) bzw. Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden.

In Abbildung 2.4 sind die Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden und die Risikogewässerabschnitte, die nach Art. 4 bzw. Art 13 I a/b HWRM-RL bestimmt wurden, dargestellt. Mit einem Hochwasserrisiko behaftet sind im Wesentlichen die Lausitzer Neiße, die Oder im Grenzabschnitt einschließlich Westoder, die Alte Oder mit den Hauptgewässern des Oderbruchs und der Hohensaaten-Friedrichsthaler-Wasserstraße, der Brandenburger Abschnitt der Ucker ab Oberuckersee einschließ-

lich der unteren Abschnitte von Strom und Quillow und zweier kurzer Abschnitte im Mündungsbereich des Hafhs.

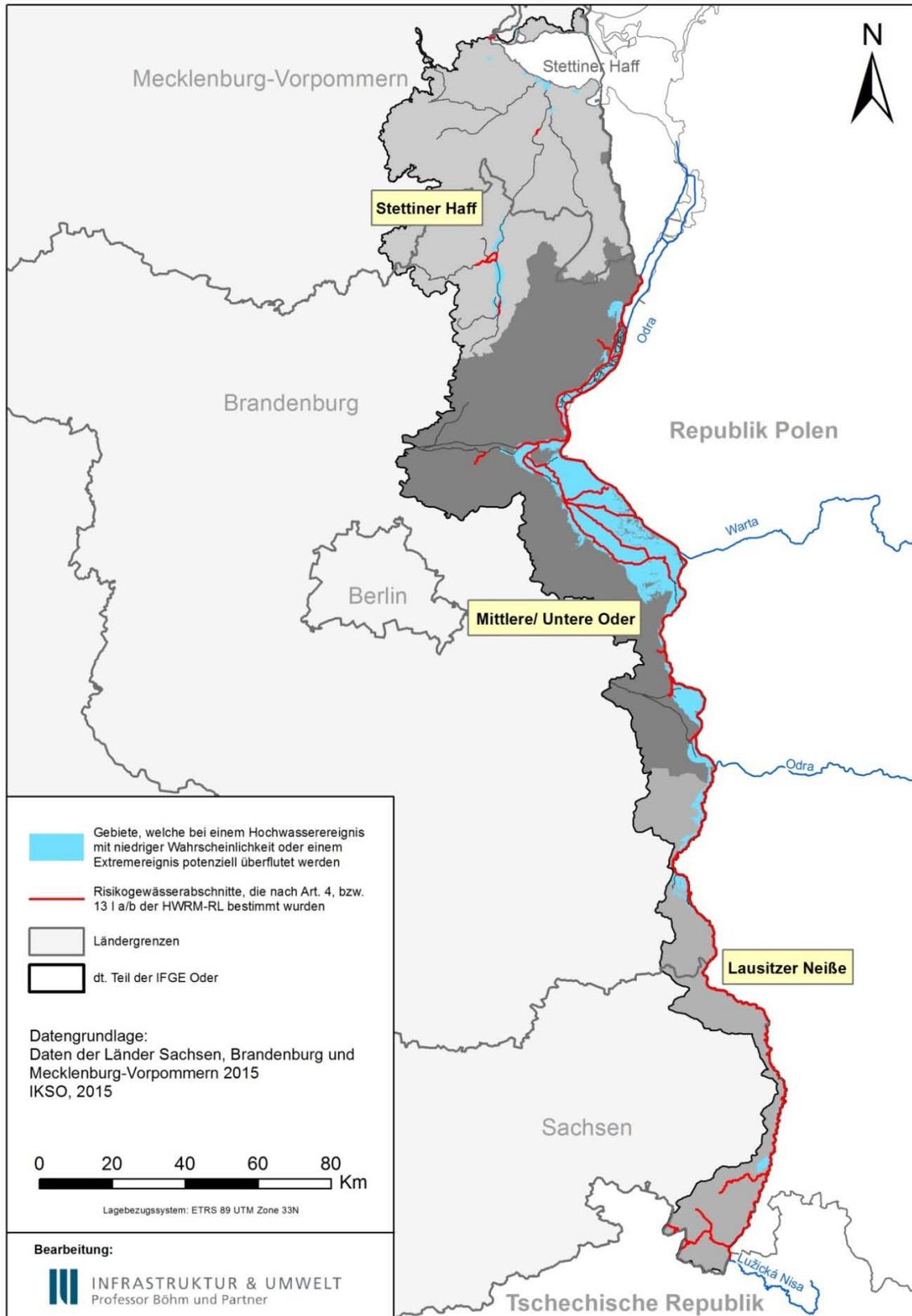


Abbildung 2.4: Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos

Tabelle 2-4 enthält die Anzahl und Länge der Gewässer und Gewässerabschnitte nach Artikel 4, 13 I a und 13 I b HWRM-RL je Bearbeitungsraum. Die höhere Anzahl und Länge für den Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder lässt sich auf die Oder und die zahlreichen als Risikogewässer eingestufteten Nebengewässer im Oderbruch zurückführen. Für das Stettiner Haff ist anzumerken, dass neben den durch fluviale Hochwasser gefährdeten Risikoabschnitt entlang von Ucker / Uecker und Nebengewässern auch Risikoabschnitte durch Sturmfluten geprägt sind. Im Sturmflutfall werden die inneren Küstengewässer durch die vorgelagerten Außenküsten geschützt. Jedoch besteht, insbesondere aufgrund des flachen Küstenverlaufs eine potenzielle Gefährdung der Küstenbereiche durch aufgestautes Haffwasser und Rückstau der einmündenden Gewässer. Das eingeschränkte Ausströmvermögen führt zu einem verzögerten Rückstrom des eingestauten Wassers in den inneren Küstengewässern. Durch das in die Gräben und Kanäle gedrückte Wasser kommt es außerdem zu einer Gefährdung der angrenzenden Flächen sowie zum Eintrag von Salzwasser.

Tabelle 2-4: Überblick über Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko bzw. Gebiete für die ein Beschluss nach Art 13 I a/b HWRM-RL gefasst wurde (vereinfacht „Risikogebiete“) je Bearbeitungsraum

Bearbeitungsraum	Anzahl Risikogebiete	Betroffene Gewässerlänge in den Risikogebieten [km]
Stettiner Haff	7	25,7
Mittlere / Untere Oder	18	427,5
Lausitzer Neiße	2	246,6

2.4 Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten

Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK) dienen der Öffentlichkeit, Behörden und Institutionen als wichtige Informationsquelle. Sie enthalten diejenigen Gebiete, die bei bestimmten Hochwasserszenarien überflutet werden. Dabei erfolgt die Darstellung der überschwemmten Bereiche für die im Rahmen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach § 73 WHG (Art. 4 und 5 HWRM-RL) bestimmten Risikogebiete und für die Gewässer und Gewässerabschnitte, für die nach § 73 Abs. 5 Satz 2 Nummer 2 WHG (Art. 13 I b HWRM-RL) die Aufstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten beschlossen wurde.

Einige Hochwassergefahren- und -risikokarten wurden im Freistaat Sachsen bereits vor dem 22. Dezember 2010 erstellt. Diese Karten wurden im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen des § 74 WHG (Art. 6 HWRM-RL) geprüft. Im Ergebnis dieser Prüfung wurde entschieden, § 74 Abs. 6 Satz 2 WHG (Art. 13 II HWRM-RL) für die im Freistaat Sachsen liegenden Anteile an der IFGE Oder anzuwenden, soweit die nach dem Hochwasser 2002 erstellten Hochwasserschutzkonzepte Gefahrenkarten enthalten, deren Informationsniveau den Anforderungen des § 74 WHG (Artikel 6 Abs. 2 bis 4 HWRM-RL) entspricht. Dies ist der Fall für den in Sachsen liegenden Abschnitt der Lausitzer Neiße und alle Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko an Gewässern I. Ordnung.

Für das Land Brandenburg wurde der Beschluss gefasst, dass für alle Gewässer und Gewässerabschnitte der Verordnung zur Bestimmung hochwassergeneigter Gewässer und Gewässerabschnitte vom 17. Dezember 2009 (GVBl. II/9 [Nr. 47]) die Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (sowie von HWRM-Plänen) gemäß den einschlägigen Bestimmungen der HWRM-RL erfolgen soll.

2.4.1 Beschreibung der Inhalte der Karten

Die von den zuständigen Behörden in den Bundesländern erstellten Hochwassergefahren- und -risikokarten sind für die oberirdischen Gewässer in den Bearbeitungsmaßstäben 1:5.000 bis 1:10.000 dargestellt. Eine Übersicht über die in den Karten abgebildeten Überflutungsgebiete ist in Abbildung 2.7 enthalten.

Hochwassergefahrenkarten:

In den Hochwassergefahrenkarten für das **Binnenland** (beispielhafte Darstellung siehe Abbildung 2.5: Beispiel für eine Hochwassergefahrenkarte für Guben, Lausitzer Neiße und zugehörige Legende (vergrößert dargestellt) sind die Wassertiefen für die Gebiete dargestellt, die bei Auftreten der folgenden Szenarien potenziell überflutet sind:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse (HQ_{Extrem}): Wiederkehrintervall 200 Jahre, ggf. in Kombination mit der Annahme eines Versagens von Hochwasserabwehrinfrastruktureinrichtungen,

- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₀): Wiederkehrintervall 100 Jahre,
- Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ₁₀₋₂₅): Wiederkehrintervall 10 Jahre für den Oder-Hauptstrom und 10 bis 25 Jahre für die weiteren Gewässer.

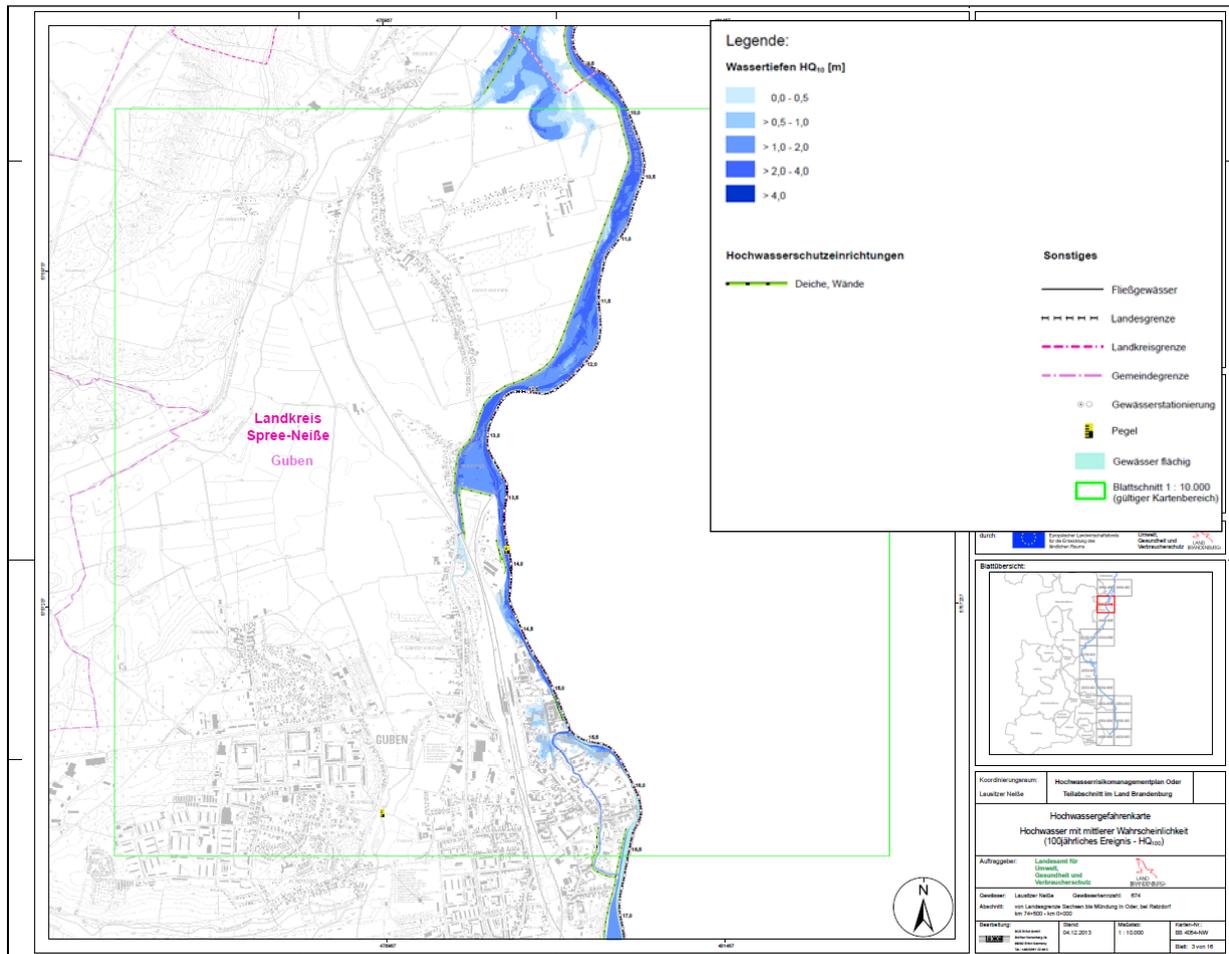


Abbildung 2.5: Beispiel für eine Hochwassergefahrenkarte für Guben, Lausitzer Neiße und zugehörige Legende (vergrößert dargestellt)

In der Legende für die Hochwassergefahrenkarten sind die dargestellten Farbstufen der Wassertiefen erläutert sowie die Grenzen der Gebietskörperschaften dargestellt. Zudem finden sich Informationen zu den dargestellten Szenarien.

Die dunkelblau eingefärbten Flächen kennzeichnen Bereiche mit einer hohen Wassertiefe. Analog ergibt sich für die hellblau eingefärbten Bereiche eine niedrigere Wassertiefe.

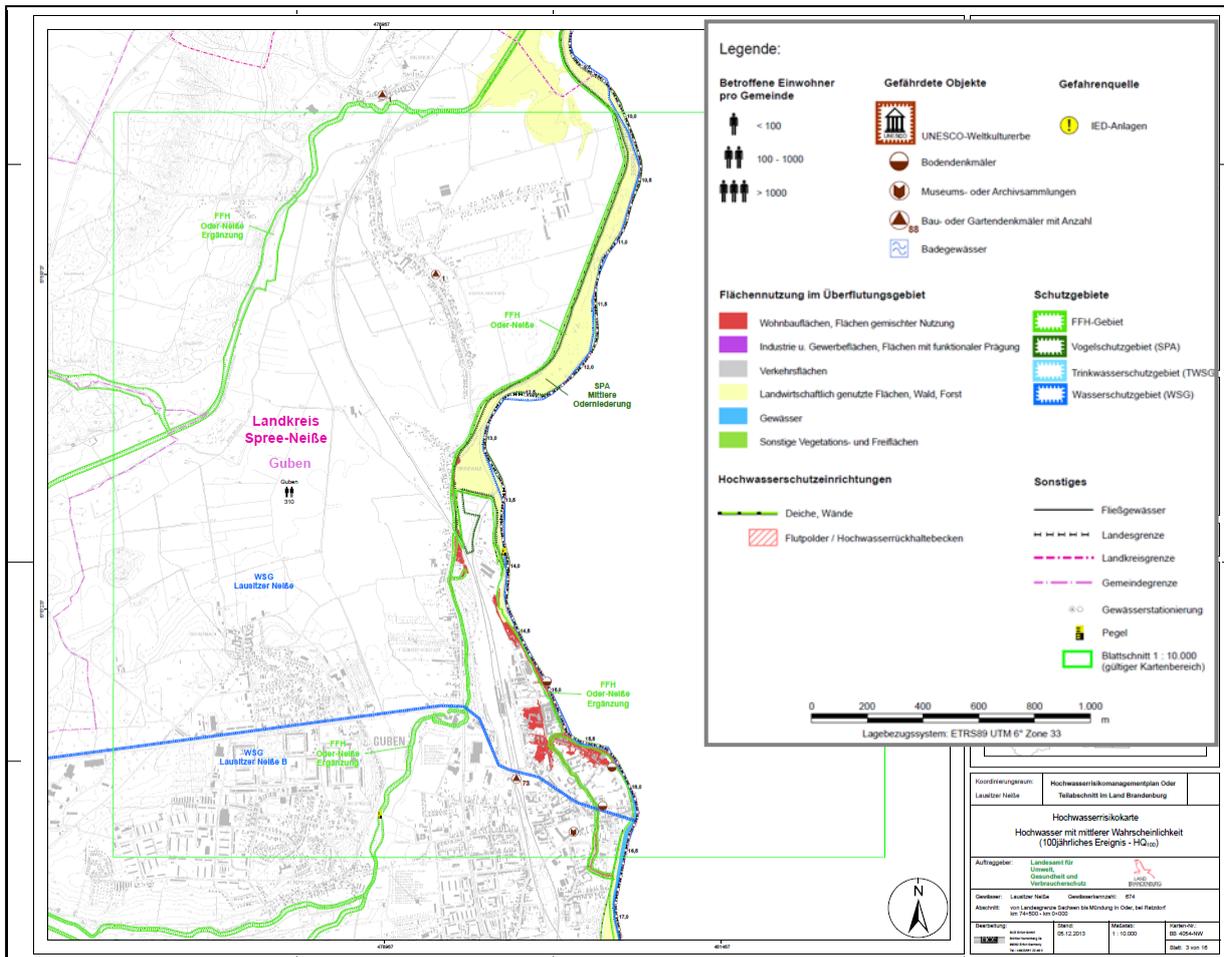
Unabhängig vom Farbton gehören alle blau eingefärbten Flächen zum überschwemmten Gebiet beim jeweils dargestellten Hochwasserszenario. Die auf den Karten dargestellte Intensität der Gefahr durch Überschwemmung bezieht sich stets auf ein Hochwasserszenario mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit. Im Binnenbereich wird bspw. für ein Ereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit das sogenannte HQ/HW₁₀₀ angesetzt, das statistisch gesehen einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird. Die Flächen außerhalb der dargestellten überschwemmten Gebiete können jedoch durch ein seltenes Hochwasser betroffen sein. Demnach kann auch außerhalb des durch ein niedriges bzw. extremes Hochwasser betroffenen Gebietes ein Restrisiko bzgl. der Gefahr durch Überschwemmung bestehen.

Für die **Küstengebiete** in der IFGE Oder wurden abweichend von den Festlegungen an den Binnenwassern folgende Szenarien festgelegt (Artikel 6 Absatz 3 HWRM-RL):

- Ereignis (Sturmflut) mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQ_{200+K}): Wiederkehrintervall 200 Jahre, Klimazuschlag (+50 cm) und Versagen von Sturmflutabwehrinfrastruktureinrichtungen,
- Ereignis (Sturmflut) mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ₂₀₀): Wiederkehrintervall 200 Jahre,
- Ereignis (Sturmflut) mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ₂₀): Wiederkehrintervall 20 Jahre.

Hochwasserrisikokarten:

In den Hochwasserrisikokarten sind die möglichen hochwasserbedingten nachteiligen Folgen bei den oben genannten Hochwasserszenarien dargestellt (siehe Abbildung 2.6). Für jedes betrachtete Ereignis liegen Hochwasserrisikokarten vor.



**Abbildung 2.6: Beispiel für eine Hochwasserrisikokarte für Guben, Lausitzer Neiße und zugehörige Le-
gende (vergrößert dargestellt)**

Im Einzelnen enthalten die Hochwasserrisikokarten folgende Inhalte / Betroffenheiten:

- Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner; diese ist mit einem Symbol, der Zahlenangabe (gerundet) und dem Namen der Gemeinde oder, bei stärkerer räumlicher Differenzierung, der zusammenhängenden Siedlungsfläche angegeben
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeit und Flächennutzung erfasst durch:
 - Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung
 - Industrieflächen, Flächen besonderer funktionaler Prägung
 - Verkehrsflächen
 - landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald und Forst
 - Gewässer
 - sonstige Flächen

In der Karte sind nur die von Überflutung betroffenen Flächennutzungen dargestellt.

- Industrielle Anlagen, die in den Überschwemmungsflächen liegen; hierbei handelt es sich z. B. um IED/IVU-Anlagen.
- potenziell betroffene Schutzgebiete nach Anhang IV Nummer 1 Ziffern i, iii und v der Wasserrahmenrichtlinie (Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch,

Erholungs- und Badegewässer, FFH- und Vogelschutzgebiete) sowie festgesetzte Trinkwasserschutzgebiete.

- Kulturgüter mit besonderer Bedeutung, wie z. B. die UNESCO-Weltkulturerbestätten

In der Legende der Hochwasserrisikokarten sind die in der Karte verwendeten Symbole für die betroffenen Einwohner, die Art der wirtschaftlichen Tätigkeit, die Standorte der IED/IVU-Anlagen, die Schutzgebiete sowie für die Kulturgüter mit besonderer Bedeutung mit ihren jeweiligen Klassifizierungen erläutert.

Durch die farblich differenzierte Flächennutzung innerhalb der überschwemmten Gebiete soll die Betroffenheit durch Hochwasser anschaulich dargestellt werden. Die Hochwasserrisikokarten ergänzen und erweitern somit die Informationen der Hochwassergefahrenkarten und bilden zusammen mit den Hochwassergefahrenkarten eine wesentliche Informationsgrundlage für die Bevölkerung und die Verwaltung, um Handlungsschwerpunkte für das HWRM zu identifizieren.

Darüber hinaus sind in den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten weitere Informationen (z. B. Bauwerke, vorhandene Hochwasserschutzanlagen, Pegelanlagen, sonstige Anlagen, Objekte mit besonderem Schutzbedürfnis, Gewässerstationierungen oder die Grenze der Überflutungsfläche) entsprechend den örtlichen Erfordernissen dargestellt. Die Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten enthalten auch eine Datumsangabe zum Stand der Karte (Veröffentlichungsdatum oder Erstellungsdatum)

2.4.2 Schlussfolgerungen aus den Hochwassergefahren und -risikokarten

Ausgangspunkt der Hochwasserrisikomanagementplanung sind die aus den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten ableitbaren Schlussfolgerungen. Aus der Interpretation der dargestellten Inhalte lassen sich Ziele, Aktivitäten und Maßnahmen ableiten.

Durch die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erhalten die am Hochwasserrisikomanagement beteiligten Akteure aufbereitete Grundlagen und Hinweise, um die bestehende Hochwassergefahr im eigenen Wirkungsbereich bei Planungen berücksichtigen zu können. Letztlich profitiert die gesamte Gesellschaft, wenn durch die den vorhandenen Hochwasserrisiken Rechnung tragenden Maßnahmen private und volkswirtschaftliche Schäden vermindert oder vermieden werden.

Im deutschen Einzugsgebiet der IFGE Oder sind die in der nachfolgenden Tabelle 2-5 dargestellten Flächen bei Hochwasser betroffen.

Tabelle 2-5: Überflutungsflächen im deutschen Teil der IFGE Oder bezogen auf die Wahrscheinlichkeit von Hochwasserszenarien

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum / Überflutungsfläche [ha]				
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	Summe
	landseitig	seeseitig			
hoch	358	343	11.238	5.163	17.102
mittel	1.167	1.140	17.166	8.882	28.355
niedrig oder Extremereignis	1.537	1.507	105.983	15.288	124.315

Im Bearbeitungsraum Stettiner Haff sind vor allem die besiedelten Niederungsbereiche am Stettiner Haff betroffen, v. a. Ueckermünde und benachbarte Gemeinden. Dabei ist zu bemerken, dass entlang der Haffküste die Hochwassergefährdung vor allem durch Sturmflutereignisse entsteht, welche einen Rückstau in den einmündenden Fließgewässern verursachen. Überflutungsgefährdete Gebiete wurden landseitig entlang der Ucker /Uecker und deren Nebenflüssen ermittelt.

An der Mittleren und Unteren Oder wurden bei Eintreten eines Hochwasserereignisses hoher bzw. mittlerer Wahrscheinlichkeit als größere zusammenhängende Flächen die Polder Criewener Polder, Schwedter Polder, Fiddichower Polder und Schlosswiesenspolder im Unteren Odertal (4.620 ha), der Lieper Polder im Niederoderbruch (1.400 ha) sowie vereinzelte Flächen entlang der Alten Oder, des Letschiner Hauptgrabens und der Volzine im Oderbruch ermittelt. Zudem gibt es Ausuferungen nördlich und südlich von Frankfurt (Oder). Bei einem Extremereignis sind zusätzlich nahezu das gesamte Oderbruch (ca. 94.000 ha), der Lunow-Stolper Polder, der Friedrichsthaler Polder an der Unteren Oder (2.250 ha) sowie die Ziltendorfer und Neuzeller Niederung an der Mittleren Oder (ca. 7.000 ha) betroffen.

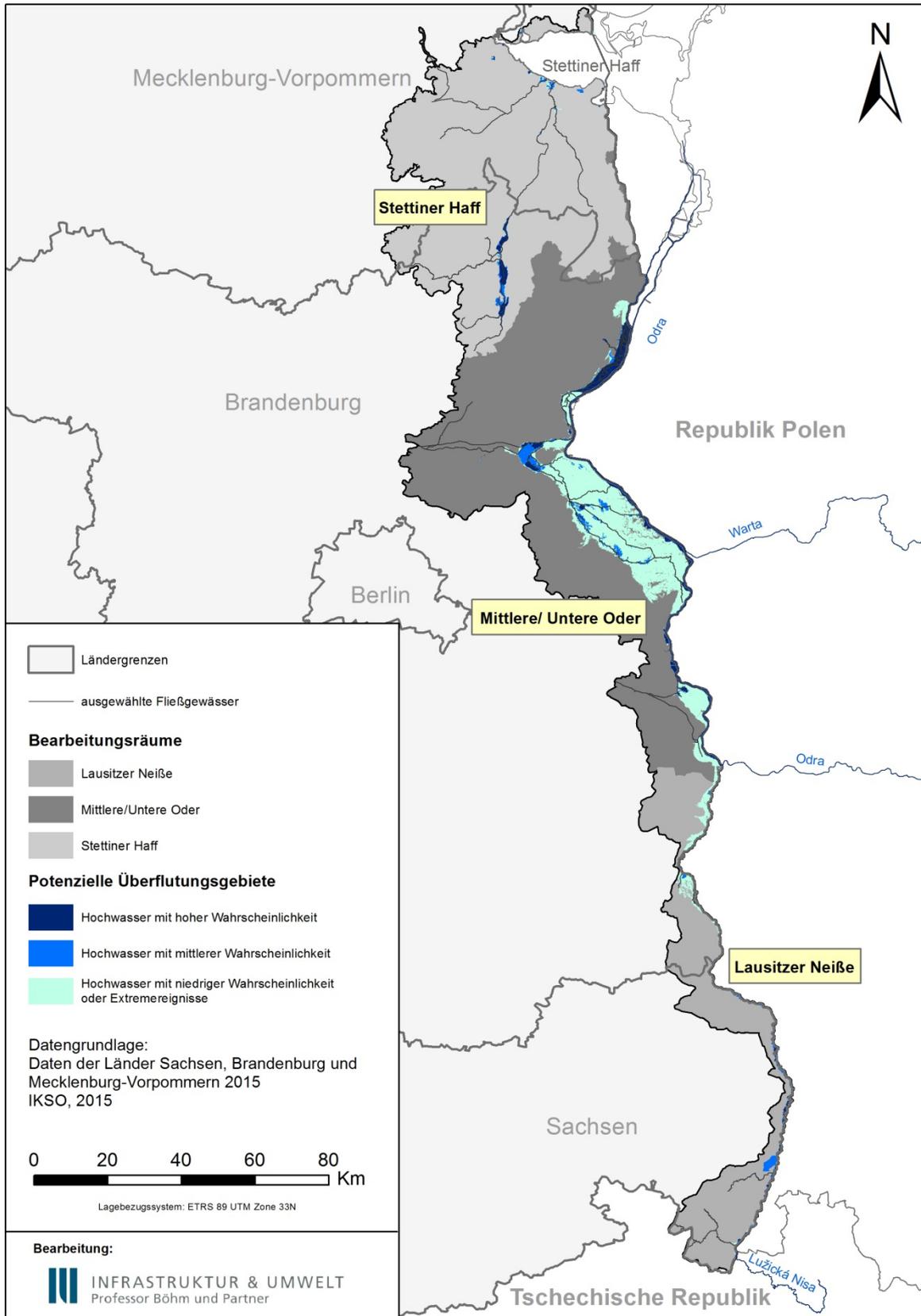


Abbildung 2.7: Potenzielle Überflutungsgebiete



An der Lausitzer Neiße sind Flächen insbesondere in der Neißeaua potenziell von einer Überflutung betroffen. Besonders betroffene Siedlungsbereiche finden sich in Zittau, Ostritz, Görlitz, Forst und Guben, wobei die beiden letztgenannten v. a. bei einem Extremszenario stark betroffen wären.

Nachfolgend sind die sich aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten ergebenden, nachteiligen Folgen für die Schutzgüter erläutert.

Menschliche Gesundheit

Je nach Wahrscheinlichkeit des Szenarios sind insgesamt zwischen 4.220 und 76.500 Personen von einer Überflutung betroffen (Tabelle 2-6).

Insbesondere bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis ergibt sich ein starker Anstieg der Betroffenheit. Durch ein angenommenes Deichversagen an Lausitzer Neiße und Oder wären mehrere Zehntausend Menschen im Oderbruch, in Guben und Forst, Schwedt sowie Frankfurt (Oder) betroffen. Gleiches gilt für Sturmfluten am Küstenabschnitt des Stettiner Haffs, von welchen bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis mehrere Tausend Einwohner der Städte Ueckermünde und Eggesin sowie umliegender Ortschaften betroffen wären.

Tabelle 2-6: Anzahl der betroffenen Einwohner

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum / Potenziell betroffene Einwohner				
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	Summe
	landseitig	seeseitig			
hoch	80	70	1.620	2.450	4.220
mittel	420	1.200	4.300	6.140	12.060
niedrig oder Extremereignis	560	3.570	47.280	25.090	76.500

Umwelt

Die nachteiligen Folgen für die Umwelt ergeben sich aus

- der Anzahl der betroffenen IED/IVU-Anlagen,
- der Anzahl betroffener Trinkwasserschutz- und Wasserschutzgebiete,
- der Fläche betroffener Natura 2000 Gebiete sowie
- der Anzahl betroffener Badestellen.

In von einer Überflutung gefährdeten Gebieten im deutschen Teil der IFGE Oder liegen mehrere Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen, eine Anlage zur Papierherstellung, Anlagen zur Herstellung von organischen Chemikalien sowie eine Anlage zur Verbrennung von Brennstoffen.

Potenziell gefährdet sind im deutschen Teil der IFGE Oder acht Wasserschutzgebiete. Weiterhin sind fünf Badestellen am Stettiner Haff, vier Badestellen am Ober- und drei am Unteruckersee, zwei Badestellen im Oderbruch und die Freibäder in Forst und Guben durch ein Hochwasser geringer Wahrscheinlichkeit bzw. ein Extremereignis gefährdet.

Im deutschen Teil der IFGE Oder erstrecken sich entlang der Oder und der Lausitzer Neiße nahezu lückenlos Gebiete, die nach Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder nach Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) geschützt sind. Im Unteren Odertal wurde ein Nationalpark eingerichtet. Eine Betroffenheit ergibt sich besonders im Fall einer Verunreinigung durch Schadstoffeinträge aus an- bzw. oberliegenden Standorten, z. B. Industrie-, Verkehrs- oder Siedlungsflächen bei Hochwasserereignissen.

Tabelle 2-7: Betroffenheit der Umwelt

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum				
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	Summe
	landseitig	seeseitig			
Anzahl betroffener industrieller Anlagen (IED/IVU)					
hoch	0	0	0	0	0
mittel	0	0	0	0	0
niedrig oder Extremereignis	0	0	11	5	16
Anzahl betroffener Wasserschutzgebiete					
hoch	2	0	0	3	5
mittel	2	0	2	3	7
niedrig oder Extremereignis	2	0	3	3	8
Fläche betroffener Natura 2000 Gebiete [ha]					
hoch	2.600	226	12.399	1.501	16.726
mittel	3.740	307	14.974	1.924	20.945
niedrig oder Extremereignis	3.893	349	43.931	2.053	50.226
Anzahl betroffener Badestellen					
hoch	8	3	0	0	11
mittel	8	3	0	0	11
niedrig oder Extremereignis	8	3	2	3	16

Wirtschaftliche Tätigkeit

Die nachteiligen Folgen für die wirtschaftliche Tätigkeit leiten sich aus den betroffenen Flächennutzungen ab (Tabelle 2-8). Es wird ersichtlich, dass ein Szenario mit niedriger Wahrscheinlichkeit mit erheblichen Betroffenheiten einhergeht. Dies ist vor allem durch die großflächige Überflutung des Oderbruchs sowie von Industrie- und Gewerbeflächen an den Standorten Guben und Forst begründet.

Tabelle 2-8: Betroffenheit wirtschaftlicher Tätigkeit

Wahrscheinlichkeit des Hochwasserereignisses	Bearbeitungsraum				
	Stettiner Haff		Mittlere / Untere Oder	Lausitzer Neiße	Summe
	landseitig	seeseitig			
Betroffene Industrie- u. Gewerbeflächen, Flächen mit multifunktionaler Prägung und Verkehrsflächen [ha]					
hoch	0,1	7,2	30,9	76,0	114,2
mittel	0,4	42,7	150,1	175,0	368,2
niedrig oder Extremereignis	0,4	89,2	1.343,7	1.463,0	2.896,3

Kulturelles Erbe

Die nachteiligen Folgen für das Schutzgut Kulturerbe betreffen die UNESCO-Weltkulturerbestätte Muskauer Park. Darüber hinaus sind flussnahe Bereiche historischer Innenstädte z. B. in Zittau, Görlitz, Guben, Frankfurt (Oder) im deutschen Teil der IFGE Oder betroffen. Zudem befinden sich in den überschwemmten Siedlungsgebieten weitere kulturell bedeutsame Stätten.

Zwischen den jeweiligen Schutzgütern sind Wechselwirkungen möglich. Die Aufzählungen sind hierbei nicht abschließend, stehen jedoch als Indikatoren für die jeweilige Betroffenheit.



Die Hochwassergefahren- und -risikokarten zeigen die räumliche Betroffenheit bei Überschwemmungen. Mit ihren Aussagen zur räumlichen und schutzgutbezogenen Betroffenheit bei Überflutungen bilden die Karten für die verschiedenen Akteure eine wesentliche Grundlage für die Konzeption von Maßnahmen, mit denen bestehende Risiken verringert oder neue Risiken vermieden werden können. Je nachdem ergibt sich ein unterschiedlicher Handlungsbedarf.

2.4.3 Zugang zu den Karten im Internet

In den Ländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern werden die Karten im Internet als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt. In Brandenburg erfolgt dies durch das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern. Im Freistaat Sachsen werden die Karteninformationen durch einen Web-GIS-Dienst des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie bereitgestellt. Die Bezugsmöglichkeiten für die Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten sind in Tabelle 2-9 dargestellt.

Tabelle 2-9: Bezugsmöglichkeiten der Hochwasserrisiko- und -gefahrenkarten

Bundesland	Bezugsmöglichkeit
Brandenburg	<ul style="list-style-type: none"> Hochwassergefahren- und -risikokarten Brandenburg → Link zum Angebot der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg zu Hochwassergefahren- und -risikokarten
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> Hochwassergefahren- und -risikokarten Mecklenburg-Vorpommern → Link zum Angebot des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern für die Flussgebietseinheit Oder
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> Hochwassergefahrenkarten für Ortslagen Sachsen (interaktiv) → Link zum Angebot des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu Hochwassergefahrenkarten für Ortslagen Hochwasserrisikokarten für Ortslagen Sachsen (interaktiv) → Link zum Angebot des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu Hochwasserrisikokarten für Ortslagen

Auf Bundesebene werden Informationen zu den Karten in allen deutschen Flussgebieten über das Kartenportal der BfG – Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten (→ [Link auf das Geoportal der BfG zum HWRM](#)) bereit gestellt.

Die Internationale Kommission zum Schutz der Oder gegen Verunreinigung (IKSO) bietet über eine interaktive Kartenanwendung den Zugriff auf sämtliche Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten in den drei Staaten Bundesrepublik Deutschland, Republik Polen und Tschechische Republik (→ [Link auf die Kartenanwendung der IKSO](#)). Die Karte ermöglicht eine Auswahl des gewünschten Gebiets und die Weiterleitung auf die Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten der betroffenen Staaten bzw. Bundesländer.

3 ZIELE DES HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTS

3.1 Festlegung angemessener Ziele

Für das Hochwasserrisikomanagement wurden durch die LAWA für Deutschland folgende grundlegende Ziele festgelegt (LAWA 2013b):

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

Diese grundlegenden Ziele dienen schutzgutübergreifend der Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen. Sie beziehen alle Aspekte eines Hochwasserrisikomanagements ein (siehe Abbildung 3.1).

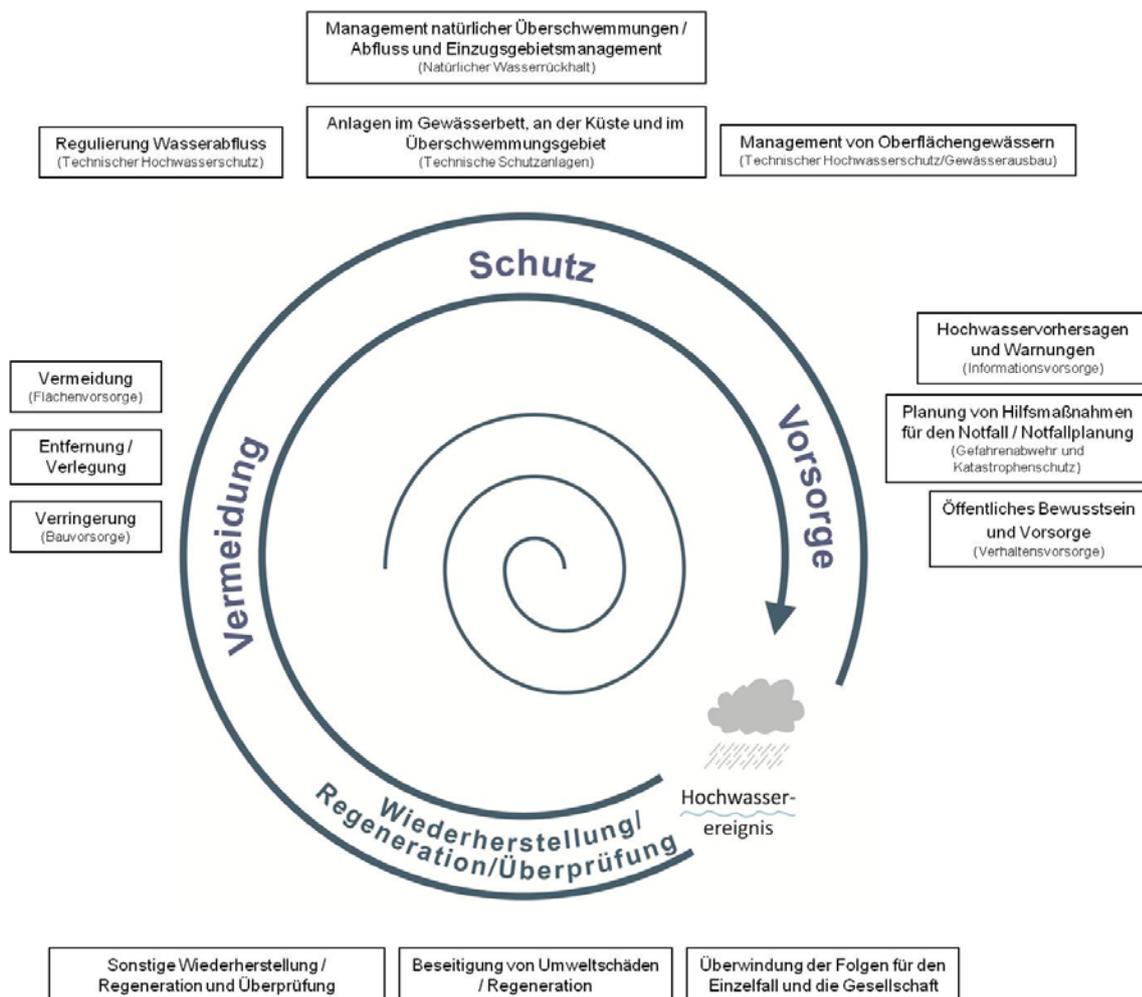


Abbildung 3.1: Hochwasserrisikomanagement-Zyklus

Im HWRM-Zyklus sind den übergeordneten EU-Aspekten **Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Wiederherstellung/Regeneration/Überprüfung** einzelne EU-Maßnahmenarten (z. B. Vermeidung, Verringerung, Regulierung Wasserabfluss, Hochwasservorhersage, Warnungen etc.) zugewiesen, aus denen sich für Deutschland einheitlich festgelegte **LAWA-Handlungsfelder / LAWA-Maßnahmentypen** (z. B. angepasste Flächennutzung, Objektschutz, Planung und Bau von Hochwasserrückhaltmaßnahmen, Hochwasserinformation und -vorhersage, Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen etc.) ableiten. Um die Verknüpfung zu den früheren LAWA-Veröffentlichungen zum Hochwasserschutz herzustellen, wurden neben den EU-Maßnahmenarten

auch die bisherigen LAWA-Handlungsbereiche in der Abbildung 3.1 in Klammern zusätzlich dargestellt.

Die EU-Aspekte mit den zugeordneten EU-Maßnahmenarten bzw. LAWA-Handlungsbereichen und die hieraus abgeleiteten LAWA-Handlungsfelder / LAWA-Maßnahmentypen finden sich mit zugeordneten Maßnahmen-Nummern im LAWA-Maßnahmenkatalog (siehe Anhang H 1-1) wieder (LAWA 2014b). Die Maßnahmen in den unterschiedlichen LAWA-Handlungsfeldern sind geeignet, zur Verringerung oder Vermeidung von hochwasserbedingten Risiken bei allen in der HWRM-RL genannten Schutzgütern beizutragen.

Ausgehend von den grundlegenden Zielen (siehe Anhang H 1-2) folgt eine weitere Konkretisierung hin zu den angemessenen Zielen auf den nachfolgend genannten Ebenen:

- Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen
- Umsetzung fachpolitisch-strategischer Zielsetzungen
- Berücksichtigung der Interessen von regional zuständigen Akteuren

Gesetzliche Anforderungen sind z. B.:

- Festsetzung von Überschwemmungsgebieten innerhalb der Risikogebiete nach § 76 Abs. 2 WHG.
- Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz auf Grundlage der Raumordnungsgesetze des Bundes und der Länder.
- Gemäß §§ 5 und 9 BauGB sind kommunale Planungsträger verpflichtet, die in den Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten dargestellten Risikogebiete in ihre Pläne zu übernehmen.
- Sicherstellung der örtlichen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes entsprechend der Katastrophenschutzgesetze.
- Vorhaltung und ständige Fortentwicklung der Hochwasservorhersage- und -warndienste auf Basis der rechtlichen Vorgaben des Bundes und der Länder.
- Gewährleistung der ordnungsgemäßen Unterhaltung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässern entsprechend der rechtlichen Vorgaben des Bundes und der Länder.
- Erfüllung der Betreiberpflichten, die sich unter anderem aus der VAwS, dem BImSchG, der TRAS 310 und dem Atomgesetz ergeben.
- Nach § 5 Abs. 2 WHG ist jede Person im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen.

3.2 Beschreibung des Handlungsbedarfs

Die Hochwasserereignisse vom Juli 1997, Mai/Juni 2010 bzw. vom Januar 2011 an der Oder, das Binnenhochwasser Oderbruch im August 2010 und das Hochwasser an der Lausitzer Neiße im August 2010 haben die bestehenden Risiken im deutschen Teils der IFGE Oder gegenüber Hochwasser eindrücklich verdeutlicht.

Die zuständigen Verwaltungen der drei deutschen Bundesländer haben daher, in enger Kooperation mit den Behörden aus der Republik Polen und der Tschechischen Republik, bereits in der Vergangenheit Maßnahmen für einen verbesserten Hochwasserschutz ergriffen. Gemeinsam erkannten die Partner bereits in der Analyse des Hochwassers von 1997, dass ein ganzheitlicher Ansatz erforderlich ist (IKSO 2004).

An der Lausitzer Neiße hat der Freistaat Sachsen bereits 2006 Hochwasserschutzkonzepte für die Lausitzer Neiße, die Mandau und die Pließnitz vorgelegt. Ein Teil der dort beschriebenen Maßnahmen wurde bereits umgesetzt, insbesondere wurde der Hochwasserrückhalt durch den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Rennersdorf verbessert. Zudem wurden zahlreiche Deichaus- und -neubauten in besonders stark gefährdeten Ortslagen realisiert und Abflusshindernisse beseitigt. Weitere wichtige Maßnahmen sind in Planung bzw. im Bau. Für die im Land Brandenburg in Niederungsbereichen gelegenen Städte Guben und Forst werden Maßnahmen an Hochwasserschutzanlagen derzeit umge-

setzt. An zahlreichen Stellen wird durch Deichrückverlegungen oder -absenkungen zusätzlicher natürlicher Retentionsraum geschaffen.

Für den brandenburgischen Abschnitt der Oder hat das Land Brandenburg nach dem Hochwasser 1997 an der Oder das Programm „Sicherheit und Zukunft für die Oderregion“ beschlossen (MSWV 1997). In der Folge wurden 163 Kilometer Deiche an der Oder saniert bzw. neu gebaut. Damit konnten mit Unterstützung durch die Europäische Union fast 90% der Deiche an der Oder instand gesetzt werden. Darüber hinaus werden Planungen für zusätzlichen Retentionsraum entlang der Oder angestrengt. Die darin enthaltenen Flutungspolder in der Neuzeller und Ziltendorfer Niederung wurden in das Nationale Hochwasserschutzprogramm der Bundesrepublik Deutschland aufgenommen. Die im Zusammenhang mit der Hochwasserrisikomanagementplanung erstellten regionalen Maßnahmenplanungen formulieren Maßnahmenbedarfe in sämtlichen EU-Maßnahmenarten. Neben dem Abschluss der Deichsanierungen und -neubauten sind unter anderem Maßnahmen zum Objektschutz, zur Optimierung der Hochwasservorhersage und -information sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Binnenentwässerung insbesondere im Oderbruch vorgesehen.

Im Bereich des Stettiner Haffs kommt der Umsetzung des Regelwerks Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern, welches 2009 veröffentlicht wurde (LU 2013) und den Generalplan "Küsten- und Hochwasserschutz M-V" von 1995 (LU 1995) weiterentwickelt, besondere Bedeutung zu. Die für Teileinzugsgebiete durchgeführte Hochwasserrisikomanagementplanung beinhaltet u.a. Deichsanierungen in sturmflutgefährdeten Bereichen am Stettiner Haff. Daneben werden Handlungsbedarfe in sämtlichen EU-Maßnahmenkategorien formuliert, u. a. bei der Information der Bevölkerung.

Grundsätzlich besteht für den deutschen Teil der IFGE Oder weiterer, nachfolgend umrissener Handlungsbedarf in sämtlichen EU-Aspekten des Hochwasserrisikomanagements. Dieser wird durch die Maßnahmenplanungen auf regionaler Ebene untersetzt und im Kapitel 4 zusammengefasst.

3.2.1 Vermeidung

In den Hochwasserrisikogebieten und in den für die Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebieten müssen weitere regionalplanerische, bauleitplanerische und wasserwirtschaftliche Maßnahmen mit dem Ziel ergriffen werden, Hochwasser- und Umweltschäden zu vermeiden bzw. zu minimieren. Durch geeignete Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes in der Bauleitplanung und bei der Erteilung von Baugenehmigungen sowie durch Informationen sind Leben, Gesundheit und Eigentum der Betroffenen besser zu schützen. Der natürliche Wasserrückhalt im Einzugsgebiet ist durch standortgerechte Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft, durch Gewässerrenaturierungen, Minderung der Flächenversiegelung sowie einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung zu erhöhen.

3.2.2 Schutz

Hochwasser-Rückhalteflächen entlang der Gewässer sind zu erhalten. Frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen wieder hergestellt und mit dieser Funktion gesichert werden, wenn überwiegende Gründe des Allgemeinwohls dem nicht entgegenstehen. Die Schaffung der Flutungspolder Neuzeller Niederung und Ziltendorfer Niederung wurden in die Liste prioritärer Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes des Nationalen Hochwasserschutzprogramms aufgenommen (LAWA 2014c). Die beiden Polder haben grenzüberschreitende Wirkung und sind mit der Republik Polen und der Tschechischen Republik abgestimmt (G2, IKSO).

Vorhandene Hochwasserschutzanlagen sind fachgerecht zu unterhalten und hinsichtlich ihres technischen Zustands regelmäßig zu überprüfen. Vor der Sanierung vorhandener Hochwasserschutzanlagen ist es erforderlich, die Wirtschaftlichkeit und Optionen zur Erweiterung der Rückhalteflächen umfassend zu prüfen. Hochwasserschutzanlagen werden dann gebaut, wenn diese im Interesse des Allgemeinwohls geboten sind und das Hochwasserrisiko nicht durch Vorsorgemaßnahmen hinreichend zu reduzieren ist. Überregional bedeutsame Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken sind im Hinblick auf eine größtmögliche Hochwasserschutzwirkung zu planen, zu bauen und optimiert zu steuern. Hochwasserabflussprofile sind vor allem im Siedlungsbereich frei zu halten und bei nachgewiesenem Bedarf zu vergrößern.

3.2.3 Vorsorge

Die Bevölkerung ist weiterhin durch geeignete und optimierte Maßnahmen präventiv über vorhandene Hochwasserrisiken sowie geeignetes Verhalten im Hochwasserfall zu informieren. Im Hochwasserfall ist die Öffentlichkeit durch gezielte Bereitstellung aktueller Informationen, Messwerte und Vorhersagen

sowie durch Warnung der zuständigen Stellen über die aktuelle Entwicklung zu informieren. Durch die Betroffenen sind im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, die geeignet sind, Gefahren für Leib und Leben und ggf. andere Schutzgüter zu vermeiden oder zu minimieren. Durch die zuständigen Stellen sind für den Hochwasserfall im Rahmen der Katastrophenvorsorge Alarm- und Einsatzpläne sowie ausreichende materielle und personelle Ressourcen vorzuhalten, deren Einsatzfähigkeit jederzeit gegeben ist. Bürger und Gewerbetreibende sind darüber zu informieren, dass die Absicherung z. B. durch Elementarschadenversicherungen oder private Rücklagen gegen das verbleibende Risiko hochwasserbedingter Schäden unmittelbar dem vom Hochwasser Betroffenen obliegt.

3.2.4 Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung

Hochwasserereignisse sind zu dokumentieren und auszuwerten. Schlussfolgerungen aus Analysen der Hochwasserereignisse sind in die Hochwasserrisikomanagementplanung einzubeziehen. Umweltschäden sowie Schadstellen an Hochwasserschutzeinrichtungen sind zu beseitigen. Weiterhin ist die Planung, Vorbereitung und Umsetzung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung bedeutend, um besonders die Ausbreitung von Krankheiten zu vermeiden. Zuständigkeiten und Instrumente für eine akute Nachsorge (Notversorgung, Personalbereitstellung für Versorgung, Unterbringung, finanzielle Hilfsmöglichkeiten etc.) müssen geregelt werden.

4 ZUSAMMENFASSUNG DER MAßNAHMEN UND DEREN RANGFOLGE

Zur Erreichung der festgelegten Ziele wurden auf Ebene der Bundesländer Maßnahmentypen gemäß der Anforderungen des §75 WHG zur Reduzierung der Hochwasserrisiken in den Gebieten festgelegt, in denen ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten werden kann (§ 73 WHG i. V. m. Artikel 5 HWRM-RL) sowie für Gebiete, für die nach Art. 13 HWRM-RL Übergangsmaßnahmen in Anspruch genommen wurden.

Die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und der Freistaat Sachsen haben sich darauf verständigt, die Maßnahmenauswahl auf der Basis des gemeinsamen LAWA-Maßnahmenkataloges (vgl. Anhang H 1-1 und H 1-2) durchzuführen (LAWA 2014b).

In diesem Maßnahmenkatalog sind den übergeordneten Aspekten des Hochwasserrisikomanagements Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung aus dem Hochwasserrisikomanagement-Zyklus (vgl. Abbildung 3.1) die EU-Maßnahmenarten bzw. LAWA-Maßnahmentypen zugeordnet. Anhang H 1-2 zeigt den LAWA-Maßnahmenkatalog und die Zuordnung bzw. die Wirkung der einzelnen LAWA-Maßnahmentypen auf die grundlegenden Ziele und auf die Schutzgüter.

Die ausgewählten Maßnahmentypen sind im Anhang H 2 (Tabelle der festgelegten Maßnahmen) dargestellt. Die Maßnahmentabelle berücksichtigt folgende regionale Maßnahmenplanungen, die durch die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und den Freistaat Sachsen durchgeführt wurden bzw. werden:

- Hochwasserschutzkonzepte für die Lausitzer Neiße, Mandau und Pließnitz im Freistaat Sachsen,
- regionale Maßnahmenplanungen für die Lausitzer Neiße, die Oder, das Oderbruch, die Untere Oder und die Ucker im Land Brandenburg sowie
- Hochwasserrisikomanagementplanungen für das Bearbeitungsgebiet Küste Vorpommern / Usedom in Mecklenburg-Vorpommern.

4.1 Maßnahmen

Die rechtlichen Verpflichtungen und Verbindlichkeiten bei Umsetzung von konkreten Einzelmaßnahmen ergeben sich wie bisher aus den fachgesetzlichen Grundlagen. Eine Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit im Rahmen der entsprechenden nachgelagerten Verfahren ergibt sich aus den gesetzlichen Verfahrensregelungen und wird entsprechend umgesetzt.

4.1.1 Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße

Der Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße erstreckt sich über das Land Brandenburg und den Freistaat Sachsen (Abbildung 4.1)

Anhang H 2 weist insgesamt 88 Einträge zu den Maßnahmentypen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog aus. Bis auf die Maßnahmentypen 328 und 329 sind sämtliche Handlungsfelder vertreten. Der Großteil der Maßnahmen wurde bereits abgeschlossen (42%) oder befindet sich in der Realisierung (41%).

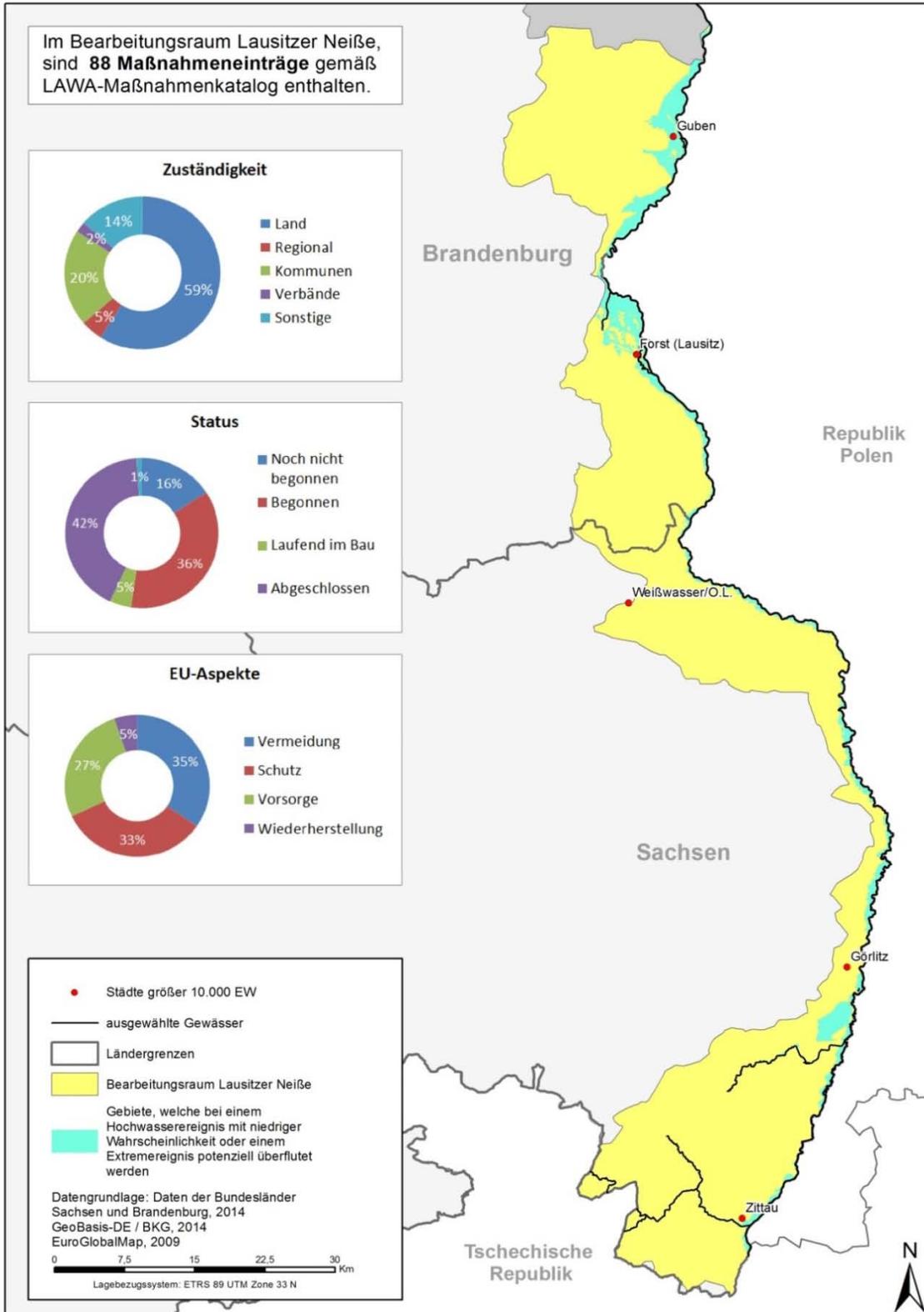


Abbildung 4.1: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten

Tabelle 4-1: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße

EU-Aspekt	EU-Maßnahmen-art	LAWA-Maßnahmen-typ	Zuständigkeitsebene					Status					
			Land	Regional	Kommunen	Verbände	Sonstige	Noch nicht begonnen	Begonnen	Im Bau	Abgeschlossen	Unbekannt	
Vermeidung	M21	301	●	●					●		●		
		302	●		●			●	●		●		
		303	●		●				●		●		
		304			●				●				
	M22	305			●		●				●		
	M23	306					●					●	
		307	●		●	●	●	●	●	●	●		
		308	●				●					●	
	M24	309	●						●	●			
Schutz	M31	310					●		●				
		311	●					●			●		
		312	●	●	●				●		●		
		313					●					●	
		314	●					●			●		
	M32	315	●					●		●			
		316	●					●			●		
	M33	317	●					●	●	●	●		
		318	●						●	●	●		
	M34	319											
320		●									●		
Vorsorge	M35	321	●		●						●		
	M41	322	●						●		●		
		323	●		●			●	●		●		
	M42	324	●		●				●		●		
	M43	325	●		●				●		●		
M44	326	●		●	●	●		●		●			
Wiederherstellung	M51	327	●		●		●		●		●		
	M52	328											
Sonstiges	M61	329											

Aus der Untersetzung durch Maßnahmenplanungen lassen sich nachfolgende Aussagen ableiten.

Unter dem EU-Aspekt **Vermeidung** werden Maßnahmen auf Landes-, regionaler und kommunaler Ebene realisiert, wie etwa die Übernahme von Ergebnissen aus den Hochwasserrisikomanagementplänen in die Landesentwicklungspläne bzw. Regionalpläne (301), die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (302) oder die Berücksichtigung in der kommunalen Bauleitplanung (303). Maßnahmen zur Bauvorsorge (306) sowie die Entfernung sensibler Nutzungen aus dem Hochwassergefährdungsbereich (305) wurden durch Land und Kommunen in relevanten Abschnitten bereits teilweise umgesetzt. Zudem ist unter dem EU-Aspekt Vermeidung der Objektschutz von betroffenen Einzelgebäuden durch Land, Kommunen, Verbände sowie betroffene Infrastrukturbetreiber (z. B. Schienenwege, Energie) vorgesehen (307). Von den insgesamt 18 in Anlage H 2 enthaltenen Maßnahmen-einträgen wurden bereits 11 umgesetzt, 5 begonnen und zwei noch nicht begonnen.

Der EU-Aspekt **Schutz** ist unter anderem durch Maßnahmen zur Schaffung zusätzlichen Retentionsraums untersetzt. Dazu sind beispielsweise Untersuchungen zur Prüfung der Möglichkeit von Deichrückverlegungen, die Anbindung zusätzlicher Retentionsflächen, Deichrückverlegungen oder lokale Deichabsenkungen vorgesehen bzw. in der Realisierung (314). Zum Hochwasserrückhalt werden Unterhaltungsmaßnahmen am bereits 2010 realisierten Hochwasserrückhaltebecken Rennersdorf mit überregionaler Wirksamkeit aufgeführt. Deichneubauten, Deichaufhöhungen, die Schließung von Deichlücken bzw. Deichbruchstellen sind zum Schutz von Ortslagen vorgesehen (317). Hochwasserschutzmaßnahmen in unmittelbar an die Lausitzer Neiße angrenzenden, bebauten Bereichen wurden bereits umgesetzt oder werden derzeit realisiert. Insbesondere in den Zuflüssen des Oberlaufs wurden bzw. werden Maßnahmen zur Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte wie Umbauten von Wehren umgesetzt (319). Von insgesamt 26 Maßnahmeneinträgen sind 11 bereits abgeschlossen, 8 begonnen und 6 noch nicht begonnen. Der Status einer Maßnahme ist unbekannt.

Unter dem EU-Aspekt **Vorsorge** werden Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasservorhersagesystems durchgeführt bzw. wurden bereits abgeschlossen (322). In Zusammenarbeit mit den kommunalen Aufgabenträgern werden Warn- und Informationssysteme (323) und das Krisen- und Ressourcenmanagement (324) optimiert. Mit dem Ziel der Aufklärung und Risikovorsorge wurde eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt, u. a. die Veröffentlichung von Hochwasserrisiko- und Gefahrenkarten auf den Internetseiten des SMUL bzw. des MLUL (325) sowie Pilotprojekte, u. a. mit der Versicherungswirtschaft zur Stärkung der Eigenvorsorge (326) oder zur Weiterbildung kommunaler Aufgabenträger im Bereich Hochwasserschutz. Von insgesamt 21 Maßnahmen wurden 8 Maßnahmen bereits abgeschlossen, 12 begonnen und eine Maßnahme noch nicht begonnen.

Unter dem EU-Aspekt **Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung** wurden Maßnahmen zur gezielten Nachsorge nach Hochwasserereignissen bei der überörtlichen Infrastruktur, z. B. Beseitigung von Störungen, Überprüfung Funktionstüchtigkeit oder Standsicherheit, zur Analyse und Dokumentation des Hochwasserereignisses und der angewandten Maßnahmen, zum Erfahrungsaustausch oder zur Einleitung neuer oder zusätzlicher Maßnahmen sowie zur finanziellen Unterstützung Betroffener vorgesehen (327 / 328). Von insgesamt 4 Maßnahmen wurden eine Maßnahme bereits abgeschlossen und drei begonnen.

Darüber hinaus wurden bzw. werden **konzeptionelle Maßnahmen** realisiert. Diese betreffen mehrere EU-Aspekte gleichzeitig und umfassen die Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten (501), die Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben (502), Informations- und Fortbildungsmaßnahmen (503), Beratungsmaßnahmen (504), die Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen (505), freiwillige Kooperationen (506) sowie vertiefende Untersuchungen und Kontrollen (508).

4.1.2 Bearbeitungsraum Mittlere und Untere Oder

Der Bearbeitungsraum liegt in der ausschließlichen Zuständigkeit des Landes Brandenburg.

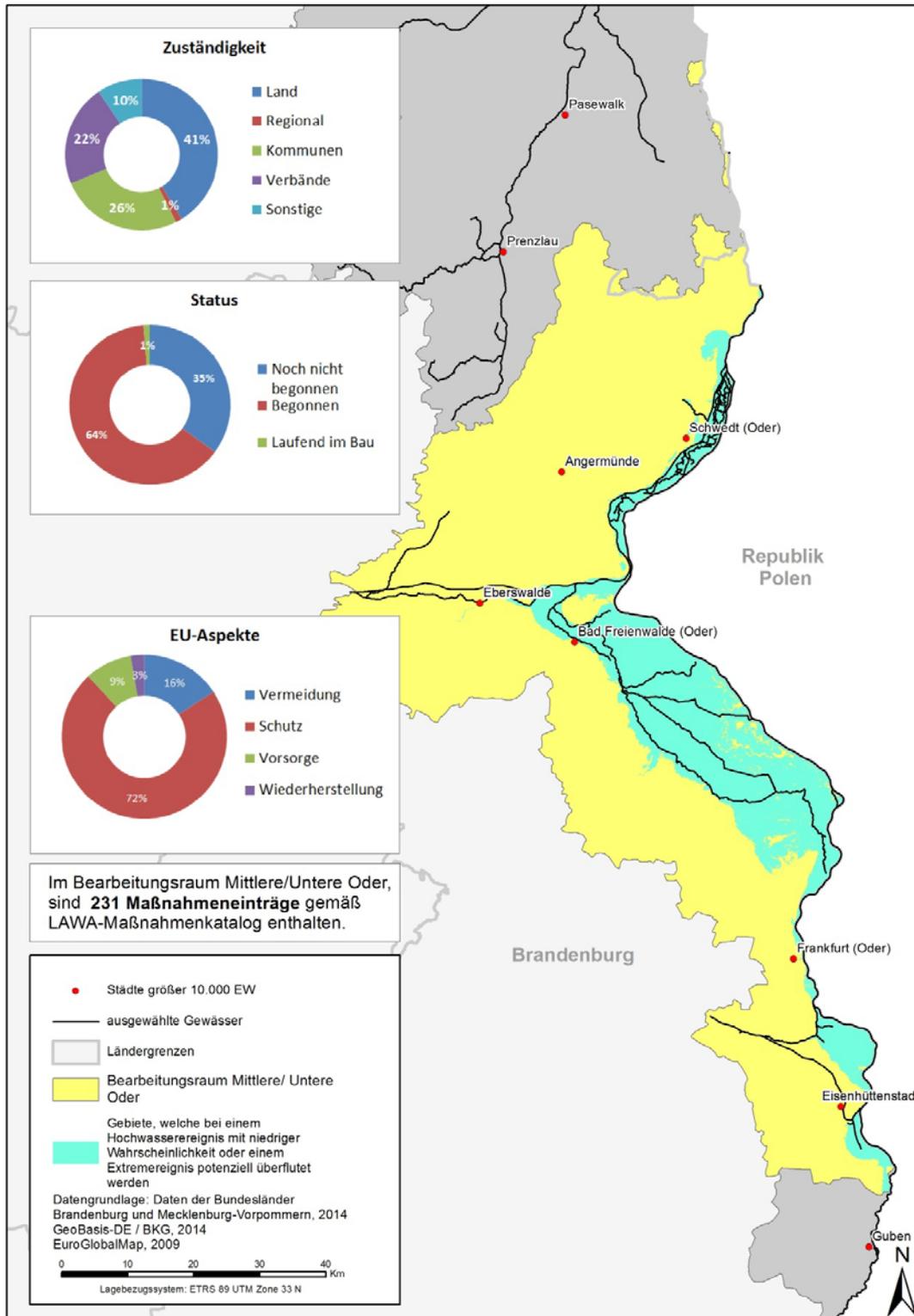


Abbildung 4.2: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Mittlere/Untere Oder nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten

Anhang H 2 weist insgesamt 231 Einträge aus. Bis auf die Maßnahmentypen 304, 305, 308, 309, 312, 313, 321, 328 sowie 329 sind sämtliche Maßnahmentypen vertreten. Der Großteil der Maßnahmen befindet sich in der Realisierung (65%). Gut ein Drittel der Maßnahmeneinträge weist den Status „Noch nicht begonnen aus“.

Tabelle 4-2: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder

EU-Aspekt	EU-Maßnahmenart	LAWA-Maßnahmentyp	Zuständigkeitsebene					Status				
			Land	Regional	Kommunen	Verbände	Sonstige	Noch nicht begonnen	Begonnen	Im Bau	Abgeschlossen	Unbekannt
Vermeidung	M21	301	●	●					●			
		302	●						●			
		303			●				●			
		304										
	M22	305										
	M23	306	●		●			●				
		307	●	●	●	●	●	●	●			
		308										
	M24	309										
	Schutz	M31	310	●					●			
311			●					●				
312												
313												
314			●					●				
M32		315	●					●		●		
		316	●					●				
M33		317	●		●	●		●	●	●		
		318	●		●	●	●	●	●			
M34		319	●		●	●		●	●			
	320	●			●		●	●				
Vorsorge	M35	321										
	M41	322	●						●			
		323	●		●				●			
	M42	324	●		●				●			
	M43	325	●		●				●			
M44	326	●		●	●	●		●				
Wiederherstellung	M51	327	●		●		●		●			
	M52	328										
Sonstiges	M61	329										

Zum EU-Aspekt **Vermeidung** werden Maßnahmen auf Landes-, regionaler und kommunaler Ebene umgesetzt, wie die Übernahme relevanter Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung in den Landesentwicklungsplan bzw. die Regionalpläne (301), die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten sowie die Berücksichtigung in der kommunalen Bauleitplanung (303). Durch Land und Kommunen sollen Maßnahmen zum hochwasserangepassten Bauen und Sanieren realisiert werden (306). Zudem sind zahlreiche Maßnahmen zum Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen durch Land, Kommune, Verbände und Sonstige vorgesehen, um das Überflutungsrisiko für nicht deichgeschützte Einzelobjekte zu minimieren (307). Von insgesamt 28 Maßnahmen wurden 3 Maßnahmen bereits abgeschlossen und 25 noch nicht begonnen.

Unter dem EU-Aspekt **Schutz** sind u. a. Hochwasserrückhaltmaßnahmen an der Mittleren Oder mit überörtlicher Wirkung in Planung. Weitere Maßnahmenschwerpunkte sind die Binnenentwässerung

und die Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung (320) im Oderbruch. Die Deichsanierung wird an der Mittleren Oder abgeschlossen (318). Weitere Maßnahmen an Deichen sind an der Hohensaaten-Friedrichsthaler Wasserstraße und Westoder vorgesehen. Der Einsatz mobiler Hochwasserschutzanlagen (317) ist vor allem in Frankfurt (Oder) und Schwedt (Vierraden) vorgesehen. Von insgesamt 165 Maßnahmen wurden 111 begonnen und 54 Maßnahmen noch nicht begonnen.

Zum EU-Aspekt **Vorsorge** sind gemeinsame Maßnahmen des Landes Brandenburg und der Kommunen zur Optimierung der bestehenden Warn- und Informationssysteme (323) sowie des Krisen- und Ressourcenmanagements (324) vorgesehen. Des Weiteren wird u. a. durch die Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten über bestehende Hochwassergefahren aufgeklärt (325). Zudem werden durch Land, Kommunen, Verbände und Sonstige, wie Betreiber kritischer Infrastruktureinrichtungen Maßnahmen zur Risikovorsorge (326) ergriffen. Alle 21 Maßnahmen wurden bereits begonnen.

Der EU-Aspekt **Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung** umfasst die Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Schadensnachsorge in Land-/ Forstwirtschaft, bei den durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU/IED-Anlagen sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und Maßnahmen zur akuten Nachsorge zur Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit (327 / 328). Alle 6 Maßnahmen wurden bereits begonnen.

Darüber hinaus wurden bzw. werden **konzeptionelle Maßnahmen** durchgeführt. Diese betreffen mehrere EU-Aspekte gleichzeitig und umfassen bspw. die Erstellung von Konzeptionen, Studien oder Gutachten.

4.1.3 Bearbeitungsraum Stettiner Haff

Der Bearbeitungsraum liegt in der Zuständigkeit der Länder Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

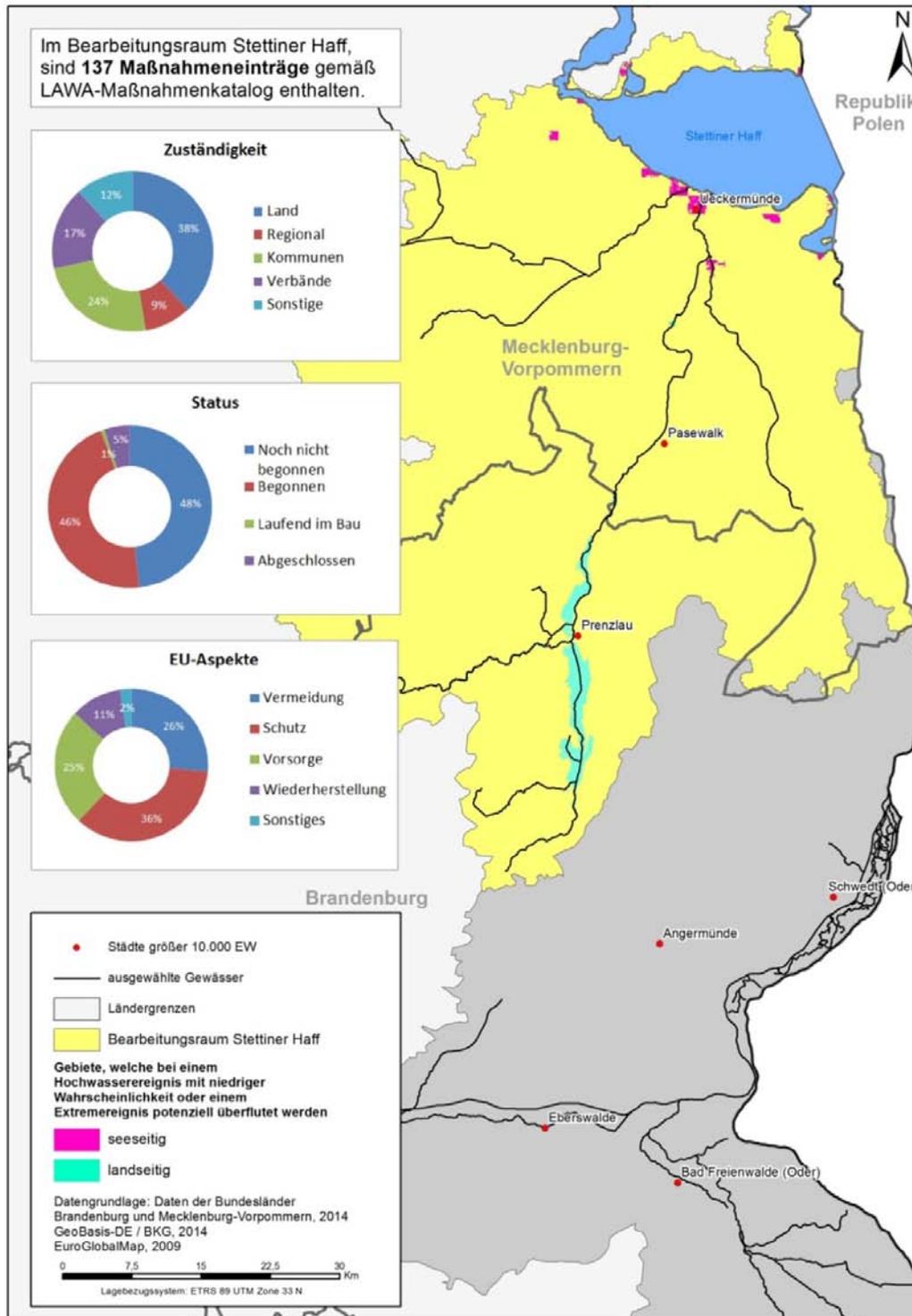


Abbildung 4.3: In Anhang H 2 enthaltene Einträge im Bearbeitungsraum Stettiner Haff nach Status, Zuständigkeit und EU-Aspekten

Anhang H 2 weist insgesamt 137 Einträge aus. Bis auf die Maßnahmentypen 305, 310 und 312 sind sämtliche Maßnahmentypen vertreten. Etwa die Hälfte der Maßnahmen befindet sich in der Realisierung (52%), 48% der Maßnahmen wurden noch nicht begonnen.

Tabelle 4-3: Auswertung der Maßnahmentypen im Bearbeitungsraum Stettiner Haff

EU-Aspekt	EU-Maßnahmentyp	LAWA-Maßnahmentyp	Zuständigkeit					Status				
			Land	Regional	Kommunen	Verbände	Sonstige	Noch nicht begonnen	Begonnen	Im Bau	Abgeschlossen	Unbekannt
Vermeidung	M21	301	●	●				●	●			
		302	●		●			●	●			
		303			●			●	●			
		304	●		●			●				
	M22	305										
	M23	306				●	●	●				
		307	●	●	●	●	●	●			●	
		308										
M24	309	●					●					
Schutz	M31	310										
		311	●		●	●		●				
		312										
		313			●					●		
		314	●					●				
	M32	315	●					●	●			
		316	●					●				
	M33	317	●		●	●		●				
		318		●				●		●		
	M34	319	●	●	●	●	●	●	●			
320		●			●			●				
Vorsorge	M35	321	●					●				
	M41	322	●				●	●	●		●	
		323	●		●			●	●			
	M42	324	●	●	●	●	●	●		●		
	M43	325	●		●				●			
M44	326	●		●	●	●		●				
Wiederherstellung	M51	327	●	●	●	●	●	●				
	M52	328	●					●	●			
Sonstiges	M61	329	●					●	●			

Zum EU-Aspekt **Vermeidung** werden Maßnahmen der planerischen Flächenvorsorge durchgeführt, wie die Berücksichtigung der Hochwasserrisikomanagementplanung in den Landesentwicklungsplänen Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sowie den Regionalplänen (301), die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten nach Landesrecht (302) oder die Anpassung der kommunalen Bauleitplanung (303). Dabei ist zu beachten, dass für die sturmflutgefährdeten Bereiche am Stettiner Haff eine Festsetzung von Überschwemmungsgebieten rechtlich nicht möglich ist und daher die Maßnahmen der Bauleitplanung, der Verhaltens- und Bauvorsorge besondere Bedeutung haben. Des Weiteren werden die Ergebnisse der Hochwasserrisikomanagementplanung durch Forstwirtschaft und Inf-

rastrukturbetreiber berücksichtigt (304). Lokal sind Objektschutzmaßnahmen vorgesehen (307). Von insgesamt 34 Maßnahmen wurden zwei abgeschlossen, 7 begonnen und 25 Maßnahmen noch nicht begonnen.

Der EU-Aspekt **Schutz** ist durch 46 Maßnahmen untersetzt. Unter anderem werden ehemalige Feuchtgebiete reaktiviert und dadurch flächenhaft natürliche Retentionsräume geschaffen oder gesichert (311). In Siedlungsbereichen mit verdichteter Bebauung werden die Versiegelung eingeschränkt (312) bzw. Maßnahmen zum Regenwassermanagement ergriffen (313). Durch lokale Maßnahmen werden natürliche Rückhalteflächen wiedergewonnen (314). Lokal wird der Hochwasserrückhalt durch die Sanierung, bauliche bzw. betriebliche Optimierung vorhandener Speicher, Schöpfwerke, Pumpwerke und Wehre verbessert (318). Ebenfalls lokal ist die Sanierung bzw. der Neubau von Deichen vorgesehen (317). Am Stettiner Haff sind diese Maßnahmen Bestandteil der geplanten Küstenschutzmaßnahmen gemäß Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LU 2013). Darüber hinaus werden Einzelmaßnahmen an Hochwasserschutzanlagen, zur Binnenentwässerung durchgeführt sowie der schadlose Hochwasserabfluss durch die Beseitigung lokaler Abflusshindernisse bzw. Maßnahmen der Gewässerunterhaltung gewährleistet (319 / 320). 17 Maßnahmen wurden bereits begonnen und 29 Maßnahmen noch nicht begonnen.

Im Zusammenhang mit dem EU-Aspekt **Vorsorge** sind u. a. die Fortschreibung des Regelwerks Küstenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, die Optimierung der Hochwasserinformation und Vorhersage, z. B. durch die Anpassung von Meldepegeln, den Aufbau eines Pegelportals in Mecklenburg-Vorpommern vorgesehen (322). Zudem werden in Kooperation von Land und Kommunen die Alarm- und Einsatzpläne weiterentwickelt (324). Desweiteren sind Hochwasserübungen sowie die lokale Aufklärung der betroffenen Bevölkerung geplant (324 / 325). Sämtliche der insgesamt 21 Maßnahmen sind bereits in der Umsetzung bzw. abgeschlossen.

Zum EU-Aspekt **Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung** befinden sich 6 Maßnahmen in der Umsetzung. Diese betreffen die Koordinierung finanzieller Hilfsmöglichkeiten, die Schadensbeseitigung und den Schadensausgleich sowie die Dokumentation und Auswertung von Hochwasserereignissen. U.a. ist es auch vorgesehen, „Best Practice“ Beispiele zu dokumentieren und aufzubereiten (327 / 328).

Darüber hinaus wurden bzw. werden **konzeptionelle Maßnahmen**, welche mehrere EU-Aspekte gleichzeitig betreffen können, realisiert. Dies betrifft z. B. Konzepte zur Minderung der Versiegelung und Entwässerung in Siedlungsgebieten, die Aus- und Weiterbildung von Architekten, Ingenieuren und Handwerkern im Bereich hochwasserangepasstes Planen und Bauen, die Informationsbereitstellung über Internet, Presse und mobile Apps sowie die Information von Landes- und Bundesbehörden, überregionaler Energieversorger, Infrastrukturbetreiber und Telekommunikationsunternehmen über Hochwassergefahren (503).

4.2 Kosten und Finanzierung der Maßnahmen

Die im Hochwasserrisikomanagementplan zusammengestellten Maßnahmen werden von den jeweils zuständigen Akteuren umgesetzt. Eine Gesamtkostenplanung kann auf Basis des Hochwasserrisikomanagementplans nicht aufgestellt werden, da die Entscheidung über die konkrete Umsetzung von Maßnahmen den Akteuren obliegt, der Hochwasserrisikomanagementplan langfristig angelegt ist und schrittweise umgesetzt wird.

In den Ländern können kommunale Maßnahmen bzw. Maßnahmen von Zweckverbänden grundsätzlich bezuschusst werden.

4.3 Priorisierung und Rangfolge der Maßnahmen

Die Aufstellung eines HWRM-Plans ist ein Prozess, in dessen Verlauf konkrete Maßnahmen identifiziert werden, die je nach regionalen und lokalen Gegebenheiten in sehr unterschiedlichen Zeitabläufen umgesetzt werden.

Eine allgemeingültige Maßnahmenrangfolge, die in der gesamten Flussgebietseinheit gilt, kann für den Hochwasserrisikomanagementplan nicht angegeben werden. Generell ergibt sich die zeitliche Abfolge der Maßnahmen in Abhängigkeit von der Trägerschaft, aus den verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen sowie bei der Herstellung von baulichen Anlagen dem Vorliegen notwendiger Zulassungen, die sich nach den Randbedingungen sowie der Wirksamkeit und Machbarkeit vor Ort richten.

Für eine vergleichbare Vorgehensweise zur Maßnahmenpriorisierung verständigten sich die deutschen Länder in einem bundesweiten Workshop auf die Verwendung der drei Prioritätsstufen „sehr hoch“, „hoch“ und „mittel“.

Bei der Einstufung in diese Prioritäten werden neben den gesetzlich geregelten Pflichtaufgaben die LAWA-Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL (LAWA 2013a) mit den nachfolgenden Kriterien berücksichtigt:

- Synergieeffekte mit Zielsetzungen der WRRL und anderer Richtlinien,
- Wirksamkeit der Maßnahme im Hinblick auf HWRM-RL und WRRL,
- Wirtschaftlichkeit der Maßnahme sowie
- Umsetzbarkeit der Maßnahme

Die Umsetzung erfolgt durch die auf unterschiedlichen Ebenen agierenden Träger des Hochwasserrisikomanagements. In aller Regel reicht auf der Ebene der HWRM-Planung der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen nicht aus, um insbesondere die Umsetzbarkeit oder den Finanzbedarf bewerten zu können. Darüber hinaus können im Vorfeld der Detailplanung bereits Aspekte eine Rolle spielen, die vom Grundsatz her eine gewisse Dringlichkeit aufgrund eines hohen Grades an Betroffenheit für einzelne Schutzgüter darstellen. Die Zuordnung von Prioritäten ist vor allem für konkrete Maßnahmen relevant, die von Akteuren umgesetzt werden müssen, die für viele Maßnahmen verantwortlich sind, wie z. B. Länderverwaltungen oder Kommunen. Da zudem viele Akteure parallel arbeiten, war es nicht zweckdienlich, eine zeitliche Rangfolge zu erarbeiten, nach der eine Maßnahme nach der anderen umgesetzt wird.

Die Priorisierung von Maßnahmen auf dieser Ebene orientiert sich daher an der Synergie bzw. der Eingruppierung in die Maßnahmengruppen sowie an ihrer Wirksamkeit im Hinblick auf die Ziele der HWRM-RL und WRRL. Tabelle 4-4 gibt einen Gesamtüberblick über die Prioritätsstufen der jeweiligen EU-Aspekte im deutschen Teil der IFGE Oder. Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass 17 Maßnahmen einträge mit der Prioritätseinstufung sehr hoch den EU-Aspekten Schutz und Vorsorge zugeordnet sind. Die mehr als 400 hoch priorisierten Maßnahmen konzentrieren sich auf die EU-Aspekte Vermeidung, Schutz und Vorsorge.

Tabelle 4-4: Auswertung des Anhangs H-2 nach Prioritätseinstufung

EU-Aspekte des HWRM	Anzahl Maßnahmeneinträge nach Prioritätseinstufung		
	sehr hoch	hoch	mittel
Vermeidung	2	88	10
Schutz	8	226	6
Vorsorge	1	73	3
Wiederherstellung/ Regeneration und Überprüfung	9	15	0
Sonstiges	0	4	0
Summe	20	406	19

4.4 Überwachung der Umsetzung

Die Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements ist eine Daueraufgabe, die niemals abgeschlossen ist. Aufgrund der Erfahrungen mit Hochwasserereignissen im Einzugsgebiet der Oder liegen umfangreiche und effektive Hochwasserschutzstrategien vor. Die geplanten Maßnahmen stellen insofern die Fortführung dieser Strategien und deren Weiterentwicklung hin zu einem Hochwasserrisikomanagement dar.

Zum Zeitpunkt der Maßnahmen erfassung waren viele Maßnahmen bereits begonnen bzw. abgeschlossen. Aus Tabelle 4-5 wird ersichtlich, dass zu allen EU-Aspekten ein Großteil der Maßnahmen sich in der Umsetzung befindet bzw. zum Teil bereits abgeschlossen ist. Der Schwerpunkt der noch nicht begonnenen Maßnahmen liegt bei den EU-Aspekten Vermeidung und Schutz. Die vergleichsweise hohe Anzahl noch nicht begonnener Maßnahmen gemessen an der Zahl der Maßnahmeneinträge insgesamt (57%) zum EU-Aspekt Vermeidung ist ein klares Indiz dafür, dass dieser Aspekt nicht zuletzt durch die HWRM-Planung an Bedeutung gewonnen hat.



Die Überwachung der Umsetzung erfolgt im Rahmen der Maßnahmenumsetzung und insgesamt nicht zuletzt auch mit der Überprüfung des Plans im 2. Zyklus der HWRM-RL. Die beteiligten Länder definieren Verfahren zur Überwachung und führen diese regelmäßig durch.

Tabelle 4-5: Auswertung des Anhangs H-2 nach Umsetzungsstatus

EU-Aspekte des HWRM	Anzahl Maßnahmeneinträge nach Umsetzungsstatus					
	noch nicht begonnen	begonnen	laufend im Bau	abgeschlossen	unbekannt	Summe
Vermeidung	57	28	0	15	0	100
Schutz	91	129	8	11	1	240
Vorsorge	8	56	0	13	0	77
Wiederherstellung/ Regeneration und Überprüfung	2	21	0	1	0	24
Sonstiges	1	3	0	0	0	4
Summe	159	237	8	40	1	445

5 EINBEZIEHUNG DER INTERESSIERTEN STELLEN UND INFORMATION DER ÖFFENTLICHKEIT

Gemäß § 79 Abs. 1 WHG (Art. 10 HWRM-RL) ist der Öffentlichkeit der Zugang zu den Hochwasserrisikomanagementplänen zu ermöglichen und eine aktive Einbeziehung interessierter Stellen (z.B. Interessensverbände) zu fördern. Ein Verfahren zur Öffentlichkeitsbeteiligung ist in der HWRM-RL selbst im Gegensatz zur WRRL weder zeitlich noch inhaltlich näher bestimmt. Gleichwohl besteht das Bedürfnis, die im Rahmen der Aufstellung des HWRM-Plans vorgesehenen Maßnahmen zur aktiven Einbeziehung der interessierten Stellen mit den Einbeziehungs- und Anhörungsverfahren der WRRL zu koordinieren. Darüber hinaus besteht aufgrund der Verpflichtung zur Durchführung einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) das Erfordernis, den Entwurf des HWRM-Planes zusammen mit einem Umweltbericht einer formalen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung nach den §§ 14h ff. UVPG zu unterziehen.

5.1 Einbeziehung und Information auf internationaler Ebene

Das Einzugsgebiet der Oder umfasst Flächen auf dem Gebiet der Republik Polen, im Gebiet der Tschechischen Republik und im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland (Abbildung 2.1). Es werden in jedem Staat jeweils eigenständige HWRM-Pläne erstellt, die durch die Arbeitsgruppe G2 der IKSO und im Rahmen des internationalen HWRM-Planes koordiniert werden.

Der internationale HWRM-Plan wurde als Dokument zur internationalen Koordinierung nach Artikel 8 Abs. 2 i. V. m. Art 7 Abs. 1 HWRM-RL erstellt, mit dem die Abstimmungen der staatenübergreifend bedeutsamen Aspekte des HWRM in der IFGE Oder dokumentiert wird. Er wurde auf der Internetseite der IKSO (→ Link einfügen www.mkoo.pl) in den drei Sprachen vom 01.04.2015 bis zum 22.06.2015 öffentlich ausgelegt.

Auf internationaler Ebene der IKSO wurde staatenübergreifend über das Hochwasserrisikomanagement informiert. So wurde ein Bericht zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Einzugsgebiet der Oder auf internationaler Ebene veröffentlicht (IKSO 2011) sowie die IKSO-Konferenzen in den Jahren 2011 und 2015 in Breslau durchgeführt.

Bei der Erstellung wurden interessierte Stellen im Rahmen des Workshops „Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder“ am 11./12. Dezember 2013 in Breslau angesprochen. Auf den Internetseiten der IKSO sind Dokumente und Informationen zum HWRM in allen beteiligten Staaten eingestellt (→ [Link zur Seite HWRM-Richtlinie der IKSO](#)).

5.2 Zusammenfassung der zur Information der Öffentlichkeit ergriffenen Maßnahmen auf nationaler Ebene

Die zuständigen Verwaltungen der betroffenen Bundesländer informieren auf ihren Internetseiten ausführlich über die Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie. So können die erforderlichen Informationen zur Bewertung von Hochwasserrisiken, die Hochwassergefahrenkarten sowie grundsätzliche Informationen zur Umsetzung der HWRM-RL und zur Beteiligung auf den offiziellen Portalen der zuständigen Landesverwaltungen abgerufen werden. Die Hochwasserrisikomanagementpläne werden ebenfalls auf diesen Seiten veröffentlicht. Der vorliegende HWRM-Plan für den deutschen Teil der IFGE Oder wurde vom 22.4.2015 bis zum 22.6.2015 öffentlich ausgelegt. Wichtige Meilensteine bei der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie werden zum Teil durch Mitteilung in den Amtsblättern der Länder öffentlich bekannt gemacht. Darüber hinaus erfolgt die Information der Öffentlichkeit über öffentliche Veranstaltungen.

Tabelle 5-1: Maßnahmen zur Information der Öffentlichkeit auf überregionaler Ebene

Informationsgegenstand	Realisierte Maßnahmen
§ 73 Bewertung von Hochwasserrisiken, Risikogebiete	<p>Sachsen</p> <p>Interaktive Karte und Kartenübersicht der Hochwasserrisikogebiete Link auf das Informationsangebot des Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie</p>



Informationsgegenstand	Realisierte Maßnahmen
	<p>Brandenburg</p> <p>Abbildung der Gewässer und Gewässerabschnitte und tabellarische Übersicht der Gewässer und Gewässerabschnitte nach vorläufiger Bewertung Hochwasserrisiko Link auf das Informationsangebot des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg</p> <p>Mecklenburg-Vorpommern:</p> <p>Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern Link auf das Informationsangebot des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie des Landes Mecklenburg-Vorpommern</p>
<p>§ 74 Gefahrenkarten und Risikokarten</p>	<p>Sachsen</p> <p>Hochwassergefahrenkarten für Ortslagen (interaktiv) Link zum Angebot des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu Hochwassergefahrenkarten für Ortslagen</p> <p>Hochwasserrisikokarten für Ortslagen (interaktiv) Link zum Angebot des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zu Hochwasserrisikokarten für Ortslagen</p> <p>Brandenburg</p> <p>Hochwassergefahren- und –risikokarten Link zum Angebot der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg zu Hochwassergefahren- und –risikokarten</p> <p>Mecklenburg-Vorpommern</p> <p>Hochwassergefahren- und –risikokarten: Link zum Angebot des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern für die Flussgebietseinheit Oder</p>
<p>§ 75 Risikomanagementpläne</p>	<p>Sachsen</p> <p>öffentliche Auslegung von HWRM-Plan und SUP: Offizieller Link zu den Seiten des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, auf denen HWRM-Plan und SUP eingestellt sind</p> <p>Brandenburg</p> <p>öffentliche Auslegung von HWRM-Plan und SUP Offizieller Link zu den Seiten des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, auf denen HWRM-Plan und SUP eingestellt sind</p> <p>Mecklenburg-Vorpommern</p> <p>öffentliche Auslegung von HWRM-Plan und SUP Offizieller Link zu den Seiten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, auf denen HWRM-Plan und SUP eingestellt sind</p>
<p>Öffentliche Veranstaltungen</p>	<p>16.01.2015 Informationsveranstaltung zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, Stralsund</p> <p>31.03.2015 Regionale Hochwasserkonferenz, Schwedt (Oder)</p> <p>07.04.2015 Regionale Hochwasserkonferenz, Frankfurt (Oder)</p> <p>07.05.2015 Regionalkonferenz zur HWRM-RL und WRRL, Eberswalde</p>

5.3 Beteiligte Akteure und interessierte Stellen

Gemäß § 79 WHG haben „die zuständigen Behörden [...] die Bewertung nach § 73 Absatz 1 WHG, die Gefahrenkarten und Risikokarten nach § 74 Absatz 1 WHG und die Risikomanagementpläne nach § 75 Absatz 1 WHG“ zu veröffentlichen und „eine aktive Beteiligung der interessierten Stellen bei der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung der Risikomanagementpläne nach § 75 WHG [zu fördern].“

Die zuständigen Behörden fördern die aktive Beteiligung der interessierten Stellen bei der Aufstellung der HWRM-Pläne. Für den HWRM-Plan für den deutschen Teil der IFGE Oder wird dieser Prozess durch die zuständigen Behörden auf Landesebene koordiniert.

5.3.1 Die beteiligten Akteure

Bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen wirken verschiedene Fachdisziplinen zusammen. Eine solche Zusammenarbeit ist auch bei der Aufstellung und Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementpläne erforderlich. Eine zentrale Rolle übernimmt dabei die Wasserwirtschaftsverwaltung, die die Planaufstellung initiiert, koordiniert und insbesondere Akteure aus betroffenen Bereichen einbindet (Abbildung 5.1).

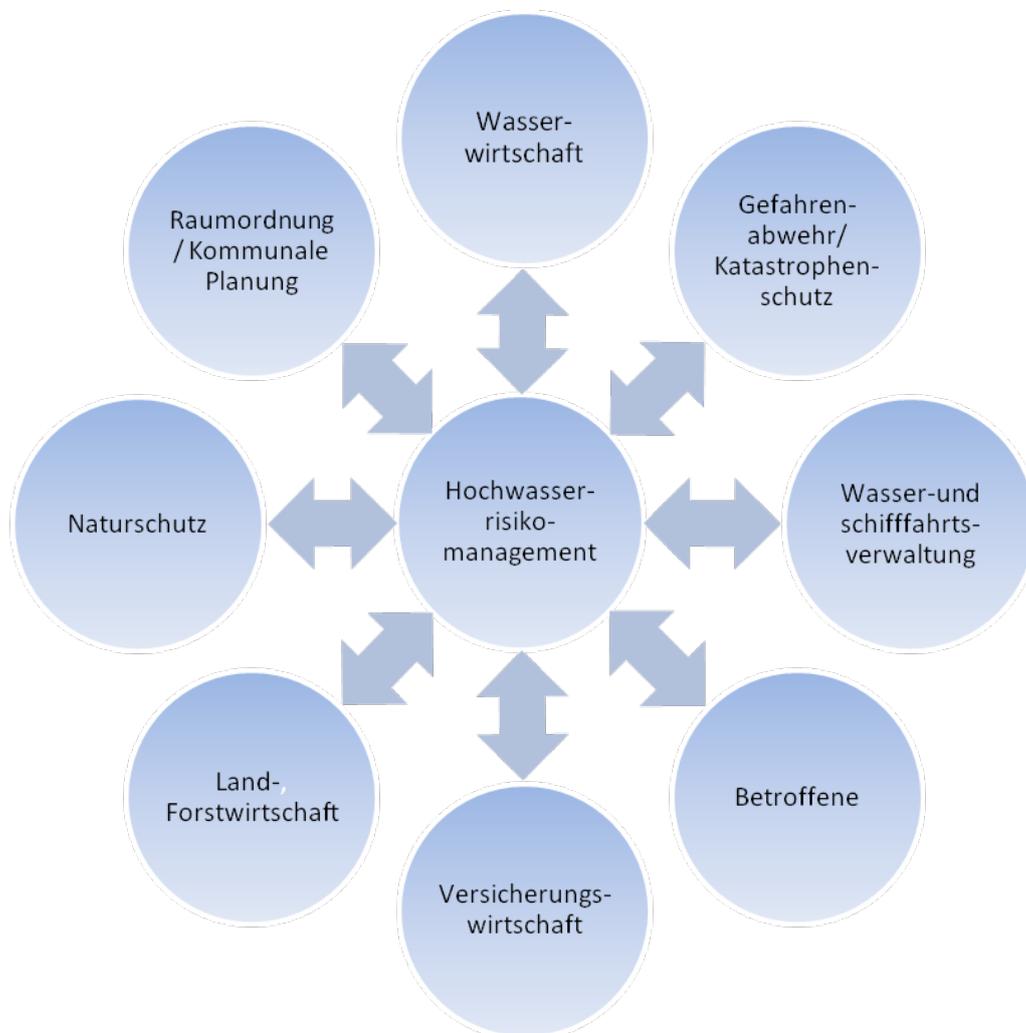


Abbildung 5.1: Mitwirkende Stellen und Akteure bei der Aufstellung von HWRM-Plänen (eig. Darstellung nach LAWA 2014b)

5.3.2 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Förderung einer aktiven Beteiligung der interessierten Stellen

Als interessierte Stellen sind insbesondere die Akteure mit Zuständigkeiten im Hochwasserrisikomanagement wie z. B. kommunale Gebietskörperschaften und Verbände sowie weitere Interessengruppen zu betrachten (siehe Tabelle 5-2).

Tabelle 5-2: Instrumente für eine aktive Beteiligung am Umsetzungsprozess der HWRM-RL

Ebene	Instrumente	Teilnehmer
Landes-ebene	Hochwasserkonferenzen	Interessenvertreter der Landnutzerverbände, IHK, GDV, Wirtschaftsverbände, Umweltverbände, Wasserverbände, Unternehmensverbände, Kommunen, Ministerien und Kommunale Spitzenverbände etc.
Regionale Ebene	Informationsveranstaltungen, Fragebögen zur Risikobewertung und Maßnahmenauswahl	Interessenvertreter der Kommunen, der Wirtschaft, der Unterhaltungspflichtigen, der Träger der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung; Fachbehörden, Träger überörtlicher Infrastruktur und Verbände u. a.
Lokale Ebene	Abstimmungstreffen	Gemeinde/ Gemeindeverbände, Wasserwirtschaftsamt, Kreisverwaltungsbehörde, Gewässeranlieger, Bürgerinnen und Bürger
Alle Ebenen	Information, Öffentliche Beteiligung (Auslegung, Stellungnahmen)	staatliche und kommunale Behörden, Verbände, Vereine, Bürgerinnen und Bürger

Im Wesentlichen findet die Beteiligung interessierter Stellen auf Ebene der Länder über bestehende Strukturen (Gewässerbeiräte, Gewässerforen, Arbeitsgruppen) oder neu geschaffene Beteiligungsstrukturen (interministerielle Arbeitsgruppen, Regionalworkshops, Informationsveranstaltungen) statt (siehe Tabelle 5-3).

Tabelle 5-3: Vorgehensweisen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern

Land	Maßnahmen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern
Brandenburg	<p>Zwei Hochwasserschutzkonferenzen (2011 und 2014) und eine Internationale Hochwasserschutzkonferenz (2011) dienen zur Information der Fachöffentlichkeit und der Vertreter der Landkreise / Kommunen bzw. dem länderübergreifenden Austausch über Inhalte und Zielstellungen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und entsprechende Aktivitäten des Landes.</p> <p>Die Landesregierung Brandenburg stimmte dem geplanten Vorgehen gemäß Kabinettsvorlage „Hochwasserschutz verbessern durch entschlossenes Hochwasserrisikomanagement“ zu und wurde fortfolgend über den Umsetzungsstand informiert.</p> <p>Stellvertretend für die Teileinzugsgebiete im Land wurden die Risiko- und Gefahrenkarten für die Schwarze Elster einschließlich begleitender Pressearbeit von der Ressortleitung vorgestellt.</p> <p>Insgesamt fünf Beteiligungsrounds im Frühjahr 2014 (Fragebögen, Ziele, Maßnahmen) und fünf im Herbst 2014 (Maßnahmen und Varianten) in den Planungsregionen zur Maßnahmenplanung für wasserwirtschaftliche Akteure auf Ebene der Landkreise.</p> <p>Parallel zu den Beteiligungsrounds Beteiligung der Kommunen, Unternehmen, Verbände u. a. in allen Bearbeitungsgebieten mittels Fragebögen, Befragung zum Ist-Zustand sowie ihren Zielen und Maßnahmen im Hochwasserrisikomanagement.</p> <p>Diskussionsveranstaltungen zu Maßnahmenplanungen in den Bearbeitungsgebieten der brandenburgischen Teileinzugsgebiete mit dem Ziel, in der breiten Öffentlichkeit die konzipierten Maßnahmen vorzustellen, Vor- und Nachbereitung im Rahmen von Arbeitsberatungen zwischen Planungsträger, Auftragnehmer, Behörden und interessierten Stellen.</p> <p>Durchführung einer Regionalkonferenz in der Region südl. Brandenburg und einer Regionalkonferenz in der Region Nordostbrandenburg im Frühjahr 2015. Branden-</p>



Land	Maßnahmen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern
	<p>burger Hochwasserkonferenz in Eberswalde im Mai 2015.</p> <p>Fünf Beteiligungsrunden im Frühjahr 2015 zu Vorzugsvarianten der Maßnahmen durchgeführt und fünf im Herbst 2015 zur regionalen Maßnahmenplanung (Stand Endbericht) mit regionalen und kommunalen wasserwirtschaftlichen Akteuren in den Planungsregionen geplant.</p> <p>Das Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg bietet auf seinen Internetseiten (→ Link) Informationen und Dokumente zu allen Phasen der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Land Brandenburg an.</p>
Mecklenburg-Vorpommern	<p>Ganztägige Informationsveranstaltung „Hochwasserrisikomanagement in Mecklenburg-Vorpommern“ (Oktober 2013)</p> <p>Pressekonzferenz und -mitteilung des LU (Januar 2014) zur Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten</p> <p>Regionalkonzferenz (Januar 2013) im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern zum Stand der Hochwasserrisikomanagementplanung in MV (Schwerpunkt Veröffentlichung HWG- und HWR-Karten)</p> <p>Überblick zum Stand der HWRM-RL auf dem 19. Gewässersymposium „Wasser-rahmenrichtlinie und Hochwasserrisikomanagementrichtlinie“ (November 2014)</p> <p>Regionalkonzferenz (Dezember 2014) im Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern zum Stand der Hochwasserrisikomanagementplanung in MV (Schwerpunkt: HWRM-Planung auf lokaler/regionaler Akteursebene)</p> <p>Telefonische und schriftliche Anfragen sowie Gespräche und Diskussionsrunden auf lokaler und regionaler Ebene (Oktober 2014 bis April 2015); Schwerpunkt: Defizitanalyse und Maßnahmenidentifikation</p> <p>Abschlussveranstaltungen zur HWRM-Planung in den sechs Bearbeitungsgebieten in Mecklenburg-Vorpommern (davon ein Bearbeitungsgebiet mit Relevanz für IFGE Oder); Schwerpunkt: Vorstellung der Maßnahmen (März 2015)</p>
Sachsen	<p>Die Maßnahmenplanung, deren Grundlagen und die Hochwasserkarten wurden für jedes Gebiet oder Teilgebiet mit signifikantem Hochwasserrisiko einer öffentlichen Beteiligung unterzogen.</p> <p>Auslage der dazugehörigen Unterlagen nach öffentlicher Bekanntgabe</p> <p>Einwendungen, Forderungen und Anregungen wurden bewertet und ggf. im Maßnahmenplan berücksichtigt sowie das Ergebnis den Einsendern mitgeteilt.</p> <p>Vorstellung des Entwurfs für den HWRM-Plan auf einer Informationsveranstaltung (Sächsische Gewässertage)</p>

5.4 Durchführung der Strategischen Umweltprüfung

5.4.1 Strategische Umweltprüfung zum Hochwasserrisikomanagementplan

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 europäische Richtlinie wurde u. a. mit dem Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG (SUPG) vom 25. Juni 2005 in deutsches Recht umgesetzt. Für HWRM-Pläne ist nach § 14b Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 3 Nr. 1.3 des UVPG 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 nach § 14g des UVPG. Im Umweltbericht werden die bei Durchführung des HWRM-Planes voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sowie Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Für den vorliegenden HWRM-Plan für den deutschen Teil des Einzugsgebietes der IFGE Oder wurde eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt und entsprechende Dokumente (Umweltbericht, Um-



welterklärung) erarbeitet. Die SUP zum HWRM-Plan für den deutschen Teil der IFGE Oder wird in zeitlicher Abstimmung zur SUP zum aktualisierten Maßnahmenprogramm für den deutschen Teil der IFGE Oder für den 2. Bewirtschaftungszeitraum der WRRL durchgeführt. So endet beispielsweise die Auslegungs- und Äußerungsfrist für beide Umweltberichte zeitgleich.

Die inhaltliche Bearbeitung der SUP sowie des HWRM-Planes zum deutschen Teil der IFGE Oder wurden länderübergreifend durchgeführt. Dies bedeutet, dass ein gemeinsamer, länderübergreifender Untersuchungsrahmen und ein gemeinsamer, länderübergreifender Umweltbericht erstellt wurden.

Weitere Informationen sind im Umweltbericht enthalten. Dieser ist zusammen mit dem vorliegenden Entwurf des HWRM-Planes zur Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung ab dem 22.04.2015 öffentlich ausgelegt (siehe dazu Tabelle 5-4).

5.4.2 Beteiligung im Rahmen der Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping)

Ein wichtiger Schritt bei der Durchführung der SUP war die Festlegung des Untersuchungsrahmens. In einem Beteiligungsverfahren (Scoping) wurde der Entwurf des Untersuchungsrahmens vorgestellt und den Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich durch den Plan oder das Programm berührt wird, wurde die Möglichkeit zu einer Stellungnahme gegeben. Im Rahmen des Scoping zum Untersuchungsrahmen zur SUP des HWRM-Plans sind insgesamt 24 Stellungnahmen eingegangen. Drei Stellungnahmen wurden von nichtbehördlichen Institutionen (Naturschutz- oder Wasser- und Boden oder Anglerverband) abgegeben. Die Stellungnahmen wurden in einer Synopse erfasst, ausgewertet und im Einvernehmen der drei Länder im Untersuchungsrahmen berücksichtigt, sofern und soweit dies möglich und sinnvoll war. Ein erheblicher Teil der Sachargumente bezog sich nicht direkt auf den Untersuchungsrahmen, sondern z. B. auf den der SUP zugrundeliegenden Maßnahmenkatalog oder der Ausweisung von Hochwasserrisikogebieten. Die Inhalte werden im Rahmen weiterer Umsetzungsschritte der europäischen Richtlinien innerhalb des deutschen Teils der IFGE Oder berücksichtigt. Inhaltliche Schwerpunkte der ausgewerteten Stellungnahmen waren

- räumliche oder inhaltliche Detailtiefe/Maßstabsebene des Untersuchungsrahmens,
- Bezug zu Natura-2000-Gebieten o. ä. und
- das Zielgerüst bzw. die Schutzgüter.

Auf Grundlage der Stellungnahmen wurde der Entwurf des Untersuchungsrahmens überarbeitet und am 03.03.2015 festgelegt. Dabei wurde mit Blick auf die Maßstabsebenen des Untersuchungsrahmens erläutert, dass die nicht überall vorhandene konkrete Verortung der Maßnahmen eine abstrakte Bewertungsmethodik zur Beurteilung der Umweltwirkungen bedingt. Die Stellungnahmen zu Natura-2000-Gebieten wurden durch einen Hinweis auf die verbale Beschreibung über die potenziellen Auswirkungen einzelner Maßnahmen auf Natura-2000-Gebiete in den Tabellen zur Darstellung der Ursache-Wirkungs-Beziehungen aufgenommen. Das Zielgerüst wurde insgesamt als ausreichend erachtet. Die Ziele des Umweltschutzes wurden durch geringfügige Ergänzungen oder Hinweise auf entsprechende gesetzliche Regelungen angepasst.

5.4.3 Beteiligung der berührten Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit nach §§ 14h und 14i UVPG

Entsprechend den §§ 14h und 14i UVPG wurde den berührten Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit in der Zeit vom 22.04.2015 bis zum 22.06.2015 Gelegenheit zur Stellungnahme zum Umweltbericht sowie zum Entwurf des HWRM-Planes gegeben.

Tabelle 5-4 gibt einen Überblick zu den Beteiligungsverfahren in den drei Bundesländern.

Die Ergebnisse der im deutschen Teil der IFGE Oder durchgeführten Beteiligungen im Rahmen des SUP-Verfahrens werden in der endgültigen Version des HWRM-Plans und im Internet dargestellt.

Tabelle 5-4: Beteiligung der berührten Behörden und der betroffenen Öffentlichkeit

Bundesland	Beteiligungsverfahren
Brandenburg	Der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans für den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder und der Umweltbericht konnte über die Internetseite des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (→ Link auf die Seite Hochwasserrisikomanagementpläne) sowie bei den folgenden



Bundesland	Beteiligungsverfahren
	<p>Stellen eingesehen werden:</p> <p>Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg Heinrich-Mann-Allee 103 14473 Potsdam</p> <p>Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg an den drei Standorten</p> <p>Seeburger Chaussee 2 14476 Potsdam OT Groß Glienicke</p> <p>Von-Schön-Str. 7 03050 Cottbus</p> <p>Müllroser Chaussee 50 15236 Frankfurt (Oder)</p> <p>sowie in den unteren Wasserbehörden der Landkreise und der kreisfreien Städte, die zum deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder gehören, nach vorheriger Anfrage.</p>
Mecklenburg-Vorpommern	<p>Auf der Internetseite des LUNG MV wird ausführlich über die Anhörungsverfahren zum HWRM-Plan und zugehöriger SUP informiert (→ Link auf die Seite Hochwasserrisikomanagementrichtlinie / Aktuelles).</p> <p>Die Entwürfe zum HWRM-Plan und Umweltbericht werden im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V ausgelegt.</p> <p>Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Goldberger Straße 12 18273 Güstrow</p> <p>Die digitalen Unterlagen werden ebenfalls in den Staatlichen Ämtern für Umwelt und Landwirtschaft zur Verfügung gestellt:</p> <p>Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg Erich-Schlesinger-Straße 35 18059 Rostock</p> <p>Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern Badenstraße 18 18439 Stralsund</p> <p>Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte Neustrelitzer Straße 120 17033 Neubrandenburg</p>
Sachsen	<p>Auf der Internetseite des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft wird über den Stand der Umsetzung des HWRM informiert (→ Link zur Seite Hochwasserrisikomanagement / Stand der Umsetzung).</p> <p>Die Entwürfe zum HWRM-Plan und Umweltbericht werden im</p> <p>Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Zur Wetterwarte 11 01109 Dresden</p> <p>ausgelegt.</p> <p>Darüber hinaus können die Unterlagen in elektronischer Form im</p> <p>Landratsamt Görlitz Außenstelle Löbau Umweltamt Georgewitzer Str. 52</p>

Bundesland	Beteiligungsverfahren
	02708 Löbau eingesehen werden.

5.4.4 Grenzüberschreitende Behördenbeteiligung nach § 14j UVPG

Die zuständigen Behörden der Nachbarländer wurden gemäß § 14j UVPG vom MLUL im Auftrag der drei beteiligten Länder per Schreiben vom 18. Mai 2015 über das SUP-Verfahren zum HWRMP für den deutschen Teil der IFGE Oder informiert. Ihnen wurden die Entwürfe des Plans und des Umweltberichts zur Verfügung gestellt. In ihren Stellungnahmen vom 26. Juni 2015 (Generaldirektion für Umweltschutz der Republik Polen, Abteilung Umweltverträglichkeitsprüfungen) und 16. Juli 2015 (Ministerium für Umwelt der Tschechischen Republik, Abteilung für Prüfung der Auswirkungen auf die Umwelt und der integrierten Prävention; einschließlich der Stellungnahme der regionalen Bergbaubehörde für das Gebiet der Region Ústí nad Labem vom 11. Juni 2015) äußerten die Behörden keinen Bedarf einer Beteiligung am Verfahren zu dem vorliegenden Plan.

5.4.5 Auswertung der im Rahmen der Beteiligung eingegangenen Hinweise

Im Rahmen des oben genannten Beteiligungsverfahrens konnte sowohl zum Umweltbericht als auch zum Entwurf des HWRM-Plans Stellung genommen werden. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden im Anschluss ausgewertet und entsprechend berücksichtigt. Aufgrund des damaligen Poststreiks wurden auch alle verspäteten Stellungnahmen berücksichtigt.

Insgesamt gingen 54 Stellungnahmen zur IFGE Oder ein, davon 46 allein in Brandenburg. 14 Stellungnahmen in Brandenburg sind quasi wortgleich. Alle Stellungnahmen wurden, soweit möglich, thematisch in Einzelaspekte unterteilt. Insgesamt konnten 180 thematische Einzelaspekte identifiziert werden, wovon gut ein Drittel einen länderübergreifenden Bezug hat. Der überwiegende Anteil (52%) der Stellungnehmer sind Privatpersonen oder zählen zur Industrie und Landwirtschaft. Sie sind meist direkt Betroffene mit Besitz im Überschwemmungsgebiet. Aus der Verwaltung auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene kommen 46% der Stellungnehmer (Abbildung 5.2).

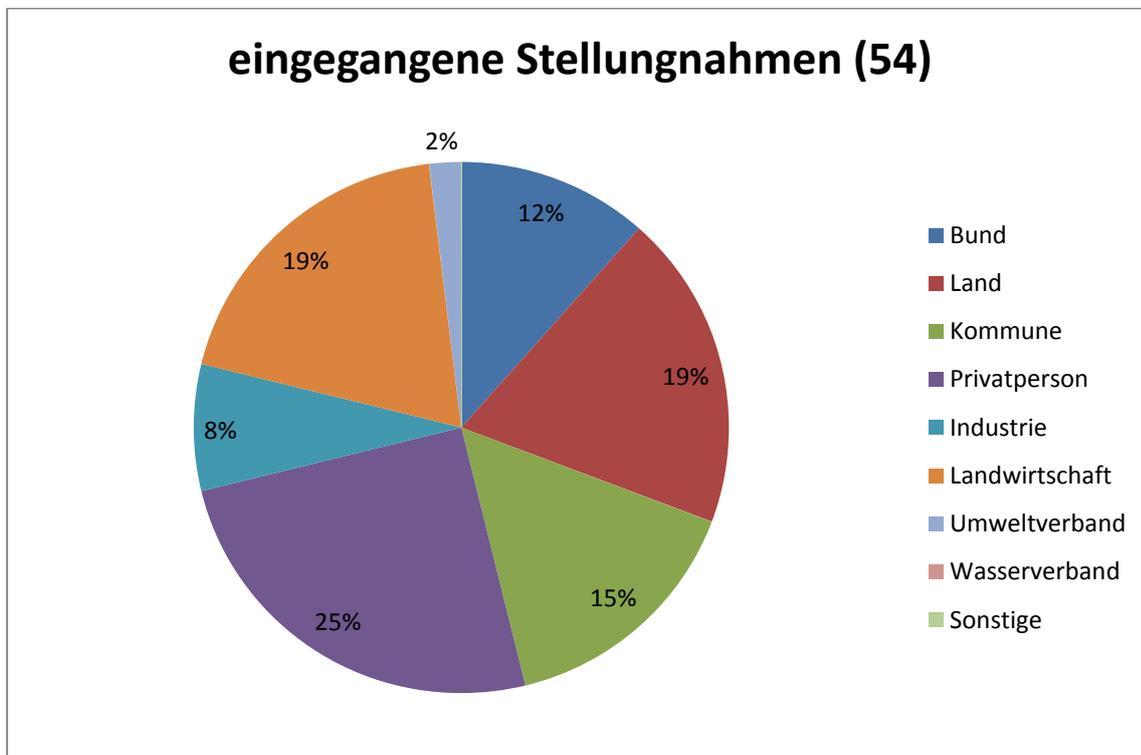


Abbildung 5.2: Überblick über die Herkunft der Stellungnahmen

Die Stellungnahmen beinhalten sowohl prinzipielle Anmerkungen zum Hochwasserrisikomanagementplan als auch spezielle Aspekte und Hinweise in Bezug auf eine konkrete lokale Betroffenheit.

Bei den Einzelaspekten aus den Bereichen Privatpersonen und Landwirtschaft geht es insbesondere um Fragen zu individuellen Auswirkungen für die landwirtschaftlichen Tätigkeiten (Abgrenzung der Risikogebiete, Folgen für die Bewirtschaftung, Entschädigungsfragen etc.). Diese Fragen können im Hochwasserrisikomanagementplan überwiegend nicht beantwortet werden sondern müssen individuell betrachtet werden. Der Informations- und Kommunikationsbedarf wird von den Bundesländern gesehen und aufgegriffen.

Hinsichtlich ihrer Relevanz können die Einzelforderungen unterschieden werden in

- 19 zustimmende Forderungen;
- 15 Forderungen, die zu einer textlichen Präzisierung geführt haben;
- Und 146 Forderungen, die keinen direkten sachlichen Bezug zum Plan besaßen und nicht berücksichtigt wurden, aber im Einzelfall bei nachgeordneten Verfahren relevant sein können.

5.4.6 Änderungen

Insbesondere die Anregungen, die zu einer besseren Verständlichkeit des HWRM-Plans führen, wurden in den Bericht aufgenommen. In diesem Zuge wurde erläutert, dass im vorgelegten Plan keine konkreten Einzelmaßnahmen enthalten sind. Es werden vielmehr die Maßnahmentypen angesprochen, für die eine Umsetzung von Maßnahmen beabsichtigt ist und sukzessive, gegebenenfalls auch in Abhängigkeit der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel und Genehmigungserteilung erfolgt. Die konkrete Umsetzung erfolgt auf lokaler und regionaler Ebene im Rahmen der jeweils gesetzlich vorgesehenen Planungs- und Beteiligungsverfahren.

Zudem erfolgte im Hochwasserrisikomanagementplan die Klarstellung, dass Maßnahmen von den jeweils zuständigen Akteuren umgesetzt werden sowie eine Ergänzung hinsichtlich der Kosten, dass eine Gesamtkostenplanung auf Basis des Hochwasserrisikomanagementplans nicht aufgestellt werden kann, da die Entscheidung über die konkrete Umsetzung von Maßnahmen den Akteuren obliegt, der Hochwasserrisikomanagementplan langfristig angelegt ist und schrittweise umgesetzt wird.

Auch für den Umweltbericht wurden insbesondere die Anregungen umgesetzt, die zu einer besseren Verständlichkeit des Berichts beitragen. Insgesamt wurden neben wenigen Korrekturen in vier Kapiteln ergänzende Erläuterungen eingefügt.

6 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Der hier vorgelegte Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der IFGE Oder ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einem umfassenden, integrierten Hochwasserrisikomanagement im deutschen Einzugsgebiet der Oder. Die darin enthaltenen Maßnahmen werden nicht allein den klassischen technischen Hochwasserschutz verbessern, sondern auch zu einer verbesserten Hochwasservorsorge und zur Vermeidung von Hochwasserrisiken im Einzugsgebiet der Oder beitragen.

Mit der Einführung der HWRM-RL wurde in der Europäischen Gemeinschaft ein Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken geschaffen, um eine Verringerung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu bewirken. Mit der Novellierung des WHG des Bundes im Jahre 2009 wurde die HWRM-RL in den §§ 72 ff. WHG in nationales Recht umgesetzt.

Für den deutschen Teil der IFGE Oder haben sich die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und der Freistaat Sachsen darauf verständigt, einen gemeinsamen Hochwasserrisikomanagementplan zu erarbeiten und hierfür eine Koordinierungsstelle eingerichtet.

Auf internationaler Ebene erfolgt die Koordinierung mit den am Odereinzugsgebiet beteiligten Staaten Bundesrepublik Deutschland, der Republik Polen und der Tschechischen Republik unter dem Dach der IKSO.

Auf Grundlage der Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Gefahren- und Risikokarten wurden im Hochwasserrisikomanagementplan für den deutschen Teil der IFGE Oder angemessene und an das gefährdete Gebiet angepasste Ziele und Maßnahmentypen ermittelt und zusammengefasst. Die Schwerpunkte liegen auf der Vermeidung von hochwasserbedingten nachteiligen Folgen und dem Schutz sowie der Vorsorge vor Hochwasserrisiken und hochwasserbedingten nachteiligen Folgen. Die Maßnahmen zur Erreichung der festgelegten Ziele wurden auf Ebene der Bundesländer auf Basis des gemeinsamen LAWA-Maßnahmenkataloges vor dem Hintergrund der örtlichen Situation, der festgestellten Risikoausprägung, dem Potenzial zur Retention von Hochwasser, den bereits vorhandenen Schutzeinrichtungen und unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeitsaspekten im Vergleich mit den aufgestellten Zielen und Handlungsbedarfen bestimmt.

Im Ergebnis enthält der Plan eine zusammenfassende Darstellung auf Ebene von Maßnahmentypen in den definierten Bearbeitungsräumen Stettiner Haff, Mittlere / Untere Oder und Lausitzer Neiße geordnet nach EU-Aspekten. Die Maßnahmentypen wurden Prioritätsstufen zugeordnet, die auf dieser flussgebietsbezogenen Ebene an ihrer Wirksamkeit im Hinblick auf die Ziele der HWRM-RL und an der Synergie mit den Zielen der WRRL ausgerichtet sind. Der HWRM-Plan wird auf Länderebene durch regionale Maßnahmenplanung oder Hochwasserschutzkonzepte eigenverantwortlich regions- bzw. ortsspezifisch geeignet untersetzt.

Generell ergibt sich die zeitliche Abfolge der Maßnahmen in Abhängigkeit von der Trägerschaft, aus den verfügbaren personellen und finanziellen Ressourcen sowie, bei der Herstellung von baulichen Anlagen, dem Vorliegen notwendiger Zulassungen, die sich nach den Randbedingungen sowie der Wirksamkeit und Machbarkeit vor Ort richten.

Der HWRM-Plan für den deutschen Teil der IFGE Oder ist nach seiner Erstellung (2015) alle sechs Jahre auch unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf das Hochwasserrisiko zu überprüfen und falls erforderlich zu aktualisieren. Das Management bestehender Hochwasserrisiken ist demnach ein fortlaufender Prozess, der die beteiligten Akteure vor große Herausforderungen stellt. Weitreichende staatenübergreifende Abstimmungen in der IKSO und zwischen den beteiligten deutschen Bundesländern sind notwendig, um die Vorgaben der HWRM-RL umzusetzen. Dies ist von großer Bedeutung, denn ein umfassender, vorbeugender Hochwasserschutz muss flussgebietsbezogen und unabhängig von Landes- und staatlichen Grenzen erfolgen. Hochwasserschutzinteressen an grenzüberschreitenden Gewässern sollten daher international und national koordiniert und der vorbeugende Hochwasserschutz nach abgestimmten Kriterien durchgeführt werden. Hierfür gibt die HWRM-RL den aktuellen und künftigen Handlungsrahmen vor. Die Länder Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Freistaat Sachsen sind sich der Notwendigkeit bewusst, ihre Hochwasserrisikomanagementaktivitäten fortlaufend miteinander abzustimmen.

Auch wenn die Umsetzung der HWRM-Richtlinie mit großem, auch administrativem Aufwand verbunden ist, ist die immense Bedeutung einer abgestimmten und planvollen Hochwasserschutzstrategie, eben eines Hochwasserrisikomanagements, unzweifelhaft. Das haben die verheerenden Hochwasserereignisse der Vergangenheit an Oder und Lausitzer Neiße besonders verdeutlicht. Dies gilt vor



allem vor dem Hintergrund möglicher klimatischer Veränderungen. Hochwasser ist ein Naturereignis und Bestandteil des natürlichen Wasserkreislaufs. Als solches ist Hochwasser nur begrenzt beherrschbar. Ein zentrales Anliegen der HWRM-RL, welches sich auch in den Maßnahmen des HWRM-Plans für den deutschen Teil der IFGE Oder wiederfindet, ist die Bereitstellung von umfassenden Informationen für die Öffentlichkeit mit dem Ziel, für bestehende Hochwasserrisiken zu sensibilisieren. Auf der Grundlage der bereitgestellten Informationen können Länder, Landkreise, Kommunen, Institutionen und auch jeder einzelne Bürger bestehende Hochwasserrisiken und -gefahren besser einschätzen und entsprechend Eigenvorsorge zur Minimierung eventueller Hochwasserschäden vornehmen.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- ARGEBAU (2010): Handlungsanleitung für den Einsatz rechtlicher und technischer Instrumente zum Hochwasserschutz in der Raumordnung, in der Bauleitplanung und bei der Zulassung von Einzelbauvorhaben (idF der Beschlussfassung Fachkommission Städtebau vom 22. September 2010)
- BIOTA (2011): Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos im Rahmen der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für das Land Mecklenburg-Vorpommern. biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hwrrisiko_endbericht_hwrm_rl_mv.pdf
- ABP FGE Oder (2014): Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft: Entwurf der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG bzw. § 83 WHG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Oder. Potsdam 2014.
http://www.wasserblick.net/servlet/is/148134/_BP_FGE_Oder_141216.pdf?command=downloadContent&filename=_BP_FGE_Oder_141216.pdf
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD 2012) Klimadaten Deutschland. Mittelwerte 30-jähriger Perioden. Niederschlag 1981-2010. Offenbach 2012
<http://www.dwd.de/mittelwerte>
- EUROPEAN COMMISSION (2014): Technical Report – 2014 -078 - Links between the Floods Directive (FD 2007/60/EC) and Water Framework Directive (WFD 2000/60/EC) – Resource Document. Brüssel 2014.
<https://circabc.europa.eu/sd/a/949f3206-9ed4-4293-9817-816b82a936b1/links%20between%20the%20Floods%20Directive%20and%20Water%20Framework%20Directive%20-%20Resource%20Document>
- GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS – AUSFERTIGUNGSDATUM: 31.07.2009, STAND: ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 4 ABS. 76 G V. 7.8.2013 | 3154 (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/whg_2009/gesamt.pdf
- IKSO (Hrsg.) (2004): Aktionsprogramm Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder. Wrocław 2004.
<http://www.mkoo.pl/index.php?mid=4&aid=153&lang=DE>
- IKSO (Hrsg.) (2007): Monitoring der Umsetzung des Aktionsprogramms Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder. Wrocław 2007
<http://www.mkoo.pl/index.php?mid=4&aid=425&lang=DE>
<http://www.mkoo.pl/index.php?mid=4&aid=425&lang=DE>
- IKSO (Hrsg.) (2010): Hochwasser im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße 07.–10. August 2010. Wrocław, Dresden, Prag, Oktober 2010
<http://www.mkoo.pl/show.php?fid=3376&lang=DE>
- IKSO (2011): Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos für die Internationale Flussgebietseinheit Oder. Wrocław 2011
<http://mkoo.pl/show.php?fid=4021&lang=DE>
- IKSO (2015): Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans für die Internationale Flussgebietseinheit Oder. Breslau 2015
<http://mkoo.pl/index.php?mid=21&aid=745&lang=DE>

- KOPPE (2002): Hochwasserschutzmanagement an der deutschen Ostseeküste, Rostock 2002
- LAWA (2013a): Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL – Potenzielle Synergien bei Maßnahmen, Datenmanagement und Öffentlichkeitsbeteiligung
http://www.wasserblick.net/servlet/is/142658/VerlinkungspapierWRRL_HWRM-RL.pdf?command=downloadContent&filename=VerlinkungspapierWRRL_HWRM-RL.pdf
- LAWA (2013b): Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen, beschlossen auf der 146. LAWA-VV am 26. / 27. September 2013 in Tangermünde
<http://www.wasserblick.net/servlet/is/142658/>
- LAWA (2014a): Zusammenfassende Analyse der Ergebnisse der vom Hochwasser 2013 betroffenen Flussgebietsgemeinschaften, beschlossen auf der 147. LAWA-VV am 27. / 28. März 2014 in Kiel
http://www.lawa.de/documents/BV_TOP_34_Anlage_Bericht_0c2.pdf
- LAWA (2014b): PDB 2.3.3: Produktdatenblatt 2.3.3 zum LAWA-Arbeitsprogramm Flussgebietsbewirtschaftung „Fortschreibung LAWA-Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL), beschlossen auf der 147. LAWA-VV am 26./27. September 2013 in Tangermünde (Stand: 19. Juli 2013, ergänzt 24. Januar 2014)
<http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/>
- LAWA (2014c): Nationales Hochwasserschutzprogramm. Kriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Identifikation und Priorisierung von wirksamen Maßnahmen sowie ein Vorschlag für die Liste der prioritären Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes. Kiel 2014
http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/hochwasserschutzprogramm_bericht_bf.pdf
- LUGV (2012): Das Sommerhochwasser der Oder 2010. Potsdam 2012
http://www.lugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/lugv_fb_129.pdf
- LU (1995): Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern: Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin 1995
http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=111970
- LU (2009): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern – Übersichtsheft: Grundlagen, Grundsätze, Standortbestimmung und Ausblick, Schwerin.
http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=111879
- LU (2013): Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern – Geplante Küstenschutzmaßnahmen, Schwerin 2013.
http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=111889
- MSWV (1997): Sicherheit und Zukunft für die Oderregion. Programm der Landesregierung Brandenburg. Potsdam 1997
- 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)
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060&from=DE>
- RICHTLINIE 2007/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 23. OKTOBER 2007 ÜBER DIE BEWERTUNG UND DAS MANAGEMENT VON HOCHWASSERRISIKEN (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – HWRM-RL)



<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:de:PDF>

StALU MM (2010): Staatliches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg: Die Küste von Mecklenburg-Vorpommern, Rostock 2010.

http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=111953

Universität Hamburg 2002: Die Belastung der Oder. Ergebnisse des Internationalen Oderprojekts (IOP). Hamburg 2002.

<http://www.ikzm-oder.de/download.php?fileid=103>

VB (2012): Umsetzung der Richtlinie der EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRM-RL) im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Oder. Zusammenfassende Texte zur Berichterstattung gegenüber der EU-KOM. Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (gemäß Artikel 4). Bestimmung der Gebiete mit potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (gem. Artikel 5). Inanspruchnahme von Übergangsmaßnahmen (gemäß Artikel 13, Absatz 1, Buchstabe a). Inanspruchnahme von Übergangsmaßnahmen (gemäß Artikel 13, Absatz 1, Buchstabe b). Die Bundesländer Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und der Freistaat Sachsen, 2012

<http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.328301.de>

8 GLOSSAR

A

Aktionsplan

Hochwasserschutz im

Odereinzugsgebiet

Grundsatz- und Maßnahmenprogramm für einen verbesserten Hochwasserschutz im Einzugsgebiet der Oder.

EU-Aspekt

In Art. 7 HWRM-RL, ist festgeschrieben, dass HWRM-Pläne alle Aspekte des HWRM umfassen sollen und Fokus auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge gelegt werden soll. Weitere, für die Berichterstattung im Dokument „Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC)“ ([→ Link zum Dokument auf der Seite des Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens - CIRCABC](#)) sind die Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung sowie den EU-Aspekt Sonstiges, welcher Untersuchungen und Maßnahmen enthält, die keinem der EU-Aspekte in Anlage 1 zugeordnet werden können, aber aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

B

Bearbeitungsraum

ist ein nach hydrologischen und administrativen Kriterien aus den Bearbeitungsgebieten abgeleiteter Teilraum zur räumlichen Strukturierung des HWRM-Plans für den deutschen Teil der IFGE Oder.

C

D

E

Einzugsgebiet

Gebiet, aus dem einem Oberflächengewässer oder Grundwasserkörper das Wasser zufließt, begrenzt durch Wasserscheiden. Die Grenzen der Einzugsgebiete von Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern stimmen aufgrund geologischer Verhältnisse häufig aber nicht immer überein.

F

Flussgebietseinheit

Ein als Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten festgelegtes Land- oder Meeresgebiet, das aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten, dem ihnen zugeordneten Grundwasser und den ihnen zugeordneten Küstengewässern im Sinne des § 7 Absatz 5 Satz 2 besteht. Eine internationale Flussgebietseinheit (IFGE) erstreckt sich über das Gebiet von mindestens zwei Staaten. Der vorliegende HWRM-Plan bezieht sich auf den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder.

G

**H**

Hochwasserabflussquerschnitt	Geländequerschnitt, der im Falle von Hochwasser in einem Fließgewässer durchflossen wird.
Hochwassergefahrenkarten	erfassen die geografischen Gebiete, die überflutet werden können. Dabei wird in drei Szenarien unterschieden: Szenarien für Extremereignisse, Szenarien für Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit, Szenarien mit hoher Wahrscheinlichkeit.
Hochwasserrisikogebiet	Ausgewiesenes Gebiet, für das ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder künftig zu erwarten ist.
Hochwasserrisikokarten	verzeichnen potenzielle hochwasserbedingte nachteilige Auswirkungen nach den unter → Hochwassergefahrenkarten beschriebenen Szenarien.
Hochwasserrisikomanagement	Ein Hochwasserrisikomanagement hat die Vermeidung sowie Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für bestimmte Schutzgüter zum Ziel und umfasst entsprechende Maßnahmen und deren Planungen für den vorsorgenden Bereich des Hochwassermanagements, die Vorbereitung auf ein Hochwasserereignis, die Bewältigung des eigentlichen Hochwasserereignisses, die Nachbereitung eines Hochwasserereignisses sowie den Wiederaufbau nach einem Hochwasserereignis.
HQ100	Bezeichnet einen Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen ein Mal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird (100-jährliches Hochwasserereignis). Da es sich um einen statistischen Wert (Wahrscheinlichkeit) handelt, kann ein solches Ereignis tatsächlich auch mehrmals innerhalb weniger Jahre auftreten oder aber jahrhundertlang ausbleiben.

I**J****K****L**

LAWA	Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser; Zusammenschluss der für die Wasserwirtschaft und das Wasserrecht zuständigen Ministerien der Bundesländer der Bundesrepublik Deutschland (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit)
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

M

Maßnahme	Geplantes Vorhaben zur Minderung des Hochwasserrisikos; dazu gehören im weiteren Sinne z. B. auch Rechtsinstrumente, administrative Instrumente oder wirtschaftliche Instrumente.
Maßnahmenkatalog	von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) aufgestellter, bundesweit vereinheitlichter Katalog möglicher

Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie.

(EU-)Maßnahmenart

engl. „Measure type“: Im Dokument „Guidance for Reporting under the Floods Directive (2007/60/EC)“ ([→ Link zum Dokument auf der Seite des Communication and Information Resource Centre for Administrations, Businesses and Citizens - CIRCABC](#)) definiertes einheitliches Schema zur Klassifizierung von Maßnahmen im Rahmen der Berichterstattung zur HWRM-RL.

(LAWA-)Maßnahmentyp

Auf der 146. LAWA-VV am 26. / 27. September 2013 in Tangermünde wurden Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen ([→ Link zum Dokument auf der LAWA-Webseite](#)) beschlossen. Diese beinhalten einen LAWA-Maßnahmenkatalog, der Maßnahmentypen definiert, welche den EU-Aspekten und EU-Maßnahmenarten zugeordnet sind und diese weiter untersetzt.

N

O

Öffentlichkeitsbeteiligung

bedeutet im Allgemeinen, dass der Bevölkerung die Möglichkeit gegeben wird, auf die Ergebnisse von Planungen und Arbeitsprozessen in Form von Anhörungsverfahren, Diskussionsforen, etc. der Behörden Einfluss zu nehmen.

P

Q

R

Regionalplan

Die Regionalplanung konkretisiert die Ziele von Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung von Teilräumen des jeweiligen Bundeslandes in sog. Regionalplänen, die auf entsprechenden landesrechtlichen Vorschriften basieren. Die regionalen Planungsgemeinschaften werden von den Gemeinden und Gemeindeverbänden getragen.

S

Sedimentdynamik

Unter dem Begriff Sedimentdynamik werden Transport-, Ablagerungs- und Remobilisierungsprozesse von Sedimenten zusammengefasst.

T

Teileinzugsgebiet

Ein Gebiet, aus welchem über Ströme, Flüsse oder möglicherweise Seen der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in einen Wasserlauf (normalerweise einen See oder einen Zusammenfluss von Flüssen) gelangt.

U

**V**

Vorbehaltsgebiet

In Vorbehaltsgebieten haben bestimmte, raumbedeutsame Funktionen und Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht. Ein Vorbehaltsgebiet hat den Charakter von Grundsätzen der Raumordnung und ist damit der Abwägung zugänglich.

W

Wasserkörper

Einheitliche und bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers (Oberflächenwasserkörper) sowie abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Grundwasserkörper). Wasserkörper sind die kleinste nach WRRL auszuweisende Gebietskategorie und Nachweisraum für die Umweltziele der WRRL (guter ökologischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial, guter chemischer Zustand, guter mengenmäßiger Zustand).

X**Y****Z**

9 VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

- Anhang H 1-1: LAWA-Maßnahmenkatalog
- Anhang H 1-2: Zuordnung der EU-Aspekte / EU-Maßnahmenarten HWRM zu den LAWA-Handlungsfeldern / Maßnahmentypen
- Anhang H 2: Tabelle der festgelegten Maßnahmen
- Anhang H 3: Übersicht der Hochwasserrisikogebiete (APSFR) bzw. Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden
- Anhang H 3-1: Hochwasserrisikogebiete (APSFR) bzw. Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden im Bearbeitungsraum Lausitzer Neiße
- Anhang H 3-2: Hochwasserrisikogebiete (APSFR) bzw. Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden im Bearbeitungsraum Mittlere / Untere Oder
- Anhang H 3-3: Hochwasserrisikogebiete (APSFR) bzw. Gebiete, welche bei einem Hochwasserereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder einem Extremereignis potenziell überflutet werden im Bearbeitungsraum Stettiner Haff
- Anhang H 4: Übersicht zu vorliegenden Hochwassergefahren- und -risikokarten