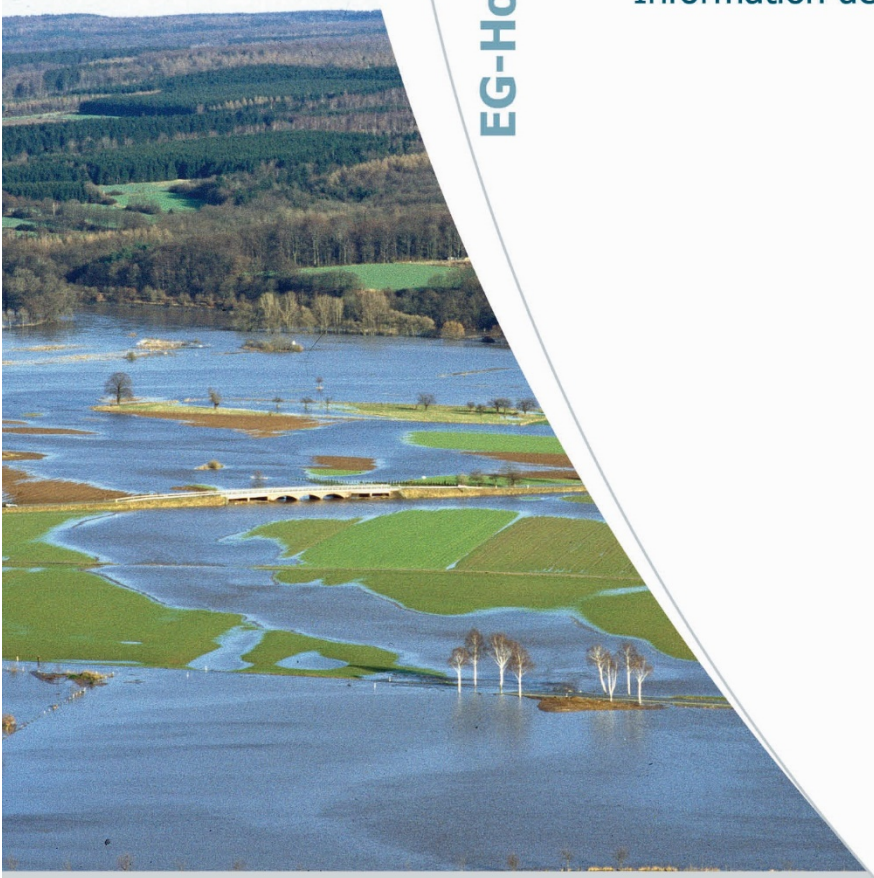
EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

# Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 75 WHG bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL

Information der Öffentlichkeit



FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

**Herausgeber:**

Flussgebietsgemeinschaft Weser
An der Scharlake 39, 31135 Hildesheim

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
(Vorsitz der Flussgebietsgemeinschaft bis 31.12.2021)
Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
der Freien Hansestadt Bremen
Contrescarpe 72, 28195 Bremen

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Archivstraße 2, 30169 Hannover

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Emilie-Preyer-Platz 1, 40479 Düsseldorf

Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
Leipziger Straße 58, 39112 Magdeburg

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt

**Bearbeitung:**

Geschäftsstelle der FGG Weser
An der Scharlake 39
31135 Hildesheim
Telefon: 05121/509-712
Telefax: 05121/509-711
E-Mail: info@fgg-weser.de
www.fgg-weser.de

**Bildquellen Umschlag:**

Hochwasser Weser - Mathias Lohr

© FGG Weser, Dezember 2021

# Vorwort

Der hier vorliegende Hochwasserrisikomanagementplan der Flussgebietseinheit Weser für den Zeitraum 2021 bis 2027 gemäß § 75 WHG (HWRM-Plan 2021 bis 2027) ist ein Produkt der engen fachlichen und umweltpolitischen Zusammenarbeit der sieben Anrainerländer, die sich in der Flussgebietsgemeinschaft Weser zusammengeschlossen haben, um sich länderübergreifend der Umsetzung der Europäischen Hochwasserrisikomanagementrichtlinie zu widmen. Rechtlich umgesetzt ist diese Richtlinie über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG, 2018) sowie die einzelnen Landeswassergesetze und zugehörige Verordnungen.

Dieser Bericht stellt für die Flussgebietsgemeinschaft Weser neben einem zusammenfassenden Überblick über das Hochwasserrisiko und dessen räumliches Ausmaß und der Auswirkung auf die Schutzgüter, die überregionalen Ziele des Hochwasserrisikomanagements sowie die festgelegten Maßnahmen zur Zielerreichung dar.

Im Rahmen der Einbeziehung der Öffentlichkeit haben die Länder in den vergangenen Jahren auf allen Ebenen (Flussgebietsgemeinschaft - Länderebene - kommunaler Ebene) einen ganz erheblichen Aufwand betrieben, um abgestimmte Informationen zusammenzustellen, aufzubereiten und mit Hilfe von Veranstaltungen und Broschüren zu erläutern.

Am 22.12.2020 wurde der Entwurf des HWRM-Plans öffentlich ausgelegt, zu dem jede Person bis zum 22.06.2021 Stellung nehmen konnte. Darüber hinaus können aus Berichten der Bundesländer zum Hochwasserrisikomanagement, die häufig einen höheren Detaillierungsgrad besitzen, zusätzliche Informationen entnommen werden. Alle notwendigen Informationen können gebündelt auf der Homepage der Flussgebietsgemeinschaft Weser (www.fgg-weser.de) eingesehen werden.

Die aus den Stellungnahmen hervorgegangene, intensive und konstruktiv geführte Diskussion konnte dazu beitragen, den HWRM-Plan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser bis zum 22.12.2021 so zu vervollständigen, dass er seinem Anspruch, ein flussgebietsweites nachhaltiges Management im Hochwasserschutz zu unterstützen, gerecht wird. Wir danken hiermit ausdrücklich allen Beteiligten, die sich aktiv in diesen Prozess eingebracht haben.

In der abschließenden Phase der Fertigstellung des vorliegenden Hochwasserrisikomanagementplans der Flussgebietseinheit Weser haben in der Flussgebietseinheit Rhein im Juli 2021 Unwetter zu katastrophalen Verwüstungen geführt. Außerordentliche Niederschläge mit nachfolgenden Überflutungen führten zu großem Leid in der Bevölkerung. Am stärksten betroffen waren Regionen entlang der Flüsse Ahr und Erft. Insgesamt waren über 180 Todesopfer allein in Deutschland zu beklagen (Kreienkamp, et al., 2021). Daneben kam es zu zahlreichen Verletzten und Schwerverletzten und zu immensen Sachschäden. Die sachgerechte Aufbereitung der Katastrophe ist eine komplexe Aufgabe, die weit über das Jahr 2021 hinaus andauern wird. Mit Sicherheit werden auch für die anderen Flussgebiete Lehren daraus zu ziehen sein.

Für den nun fertiggestellten HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Weser ist es jedoch weder möglich noch sinnvoll, ohne sorgfältige Prüfung Konsequenzen aus der Katastrophe festzulegen. Diese Vorbemerkungen sollen jedoch deutlich machen, dass die Aufarbeitung der Katastrophe am Rhein auch hier intensiv verfolgt und begleitet wird und dass alle notwendigen Lehren daraus im nächsten Bearbeitungszyklus gezogen und berücksichtigt werden.

Der HWRM-Plan Weser wird alle 6 Jahre überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Damit können auch Veränderungen und künftige Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser berücksichtigt werden. Der nächste HWRM-Plan wird im Dezember 2027 veröffentlicht.

# Inhaltsverzeichnis


**1 Einführung 1**

1.1 Veranlassung und Hintergrund des Plans 1

1.1.1 Anforderungen aus der EG-HWRM-RL und dem WHG 2

1.1.2 Anforderungen und Vorgaben aus der LAWA 4

1.1.3 Entstehung von Hochwasser 5

1.1.4 Berücksichtigung von Hochwasserarten unterschiedlichen Ursprungs 6

1.1.5 Mögliche Folgen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse 7

1.1.6 Umgang mit den Folgen des Klimawandels 10

1.2 Räumlicher Geltungsbereich und zuständige Behörden 11

1.3 Administrative Koordination 13

1.3.1 Internationale Koordination 13

1.3.2 Koordination und Harmonisierung in Deutschland 13

1.3.3 Koordination innerhalb der Flussgebietseinheit Weser 15

**2 Die Flussgebietseinheit Weser 17**

2.1 Beschreibung des Flussgebiets 17

2.1.1 Klima und Hydrologie 19

2.1.2 Topographie, Geologie, Geomorphologie 22

2.1.3 Landnutzung, Siedlungsgebiete, Infrastruktur, Kulturerbe 24

2.1.4 Technischer Hochwasserschutz 27

2.1.5 Hochwasservorhersage 29

2.1.6 Schutzgebiete 31

2.2 Folgen des Klimawandels im Flussgebiet Weser 34

2.2.1 Beobachtete Klimaänderungen 34

2.2.2 Zukünftige Klimaänderungen und Änderungen von Hochwasserereignissen, Sturzfluten und des Meeresspiegels 37

**3 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung der Risikogebiete 40**

3.1 Methodik zur Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos 40

3.2 Berücksichtigung der Hochwasserarten 41

3.3 Signifikanzkriterien und deren Anwendung 41

3.3.1 Signifikanzkriterien für Personen- und Sachgefährdungen (menschliche Gesundheit und wirtschaftliche Tätigkeiten) 41

3.3.2 Signifikanzkriterien für Umweltgefährdungen 42

3.3.3 Signifikanzkriterien für Gefährdungen von Kulturgütern/-objekten 43

3.4 Ergebnis der Überprüfung und Bestimmung der Risikogebiete 44

**4 Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten 46**

4.1 Methodik zur Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten 50

4.1.1 Zusammenfassung und kurze Ausführungen zur LAWA-Empfehlung inklusive Kriterien für die Überprüfung und Aktualisierung 50
4.1.2 Veröffentlichung der HWGK und HWRK über das nationale Kartentool 51
4.2 Ergebnis der Überprüfung 52
4.3 Schlussfolgerung aus den Karten 52
4.3.1 Schutzgut menschliche Gesundheit 56
4.3.2 Schutzgut Umwelt 56
4.3.3 Schutzgut Kulturerbe 57
4.3.4 Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten 58
4.4 Änderung zum vorhergehenden HWRM-Plan 59
**5 Ziele des Hochwasserrisikomanagements 60**
5.1 Ziele zur Vermeidung neuer Risiken 61
5.2 Ziele zur Reduktion bestehender Risiken 61
5.3 Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses 61
5.4 Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis 62
5.5 Fortschritte bei der Zielerreichung in der Flussgebietseinheit Weser 62
5.5.1 LAWA-Methodik zur Messung der Zielerreichung 62
5.5.2 Bisherige Fortschritte bei der Zielerreichung im Flussgebiet Weser 66
**6 Maßnahmenplanung 79**
6.1 Maßnahmenkatalog 79
6.1.1 Beschreibung des Maßnahmenkatalogs 79
6.1.2 Übersicht über die Ziel- und Schutzgutzuordnung 81
6.1.3 Erläuterung der Klimasensitivität 82
6.2 Aktualisierung des Maßnahmenplans 83
6.2.1 Übergeordnete Maßnahmen der Länder und des Bundes 83
6.2.2 Fortschreibung der Maßnahmen der Flussgebietseinheit Weser aus dem 1. Zyklus 88
6.2.3 Maßnahmen, deren Umsetzung geplant war, die aber nicht durchgeführt wurden 104
6.2.4 Zusätzliche Maßnahmen, die zwischenzeitlich ergriffen wurden 104
6.3 Festlegung der Rangfolge der Maßnahmen 104
6.4 Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung 106
6.5 Berücksichtigung ökonomischer Aspekte in der Maßnahmenplanung 107
**7 Koordinierung mit der EG-WRRL und weiteren Richtlinien 108**
7.1 Koordinierung mit der EG-WRRL 108
7.2 Koordinierung mit weiteren Richtlinien der EU-KOM 110
**8 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit 111**
8.1 Beteiligte Akteure und interessierte Stellen 111
8.2 Information zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung 113
8.3 Maßnahmen zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit 114

8.4 Auswertung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Hinweise 116
8.5 Ergebnis der Auswertung überregionaler Fragestellungen in Stellungnahmen 117
**9 Zusammenfassung und Ausblick 118**
**10 Literaturverzeichnis 122**

# Abbildungsverzeichnis


Abb. 1.1: Arbeitsschritte der Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans (LAWA, 2019) 2

Abb. 1.2: Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der Bausteine des HWRM (LAWA, 2019) 3

Abb. 1.3: EU-Aspekte, Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsbereiche des HWRM im HWRM-Kreislauf (LAWA, 2019) 4

Abb. 1.4: Flussgebietseinheiten in Deutschland (BfG, 2018) 12

Abb. 1.5: Organisationsstruktur in der Flussgebietseinheit Weser (eigene Darstellung) 15

Abb. 2.1: Teilräume und Planungseinheiten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 23.08.2021) 18

Abb. 2.2: mittlerer langjähriger Niederschlag (1981 bis 2010) in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: DWD, AGRUM-DE) 20

Abb. 2.3: Wasserstände am Pegel Intschede (Mittelweser, oberhalb von Bremen) (2001 bis 2021) 21

Abb. 2.4: Niedrigste, mittlere und höchste Jahresabflusswerte am Pegel Intschede 1941 bis 2020 22

Abb. 2.5: Topographie und ausgewählte Städte in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 18.02.2017) 23

Abb. 2.6: Landbedeckung in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: Digitales Landbedeckungsmodell 2015, BKG, AGRUM-DE) 24

Abb. 2.7: Standorte mit besonderer Bedeutung, Überregionales Verkehrsnetz, bedeutende Industriestandorte sowie UNESCO-Weltkulturerbe- und Weltnaturerbestätten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 26

Abb. 2.8: Ausgewählte Hochwasserschutzanlagen in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 02.11.2020) 28

Abb. 2.9: Stand Hochwasser- und Sturmflutvorhersage in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 17.10.2018) 30

Abb. 2.10: Wasserkörper mit Entnahmen > 10 m³/d für die Trinkwasserversorgung (Stand: 23.08.2021) 32

Abb. 2.11: Erholungs- und Badegewässer sowie EG-Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Stand: 23.08.2021) 33

Abb. 2.12: Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen in Niedersachsen (rote Balken) mit dem langjährigen Mittelwert von 1971 bis 2000 (durchgezogene schwarze Linie) und dem mittleren Trend (gestrichelte schwarze Linie) (Quelle: NLWKN) 34

Abb. 2.13: Entwicklungstrends der jährlichen Maximalabflüsse (HQ) an verschiedenen Pegeln im niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser bezogen auf das Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober), das Winterhalbjahr (November bis April) und das hydrologische Gesamtjahr (November bis Oktober) über den Zeitraum 1966 bis 2017 (oben) bzw. 1988 bis 2017 (unten) (NLWKN, 2018) 36

Abb. 2.14: Prozentuale Änderungen des mittleren jährlichen Hochwasserabflusses in der Flussgebietseinheit Weser unter Annahme des Szenarios "Weiter wie bisher" (RCP8.5). Oben/Unten: Mitte bzw. Ende des 21. Jahrhunderts; Links/Mitte/Rechts: Niedrige, zentrale bzw. hohe Schätzung bezogen auf das ausgewertete Ensemble von 16 Projektionen. (Daten und Darstellung: BfG, 2020) 38

Abb. 3.1: Arbeitsschritte der vorläufigen Bewertung im 2. Zyklus zur Überprüfung der Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (LAWA, 2017a) 40

Abb. 3.2: Gewässerstrecken mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) (Stand: 30.09.2020) 45

Abb. 4.1: Beispiel eines Ausschnitts einer Hochwassergefahrenkarte aus dem BfG-Kartenportal 48

Abb. 4.2: Beispiel eines Ausschnitts einer Hochwasserrisikokarte aus dem BfG-Kartenportal 49
Abb. 4.3: Beispiel einer Hochwasserrisikokarte im Bereich Aller/Leine aus dem nationalen Kartentool der BfG 51
Abb. 4.4: Mitwirkende Stellen und Akteure bei der Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen 55
Abb. 5.1: Überblick über die Methodik zur Bewertung der Zielerreichung (LAWA, 2019) 64
Abb. 5.2: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 1 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 67
Abb. 5.3: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 1 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 68
Abb. 5.4: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 2 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 70
Abb. 5.5: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 2 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 71
Abb. 5.6: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 3 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 73
Abb. 5.7: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 3 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 74
Abb. 5.8: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 4 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 76
Abb. 5.9: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 77
Abb. 6.1: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken (Stand: 06.09.2021) 90
Abb. 6.2: Veranschaulichung wasserwirtschaftlicher und raumordnerischer Begriffe zum vorbeugenden Hochwasserschutz (ARGEBAU, 2010) nach (MUNLV, 2001) 91
Abb. 6.3: Risikogebiete mit Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser (Stand: 06.09.2021) 94
Abb. 6.4: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden (Stand: 06.09.2021) 97
Abb. 6.5: Länderübergreifendes Hochwasserportal (www.hochwasserzentralen.de, Stand: 14.09.2021) 98
Abb. 6.6: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung (Stand: 06.09.2021) 100
Abb. 6.7: Risikogebiete mit sonstigen und konzeptionellen Maßnahmen (Stand: 06.09.2021) 103
Abb. 6.8: Prioritätseinstufung der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021) 105
Abb. 6.9: Umsetzungsstatus der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021) 107
Abb. 7.1: Prüfschema für die Analyse von Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen der EG-HWRM-RL und der EG-WRRL (LAWA, 2013) 109

# Tabellenverzeichnis


Tab. 1.1: Liste der zuständigen Behörden nach Art. 3 EG-HWRM-RL in der Flussgebietseinheit Weser 11

Tab. 2.1: Flächenanteile der Länder an der Flussgebietseinheit Weser(Stand: 23.08.2021) 17

Tab. 2.2: Abflusshauptwerte in der Flussgebietseinheit Weser (Daten auf das hydrologische Jahr bezogen) (bis 2019 WSA Hann. Münden und WSA Verden, seit 2020 zusammgelegt zu WSA Weser) 21

Tab. 2.3: Ausgewählte Hochwasserrückhalteanlagen in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 21.09.2020) 27

Tab. 3.1: Signifikanzkriterien für Personen- und Sachgefährdungen als Alternative zu Schadenspotenzialbetrachtungen (LAWA, 2017a) 42

Tab. 3.2: Signifikanzkriterien für Umweltgefährdungen (LAWA, 2017a) 42

Tab. 3.3: Signifikanzkriterien für Gefährdungen von Kulturgütern / -objekten (LAWA, 2017a) 43

Tab. 3.4: Anzahl der Risikogebiete 2018 und Änderungen gegenüber 2015 in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 21.09.2020) 44

Tab. 4.1: Übersicht über die Auswirkungen von Hochwasser in der Flussgebietseinheit Weser (Werte gerundet, Datenstand: 14.10.2020) 54

Tab. 4.2: Potenziell betroffene Flächen pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019) 55

Tab. 4.3: Anzahl potenziell betroffener Einwohner pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019) 56

Tab. 4.4: Flächen potenziell betroffener Natura 2000 Gebiete pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019) 56

Tab. 4.5: Anzahl potenziell betroffener Objekte pro Szenario (Datenstand 27.11.2019) 57

Tab. 4.6: Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart pro Szenario (Teil I, Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019) 58

Tab. 4.7: Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart pro Szenario (Teil II, Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019) 58

Tab. 5.1: Ziele zur Vermeidung neuer Risiken 61

Tab. 5.2: Ziele zur Reduktion bestehender Risiken 61

Tab. 5.3: Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses 61

Tab. 5.4: Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis 62

Tab. 5.5: 5-stufige Skala zur Bewertung der Fortschritte 65

Tab. 5.6: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 1 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 66

Tab. 5.7: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 2 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 69

Tab. 5.8: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 3 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 72

Tab. 5.9: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 75

Tab. 5.10: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021) 78

Tab. 6.1: Übersicht Vorgaben und Strukturierungen zur Maßnahmenplanung im HWRM (LAWA, 2019) 80

Tab. 6.2: Darstellung der EU-Aspekte des HWRM sowie deren Zuordnung zu Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges (LAWA, 2019) 81

Tab. 6.3: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 89

Tab. 6.4: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zum Schutz vor Hochwasser auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 93

Tab. 6.5: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 96

Tab. 6.6: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 99

Tab. 6.7: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten sonstigen und konzeptionellen Maßnahmentypen auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021) 102

Tab. 6.8: Status der Maßnahmenumsetzung im 2. Zyklus (Begriffe und Erläuterung LAWA und Begriffe EU) 106

Tab. 6.9: Umsetzungsstatus der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021) 106

Tab. 7.1: Beispiele aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog zur EG-HWRM-RL (LAWA, 2015) 109

Tab. 8.1: Instrumente für eine aktive Beteiligung am Umsetzungsprozess der EG-HWRM-RL 114

Tab. 8.2: Vorgehensweisen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern (Stand: 08.10.2020) 115

# Abkürzungsverzeichnis

| | |
|---|---|
| APSFR | Area of potential significant flood risk |
| ARGEBAU | Arbeitsgemeinschaft der für Städtebau, Bau- und Wohnungswesen zuständigen Minister und Senatoren der 16 Länder der Bundesrepublik Deutschland -Bauministerkonferenz |
| BauGB | Baugesetzbuch |
| BfG | Bundesanstalt für Gewässerkunde |
| BGBL | Bundesgesetzblatt |
| BLANO | Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| COP-21 | UN-Klimakonferenz in Paris 2015 |
| DAS | Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel |
| EG-HWRM-RL | Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie) |
| EG-MSRL | Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt (Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie) |
| EG-WRRL | Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmen-Richtlinie) |
| FFH-Richtlinie | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie |
| FGG | Flussgebietsgemeinschaft |
| HWGK | Hochwassergefahrenkarte |
| HWRK | Hochwasserrisikokarte |
| HWRM | Hochwasserrisikomanagement |
| IED-Anlagen | Anlagen nach der EG - Industrial Emissions Directive (integrated pollution prevention and control) - Directive 2010/75/EU (EG-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) |
| IE-Richtlinie | Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (Europäische Industrieemissionsschutz-Richtlinie) |
| IPCC | Intergovernmental Panel on Climate Change |
| IVU-Richtlinie | Richtlinie 96/61/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung |

| | |
|---|---|
| KOSTRA | KOSTRA ist ein vom Deutschen Wetterdienst (DWD) herausgegebener Starkregenkatalog und steht für Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen. |
| KWVA | Klimawirkungs- und Vulnerabilitätsstudie |
| LANA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung |
| LAWA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| LAWA-AH | Ständiger Ausschuss „Hochwasserschutz und Hydrologie" der LAWA |
| LAWA-AR | Ständiger Ausschuss „Wasserrecht" der LAWA |
| LHP | Länderübergreifendes Hochwasserportal |
| MKRO | Ministerkonferenz für Raumordnung |
| NHWSP | Nationales Hochwasserschutzprogramm |
| PFRA | Preliminary Flood Risk Assessment |
| PRTR | Pollutant Release and Transfer Register (Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) |
| SUP | Strategische Umweltprüfung |
| SUP-Richtlinie | Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme |
| UMK | Umweltministerkonferenz |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| VwGO | Verwaltungsgerichtsordnung |
| WHG | Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) |

# 1 Einführung

## 1.1 Veranlassung und Hintergrund des Plans

Die Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EG-HWRM-RL)) ist am 26. November 2007 in Kraft getreten und wurde am 1. März 2010 mit der Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in nationales Recht überführt. Gemäß Art. 1 der EG-HWRM-RL wurde damit ein Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken geschaffen. Ziel ist die Verringerung hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die vier „Schutzgüter" menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte (im Folgenden kurz: wirtschaftliche Tätigkeiten).

Mit der Richtlinie waren die Mitgliedsstaaten der EU verpflichtet, bis Dezember 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRM-Pläne) aufzustellen. Diese sind nun alle sechs Jahre zu prüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren. Inhalte des HWRM-Plans sind u. a. die Schlussfolgerungen aus der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos, deren Ergebnis in Form einer Übersichtskarte (Kapitel 3.4) der Flussgebietseinheit dargestellt sind. Darüber hinaus erfolgt eine Auswertung der Hochwassergefahrenkarten (HWGK) und Hochwasserrisikokarten (HWRK). Diese Auswertung ist die Grundlage für die Beschreibung der festgelegten angemessenen Ziele des HWRM-Plans. Daraus erfolgt eine Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge, die auf die Verwirklichung der angemessenen Ziele des HWRM-Plans abzielen.

Die Maßnahmen zur Erreichung des Ziels werden auf der Ebene des Flussgebiets Weser durch die Erstellung eines HWRM-Plans koordiniert. Der Schwerpunkt der Maßnahmen in diesen Plänen liegt dabei auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge.

Der vorliegende HWRM-Plan für die Flussgebietseinheit Weser wurde durch die Überprüfung und Aktualisierung der letzten Fortschreibung des Plans entwickelt. Die letzte gültige Version ist:

- Hochwasserrisikomanagementplan 2015 bis 2021 für die Flussgebietseinheit Weser (nach § 75 WHG bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL) Information der Öffentlichkeit, veröffentlicht am 22.12.2015 (www.fgg-weser.de)

Zur Aktualisierung des genannten HWRM-Plans wurden die erstmals 2011 festgelegten Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko an Gewässer- und Küstenabschnitten bis Ende 2018 überprüft. Im Ergebnis der Prüfung ergab sich Änderungsbedarf, der nachfolgend in Kapitel 3 dokumentiert ist.

Im zweiten Bearbeitungsschritt wurden die HWGK und HWRK aus 2013 bis Ende 2019 nach aktuellen Erkenntnissen überprüft. Für neu als Risikogebiete bestimmte Bereiche wurden erstmals die entsprechenden Karten erstellt. Im Ergebnis der Überprüfung ergab sich Änderungsbedarf, der nachfolgend in Kapitel 4 dokumentiert ist.

Im dritten Schritt wurde aufbauend auf den ersten beiden Bearbeitungsschritten der HWRM-Plan gemäß § 75 WHG (Art. 7 EG-HWRM-RL) überprüft. Dazu wurden die in Abb. 1.1 dargestellten Arbeitsschritte durchgeführt.

Der HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Weser wurde somit aktualisiert, weil sich seit der Erstaufstellung im Jahr 2015 folgende Änderungen im Flussgebiet ergeben haben:

- das Auftreten von außergewöhnlichen Hochwasserereignissen
- Veränderungen von Risikogebieten,
- eine Veränderung der Gefahren- und Risikosituation (entsprechend möglicher Änderungen der HWGK und HWRK),
- Änderungen von Flächennutzungen oder Objekten in Risikogebieten oder der Landnutzung im Einzugsgebiet,
- eine Umsetzung von HWRM-Maßnahmen, (wie wasserwirtschaftliche oder wasserbauliche Maßnahmen aber auch organisatorische Vorsorgemaßnahmen).

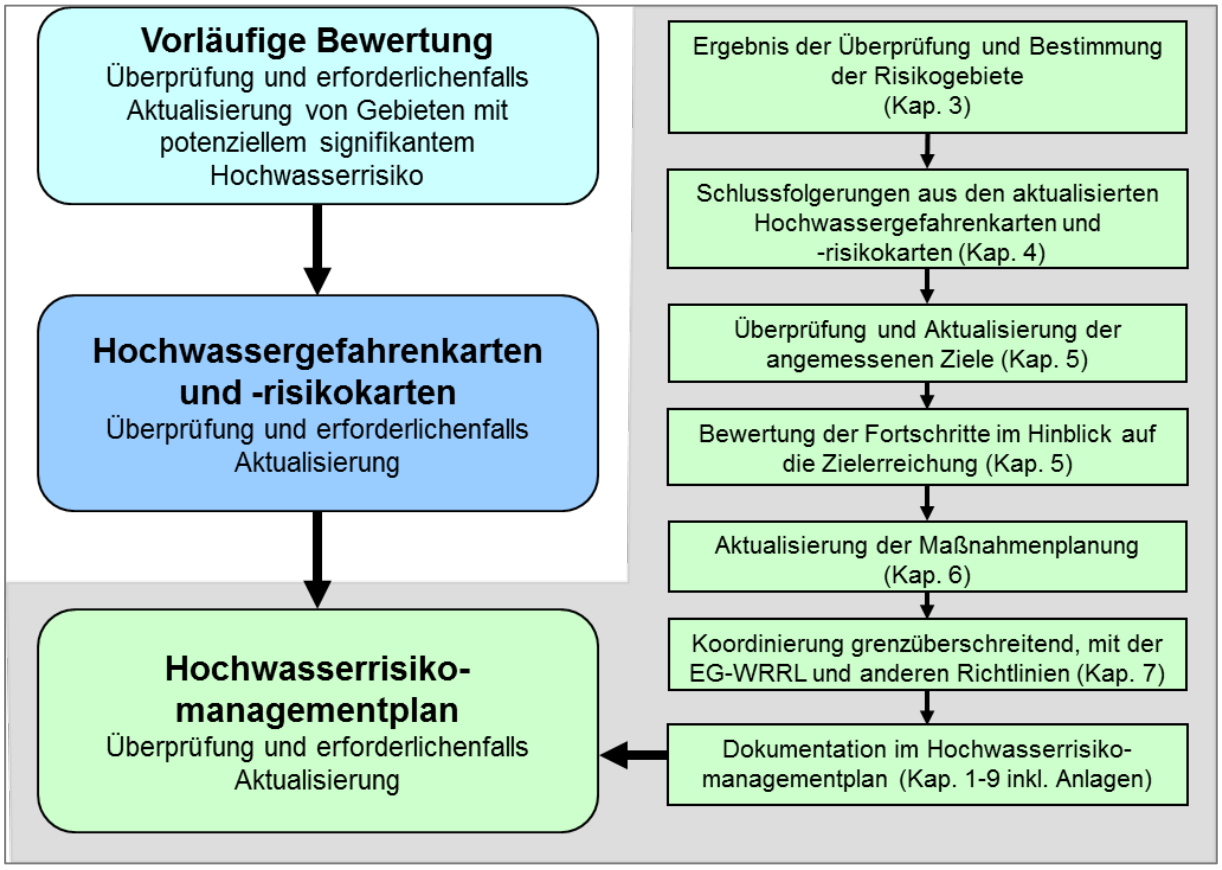



Abb. 1.1: Arbeitsschritte der Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans (LAWA, 2019)

### 1.1.1 Anforderungen aus der EG-HWRM-RL und dem WHG

Mit der Einführung der EG-HWRM-RL hat sich die Wasserpolitik der EU in Ergänzung zur Richtlinie 2000/60/EG vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL)) die Aufgabe gestellt, einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zur Verringerung bzw. Vermeidung der hochwasserbedingten nachteiligen Folgen auf die vier Schutzgüter

- menschliche Gesundheit,
- Umwelt,
- Kulturerbe und
- wirtschaftliche Tätigkeiten

in der Gemeinschaft zu schaffen.

Sowohl die HWRM-Pläne als auch die Bewirtschaftungspläne gemäß EG-WRRL sind Elemente der integrierten Bewirtschaftung von Flusseinzugsgebieten.

Zur Erreichung von europaweit geltenden Standards beim Umgang mit dem Hochwasserrisiko gibt die EG-HWRM-RL konkrete Arbeitsschritte vor, die durch die Mitgliedstaaten der EU umgesetzt werden müssen. Mit Inkrafttreten des WHG des Bundes im Jahre 2010 wurde die EG-HWRM-RL in den §§ 72 ff. WHG in nationales Recht umgesetzt.

Nach § 75 WHG (Art. 7 EG-HWRM-RL) wird für Gebiete, für die im Rahmen der vorläufigen Risikobewertung ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko festgestellt wurde, ein HWRM-Plan erstellt, der alle sechs Jahre überprüft und aktualisiert wird. Ziel des HWRM-Plans ist die Reduzierung des Hochwasserrisikos innerhalb dieser Risikogebiete. Grundlage bilden dabei die erstellten HWGK und HWRK (§ 74 WHG i. V. m. Art. 6 EG-HWRM-RL).

Der HWRM-Plan wird auf der Ebene der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser für die Gebiete aufgestellt, in denen nach der Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikogebieten ein potenzielles

signifikantes Hochwasserrisiko besteht (§ 75 Abs. 1 WHG). Dieses erfolgt bei der Betroffenheit von Bundeswasserstraßen im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (§ 75 Abs. 1 S. 2 WHG i. V. m. § 7 Abs. 4 S. 1 WHG). Im Rahmen von Genehmigungsverfahren und der Durchführung der konkreten Maßnahmen erhält die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung von der jeweils zuständigen Landesbehörde die Gelegenheit, die Vereinbarkeit mit den Anforderungen aus der Verwaltung und der Unterhaltung der Bundeswasserstraßen zu prüfen. Maßnahmen, die den für die Zweckbestimmung erforderlichen Zustand der Bundeswasserstraße ändern, können nur mit Zustimmung der zuständigen Stelle der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung durchgeführt werden.

Die HWRM-Pläne sind behördenverbindlich, d. h. von allen Behörden bei Entscheidungen zu berücksichtigen. HWRM-Pläne haben keine rechtsverbindliche Außenwirkung und somit auch keine drittschützende Wirkung.

Die zuständige Stelle für die Aktualisierung des vorliegenden HWRM-Plans sind die Anrainerländer, die sich über die FGG Weser organisieren. Diese gewährleistet die Information und Koordination im Rahmen der Erstellung des HWRM-Plans. Im Interesse der Solidarität dürfen HWRM-Pläne keine Maßnahmen enthalten, die aufgrund ihres Umfangs und ihrer Wirkung das Hochwasserrisiko anderer Länder flussaufwärts oder flussabwärts im selben Einzugsgebiet oder Teileinzugsgebiet erheblich erhöhen, es sei denn, diese Maßnahmen wurden koordiniert und im Rahmen des Art. 8 EG-HWRM-RL zwischen den betroffenen Mitgliedstaaten eine gemeinsame Lösung gefunden (Kapitel 1.3).

Der HWRM-Plan wird mit einem interdisziplinären Ansatz und unter aktiver Mitwirkung verschiedener Akteure und interessierter Stellen erstellt (§ 79 Abs. 1 WHG).

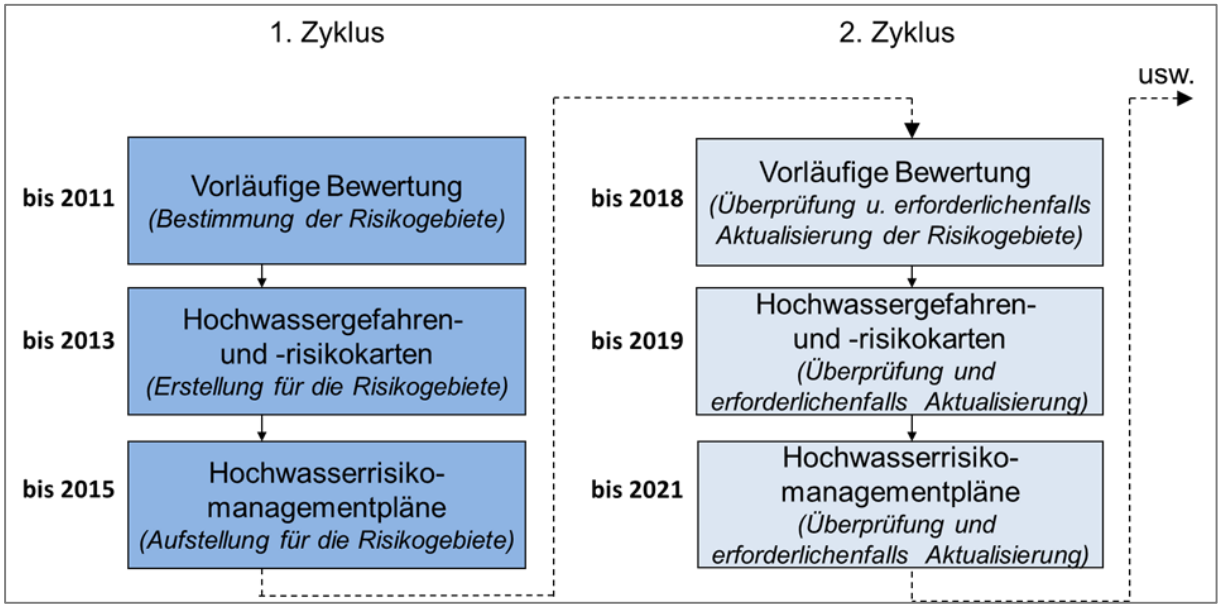



Abb. 1.2: Überprüfungs- und Aktualisierungszyklus der Bausteine des HWRM (LAWA, 2019)

Die inhaltlichen Anforderungen an den HWRM-Plan sind in § 75 WHG und in Art. 7 und 14 sowie im Anhang der EG-HWRM-RL aufgeführt. Demnach berücksichtigen HWRM-Pläne alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements (HWRM). Dabei wird der Schwerpunkt auf die Verringerung potenzieller hochwasserbedingter nachteiliger Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten gelegt. Der HWRM-Plan beinhaltet für jede Flussgebietseinheit angemessene Ziele und Maßnahmen. Die Bearbeitung basiert auf der intensiven Zusammenarbeit aller relevanten Akteure, die in ihrem Zuständigkeitsbereich hochwasserrisikorelevante Aufgaben oder Maßnahmen haben. In Deutschland wurden die HWRM-Pläne erstmals mit dem Stichtag 22.12.2015 durch die Länder und FGGen erarbeitet, innerhalb des Flussgebietes national und ggf. international abgestimmt und veröffentlicht.

Im Rahmen der Fortschreibung wurden die HWRM-Pläne bis zum 22.12.2021 überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert (Abb. 1.2). Bei der Überprüfung des HWRM-Plans wurde unter anderem den voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels (gem. § 75 Abs. 6 WHG) Rechnung getragen. Entsprechend § 35 Abs. 1 UVPG wurde eine Strategische Umweltprüfung (SUP) durchgeführt.

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

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

### 1.1.2 Anforderungen und Vorgaben aus der LAWA

Ein nachhaltiges HWRM im Sinne der Richtlinie bezieht alle Phasen vor, während und nach einem Hochwasserereignis ein (Abb. 1.3). In der Richtlinie werden diese Phasen auch als Aspekte bezeichnet: Vermeidung, Schutz und Vorsorge vor einem möglichen Hochwasserereignis sowie die Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung nach einem Ereignis. Die EU hat jedem Aspekt eine Reihe von Maßnahmenarten zugeordnet. Diese entsprechen den Handlungsbereichen, die in der LAWA 2004 im Zuge der Empfehlungen zum vorsorgenden Hochwasserschutz bereits definiert waren (Abb. 1.3, Begriffe in Klammern). Den EU-Maßnahmenarten sind im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (Anlage 1) entsprechende Maßnahmentypen zugeordnet.




Abb. 1.3: EU-Aspekte, Maßnahmenarten und LAWA-Handlungsbereiche des HWRM im HWRM-Kreislauf (LAWA, 2019)

Der HWRM-Plan berücksichtigt alle zuvor genannten Aspekte des HWRM, wobei der Schwerpunkt des Plans auf einer Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen und, sofern möglich, auf nichtbaulichen Maßnahmen der Hochwasservorsorge und der Verminderung der Hochwasserrisiken liegt. Dabei werden die besonderen Merkmale des Einzugsgebiets berücksichtigt.

Im HWRM-Plan werden die Ergebnisse aus der Prüfung bzw. Aktualisierung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos erläutert. Die LAWA hat dazu entsprechende Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EG-HWRM-RL verabschiedet (LAWA, 2017a).

Weiterhin werden die HWGK und HWRK übernommen und ausgewertet. Auch für die Aufstellung der HWGK und HWRK gibt es Empfehlungen der LAWA (LAWA, 2018a).

Aufbauend auf dieser Gefahrendarstellung und Risikobewertung erfolgen die Beschreibung der festgelegten angemessenen Ziele des HWRM und eine Zusammenfassung der Maßnahmen und deren Rangfolge, die zur Erreichung der angemessenen Ziele des HWRM vereinbart wurden. Grundlage der LAWA sind hierfür die Empfehlungen zur Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von HWRM-Plänen (LAWA, 2019).

Inhaltliche Grundlage für die Aufstellung und Aktualisierung des HWRM-Plans ist ein einheitlicher Maßnahmenkatalog der LAWA. Der LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog wurde im Rahmen des LAWA-Arbeitsprogramms „Flussgebietsbewirtschaftung in den Jahren 2013 bis 2015" und der Arbeit des ständigen LAWA Ausschusses für Hochwasserschutz und Hydrologie (LAWA-AH) in den Jahren 2017/2018/2019 fortgeschrieben. Als ganzheitlicher Katalog enthält er sowohl Maßnahmen der EG-WRRL, der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (EG-MSRL) als auch der EG-HWRM-RL. Die Maßnahmen des Gesamtkatalogs sind im sogenannten „LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog" zusammengestellt.

### 1.1.3 Entstehung von Hochwasser

Hochwasser sind natürliche Ereignisse. Wie Hochwasser entstehen und wie sie sich ausbreiten, hängt von einem komplexen Zusammenspiel verschiedener Faktoren ab. So können tagelanger, großflächiger Dauerregen oder kurzzeitiger Starkregen zu Hochwasser in Fließgewässern führen. Dauerregen sind meist für Hochwasser in den großen Flüssen verantwortlich, wohingegen lokale Gewitterregen zu Sturzfluten in kleinen Einzugsgebieten führen können. In den Mittelgebirgen und am Alpenrand können besonders hohe Tagesniederschläge auftreten. Auch plötzliche und insbesondere flächendeckende Schneeschmelzen können zu Hochwasser führen: Je schneller und je mehr Schnee taut, desto größer wird die Belastung für die Flüsse.

Beim Auftreffen des Niederschlags auf die Geländeoberfläche erfolgt die Abflussbildung. Vegetation, Boden und Gelände beugen aufgrund ihrer natürlichen Retentionseigenschaften einem direkten oberflächigen Abfluss von Niederschlag vor. Wo Pflanzen wachsen, kann mehr Wasser verdunsten und im Boden gespeichert werden. Je dichter und höher der Bewuchs ist, desto besser funktioniert der natürliche Rückhalt. Versiegelte Flächen halten hingegen nahezu kein Wasser zurück. Regnet es lange und ergiebig, nimmt der Boden immer weniger Wasser auf. Irgendwann ist der Boden „gesättigt" und dessen Aufnahmefähigkeit für Wasser erschöpft. Fällt in sehr kurzer Zeit sehr viel Regen, dauert das Einsickern in den Boden zu lange, obwohl noch Speicher im Porenraum des Bodens vorhanden wäre. In beiden Fällen fließen große Wassermengen auf direktem Weg in Bäche und Flüsse, wodurch die Hochwassergefahr steigt. Auf diese Weise können auch kurze heftige Unwetter örtliche Hochwasser auslösen.

Im Gewässerbett findet die Abflusskonzentration des zuströmenden Wassers statt. Innerhalb weniger Stunden kann ein Fließgewässer mit kleinem Abfluss seine Wasserführung auf ein Vielfaches steigern. Heftige Gewitter können in kleinen Einzugsgebieten zu großen Schäden in der direkten Umgebung führen. Große Flüsse bewältigen solche lokalen Gewitterregen dagegen leichter. Wegen der längeren Fließwege steigen sie erst bei großflächigem Dauerregen an. Ihre großen Einzugsgebiete setzen sich aus den Einzugsgebieten aller Nebenflüsse zusammen. In kleinen Einzugsgebieten erreicht das Wasser in kürzester Zeit die Bäche oder Flüsse. Größe, Gefälle und Form des Einzugsgebietes bestimmen also die Zeit, in der sich das Wasser in einem Bach oder Fluss sammelt.

Das Hochwasser läuft in einem Fließgewässer als Welle ab. Misst man die Wasserstände zu verschiedenen Zeiten, ist eine Ganglinie in Wellenform zu erkennen. Über Stunden oder Tage steigt die Welle an, um dann wieder langsam abzuflachen. Den höchsten Punkt dieser Welle bezeichnet man als Hochwas-

serscheitel. Die Form der Hochwasserwelle ist abhängig von der Entstehung des Hochwassers und verändert sich im Gewässerverlauf. Die Zeit, in der sich eine Welle von Ort A nach Ort B am Fluss bewegt, wird als Laufzeit bezeichnet. Die genaue Kenntnis über diese Zusammenhänge ermöglicht die Hochwasservorhersage.

**Entstehung von Küstenhochwasser**

An Küsten und Flussmündungen der Nordsee auftretende Sturmfluten und Hochwasser werden vor allem durch die Gezeiten der Meere, die Ebbe und Flut verursachen, beeinflusst. Die Gezeiten, auch „Tide" genannt, treten zwei Mal täglich im Zyklus von 12 Stunden und 25 Minuten auf. Durch Stürme und Orkane können aus dem Tide-Hochwasser Sturmfluten werden. Ein Richtung Küste verlaufender Sturm treibt Wassermassen vom offenen Meer an das Küstengebiet heran. Wenn diese Wassermassen in einem ungünstigen Winkel in Buchten oder Flussmündungen gedrückt werden, können schwere Sturmfluten auftreten. Bei Neu- und Vollmond stehen Sonne und Mond auf einer Linie, so dass sich ihre Gezeitenwellen addieren und es zu einem höheren Tide-Hochwasser kommt, der sogenannten Springtide. Trifft diese mit einer Sturmflut zusammen, fällt der Wasserstand besonders hoch aus. An der Nordsee herrscht Sturmflut, wenn das mittlere Tidehochwasser um 1,5 m überschritten wird.

### 1.1.4 Berücksichtigung von Hochwasserarten unterschiedlichen Ursprungs

Entsprechend der Vorgaben der EG-HWRM-RL wurden verschiedene Hochwasserarten bei den Arbeitsschritten der HWRM-Planung folgendermaßen berücksichtigt:

**Überflutungen entlang von Oberflächengewässern (fluvial floods)**

Ein Schwerpunkt des HWRM liegt bei der Verringerung von potenziellen Risiken durch Überflutungen entlang von Oberflächengewässern. Viele Siedlungs- und Ballungsräume sowie Industrie- und Gewerbegebiete finden sich an Fließgewässern und Seen. So können durch ein Hochwasser erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten entstehen. Das Vorgehen wird in den Arbeitsschritten in den Kapiteln 3, 4 und 6 entsprechend dargestellt.

**Überflutung durch Meerwasser/Küstenhochwasser (Sea Water)**

Der andere Schwerpunkt des HWRM sind Überflutungen in Küstengebieten. Kennzeichnend für die Küstengebiete ist ein über Jahrhunderte entstandenes, teil- bzw. abschnittsweise mehrfach gestaffeltes Deichsystem, durch das die Küstengebiete vor eindringendem Meerwasser geschützt werden. Überflutungen sind hier nur nach einem Versagen der Seedeiche bei extremeren Ereignissen zu erwarten und betreffen dabei voraussichtlich nur einen räumlich begrenzten Teil des Küstengebietes.

**Überflutung durch Oberflächenabfluss/Starkregen (pluvial floods)**

Starkregenereignisse sind als generelles Risiko, aber nicht als Hochwasserrisiko im Sinne des § 73 Abs. 1 WHG einzustufen: Konvektive Niederschlagsereignisse mit hohen Niederschlagshöhen und hohen Intensitäten können grundsätzlich überall in Deutschland auftreten, wirken sich räumlich jedoch nur stark begrenzt aus. Außerdem kann die Wahrscheinlichkeit des Eintretens für einen spezifischen Ort nicht hinreichend statistisch abgesichert angegeben werden. Sobald sich die Oberflächenabflüsse in Gewässern sammeln, sind entsprechende Ereignisse implizit über die Betrachtung von Hochwasserrisiken an den oberirdischen Gewässern berücksichtigt (s. Überflutungen entlang von Oberflächengewässern (fluvial floods).

Um vergangenen Starkregenereignissen Rechnung zu tragen, wurden präventive Maßnahmen zum Starkregenmanagement – insbesondere die, die Synergien beim Umgang mit Flusshochwasser aufweisen – im Rahmen der Überprüfung und Aktualisierung des HWRM-Plans für die kommunale Ebene angeregt. Dazu wurde eine neue Maßnahmenkategorie (511 – Einführung und Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements) im 2. Zyklus im Maßnahmenkatalog ergänzt.

Ausführliche Informationen zum Thema Starkregen wurden im UBA-Forschungsvorhaben „Vorsorge gegen Starkregenereignisse und Maßnahmen zur wassersensiblen Stadtentwicklung" (UBA, 2019) zusammengestellt. Auf Grundlage der Erhebung des aktuellen Standes und der Analyse der Starkregenvorsorge in Deutschland wurde überprüft, welche Hemmnisse und Synergien bei einer möglichen Integration des Starkregenrisikos in die drei Bearbeitungsschritte der EG-Hochwasserrisikomanagement-Richt-

linie (HWRM-RL) beziehungsweise der nationalen Regelungen im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bestehen. Aufbauend auf dem identifizierten Handlungsbedarf wurden Lösungsmöglichkeiten zur Verbesserung des Starkregenrisikomanagements in Deutschland abgeleitet.

**Überflutungen durch zu Tage tretendes Grundwasser (Groundwater)**

Überflutungen durch zu Tage tretendes Grundwasser sind nur in den Auen bzw. ehemaligen Auen großer Gewässer mit flachen, ausgedehnten Auen denkbar. Hierbei handelt es sich in der Regel nicht um zu Tage tretendes Grundwasser im eigentlichen Sinn, sondern um Stauwasser aus Niederschlag, das aufgrund der örtlichen Verhältnisse bei äußerst geringen Flurabständen nicht versickert oder um Qualmwasser hinter Deichen. Die betroffenen Gebiete liegen in der Regel innerhalb der Extremszenarien dieser Gewässer und werden so durch entsprechende Hochwasserszenarien in der Risikobewertung abgedeckt und nicht gesondert betrachtet.

**Überflutungen durch die Überlastung von Abwassersystemen (artificial infrastructure - sewerage systems)**

Gemäß § 72 Satz 2 WHG und in Übereinstimmung mit Art. 2 Nr. 1 Satz 2 EG-HWRM-RL sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen von der Begriffsbestimmung für Hochwasser ausgenommen. Nicht beachtet wird somit der Rückstau aus dem Kanalnetz in innerörtlichen Bereichen, der aus Niederschlagsereignissen resultiert, die über das Ereignis hinausgehen, das der Bemessung des Kanalnetzes zugrunde liegt. Dagegen sind Abflüsse aus Abwasseranlagen und aus der Niederschlagsentwässerung befestigter Flächen, die in Oberflächengewässer gelangen, in die Hochwasserereignisse mit einberechnet und somit berücksichtigt.

**Überflutungen durch Versagen wasserwirtschaftlicher Anlagen (artificial infrastructure)**

Die Eintrittswahrscheinlichkeiten für ein Stauanlagenversagen sind wesentlich geringer als die Eintrittswahrscheinlichkeiten der anzusetzenden Bemessungsereignisse (bzw. als diejenigen Extremereignisse, die nach den Vorgaben zur Umsetzung der EG-HWRM-RL zu berücksichtigen sind). Dieser Sachverhalt trifft bei Einhaltung der in den allgemein anerkannten Regeln der Technik formulierten Anforderungen an Planung, Bau, Betrieb und Überwachung von Stauanlagen zu. Eine gesonderte Bewertung des Hochwasserrisikos durch Überflutung infolge Stauanlagenversagens erfolgt deshalb nicht. Dem verbleibenden Risiko eines Stauanlagenversagens ist nach DIN 19700 durch flankierende konstruktive, bewirtschaftungsseitige und organisatorische Maßnahmen zu begegnen.

### 1.1.5 Mögliche Folgen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse

**Beobachtete Klimaänderungen (Temperatur, Niederschlag und Wind)**

Die Jahresdurchschnittstemperatur ist in Deutschland im Zeitraum von 1881 bis 2018 im Mittel um ca. 1,5 °C angestiegen und liegt damit über der globalen mittleren Zunahme von ca. 1 °C. Der Anstieg war in den letzten Jahrzehnten besonders stark und geht auf die überdurchschnittlich hohen Jahresmitteltemperaturen der letzten Jahre zurück.

Die deutschlandweite jährliche Niederschlagshöhe nahm von 1881 bis 2018 um 69 mm zu. Allerdings ist die Jahr-zu-Jahr-Variabilität in der Zeitreihe und die regionalen Unterschiede in den Trends stark ausgeprägt. Die Auswertungen zur Verteilung des Niederschlags auf das Sommer- und Winterhalbjahr oder auch die Jahreszeiten zeigen, dass die mittleren Niederschlagshöhen im Winterhalbjahr um ca. 25 % deutlich zugenommen haben, während sie im Sommerhalbjahr gleichbleibend bis leicht rückläufig sind. Zudem zeigt sich, dass für das Winterhalbjahr die Häufigkeit hoher täglicher Regenmengen im Verlaufe des Untersuchungszeitraums (1951 bis 2006) um rund 25 % angestiegen ist. Für das Sommerhalbjahr ist hingegen keine eindeutige Entwicklung zu erkennen.

An den deutschen Küsten sind beobachtete Änderungen im winterlichen Sturmklima insbesondere wegen der damit verbundenen Änderungen in den Sturmflutwasserständen von Bedeutung. Aus längeren Zeitreihen geht jedoch hervor, dass aufgrund der hohen Jahr-zu-Jahr und (multi-)dekadischen Variabilität langfristig kein signifikanter Trend in der Sturmintensität feststellbar ist.

**Beobachtungen im Zusammenhang mit Starkniederschlägen**

Die Datenbasis für die Analyse von Niederschlägen mit Zeitdauern unterhalb von 24 Stunden (konvektive Starkregenereignisse) ist generell deutlich schlechter (kürzere Zeitreihen, geringere räumliche Abdeckung) als oberhalb von 24 Stunden. Alternative Analysen der seit 15 Jahren vorliegenden Radardaten in Deutschland deuten regional auf eine Zunahme von Starkniederschlägen kurzer Dauer hin. Jedoch sind diese Ergebnisse aufgrund der geringen Länge der Zeitreihen statistisch nicht hinreichend abgesichert, um eindeutige Trends festzulegen.

**Zukünftige Klimaänderungen**

Die Erwärmung des globalen Klimasystems ist eindeutig und es ist in der Wissenschaft unstrittig, dass der menschliche Einfluss die Hauptursache der beobachteten Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts ist. Primär wird dies durch den vom Menschen verursachten Anstieg der Treibhausgaskonzentrationen, zusammen mit anderen menschlichen Einflussfaktoren, ausgelöst. Trotz aller Maßnahmen zum Klimaschutz steigen die Treibhausgasemissionen weltweit weiter an und führen zu einer globalen Erwärmung. Auch bei einer Erreichung der Ziele der UN-Klimakonferenz in Paris (COP 21) ist der Klimawandel nicht zu stoppen.

Im Deutschlandmittel wird für die nahe Zukunft (2031 bis 2060) eine mittlere Erwärmung um 1 °C bis 2 °C im Vergleich zu 1971 bis 2000 projiziert. Bis 2100 gibt es dann deutliche Unterschiede zwischen den Szenarien: Beim RCP2.6 („Klimaschutz"-Szenario) zeigt sich eine Stabilisierung auf eine Erwärmung von ca. 1-2°C. Beim RCP8.5 („Weiter-wie-bisher-Szenario") wird eine deutschlandweite mittlere Erwärmung von im Mittel 3,5° bis 4,5°C projiziert. Generell zeigen die Modellberechnungen eine von Nordwesten nach Südosten zunehmende Erwärmung.

Im Mittel über Deutschland werden moderate Zunahmen der Jahresniederschlagssummen von 0 % bis 10 % (Mitte des Jahrhunderts) bzw. 0 % bis 15 % (Ende des Jahrhunderts) projiziert. Dabei ist mit saisonalen und regionalen Unterschieden zu rechnen. Die meteorologischen Wintermonate (Dezember bis Februar) zeigen sowohl in der nahen als auch in der fernen Zukunft deutliche Zunahmen, die in der zweiten Jahrhunderthälfte (2071 bis 2100) in Süddeutschland etwas über 20 % (Median) betragen können. In den Sommermonaten (Juni bis August) werden für die ferne Zukunft vor allem in Westdeutschland Abnahmen von mehr als 20 % (Median) projiziert. Schließlich ist nach dem aktuellen Stand der Forschung die Änderung der Sturmintensität im Winter in Norddeutschland bis Ende des 21. Jahrhunderts (2071 bis 2100) im Vergleich zu heute (1961 bis 1990) unklar.

**Zukünftige Änderungen von Hochwassern, Sturzfluten und des Meeresspiegels**

Flusshochwasser

Infolge der oben projizierten Klimaänderungen verändern sich die Niederschlagsmuster. In Verbindung mit sich verändernden Schneeverhältnissen könnte es dadurch zu einer jahreszeitlichen Verschiebung der maßgebenden Abflussprozesse kommen. Hinsichtlich der künftigen Entwicklung von Hochwasserabflüssen bleibt daher die Klärung der Frage, ob es hierdurch zu ungünstigeren Hochwasserscheiteln kommt, eine Herausforderung.

Die verfügbaren Klimamodelle liefern sehr unterschiedliche Niederschlagsmengen und -verteilungen, was sich im Bereich extremer Niederschläge weitaus deutlicher bemerkbarer macht als bei mittleren Niederschlägen. Bezogen auf einzelne Regionen ist diese große Ungewissheit auch auf die Unschärfe der Kenntnisse zur zukünftigen Entwicklung von Großwetterlagen einerseits und Zugbahnen von Tiefdruckgebieten andererseits zurückzuführen. Hinzukommen – unabhängig vom Klimawandel – die Unsicherheiten hydrologischer Modelle sowie bei der statistischen Auswertung die mit zunehmender Jährlichkeit größer werdende Unsicherheit bei der Abschätzung der entsprechenden Abflüsse auf Basis dafür relativ zu kurzer Zeitreihen (i. d. R. werden ja 30 Jahresabschnitte betrachtet). Bei der Ermittlung eines Klimasignals aus den auf diese Weise ermittelten extremen Hochwasserwerten zweier Perioden können sich allein dadurch erhebliche Schwankungen ergeben. Entsprechend sind die Bandbreiten von Abschätzungen der Änderungssignale extremer Hochwasser sehr groß und können in Abhängigkeit der verwendeten Projektionen und Verfahren sowie von Region und Einzugsgebietsgröße durchaus um 40 % und mehr betragen. Dies ist gleichbedeutend mit einer Verschiebung der Jährlichkeit in der Größenordnung einer Zehnerpotenz, d. h. ein heute als 100-jährliches Hochwasser ($HQ_{100}$) eingeschätzter Abfluss könnte zukünftig möglicherweise zwischen einem 10-jährlichen Hochwasser ($HQ_{10}$) und einem 1000-jährlichen Hochwasser ($HQ_{1000}$) liegen.

Sturzfluten und Starkregen

Vor dem Hintergrund des Klimawandels ist eine Zunahme von Starkregenereignissen und damit eine Verschärfung der daraus resultierenden Risiken auch hinsichtlich lokaler Sturzfluten wahrscheinlich.

Quantitative Aussagen sind nicht möglich, da die Projektion von seltenen Extremereignissen, wie oben dargestellt, mit starken Unsicherheiten behaftet und zurzeit noch nicht hinreichend belastbar ist. Aufgrund physikalischer Grundlagen lassen sich jedoch qualitative Aussagen treffen. Mit steigenden Temperaturen werden wahrscheinlich auch die Niederschlagsmengen zunehmen, da wärmere Luft mehr Wasserdampf aufnehmen kann als kältere Luft. Bei gleichbleibender relativer Luftfeuchtigkeit wären daher auch mehr Niederschläge zu erwarten. Darüber hinaus werden sich die wolken- und niederschlagsbildenden Prozesse durch die geänderten meteorologischen Verhältnisse vermutlich intensivieren. Tatsächlich zeigen Klimaprojektionen, dass besonders hohe Niederschläge (99.9 Perzentil) unter Annahme der Szenarios "Weiter wie bisher" (RCP8.5) relativ gesehen stärker zunehmen als niedrigere (90. Perzentil; (Rauthe, et al., 2019). Weitere, zum Teil wesentliche Einflussfaktoren wie etwa die lokale Topographie und Vegetation oder die Niederschlagsbildung sind dafür verantwortlich, dass sich deutschlandweit ein insgesamt heterogenes Bild ergibt.

Küstenhochwasser

Nach dem Sonderbericht über den Ozean und die Kryosphäre in einem sich wandelnden Klima des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2019) ist mit einer erheblichen Beschleunigung des Meeresspiegelanstieges zu rechnen. Für das RCP 8.5-Szenario liegt die wahrscheinliche Bandbreite des globalen mittleren Meeresspiegelanstiegs Ende dieses Jahrhunderts zwischen 0,61 m und 1,10 m (Medianwert 0,84 m). Bund und Länder haben sich verständigt, für Vorsorgezwecke das RCP 8.5 Szenario zu verwenden, da dies die höchste Anpassungsnotwendigkeit mit sich bringt.

Hinsichtlich künftiger Sturmflutwasserstände ist zunächst festzuhalten, dass sie naturgemäß entsprechend dem mittleren Meeresspiegelanstieg zunehmen werden. Da nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mit signifikanten Änderungen des Sturmklimas an den deutschen Küsten und damit des Windstaus zu rechnen ist (s. o.), ist davon auszugehen, dass sich die Sturmflutwasserstände an den deutschen Küsten ähnlich wie der mittlere Meeresspiegel ändern werden.

### 1.1.6 Umgang mit den Folgen des Klimawandels

Das Hochwassergeschehen wird sich infolge des Klimawandels sehr wahrscheinlich verändern. So besteht die ernstzunehmende Möglichkeit, dass Scheitelabflüsse hoher Jährlichkeit zunehmen werden. Da das Hochwassergeschehen primär von der Niederschlagscharakteristik bestimmt wird, sind als Ursache vor allem die mögliche Zunahme von sommerlichen Starkregen sowie die mögliche Zunahme von Winterniederschlägen zu nennen. Starkregen mit der Gefahr von wild abfließendem Oberflächenabfluss oder Sturzfluten können überall auftreten. Durch den Klimawandel bedingt, treten sie zukünftig wahrscheinlich häufiger bzw. intensiver auf. Hochwasser können in bislang von Schnee und Gletschern beeinflussten Einzugsgebieten außerdem von Temperaturzunahmen und von der dadurch verringerten Zwischenspeicherung als Schnee bzw. der intensivierten Eisschmelze beeinflusst werden. Infolge eines beschleunigten Meeresspiegelanstieges ist zudem mit erhöhten hydrologischen Belastungen und in der Folge mit einem höheren Unterhaltungs- und Anpassungsaufwand der Küstenschutzanlagen zu rechnen.

Der zyklische Ansatz der „Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel" (DAS) wird neben den Strategien der Bundesländer als genereller Rahmen für die Klima-Anpassung in Deutschland auch im Bereich des HWRM gesehen (Die Bundesregierung, 2008). Das internetbasierte Klimavorsorgeportal (www.klivoportal.de) ist eine Drehscheibe, die auf zahlreiche Daten und Informationen von Bund und Ländern zum Klimawandel sowie Dienste, die die zielgerichtete Anpassung an die Klimawandelfolgen unterstützen, verweist. Zukünftig wird z. B. ein DAS-Basisdienst "Klima und Wasser" grundlegende Informationen zu Auswirkungen des Klimawandels auf den Wasserhaushalt in Deutschland bereitstellen.

Die Aussagen im LAWA-Klimawandel-Bericht (2020g) zum Umgang mit den künftigen Hochwasserrisiken lassen sich generell wie folgt zusammenfassen: Trotz großer Unsicherheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen des Klimawandels gibt es viele Maßnahmen und Handlungsoptionen, die für das HWRM und für die Verbesserung des Hochwasserschutzes nützlich sind, unabhängig davon, wie das Klima in der Zukunft aussehen wird. Dies sind insbesondere wasserwirtschaftliche Anpassungsmaßnahmen, die Bandbreiten tolerieren und außerdem

- flexibel und nachsteuerbar sind, d. h. die Hochwasserschutzmaßnahmen können heute schon so konzipiert werden, 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.

Alle Maßnahmen des HWRM können einen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel leisten und bestehende und neue Risiken verringern (siehe Maßnahmen 301 bis 329 des LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalogs). Sämtliche Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs wurden zudem darauf geprüft, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die zukünftige Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme hat (Klimasensitivität).

## 1.2 Räumlicher Geltungsbereich und zuständige Behörden

HWRM-Pläne werden für Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko in den Flussgebietseinheiten aufgestellt. Sie sind nach § 75 Absatz 4 WHG mitgliedsstaatenübergreifend zu koordinieren sowie nach Absatz 5 der Vorschrift auf deutschem Hoheitsgebiet als einziger Plan für eine Flussgebietseinheit zu erstellen. Konkret bedeutet dies, dass Planbereiche eine für das Hochwasserrisikomanagement zusammenhängende Einheit darstellen sollen. Dieser räumliche Geltungsbereich erstreckt sich für den hier vorliegenden HWRM-Plan 2021 bis 2027 über die Flussgebietseinheit Weser, die die Einzugsgebiete der deutschen Flüsse Werra, Fulda, Weser und Jade einschließlich ihrer Nebenflüsse vereinigt und somit komplett innerhalb des deutschen Hoheitsgebiets liegt. Anrainerländer der Flussgebietseinheit Weser sind Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (Abb. 1.4).

Bei den für die Umsetzung der EG-HWRM-RL zuständigen Behörden (Tab. 1.1) handelt es sich weitestgehend um die für die Wasserwirtschaft zuständigen obersten Wasserbehörden der sieben Mitgliedsländer der FGG Weser, die auch für die Umsetzung der EG-WRRL zuständig sind. In Nordrhein-Westfalen sind die Bezirksregierungen als obere Wasserbehörden für die Fortschreibung der HWRM-Pläne zuständig. Diese erfolgt für den HWRM-Plan Weser unter der Federführung der Bezirksregierung Detmold, in Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg. Darüber hinaus arbeitet die FGG Weser mit Vertretern der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) hier insbesondere mit der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt (GDWS) Standort Mainz zusammen, da die Aufstellung des HWRM-Plans im Einvernehmen mit der WSV erfolgt (§ 75 Absatz 1 Satz 2 in Verbindung mit § 7 Absatz 4 Satz 1 WHG).

Tab. 1.1: Liste der zuständigen Behörden nach Art. 3 EG-HWRM-RL in der Flussgebietseinheit Weser

| Land | Name | Anschrift | Weitere Informationen (URL) |
|---|---|---|---|
| Bayern | Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz | Rosenkavalierplatz 2, 81925 München | https://www.stmuv.bayern.de/ poststelle@stmuv.bayern.de |
| Bremen | Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau der Freien Hansestadt Bremen | Contrescarpe 72, 28195 Bremen | https://www.bauumwelt.bremen.de/ office@umwelt.bremen.de |
| Hessen | Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz | Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden | https://umwelt.hessen.de/ poststelle@umwelt.hessen.de |
| Niedersachsen | Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz | Archivstraße 2, 30169 Hannover | https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/ poststelle@mu.niedersachsen.de |
| Nordrhein-Westfalen | Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen | Emilie-Preyer-Platz 1 40479 Düsseldorf | https://www.umwelt.nrw.de/ poststelle@mulnv.nrw.de |
| Sachsen-Anhalt | Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt | Leipziger Straße 58, 39112 Magdeburg | https://mwu.sachsen-anhalt.de/ poststelle@mwu.sachsen-anhalt.de |
| Thüringen | Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz | Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt | https://umwelt.thueringen.de/ poststelle@tmuen.thueringen.de |

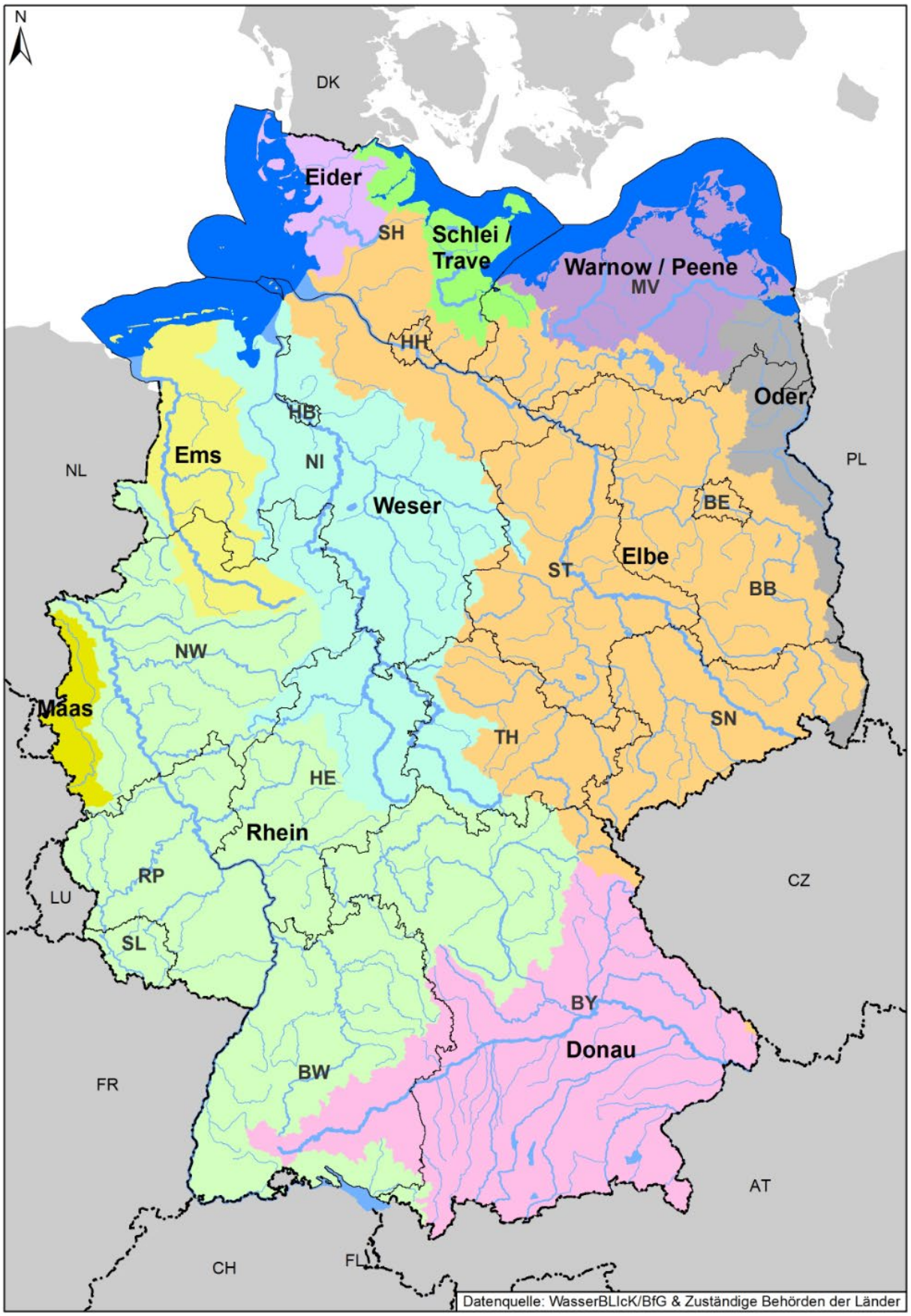



Abb. 1.4: Flussgebietseinheiten in Deutschland (BfG, 2018)

# 1.3 Administrative Koordination

## 1.3.1 Internationale Koordination

Die Flussgebietseinheit Weser liegt komplett auf deutschem Hoheitsgebiet. Daher ist hier eine rein nationale Koordinierung zwischen den beteiligten Ländern Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen erforderlich. Eine internationale Koordination entfällt somit.

## 1.3.2 Koordination und Harmonisierung in Deutschland

Die Koordination und Harmonisierung in Deutschland erfolgt im Rahmen der LAWA und hier im LAWA-AH. Der LAWA-AH hat für den 2. Zyklus die Empfehlungen für die drei Arbeitsschritte der EG-HWRM-RL überarbeitet und fortgeschrieben. Diese Empfehlungen sind auf der Homepage der LAWA abrufbar und gewährleisten eine koordinierte und vergleichbare Aktualisierung der HWRM-Pläne in Deutschland. Damit werden explizit die LAWA-Beschlüsse zur sukzessiven Harmonisierung der HWRM-Planung in Deutschland umgesetzt und die Einheitlichkeit im Vorgehen und in der Dokumentation der Pläne ab dem 2. Zyklus (ab 2016) weiter verbessert.

**Koordination und Harmonisierung der vorläufigen Bewertung**

Zur Koordination der vorläufigen Risikobewertung ab dem 2. Zyklus der EG-HWRM-RL-Umsetzung wurde auf Grundlage der Erfahrungen des 1. Zyklus die „Vorgehensweise bei der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos nach EG-HWRM-RL" der LAWA fortgeschrieben (LAWA, 2017a). Diese Empfehlungen dienen der Harmonisierung der Umsetzung in den Bundesländern und beinhalten gemeinsam definierte Signifikanzkriterien. Die Überprüfung der Risikogebiete mit Hilfe dieser Kriterien erfolgt grundsätzlich durch Analyse solcher Gewässerabschnitte, für die seit der ersten vorläufigen Bewertung oder der Bestimmung nach Art. 13 EG-HWRM-RL neue Erkenntnisse hinsichtlich der Risikosituation aufgrund der Risikobewertungen in den HWGK/HWRK oder im Zuge der HWRM-Planung, neuer signifikanter Schadensereignisse oder wesentliche Veränderung der Schadenspotenziale vorliegen. Werden Grenzgewässer bzw. grenzüberschreitende Fließgewässer aufgrund neuer Erkenntnisse einer solchen Prüfung unterzogen, wird das Ergebnis jeweils zwischen den beteiligten Bundesländern abgestimmt.

**Koordination und Harmonisierung der Erstellung HWGK/HWRK**

Um innerhalb Deutschlands weitgehend inhaltlich und, soweit möglich, gestalterisch einheitliche Kartenwerke zu erstellen, die über Ländergrenzen hinweg passfähig sind, hat die LAWA ihre Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten HWRK für den 2. Zyklus fortgeschrieben (LAWA, 2018a). Diese Empfehlungen enthalten Standards für Mindestanforderungen der EG-HWRM-RL an die HWGK und HWRK.

Bei den Grenzgewässern und grenzüberschreitenden Fließgewässern, die in angrenzenden Bundesländern als Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko gemäß § 73 WHG bzw. Art. 4 und 5 EG-HWRM-RL bestimmt wurden, erfolgte ein Abgleich der Karten. Dies erforderte eine Abstimmung der Ergebnisse und der verwendeten Grundlagendaten, wie z. B. der hydrologischen Kennwerte. Wo eine Harmonisierung zum aktuellen Zeitpunkt nicht möglich war, wurde zwischen den beteiligten Bundesländern der künftige Anpassungsbedarf dokumentiert und festgelegt bzw. begründet, warum es Unterschiede auch künftig geben wird.

In internationalen und auch länderübergreifenden Flussgebieten können Abweichungen in den Darstellungen nicht immer ausgeschlossen werden, wenn z. B. bei der Ermittlung der Überflutungsflächen unterschiedliche Methoden angewendet werden. Solche Abweichungen sind im Rahmen des von der Richtlinie geforderten Informationsaustausches (§ 74 Abs. 5 WHG bzw. Art. 6 Abs. 2 EG-HWRM-RL) zwischen den Ländern bzw. den Mitgliedsstaaten zu beraten und ggf. zu dokumentieren.

Um zur Umsetzung der Berichterstattung gegenüber der EU-Kommission ein Maximum an Einheitlichkeit bei den Berichtskarten zu erzielen, hat die LAWA 2017 den Beschluss gefasst, einen zentralen Web-Kartendienst „Nationale HWGK/HWRK" über das Berichtsportal „WasserBLIcK" bereitzustellen. Die Inhalte und Gestaltung dieses Kartendienstes entsprechen diesen Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. Ungeachtet des nationalen Kartendienstes ist es den Bundesländern unbenommen, eigene Kartenprodukte zum Thema Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten zu erstellen, um den regionalen Informationsbedürfnissen und -pflichten zu genügen.

**Koordination und Harmonisierung der HWRM-Planung**

Auch die „Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen" aus dem 1. Zyklus wurden auf Grundlage der Erfahrungen des 1. Zyklus fortgeschrieben und an aktuelle Erfordernisse angepasst. Die „Empfehlungen zu Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen" (LAWA, 2019) stellen damit den vereinbarten methodischen Rahmen und die Struktur für die Bearbeitung und die Dokumentation der HWRM-Planung sowie für die Berichterstattung dar. Sie sind international in den zuständigen Gremien auf die europäische gemeinsame Umsetzung der EG-HWRM-RL abgestimmt, so dass damit eine Grundlage für die Koordination in internationalen Flussgebieten gelegt ist.

Zur Vereinheitlichung der Berichterstattung wurde bereits im 1. Zyklus ein Maßnahmenkatalog entwickelt, in dem alle Maßnahmen den Aspekten des HWRM und den Maßnahmenarten entsprechend der europäischen Definition zugeordnet sind (LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog). Die Struktur des Katalogs ist auf die Vorgaben der EG-HWRM-RL und das darunter koordinierte System zur Berichterstattung abgestimmt. Das in der LAWA vereinbarte Ziel ist, die Maßnahmenplanung für die deutschen Flussgebiete unmittelbar nach diesem Katalog zu strukturieren und zu dokumentieren. Sofern aus regionalen Erfordernissen für bestimmte Bearbeitungsgebiete z. T. weiter spezifizierte Maßnahmentypen verwendet wurden, werden diese auf der Ebene der Flussgebiete entsprechend des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges zusammengefasst.

Die Koordination der fachlich-inhaltlichen Ausgestaltung der HWRM-Pläne und die Koordination der HWRM-Planung obliegt den FGGen in Abstimmung mit und den darin zusammenarbeitenden Bundesländern im gemeinsamen Rahmen der LAWA-Beschlüsse. In Flussgebieten, die lediglich ein Bundesland betreffen, obliegt dies dem jeweiligen Bundesland.

### 1.3.3 Koordination innerhalb der Flussgebietseinheit Weser

In der rein nationalen Flussgebietseinheit Weser wird auf der Grundlage der Absprachen der Länder innerhalb der LAWA gehandelt. Nur wenn diese fehlen, sind zusätzliche Abstimmungen zwischen den Ländern Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen nötig. Diese Länder haben sich 2003 in Form einer Verwaltungsvereinbarung (gültige Fassung vom 19.08.2010) in der Flussgebietsgemeinschaft Weser zusammengeschlossen. Auf Basis der Verwaltungsvereinbarung erfolgt u. a. auch die Aufstellung und Koordinierung der HWRM-Pläne. Für die Umsetzung der HWRM-Pläne sind die zuständigen Flussgebietsbehörden der Länder gemäß § 7 WHG im Einzugsgebiet verantwortlich. In einem länderübergreifenden Gremium (Weserrat) aus Vertretenden der entsprechenden Umweltministerien werden die notwendigen fachlichen und strategischen Inhalte flussgebietsweiter Aktivitäten koordiniert und beschlossen (Abb. 1.5). Der Weserrat beschließt gemäß Verwaltungsvereinbarung der FGG Weser u. a.:

- allgemeine Vorgaben zur Umsetzung der EG-WRRL und der EG-HWRM-RL in der Flussgebietseinheit Weser,
- die Koordinierung der Information und Anhörung der Öffentlichkeit nach Artikel 14 EG-WRRL sowie nach Artikel 9 EG-HWRM-RL,
- die nach Artikel 15 EG-WRRL und Artikel 15 EG-HWRM-RL erforderlichen Berichte und Unterlagen sowie über die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne einschließlich der Maßnahmenprogramme und der Hochwasserrisikomanagementpläne. Die Entwürfe werden an die Ministerkonferenz zur endgültigen Beschlussfassung übermittelt,
- die Zeitpläne zur Umsetzung der EG-WRRL und der EG-HWRM-RL,
- Abstimmungen zur administrativen Umsetzung der EG-WRRL und der EG-HWRM-RL innerhalb der beteiligten Länder,
- sonstige wasserwirtschaftliche Planungen für die Weser im Sinne eines integrierten Flussgebietsmanagements,
- die Programme über den quantitativen und qualitativen Messdienst an der Weser, soweit nicht durch die Bewirtschaftungsplanung umfasst.

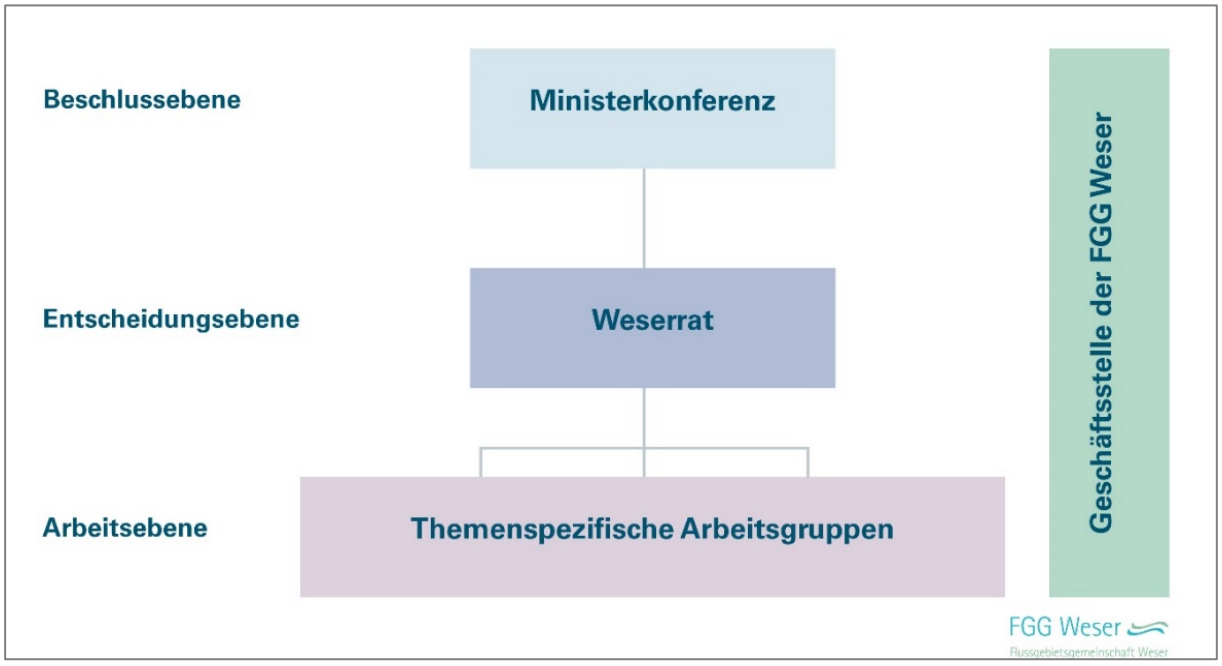



Abb. 1.5: Organisationsstruktur in der Flussgebietseinheit Weser (eigene Darstellung)

Alle Grundlagen für die Entscheidungen im Weserrat werden von der Geschäftsstelle der FGG Weser im Vorfeld vorbereitet. Hierzu können fachliche Fragen im Rahmen der EG-HWRM-RL in der Arbeitsgruppe HWRM mit entsprechenden Fachleuten der Länder oder auch im Rahmen von themenspezifischen Veranstaltungen erörtert und zur Entscheidung vorgelegt werden. Die Geschäftsstelle koordiniert diesen Prozess als Bindeglied zwischen Arbeitsebene und Entscheidungsebene.

Höchstes Gremium der FGG Weser ist die Weser-Ministerkonferenz. Sie beschließt die grundsätzlichen, wasserwirtschaftlichen Zielstellungen für die Flussgebietseinheit Weser und verabschiedet die nach der EG-WRRL und EG-HWRM-RL erforderlichen Berichte. Darüber hinaus entscheidet sie mögliche Konflikte wesentlicher Bedeutung, die auf der Entscheidungsebene nicht gelöst werden konnten.

Ergänzend hierzu ist eine Abstimmung zweier bzw. mehrerer Bundesländer bezüglich spezieller bzw. regionaler wasserwirtschaftlicher Fragen bzw. zur Vorbereitung von Abstimmungen in der FGG Weser und eine Beteiligung betroffener Bundesländer bzw. Drittbetroffener im Rahmen wasserwirtschaftlicher Zulassungsverfahren möglich. Bei Ländergrenzen überschreitenden Wasserkörpern stimmen sich die Bundesländer miteinander ab.

Die Koordinierung von wasserwirtschaftlichen Fachinhalten sowie die Darstellung gemeinsamer Länderaktivitäten hat besondere Bedeutung für die Flussgebietsgemeinschaft Weser. Dazu werden u. a. die grundlegenden Prinzipien und Strukturen für den Schutz und den nachhaltigen Gebrauch von Wasser auf den verschiedenen zuständigen Verwaltungsebenen koordiniert, integriert und langfristig weiterentwickelt.

Eine weitere Aufgabe der Bundesländer ist die Umsetzung der rechtlichen Anforderungen aus dem EU-, Bundes- und Landesrecht im Rahmen behördlichen Handelns u. a. bei der Erteilung von Zulassungen, Anordnungen von Maßnahmen bzw. Kontrolle dieser Anforderungen. Diese Kontrolle ist zur Umsetzung der Managementpläne und Maßnahmenprogramme regelmäßig erforderlich, da deren Verabschiedung nach deutschem Recht die zuständige Behörde bindet und keine unmittelbare Wirkung gegenüber Dritten entfaltet. Für die Durchführung der dazu erforderlichen Verwaltungsverfahren existieren in Deutschland umfangreiche rechtliche Vorgaben (u. a. hinsichtlich Ablaufs, Beteiligung, Fristen, Prüferfordernissen, Umweltverträglichkeitsprüfung – u. a. im Verwaltungsverfahrensgesetz und den Fachgesetzen), die durch die zuständige Behörde zu beachten sind. Durch die zuständige Behörde sind in den Verfahren u. a. die Genehmigungsfähigkeit und Verhältnismäßigkeit der behördlichen Entscheidung sowie deren Auswirkungen auf Dritte zu prüfen. Das Ergebnis der Koordinierung (s. o.) fließt in diesen Prozess ein. Die zuständige Behörde muss durch ihre Einzelmaßnahmen zur Erreichung der Ziele der EG-HWRM-RL beitragen bzw. darf die Zielerreichung nicht unmöglich machen. Eine rechtliche Bindung der zuständigen Behörde an einzelne Ergebnisse der Koordinierung geht damit allerdings nicht einher.

Die Ergebnisse dieses umfangreichen Umsetzungs- und Koordinierungsprozesses und die dazu im Weserrat getroffenen Beschlüsse sind im nachfolgenden Dokument und seinen Anlagen dargestellt.

# 2 Die Flussgebietseinheit Weser

## 2.1 Beschreibung des Flussgebiets

Die Fläche der Flussgebietseinheit Weser liegt innerhalb des zentralen Bereiches von Nord- und Mitteldeutschland. Sie erstreckt sich vom Thüringer Wald und dem Vogelsberg über die deutschen Mittelgebirge bis zum Harz und dem Wiehengebirge. Bei Hannoversch Münden vereinigen sich Werra und Fulda zur Weser. Nördlich der Porta Westfalica schließt das norddeutsche Flachland bis zu den Geestgebieten, den Niederungen und Marschen an der Küste an, bevor die Weser bei Bremerhaven nach etwa 452 km in die Nordsee mündet. Über den Jadebusen fließt die Jade, die mit dem Inkrafttreten der EG-WRRL an die Flussgebietseinheit Weser angegliedert wurde, ebenfalls in die Nordsee. Die Gesamtlänge der Fließgewässer nach EG-WRRL (Einzugsgebiet größer als 10 km²) beträgt ca. 18.000 km.

Die Länder Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen haben Anteile unterschiedlicher Größe an dieser Flussgebietseinheit (Tab. 2.1). Die Flussgebietseinheit Weser umfasst eine Gesamtfläche von ca. 49.000 km² und wurde von den Anrainerländern in sechs vergleichbar große Einzugsgebiete sogenannte Teilräume unterteilt: Werra, Fulda/Diemel, Ober-/Mittelweser, Aller, Leine sowie Tideweser (Abb. 2.1). Eine weitere Einteilung in Teileinzugsgebiete erfolgt über die sogenannten Planungseinheiten.

Tab. 2.1: Flächenanteile der Länder an der Flussgebietseinheit Weser(Stand: 23.08.2021)

| Land | Fläche [km²] | Anteil an der Flussgebietseinheit [%] |
|---|---|---|
| Bayern | 50 | 0,1 |
| Bremen | 410 | 0,8 |
| Hessen | 8.990 | 18,4 |
| Niedersachsen[1] | 29.450 | 60,1 |
| Nordrhein-Westfalen | 4.960 | 10,1 |
| Sachsen-Anhalt | 700 | 1,4 |
| Thüringen | 4.440 | 9,1 |
| Gesamt | 49.000 | 100 |

[1]inkl. Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer

Die Gesamtfläche der stehenden Gewässer (ohne Talsperren) mit einer Größe von mehr als 0,5 km² beträgt in der Flussgebietseinheit Weser ca. 52 km², die der Talsperren ca. 24 km². Bedeutende Seen in der Flussgebietseinheit sind das Steinhuder Meer mit 28 km² und der Dümmer See mit 13 km² Fläche. Größere Talsperren sind die Eder- und Diemeltalsperre sowie die Talsperren im Harz und im Thüringer Wald, die neben der Trinkwasserversorgung und der Niedrigwasseraufhöhung auch dem Hochwasserschutz dienen. Neben den Talsperren und Stauanlagen gehören auch Hochwasserrückhaltebecken zum indirekt durch Rückhalt schützenden technischen Hochwasserschutz (Tab. 2.3). Insgesamt beträgt in der Flussgebietseinheit Weser der Hochwasserschutzraum der Hochwasserrückhaltebecken 54 Mio. m³ und der Talsperren und Stauanlagen bis zu 137 Mio. m³.

Die Flussgebietseinheit Weser umfasst neben den Gewässern im Binnenland auch die tidebeeinflussten Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer unterhalb von Bremen-Hemelingen mit einer Gesamtfläche von etwa 1.800 km².

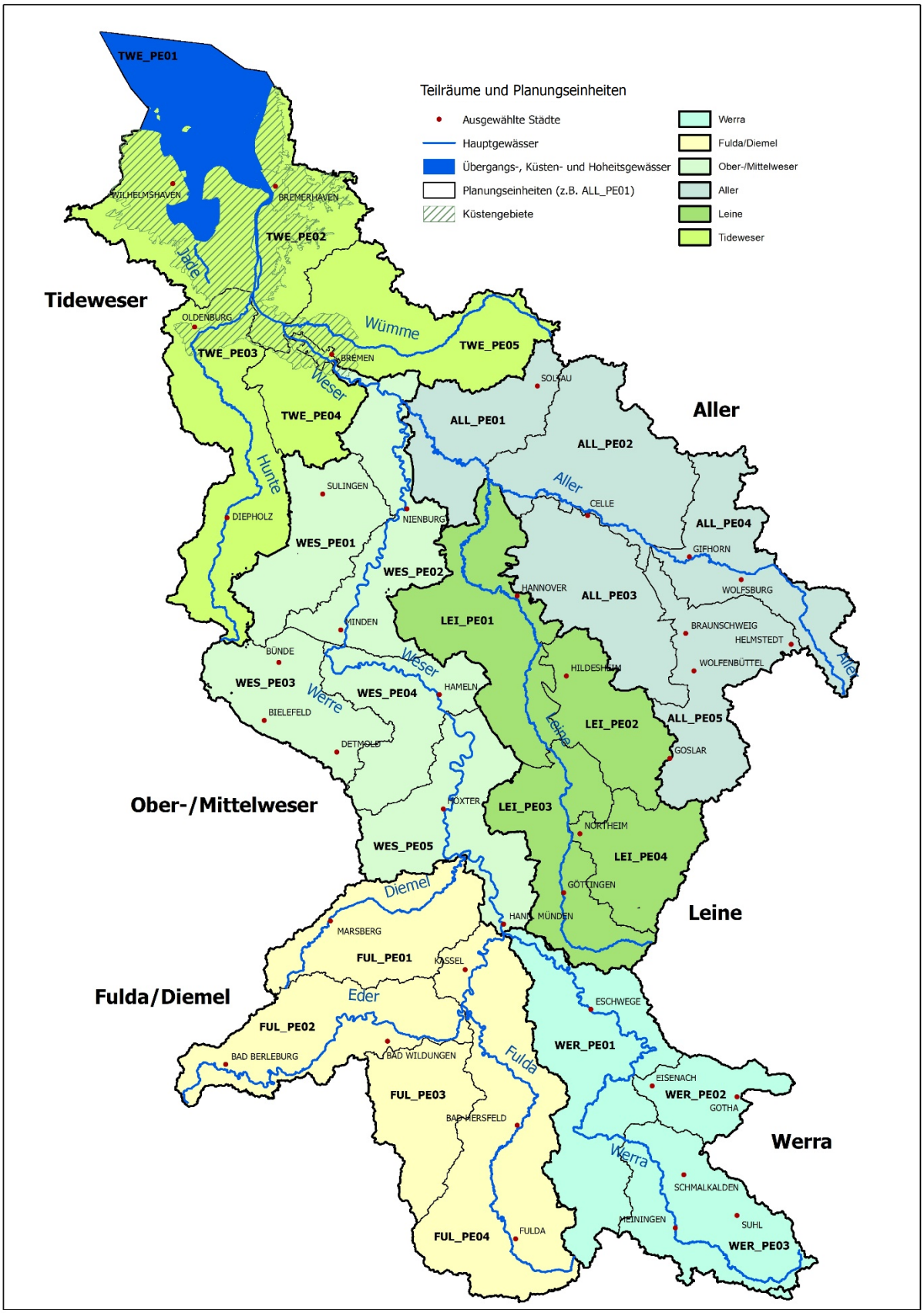



Abb. 2.1: Teilräume und Planungseinheiten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 23.08.2021)

### 2.1.1 Klima und Hydrologie

Die Flussgebietseinheit Weser liegt großklimatisch in der temperierten humiden Zone Mitteleuropas mit ausgeprägter, aber nicht sehr langer kalter Jahreszeit. Dem unterschiedlich starken maritimen und kontinentalen Einfluss entsprechend ergeben sich zwei deutlich unterschiedliche Regionen - das zentrale Flachland und das zentrale Mittelgebirge (Abb. 2.5). Die Teilräume Tideweser, Aller und Leine sowie der nördliche Teil von Ober-/Mittelweser liegen im Bereich des feuchten ozeanischen Klima Westeuropas. Milde Winter, kühle Sommer und Niederschlagsreichtum prägen diese Region. Der mitteldeutsche Raum mit dem südlichen Bereich des Teilraums Ober-/Mittelweser sowie der Werra und Fulda/Diemel weist hingegen einen stärkeren kontinentalen Einfluss mit kälteren Wintern und geringen Niederschlagsmengen, allerdings ebenfalls noch kühleren Sommern auf. Die wesentlichen topographischen Strukturen zeigen sich in der Niederschlagsklimatologie (Abb. 2.2). So schwankt der mittlere langfristige Jahresniederschlag (1981 bis 2010) zwischen weniger als 530 mm am Übergang zur Magdeburger Börde im östlichen Bereich des Teilraums Aller und mehr als 1.800 mm im Oberharz. In den Höhenlagen von Rothaargebirge und Thüringer Wald werden im jährlichen Mittel Summen von etwa 1240 mm bzw. 1050 mm erreicht, während nördlich der Mittelgebirge im Flachland nur etwa 740 mm gemessen werden. In der Flussgebietseinheit Weser beträgt der mittlere langfristige Jahresniederschlag ca. 800 mm. Die Weser und die meisten ihrer Nebenflüsse zählen auf Grund ihrer Durchflussparameter und ihrer Regimekennziffern zu den Flüssen des Regentyps.

Haupteinflussfaktor für Hochwasserereignisse ist der Niederschlag. Tagelange, großflächige Dauerregen sind für die meisten Hochwasser in den großen Flüssen verantwortlich. Daneben können lokale Starkregenereignisse zu Sturzfluten in kleineren Einzugsgebieten führen. Verschärft wird diese Situation durch vorgesättigte Böden oder in höheren Lagen durch gefrorene Böden sowie ggf. durch Schneeschmelze. An den Küsten können Sturmfluten zu Hochwasserereignissen führen, deren Auswirkungen aber überwiegend durch die Küstenschutzanlagen aufgefangen werden.

Durch die Veränderung der Landnutzung in den letzten beiden Jahrhunderten sind viele Flächen mit günstigen Speicher- und Sickereigenschaften als natürlicher Rückhalt verlorengegangen. Sie wurden eingedeicht, durch Dränage trockengelegt und dann besiedelt oder landwirtschaftlich genutzt. Diese künstlichen Eingriffe in den Wasserhaushalt wirken sich verschärfend auf Hochwassersituationen aus. Das Wasser wird schnell abgeleitet und in engen Gerinnen gefasst, wodurch die Hochwasser schneller abfließen aber deutlich höher ausfallen.

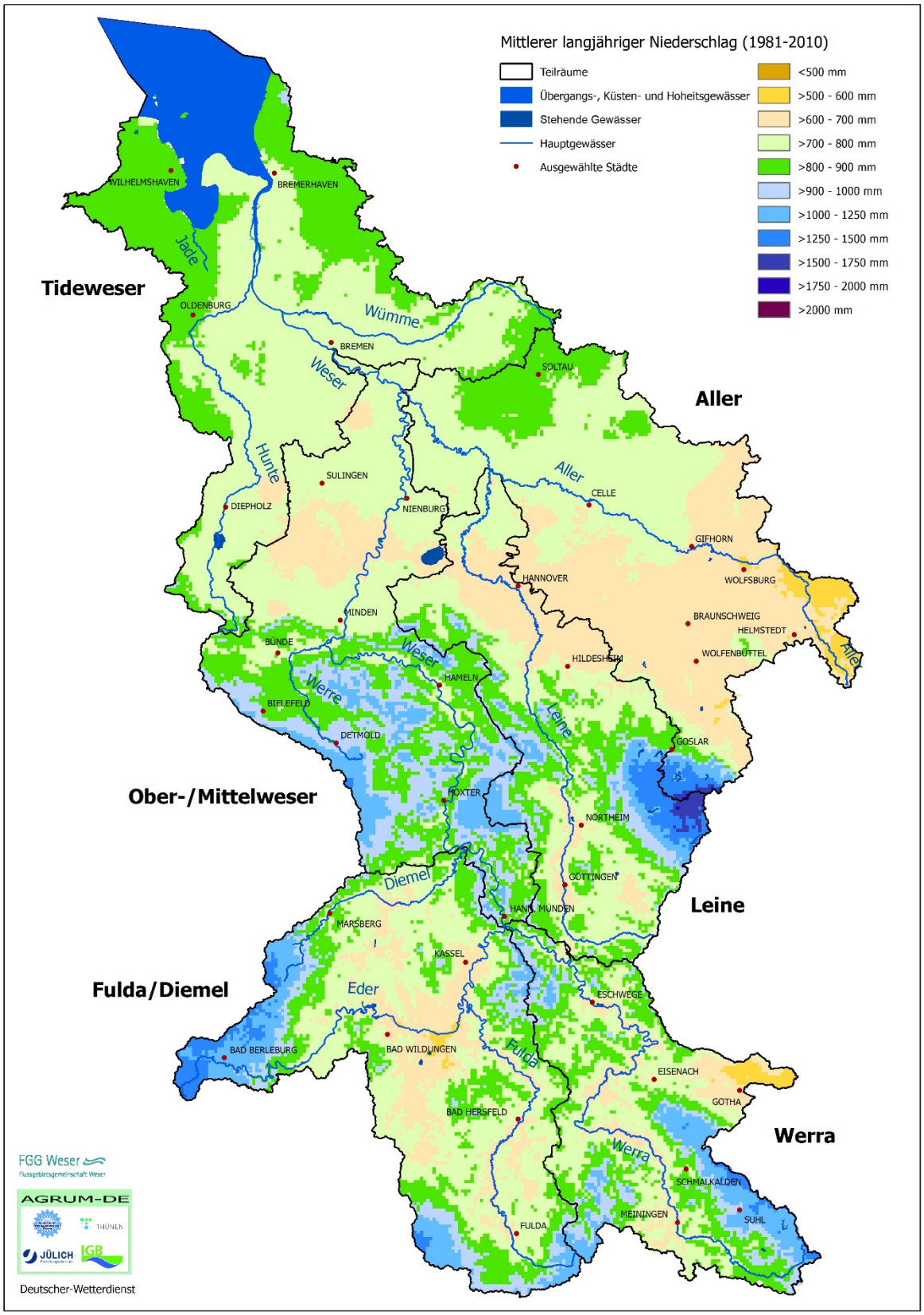



Abb. 2.2: mittlerer langjähriger Niederschlag (1981 bis 2010) in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: DWD, AGRUM-DE)

In der Flussgebietseinheit Weser ist das Abflussgeschehen in den meisten Jahren durch Hochwasserereignisse im Winter und eine Niedrigwasserperiode von Juni bis Oktober gekennzeichnet. Die Hochwasserphase besteht häufig aus zwei Hauptereignissen. Das Erste liegt üblicherweise im Dezember/Januar, während das Zweite im Februar/März durch Niederschläge und Schneeschmelzwasser aus den Mittelgebirgen hervorgerufen wird.

Die natürliche Niedrigwasserperiode ist vor allem an der Werra und der oberen Weser ausgeprägt. Letztere wird jedoch durch einen Wasserzuschuss aus der Edertalsperre in die Fulda gedämpft. In Abb. 2.3 ist erkennbar, dass die Wasserstände in den Winterhalbjahren im Mittel 40 % über den Wasserständen im Sommerhalbjahr liegen.

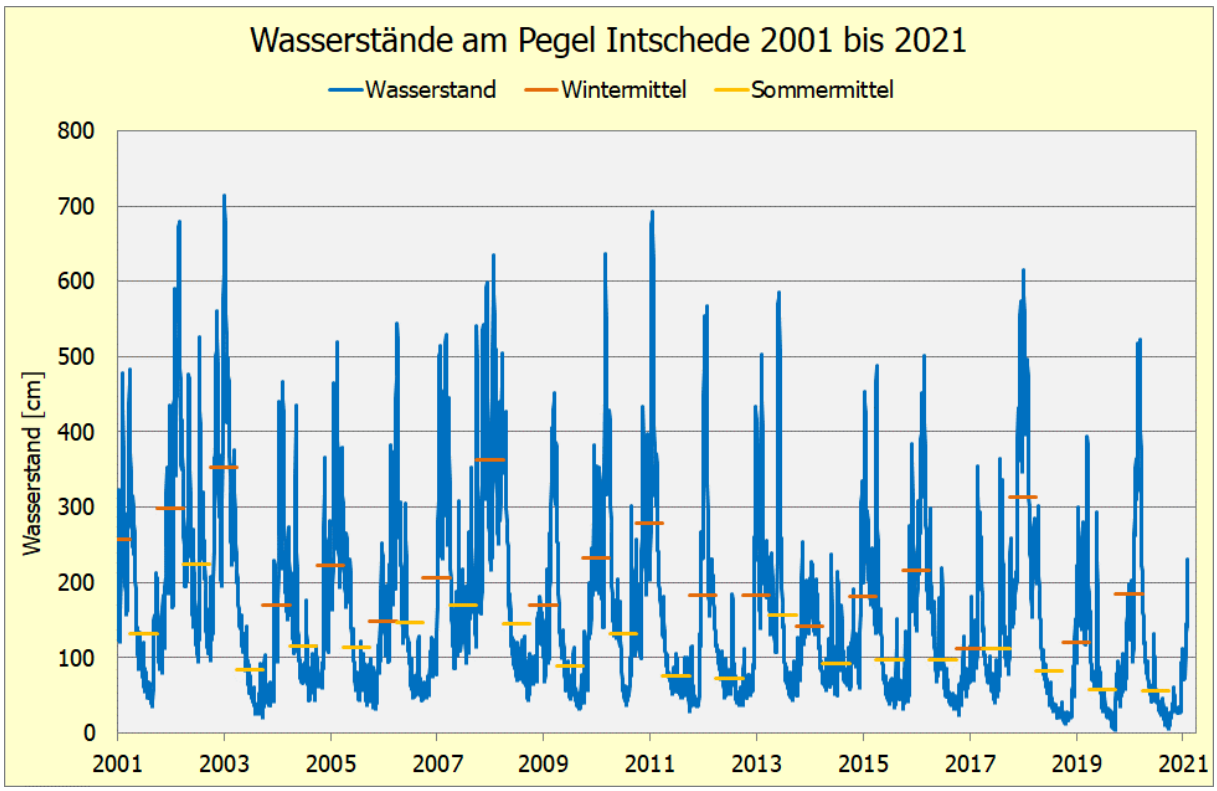



Abb. 2.3: Wasserstände am Pegel Intschede (Mittelweser, oberhalb von Bremen) (2001 bis 2021)

Die Tideweser und die Jade sind aufgrund ihrer Abhängigkeit von der Tide der Gefahr von Sturmfluten ausgesetzt. Im Küstenbereich der Flussgebietseinheit Weser veränderten Sturmfluten bereits im Mittelalter den Küstenverlauf. Unter anderem entstand durch solch eine Flut der Jadebusen. Ein Ereignis wird als Sturmflut bzw. als schwere oder sehr schwere Sturmflut bezeichnet, wenn der Tidehöchststand das mittlere Tidehochwasser um 1,50 m bzw. 2,50 m oder 3,50 m übersteigt. Die Sturmfluten treten vor allem im Frühjahr und im Herbst auf und bedeuten eine Gefahr für die betroffenen Küstenregionen. Schwere oder sehr schwere Sturmfluten sind außergewöhnliche Ereignisse. Bei gleichzeitig mit Sturmfluten auftretenden Binnenhochwässern, ergeben sich z. B. in Bremen ggf. besondere Gefährdungslagen.

Tab. 2.2: Abflusshauptwerte in der Flussgebietseinheit Weser (Daten auf das hydrologische Jahr bezogen) (bis 2019 WSA Hann. Münden und WSA Verden, seit 2020 zusammgelegt zu WSA Weser)

| **Gewässer** | **Werra** | **Fulda** | **Oberweser** | **Aller** | **Mittelweser** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pegel** | **Letzter Heller** | **Bonaforth*** | **Porta** | **Rethem** | **Intschede** |
| Einzugsgebiet [km²] | 5.487 | 6.932 | 19.162 | 14.728 | 37.718 |
| NNQ [m³/s] | 5,1 | 11,7 | 35,2 | 22,4 | 59,7 |
| MNQ [m³/s] | 14,4 | 23,1 | 66,9 | 41,4 | 121 |
| MQ [m³/s] | 49,2 | 63,8 | 181 | 111 | 315 |
| MHQ [m³/s] | 261 | 349 | 785 | 404 | 1.208 |
| HHQ [m³/s] | 605 | 720 | 1.370 | 1.450 | 3.500 |
| Zeitraum der Hauptwerte | 1941-2020 | 1977 - 2020 | 1956-2020 | 1941-2020 | 1941-2020 |

NNQ = Niedrigster bekannter Abfluss MNQ = Mittlerer Niedrigwasserabfluss MQ = Mittlerer Abfluss

MHQ = Mittlerer Hochwasserabfluss HHQ = Höchster bekannter Abfluss

*) Der Pegel Bonaforth wird, im Gegensatz zu den übrigen Pegeln, nicht im Gewässerkundlichen Jahrbuch Weser Ems aufgeführt. Er ist jedoch Bezugspegel für die Messstelle Wahnhausen, die die Belastungssituation der Fulda abbildet.

Zur Charakterisierung der hydrologischen Verhältnisse in der Flussgebietseinheit Weser sind in Tab. 2.2 die Abflusshauptwerte der Bezugspegel wichtiger Gewässerabschnitte aufgeführt. Die Jahresabflusswerte des Pegels Intschede (Mittelweser, oberhalb von Bremen) sind in Abb. 2.4 dargestellt.

Gewässerpegel stellen den aktuellen Wasserstand der Flüsse dar und geben darüber Auskunft, ob dieser steigt oder fällt. Sie werden vom Bund und von den Ländern betrieben und sind auf den entsprechenden Internetseiten zu finden. Für die Flussgebietseinheit Weser sind sie im Internet zusammenfassend unter http://www.fgg-weser.de/kartenserver-fgg-weser/pegel zusammengestellt.

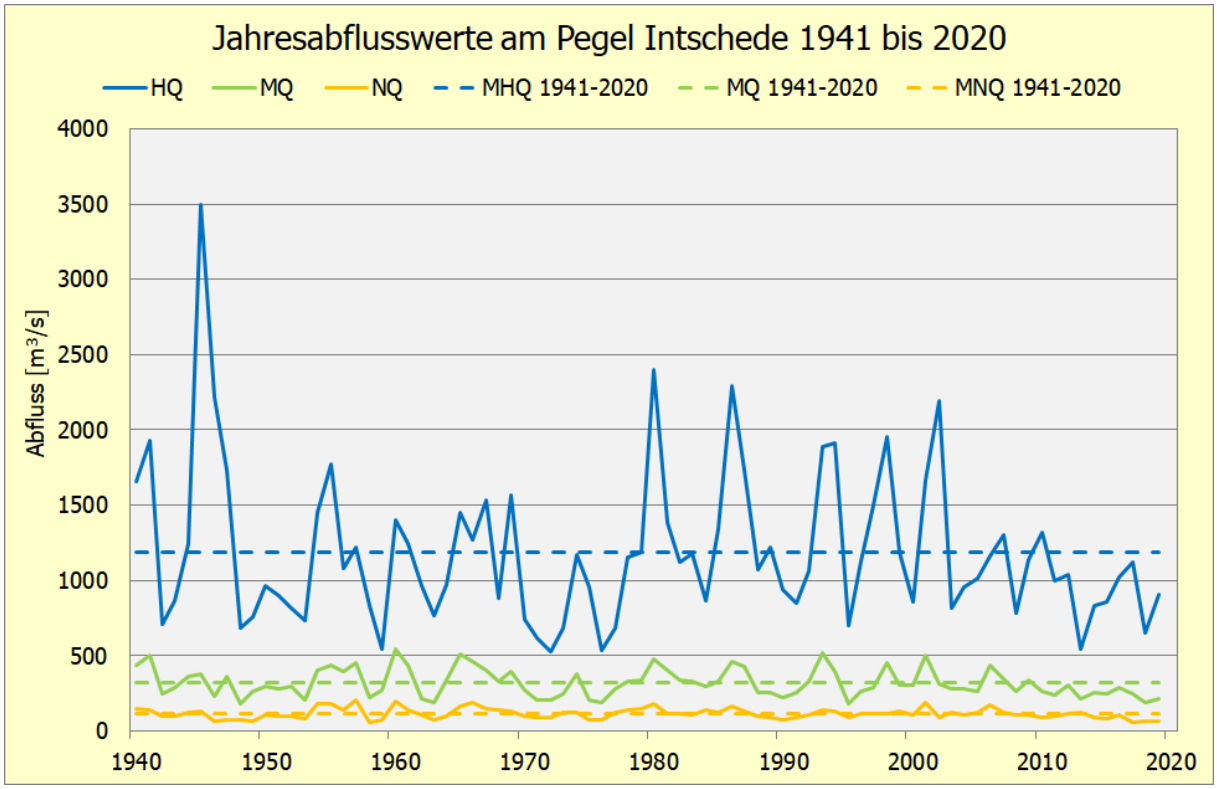



Abb. 2.4: Niedrigste, mittlere und höchste Jahresabflusswerte am Pegel Intschede 1941 bis 2020

## 2.1.2 Topographie, Geologie, Geomorphologie

Neben dem Niederschlag beeinflussen auch die Topographie (Abb. 2.5), Geologie und Geomorphologie die Dauer sowie das Ausmaß eines Hochwassers. So wird ein Hochwasser in Gebieten mit großen Hangneigungen schneller ablaufen als in Gebieten mit geringen Hangneigungen. Der schnellere Abfluss des Hochwassers kann aber auch größere Schäden verursachen als der langsame Ablauf im Flachland. Die betroffene Fläche der Überflutung wird in gebirgigen Gebieten kleiner sein als im Flachland, wobei hier aber geringere Wassertiefen zu erwarten sind.

Hinsichtlich des topographischen und geologischen Charakters lässt sich die Flussgebietseinheit zwei Hauptbereichen zuordnen. Mit dem Harz und dem Niedersächsisch-Hessischen Bergland beginnen nach Süden hin die zentralen Mittelgebirge mit den Teilräumen Werra und Fulda/Diemel sowie den südlichen Bereichen von Ober-/Mittelweser, Aller und Leine. Sie zählen zu den Gebirgen aus variszischer Zeit (Entstehung vor rund 350 Millionen Jahren). Durch Hebungs- und Absenkungsprozesse in jüngeren Erdzeitaltern entstanden vielfältige Gebirgsformen. Die Abtragung von Sedimenten aus den folgenden Jahrmillionen bis heute erfolgte daher in stark unterschiedlichen Maßen. Die Hangneigungen betragen zwischen 3,5 % und 18 %. Im Harz sowie in den Kammlagen des Rothaargebirges und des Thüringer Waldes sind dabei Hangneigungen von mehr als 18 % keine Seltenheit.

Der nördliche Abschnitt liegt im Bereich der Norddeutschen Tiefebene mit der Tideweser und den nördlichen Bereichen von Ober-/Mittelweser, Aller und Leine mit glazial geprägten Landschaften aus der Weichselkaltzeit (Entstehung vor ca. 115.000 bis etwa 10.000 Jahren). Oberflächenformen und Ablagerungen aus dieser Zeit bildeten unter anderem zahlreiche Gewässer, Moore und auch fruchtbare Bördelandschaften. Die Höhenlagen liegen im Bereich Aller und Leine unter 100 m ü. NHN. Die Hangneigungen betragen hier durchgängig weniger als 2 %.

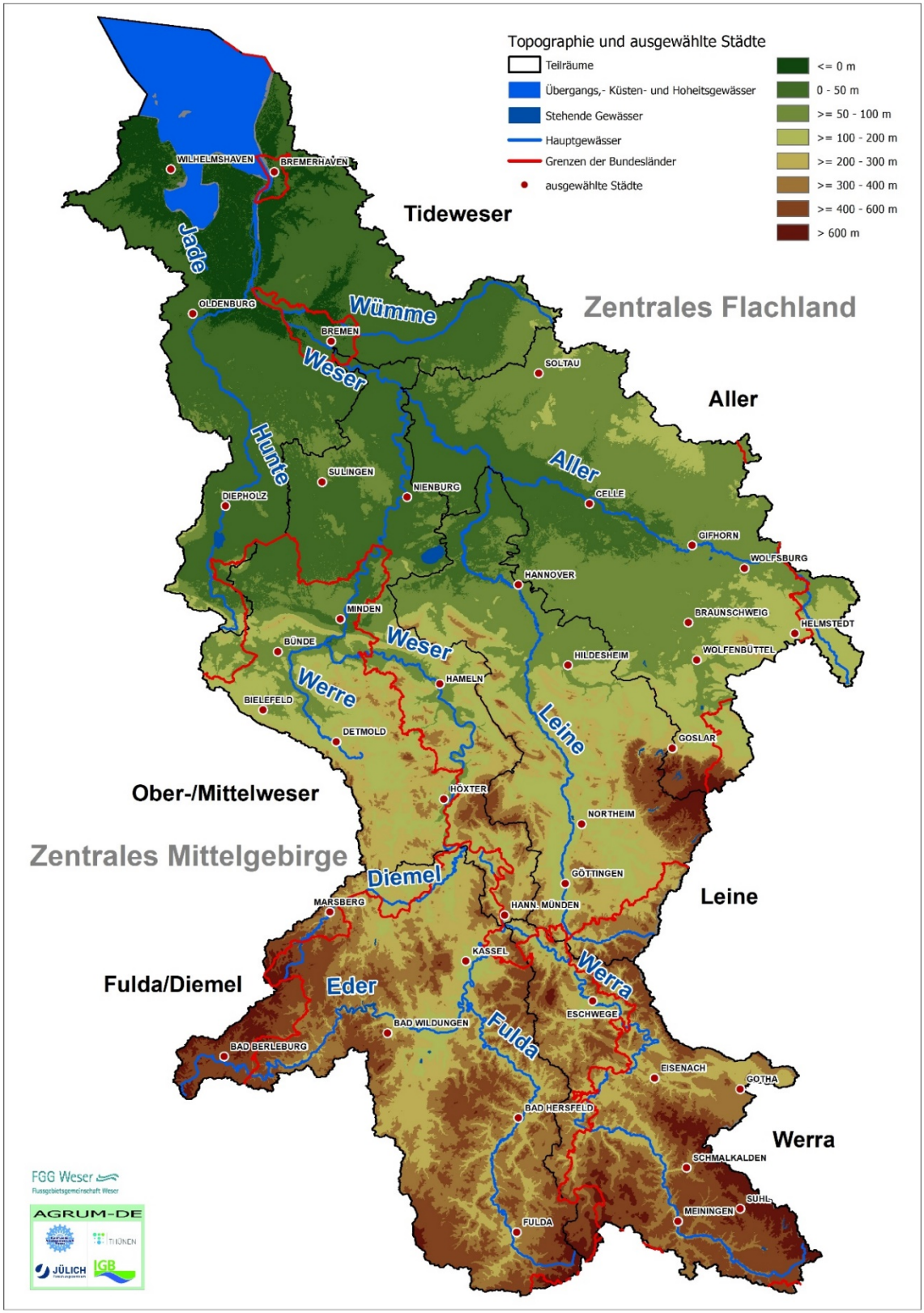



Abb. 2.5: Topographie und ausgewählte Städte in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 18.02.2017)

### 2.1.3 Landnutzung, Siedlungsgebiete, Infrastruktur, Kulturerbe

Die Landnutzung in der Flussgebietseinheit Weser ist aufgrund ihrer Ausdehnung regional sehr unterschiedlich (Abb. 2.6). Deutlich zu erkennen ist, dass sich im norddeutschen Flachland vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden. Im südlicher gelegenen Mittelgebirge liegen vor allem Waldflächen. Damit wird ca. 50 % der Fläche der Flussgebietseinheit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

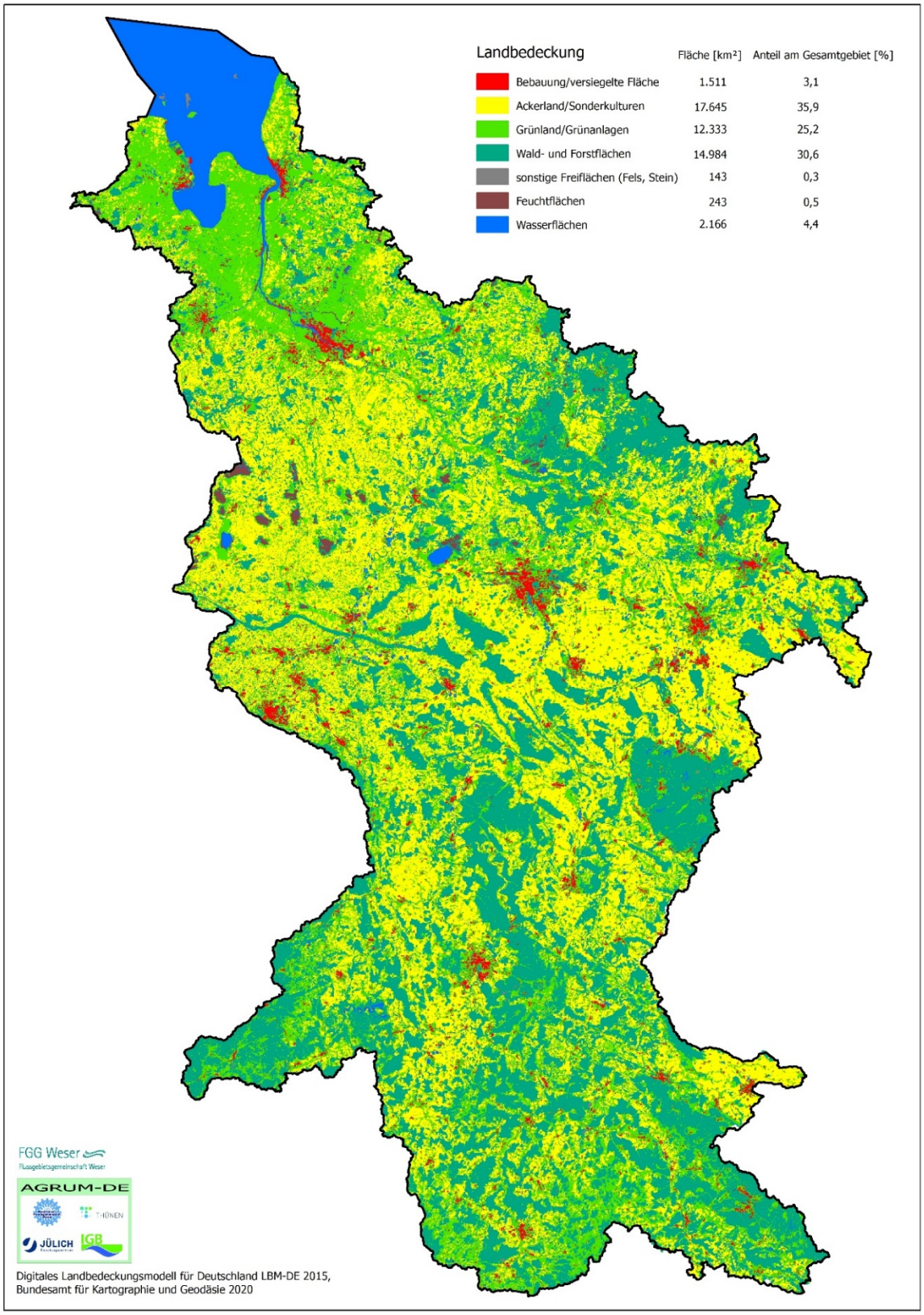



Abb. 2.6: Landbedeckung in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: Digitales Landbedeckungsmodell 2015, BKG, AGRUM-DE)

Die Art der Landbedeckung, die vorrangig von der Landnutzung abhängt, beeinflusst den Wasserrückhalt in der Fläche erheblich. Ca. 36 % der Gesamtfläche werden als Ackerland genutzt, während ca. 25 % mit Grünland und Grünanlagen (14 % bzw. 11 %) bedeckt sind. Ca. 31 % sind mit Wald bedeckt, während ca. 3 % auf Siedlungsgebiete bzw. Industrie- und Gewerbeflächen entfallen. Die anderen Nutzungen (Wasserflächen, Verkehr sowie sonstige Vegetation) nehmen nur kleine Anteile ein. Anhand dieser Zahlen kann die Flussgebietseinheit Weser als landwirtschaftlich geprägt charakterisiert werden.

In der Flussgebietseinheit Weser leben ca. 9,1 Millionen Einwohner. Davon entfallen auf die unten genannten Großstädte ca. 2,5 Millionen Einwohner (Quelle: statistische Landesämter Stand 31.12.2020). Größte Stadt der Flussgebietseinheit Weser ist Bremen mit ca. 567.000 Einwohnern. Weitere Großstädte sind u. a. Hannover (ca. 534.000 Einwohner), Bielefeld (ca. 334.000 Einwohner), Braunschweig (ca. 249.000 Einwohner), Kassel (ca. 201.000 Einwohner), Wolfsburg (ca. 124.000 Einwohner), Göttingen (ca. 117.000 Einwohner), Bremerhaven (ca. 114.000 Einwohner), Salzgitter (ca. 104.000 Einwohner) und Hildesheim (ca. 101.000 Einwohner). Besonders Großstädte und Ballungsräume tragen zur Versiegelung der Landschaft bei.

Zur Infrastruktur gehören neben den Siedlungsgebieten auch Industriestandorte und das Verkehrsnetz. Dadurch sind insgesamt etwa 4 % der Flussgebietseinheit versiegelt. Zu den überregional bedeutenden Industriestandorten (Abb. 2.7) innerhalb der Flussgebietseinheit Weser gehören die Standorte Bremen/Bremerhaven sowie der Raum Hannover-Braunschweig-Wolfsburg sowie das Industriegebiet „Auf dem Gries" in Eisenach. Hervorzuheben ist hier vor allem die Automobilindustrie mit dem weltweit zweitgrößten Mercedes-Produktionsstandort in Bremen, dem Hauptwerk von Volkswagen in Wolfsburg und dessen Nutzfahrzeugabteilung mit Hauptsitz in Hannover sowie dem Fertigungswerk der Adam Opel AG in Eisenach. Bremen ist zudem der zweitgrößte deutsche Produktions- und Entwicklungsstandort der Firma Airbus. Außerdem werden hier auch Komponenten z. B. für die ISS (International Space Station), das Ariane-Trägersystem und weitere Satellitentechnik konstruiert und gefertigt. Im Werra-Gebiet liegt vom Unternehmen K+S Minerals and Agriculture GmbH das für die Flussgebietseinheit Weser relevanteste Salzproduktionsgebiet. Weitere Gebiete befinden sich bei Neuhof in der Nähe von Fulda und in Niedersachsen im Aller-Leine-Gebiet mit einer Produktionsstätte in der Nähe von Wunstorf. Im Raum Hannover-Braunschweig-Wolfsburg ist weiterhin die Stahlindustrie in Peine und Salzgitter von überregionaler Bedeutung. Hervorzuheben ist in der Flussgebietseinheit Weser auch das Kernkraftwerk Grohnde. Weiterhin haben in dem Gebiet viele mittelständische Betriebe sowie auch weltweit agierende Unternehmen ihren Sitz oder Produktionsstätten. Hierzu zählen unter anderem namenhafte Möbel- und Küchenhersteller und Großkonzerne der Lebensmittelindustrie sowie Zulieferer für die Autoindustrie.

Zu dem für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete relevanten Verkehrsnetz (Abb. 2.7) innerhalb der Flussgebietseinheit Weser gehören ebenso wie die Wasserstraßen, überregionale Straßen, Schienen- und Flugverbindungen. Bedeutungsvoll als Bundeswasserstraße sind die Jade (seewärts ab Wilhelmshaven) und die Außen-, Unter- und Mittelweser bis Minden mit insgesamt ca. 280 km Länge. Die Oberweser hat eine Länge von ca. 200 km. Weiterhin stellt der Mittellandkanal mit 215 km Länge innerhalb der Flussgebietseinheit Weser eine wichtige Verkehrsanbindung dar. Er verbindet als zentraler Teil der West-Ost-Wasserstraße indirekt die Stromgebiete von Rhein, Ems und Weser mit der Elbe sowie dem mittel- und osteuropäischen Wasserstraßennetz und diese damit auch mit den national bedeutenden Seehäfen Norddeutschlands Wilhelmshaven, Brake, Bremerhaven und Bremen. Die Gesamtlänge aller Bundeswasserstraßen in der Flussgebietseinheit Weser beträgt etwa 1.500 km. Der Autoumschlag in den bremischen Häfen ist mit ca. 2 Mio. Fahrzeugen pro Jahr einer der größten in Europa. Für den Straßenverkehr sind hier die Bundesautobahnen sowie die Bundesschnellstraßen mit einer gesamten Länge von 2.200 km bzw. 5.700 km von überregionaler Bedeutung. Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser befinden sich außerdem Fernstrecken des Bahnnetzes mit einer gesamten Länge von 2.400 km. Für die überregionalen Flugverbindungen sind der Flughafen Hannover/Langenhagen und der Airport Bremen von Bedeutung.

Als schützenswerte Kulturerbestätten werden im Rahmen der Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete mindestens die hochwasserempfindlichen anerkannten UNESCO-Weltkulturerbestätten angesehen. Weitere Denkmäler sind bereits indirekt unter dem Kriterium menschliche Gesundheit mitberücksichtigt, da sie überwiegend in den betroffenen Siedlungsgebieten liegen. In der Flussgebietseinheit Weser liegen die Weltkulturerbestätten Rathaus und Roland in Bremen, Dom und Michaeliskirche in Hildesheim, im Harz das Bergwerk Rammelsberg und die Altstadt von Goslar sowie das Oberharzer Wasserregal, das Kloster Walkenried und das historische Bergwerk Grube

Samson, die Wartburg bei Eisenach, das Fagus-Werk in Alfeld, der Bergpark Wilhelmshöhe in Kassel und das Schloss Corvey in Höxter (Abb. 2.7).

Als Weltnaturerbe liegen die alten Buchenwälder der Nationalparks Hainich und Kellerwald-Edersee sowie der Nationalpark Wattenmeer in Niedersachsen in der Flussgebietseinheit Weser.

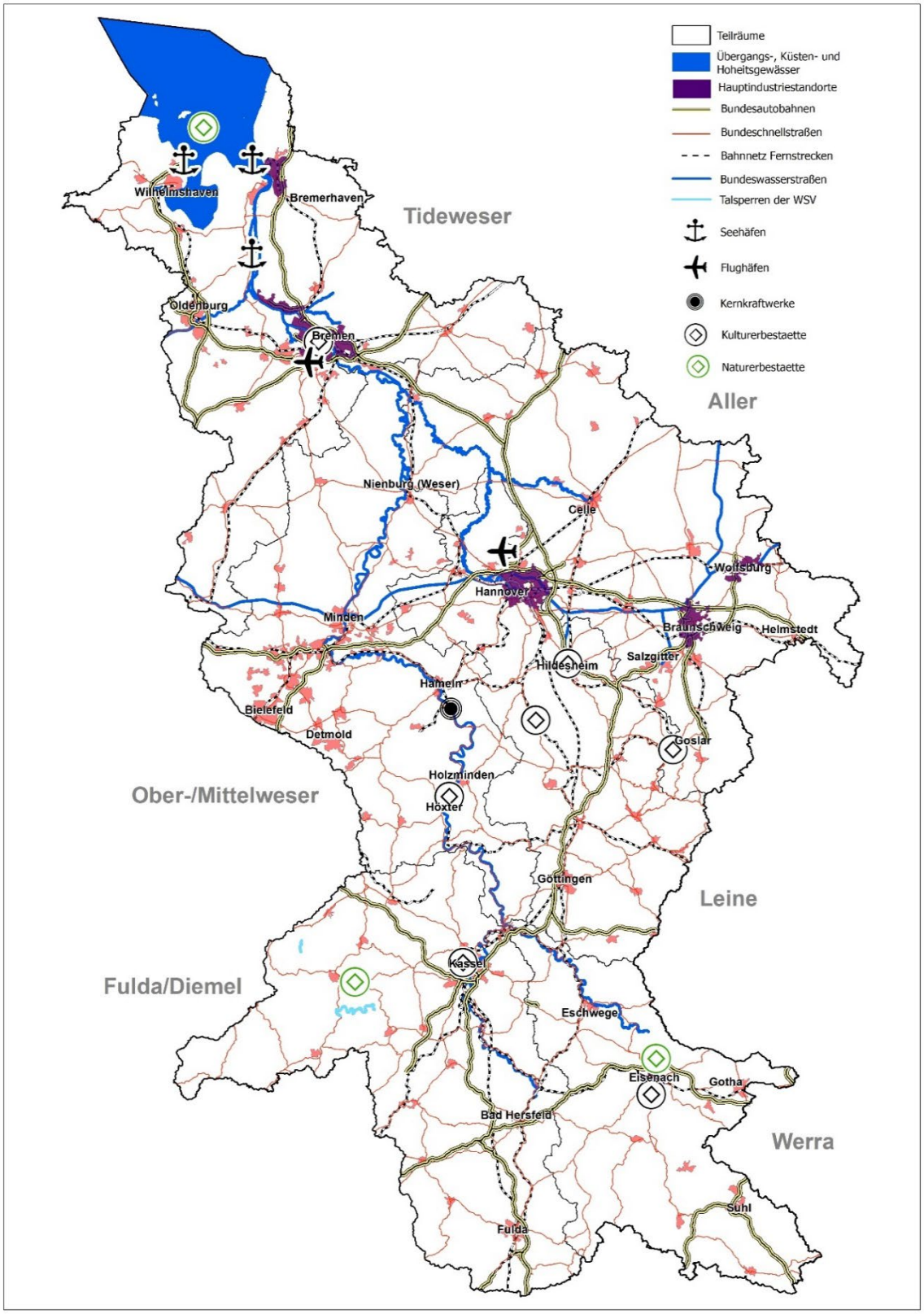



Abb. 2.7: Standorte mit besonderer Bedeutung, Überregionales Verkehrsnetz, bedeutende Industriestandorte sowie UNESCO-Weltkulturerbe- und Weltnaturerbestätten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

### 2.1.4 Technischer Hochwasserschutz

Unter technischem Hochwasserschutz werden Bauwerke verstanden, die entweder direkt ein Objekt vor dem ansteigenden Wasser schützen (z. B. Ufermauern, Verwallungen, Deiche, Querschnittserweiterungen), oder indirekt den Anstieg des Hochwassers durch temporären Rückhalt verzögern (z. B. Rückhaltebecken, Stauseen, Talsperren, Flutpolder). Dabei unterscheidet sich die Art, die Größe und Anzahl der Anlagen naturgegeben zwischen dem Küstenbereich und dem Binnenland. In Tab. 2.3 sind ausgewählte Hochwasserrückhalteanlagen in der Flussgebietseinheit Weser aufgelistet. Demnach beträgt der gesamte Hochwasserschutzraum der Hochwasserrückhaltebecken in der Flussgebietseinheit Weser 54 Mio. m³. Der Hochwasserschutzraum der Talsperren und Stauanlagen liegt bei bis zu 137 Mio. m³. Die gesamte Deichlänge beträgt ca. 685 km. Zwei Drittel der Deiche stehen dabei im Teilraum Tideweser. Die genaue Lage all dieser Hochwasserschutzanlagen ist in Abb. 2.8 dargestellt.

Im Binnenland sind die Hochwasserschutzanlagen vielfältiger und umfassen je nach Standort z. B. Deiche, Schutzmauern, aber auch Rückhaltebecken und Talsperren. Daneben sind viele Ortslagen durch Hochwasserschutzdeiche bzw. -mauern vor lokalen Hochwasserereignissen geschützt.

Der Schutz der Küstenniederungen vor Sturmfluten hat an der Weser wie auch in anderen Flusseinzugsgebieten mit Küstenanschluss eine große Bedeutung und Tradition. So wird insgesamt an der Festlandsküste ein ca. 2.900 km² großes Gebiet als wichtiger Siedlungs- und Wirtschaftsraum durch Deiche vor Überflutungen durch Sturmfluten geschützt.

Tab. 2.3: Ausgewählte Hochwasserrückhalteanlagen in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 21.09.2020)

| Teilraum | Rückhalteanlage (Hochwasserschutzraum) | Deichlänge |
|---|---|---|
| Tideweser | Hochwasserrückhaltebecken Delmenhorst (1,8 Mio. m³) | 450 km |
| Aller | Eckertalsperre (Sommer: 1 Mio. m³; Winter: 2 Mio. m³)<br>Okertalsperre (5 Mio. m³) | 43 km |
| Leine | Hochwasserrückhaltebecken Salzderhelden (37 Mio. m³)<br>Odertalsperre (Sommer: 3 Mio. m³; Winter: 5 Mio. m³)<br>Sösetalsperre (Sommer: 1,5 Mio. m³; Winter: 4,5 Mio. m³)<br>Innerstetalsperre (4,26 Mio. m³)<br>Granetalsperre (2 Mio. m³) | 7 km |
| Ober- und Mittelweser | Hochwasserrückhaltebecken Löhne (3,6 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken Bad Salzuflen (2,8 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken Fischbeck (0,9 Mio. m³)<br>Emmertalsperre (1,59 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken Bustedt (0,46 Mio. m³) | 98 km |
| Fulda/Diemel | Edertalsperre (bis zu 74,3 Mio. m³, jedoch nur zeitweise)<br>3 Stauanlagen im Einzugsgebiet der Schwalm (15,6 Mio. m³)<br>Haunetalsperre (2,9 Mio. m³)<br>Twistetalsperre (bis zu 5,6 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken Ehringen (1,43 Mio. m³)<br>Diemeltalsperre (bis zu 7 Mio. m³, jedoch nur zeitweise) | 50 km |
| Werra | Hochwasserrückhaltebecken Ratscher (bis zu 4,54 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken Grimmelshausen (1,75 Mio. m³)<br>Trinkwassertalsperre Schönbrunn (bis zu 7,25 Mio. m³) | 37 km |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | Talsperren und Stauanlagen (bis zu 137 Mio. m³)<br>Hochwasserrückhaltebecken (54 Mio. m³) | 685 km |

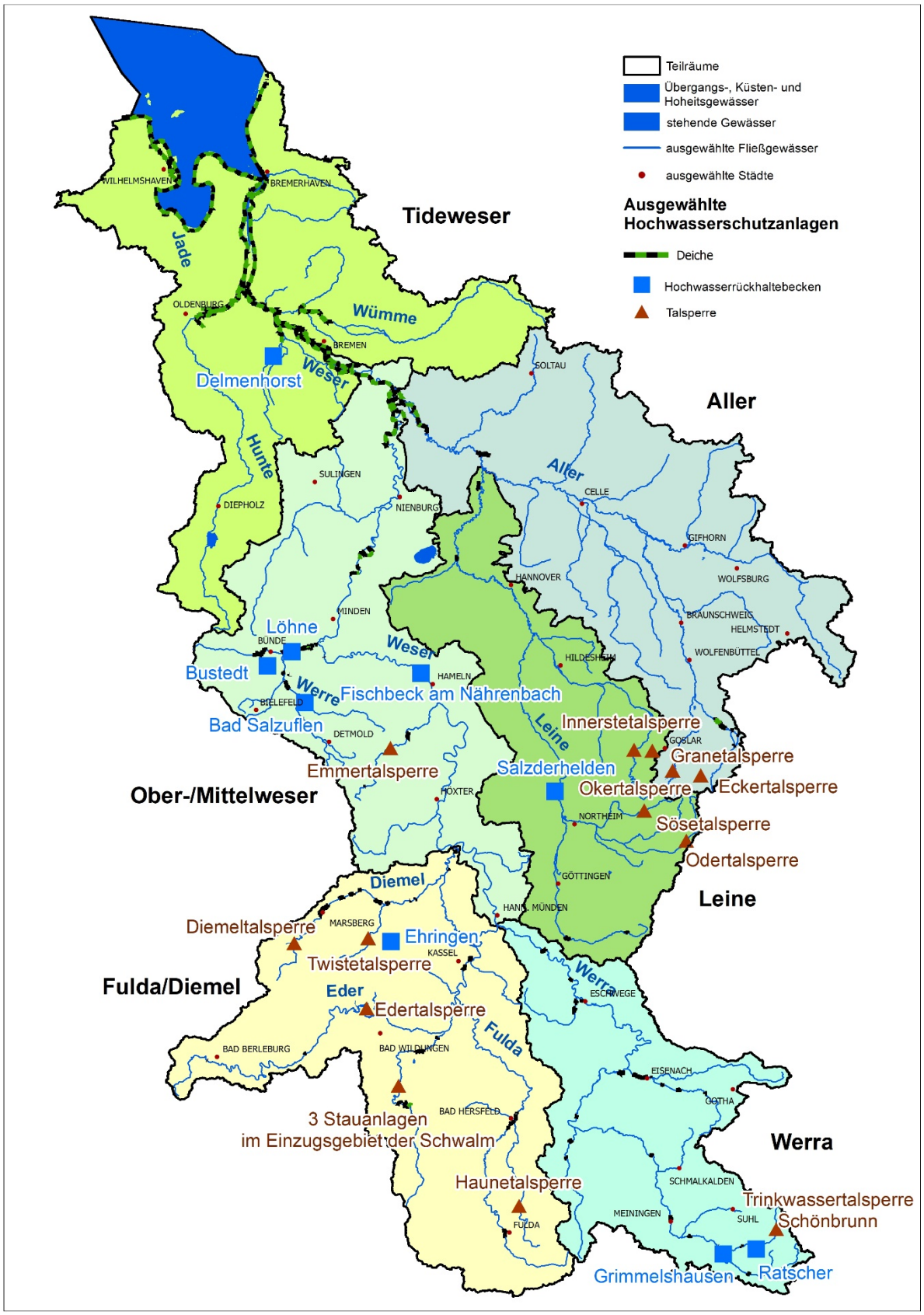



Abb. 2.8: Ausgewählte Hochwasserschutzanlagen in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 02.11.2020)

### 2.1.5 Hochwasservorhersage

In der Flussgebietseinheit Weser sind für alle Einzugsgebiete sowie den Küstengewässern Hochwasservorhersagedienste eingerichtet, die laufend aktualisiert und erweitert werden (Abb. 2.9). Ausnahme hierfür bildet der Teilraum Ober- und Mittelweser. Hierfür wird derzeit ein Hochwasservorhersagemodell auf Basis des Konzeptes zur Entwicklung einer operationellen Hochwasservorhersage an der Weser aufgebaut. Die entsprechende Verwaltungsvereinbarung zur Wasserstands- und Hochwasservorhersage für die Bundeswasserstraßen der Ober- und Mittelweser befindet sich gerade in der Abstimmung und soll zeitnah von Bund und Ländern unterzeichnet werden.

Die bestehenden Hochwasservorhersagedienste werden von den jeweils zuständigen Ländern und, soweit Bundeswasserstraßen betroffen sind, in Zusammenarbeit mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) betrieben. Alle Hochwasservorhersagen beruhen auf numerischen Berechnungen mit entsprechend entwickelten Niederschlags-Abfluss- bzw. Wellenablaufmodellen. Jedes beteiligte Bundesland hat entsprechende Meldestufen festgelegt, bei deren Überschreitungen die zuständigen Stellen in den Landkreisen Warnungen an die Bevölkerung sowie gegebenenfalls an den Katastrophenschutz ausgeben. Weiterhin haben alle Länder Meldewege zur Information der Nachbarländer eingerichtet.

Für eine Gesamtübersicht über Hochwassergefahren in Deutschland werden zusätzlich zu den einzelnen Länderportalen sämtliche hochwasserrelevanten Daten im länderübergreifenden Hochwasserportal (LHP) der Öffentlichkeit über das Internet verfügbar gemacht (www.hochwasserzentralen.de).

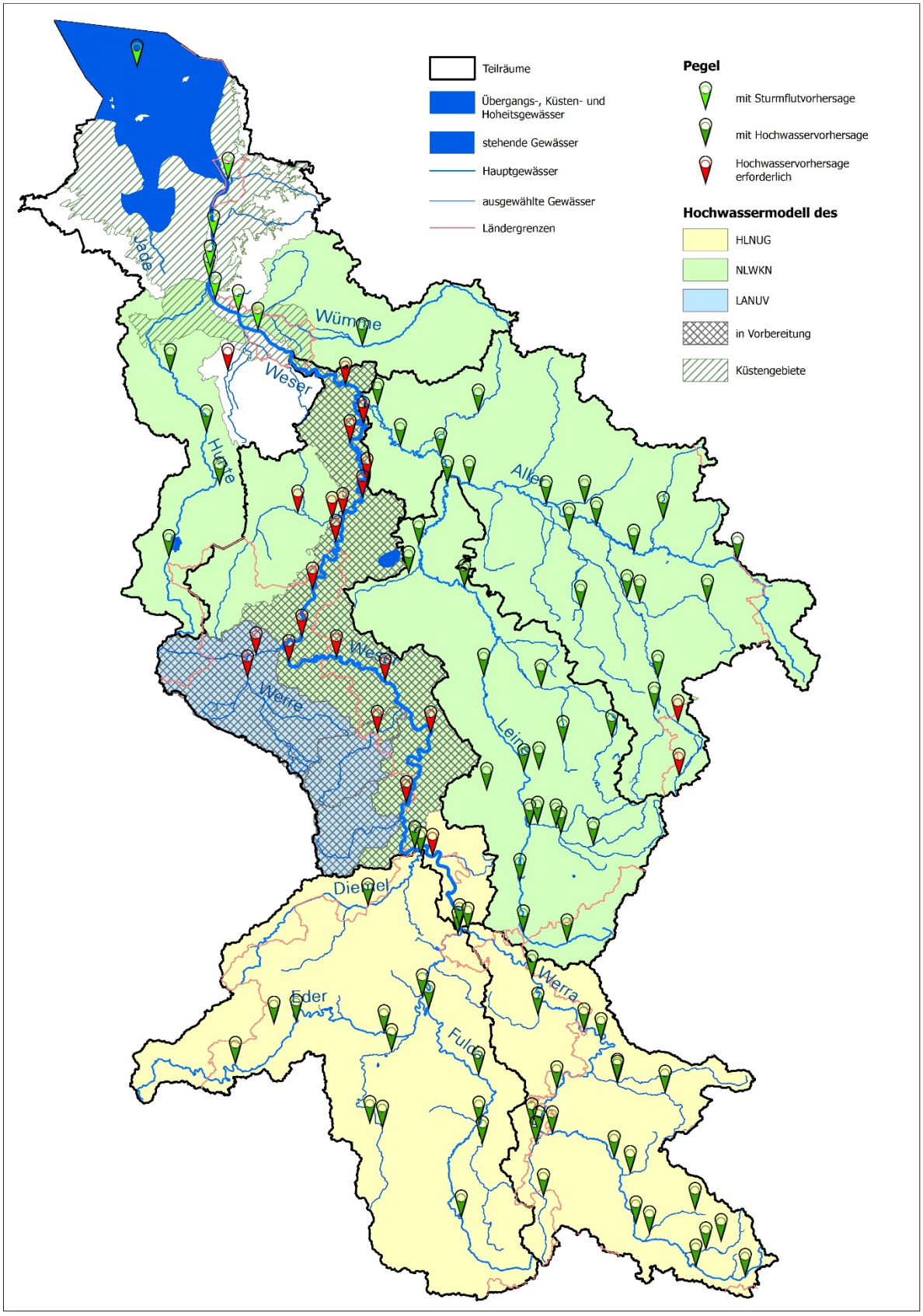



Abb. 2.9: Stand Hochwasser- und Sturmflutvorhersage in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 17.10.2018)

### 2.1.6 Schutzgebiete

Werden im Fall eines Hochwassers Schutzgebiete überschwemmt, kann dies nachteilige Auswirkung auf die zu schützenden Tier- und Pflanzenarten oder Ressourcen in diesen Gebieten haben. So können zum einen mit dem Hochwasser Schadstoffe in die Fläche geschwemmt werden, die ggf. die Qualität von Grundwasser in Trinkwasserschutzgebieten oder die Qualität von Erholungs- und Badegewässern nachteilig beeinflussen können. Zum anderen kann durch die Überflutung von Natura 2000-Gebieten der Lebensraum für zu schützende Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden. Dabei ist aber auch zu beachten, dass natürliche Überflutungen für auentypische Lebensräume existenznotwendig sind.

Nach § 74 Absatz 4 WHG (Artikel 6 Absatz 5c EG-HWRM-RL) berücksichtigen die Hochwasserrisikokarten die Schutzgebiete, die auch im Rahmen der EG-WRRL betrachtet werden. Dies sind:

- Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Abb. 2.10),
- Erholungs- und Badegewässer (Abb. 2.11),
- wasserabhängige EG-Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Abb. 2.11).

Die rein nationalen Schutzgebiete wie z. B. Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete finden durch die Anwendung der deutschen Gesetzgebung Beachtung.

Für das Schutzgebietsverzeichnis wurden alle Wasserkörper ermittelt, die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch genutzt werden und durchschnittlich mehr als 10 m³ täglich liefern oder mehr als 50 Personen bedienen, sowie die für eine solche Nutzung vorgesehen sind (§ 7 OGewV, § 2 Absatz 1 in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 3.2 GrwV bzw. Anhang IV 1 i und Artikel 7 Absatz 1 EG-WRRL). In der Flussgebietseinheit Weser wurden so 137 von 145 Grundwasserkörpern (95 %) und in 42 von 1.413 Fließgewässer- und Seewasserkörpern (ca. 3 %) ermittelt.

Als Erholungsgewässer gemäß Anhang IV 1 iii EG-WRRL werden Badegewässer betrachtet, die nach der Badegewässerrichtlinie (76/160/EWG) bzw. der novellierten Fassung dieser Richtlinie (2006/7/EG) und durch deren Umsetzung in Rechtsnormen der Bundesländer (Badegewässerverordnungen) durch die zuständigen Behörden ausgewiesen worden sind. In der Flussgebietseinheit Weser sind 197 Badegewässer vorhanden, die nach der EG-Richtlinie zur Sicherung der Qualität von Badegewässern untersucht und überwacht werden.

In der Flussgebietseinheit Weser wurden für das Jahr 2019 an 309 Oberflächen- und Grundwasserkörpern Vogelschutzgebiete gemeldet. Bei den Oberflächenwasserkörpern beträgt der Anteil 22 % und bei den anliegenden Grundwasserkörpern 62 %. Neben den Vogelschutzgebieten wurden in der Flussgebietseinheit Weser 776 wasserabhängige FFH-Gebiete ausgewiesen. Bei den Oberflächenwasserkörpern macht dies einen Anteil von 46 % und bei den anliegenden Grundwasserkörper 90 % aus.

Für das Hochwasserrisikomanagement sind jedoch nur die Schutzgebietsflächen von Bedeutung, die in den überfluteten Gebieten der Hochwassergefahrenkarten liegen. Im Kapitel zu den Schlussfolgerungen aus den Karten (Kapitel 4.3) ist die betroffene Gesamtfläche aufgeführt.

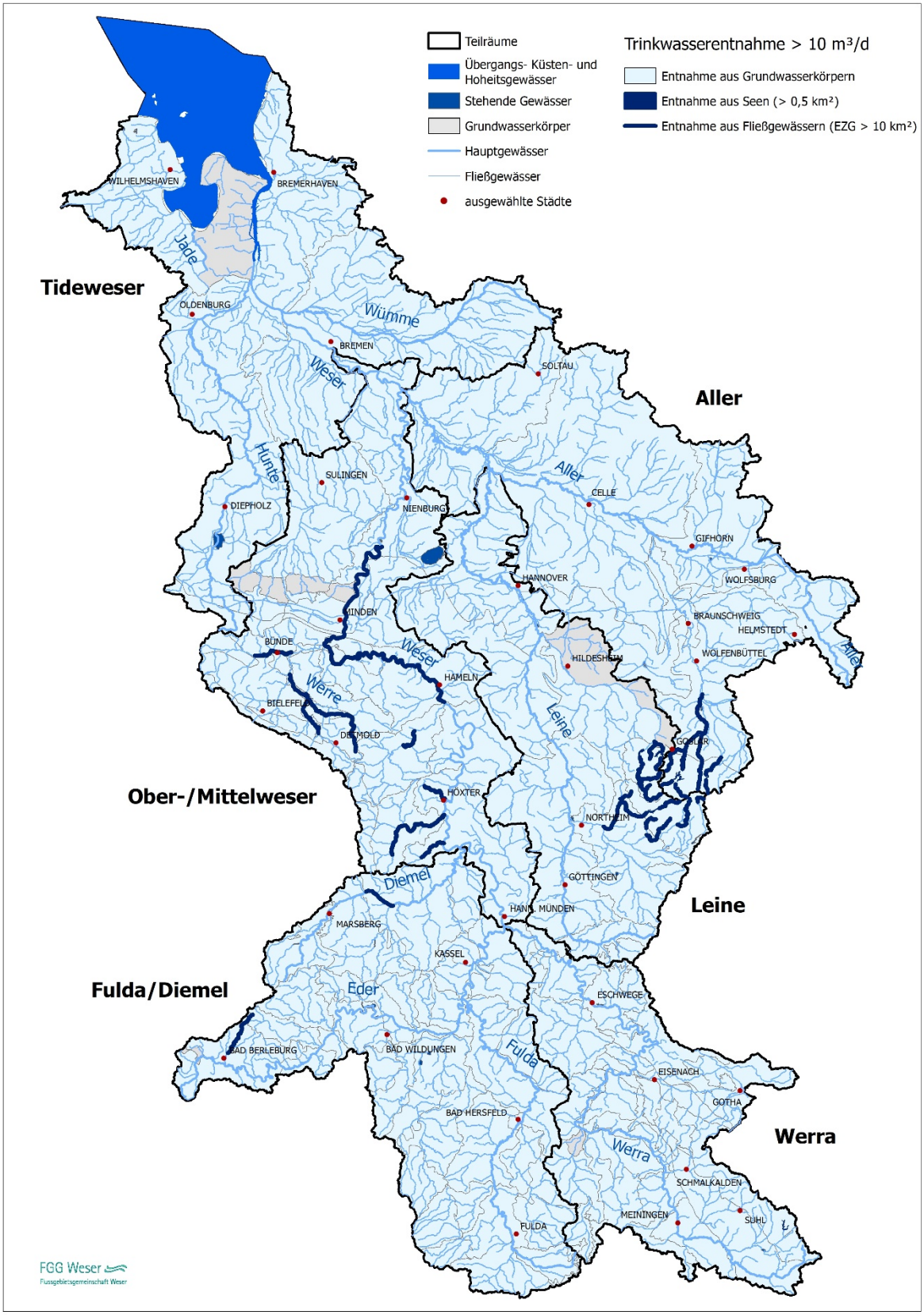



Abb. 2.10: Wasserkörper mit Entnahmen > 10 m³/d für die Trinkwasserversorgung (Stand: 23.08.2021)

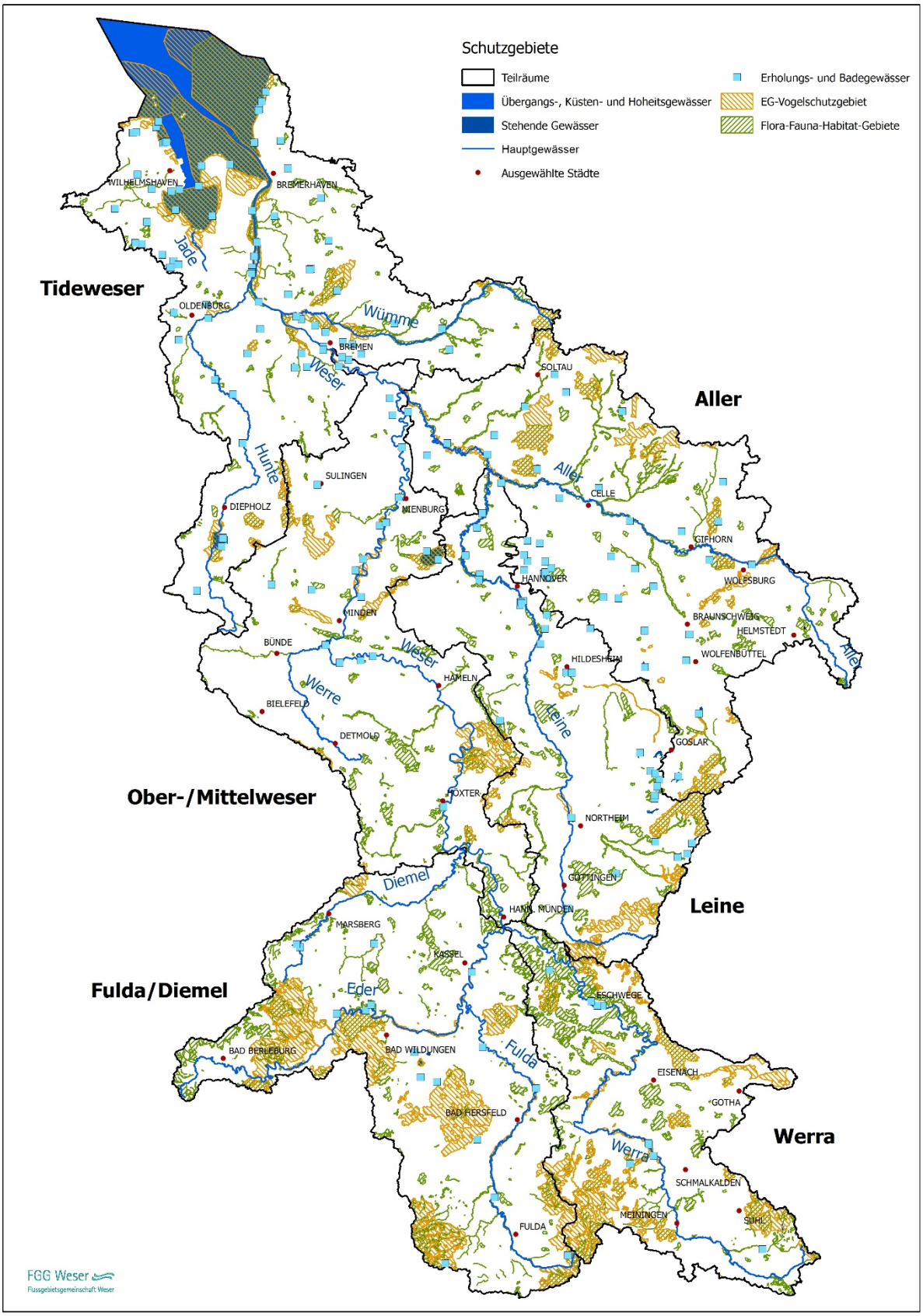



Abb. 2.11: Erholungs- und Badegewässer sowie EG-Vogelschutz- und FFH-Gebiete (Stand: 23.08.2021)

# 2.2 Folgen des Klimawandels im Flussgebiet Weser

## 2.2.1 Beobachtete Klimaänderungen

Um die beobachteten Klimaänderungen auf die Flussgebietseinheit Weser zu verdeutlichen, werden im Folgenden beispielhaft Trendanalysen für Niederschlag, Temperatur und Abflusszeitreihen des Projektes KliBiW (NLWKN, 2017; NLWKN, 2019) sowie Untersuchungen zum instationären Trendverhalten in Abflusszeitreihen hessischer Pegel (Willems, 2009) vorgestellt.

Die niedersächsischen Analysen beziehen sich für Niederschlag und Temperatur auf beobachtete Klimagrößen an Messstationen des Deutschen Wetterdienstes. Die Trends der Abflusskenngrößen basieren auf beobachteten Abflusskenngrößen an Pegeln des NLWKN und der Harzwasserwerke in Niedersachsen.

**Mittlere Temperatur**

Die Jahresmitteltemperaturen zeigen für den niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser im Zeitraum von 1951 bis 2017 eine Zunahme um +1,8 °C. Die Zunahmen erfolgten relativ homogen ohne besondere räumliche Schwerpunkte. Die jahreszeitlich differenzierte Betrachtung zeigt, dass die Zunahmen im Frühling (März, April, Mai), im Sommer (Juni, Juli, August) und im Winter (Dezember, Januar, Februar) relativ ähnlich ausfallen. Lediglich im Herbst (September, Oktober, November) ist der Trend mit +1,2 °C etwas schwächer ausgeprägt.

Auffällig ist, dass es etwa Mitte der 1980er Jahre einen sprunghaften Anstieg der mittleren Temperaturen in ganz Niedersachsen gab, der einen erheblich Einfluss auf die ermittelten Trends hat (Abb. 2.12).

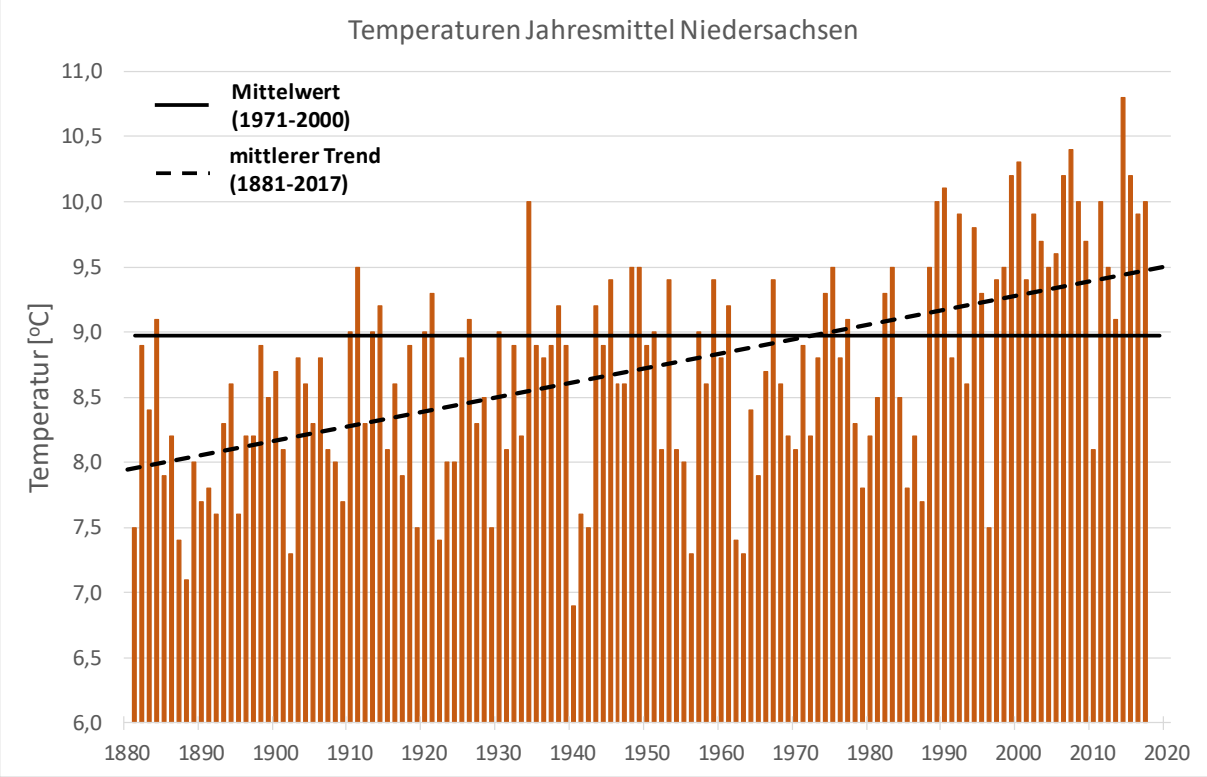



Abb. 2.12: Entwicklung der Jahresmitteltemperaturen in Niedersachsen (rote Balken) mit dem langjährigen Mittelwert von 1971 bis 2000 (durchgezogene schwarze Linie) und dem mittleren Trend (gestrichelte schwarze Linie) (Quelle: NLWKN)

**Niederschlagssumme**

Die jährlichen Niederschlagssummen zeigen für den niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser im Mittel eine geringe Zunahme im Zeitraum 1951 bis 2017. Hierbei zeigen sich heterogene räumliche Verteilungsmuster (mit Werten von etwa -15 % bis +25 %), jedoch ohne besondere Schwerpunktregionen. Im Sommer kam es zu flächendeckenden Abnahmen der Niederschläge von im Mittel rund -10 %, im Herbst bzw. Winter dagegen zu flächendeckenden Zunahmen von im Mittel rund +10 % bzw. +20 %. Ausgeprägte räumliche Schwerpunkte lagen im Untersuchungszeitraum 1951 bis 2017 im Winter im Bereich nördlich der Aller sowie an der Unterweser.

**Extreme Niederschläge**

Als extremer Niederschlag wird an dieser Stelle die Niederschlagsmenge definiert, die dem 99%-Perzentil aller Werte eines Zeitraumes (hier: eines Jahres bzw. einer Jahreszeit) entsprechen, d. h. also eine Niederschlagsmenge, die im Mittel an etwa drei Tagen im Jahr überschritten wird.

Entsprechend dieser Definition zeigen sich bei den extremen Niederschlägen im Gesamtjahr für den Zeitraum 1951 bis 2017 im niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser räumlich uneinheitliche Tendenzen mit einer im Mittel schwachen Zunahme von etwa +5 %. Die Sommermonate zeigen räumlich ebenfalls leicht heterogene Tendenzen, die aber im Mittel eine schwache Abnahme von rund -5 % ergeben. Flächendeckende (deutliche) Zunahmen gab es dagegen im Herbst mit im Mittel rund +20 %, vor allem im Einzugsgebiet der Leine, sowie im Winter mit rund +15 %, vor allem im Verlauf der Unterweser.

**Mittelwasser (MQ)**

Die Mittelwasserabflüsse haben in weiten Teilen des niedersächsischen Anteils an der Flussgebietseinheit Weser zwischen 1966 und 2017 abgenommen (Wertebereich -35 % bis +10 %), vor allem im Bereich der oberen Leine und an einigen Zuflüssen zur Aller. Im Winterhalbjahr (November bis April) sind diese Tendenzen insgesamt schwächer ausgeprägt, im Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober) dafür stärker.

Zwischen 1988 und 2017, also im Zeitraum nach dem sprunghaften Anstieg der mittleren Jahrestemperaturen, kam es in den meisten Teileinzugsgebieten südlich der Aller zu Abnahmen um -5 % bis -40 %. Nördlich der Aller ergibt sich ein uneinheitliches Bild mit leichten Zu- und Abnahmen. Ähnliche Muster zeigen sich auch für das Winterhalbjahr. Das Sommerhalbjahr weist teils ebenfalls uneinheitliche Muster auf, jedoch insgesamt mit deutlicheren Zunahmen, vor allem im Bereich der oberen Aller und des Harzes.

### Hochwasser (HQ)

Die Hochwasserverhältnisse zeigen im Zeitraum von 1966 bis 2017 (Abb. 2.13) tendenziell eine Abnahme der Jahreshöchstabflüsse (HQ) an den größeren Zuflüssen des niedersächsischen Anteils an der Flussgebietseinheit Weser (Aller, Leine, Große Aue, Hunte) in der Größenordnung von -5 % bis -25%, vor allem im Sommerhalbjahr (-20 % bis -50 %). Vereinzelt sind deutlichere Zunahmen im südlichen niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser zu erkennen, vor allem an kleineren Zuflüssen bzw. Teileinzugsgebieten (< 300 km²), mit bis zu +80 %. Diese Ergebnisse sind aufgrund der Gebietsgröße und der Betrachtung von Tagesmittelabflüssen jedoch mit Vorsicht zu interpretieren.

Zwischen 1988 und 2017 (Abb. 2.13) lassen sich z. T. deutliche Abnahmen der Jahreshöchstabflüsse in den Teileinzugsgebieten südlich der Aller erkennen (Größenordnung -5 % bis -40 %), vor allem im Winterhalbjahr (bis etwa -60 %). Nördlich der Aller zeigen sich dagegen häufig Zunahmen um +5 % bis +30 %. Im Sommerhalbjahr gab es an fast allen Pegeln im niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser deutliche Zunahmen (sowohl bei großen wie kleineren Zuflüssen) von im Mittel rund +30 %, an einzelnen Pegeln sogar in der Größenordnung von bis zu +100 %.

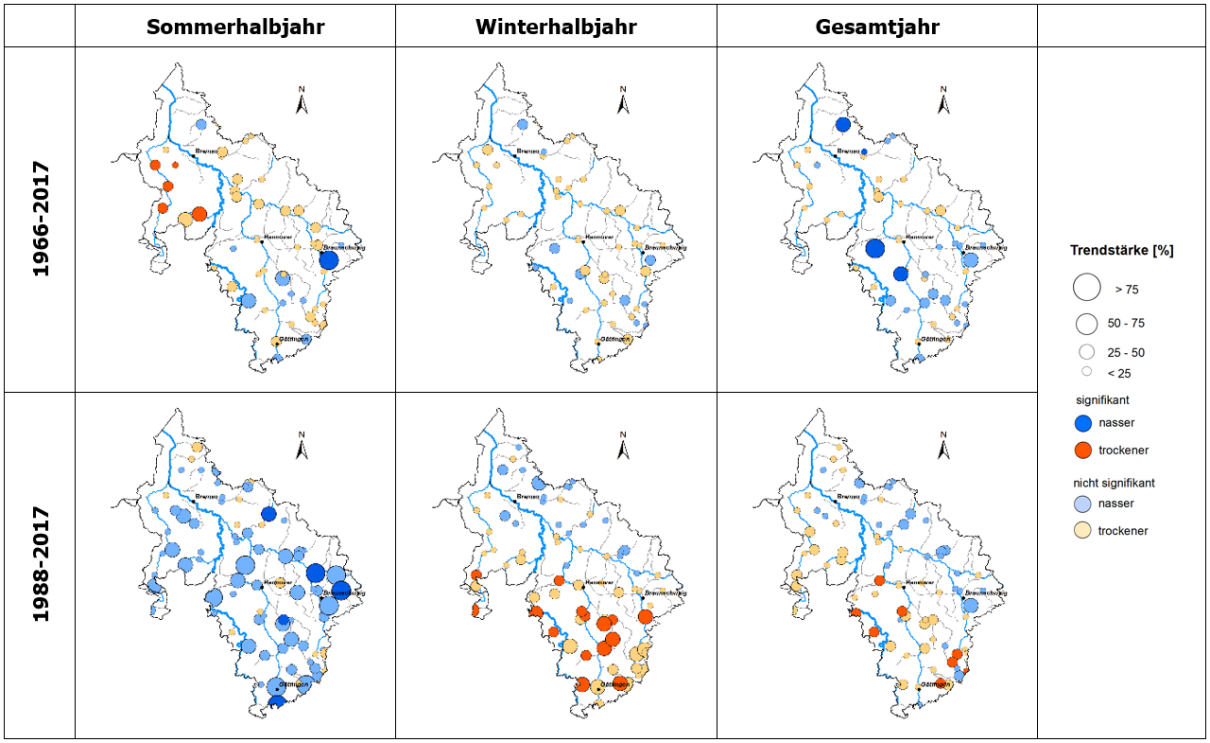



Abb. 2.13: Entwicklungstrends der jährlichen Maximalabflüsse (HQ) an verschiedenen Pegeln im niedersächsischen Anteil an der Flussgebietseinheit Weser bezogen auf das Sommerhalbjahr (Mai bis Oktober), das Winterhalbjahr (November bis April) und das hydrologische Gesamtjahr (November bis Oktober) über den Zeitraum 1966 bis 2017 (oben) bzw. 1988 bis 2017 (unten) (NLWKN, 2018)

Für die Untersuchung der hessischen Pegel (Willems, 2009) wurden u. a. segmentierte instationäre Wahrscheinlichkeitsanalysen zur Untersuchung von Trends in Extremwerten durchgeführt. Signifikante Veränderungen der Hochwasserabflüsse mit Jährlichkeitsbezug stellen nach dieser Untersuchung eine Ausnahme dar. Auch für den Zeitraum nach dieser Untersuchung lassen sich bislang keine zunehmenden Trends für Hochwasserereignisse wahrnehmen.

Bezogen auf alle 107 untersuchten Hochwasserserien werden in der weit überwiegenden Zahl der Pegel (94) stationäre Verhältnisse ausgewiesen. Von den 13 weiteren Pegeln weisen lediglich 5 Pegel zunehmende Hochwasserkennwerte auf. Davon sind im hessischen Wesergebiet 2 Pegel betroffen (Phillipsthal/Ulster und Hebel/Efze).

Hochwasserereignisse in Hessen treten im Mittel meist im Januar oder Februar auf. Dabei ist bei zahlreichen Pegeln die Tendenz zu späterem Auftreten der Hochwasser festzustellen. Bei etwa der Hälfte der Hochwasserserien ist dieses spätere Einsetzen statistisch signifikant.

### 2.2.2 Zukünftige Klimaänderungen und Änderungen von Hochwasserereignissen, Sturzfluten und des Meeresspiegels

Aus Vorsorgegründen wird im Kontext der DAS das Szenario "Weiter wie bisher" gewählt (RCP8.5), das von einem weiteren Anstieg der atmosphärischen Treibhausgaskonzentrationen ausgeht (Querbezug zur DAS-KWVA2021). Simulationen mit regionalen Klimamodellen führen dabei zu unterschiedlichen Ergebnissen, die in Form von Ergebnisbandbreiten wiedergegeben werden.

**Flusshochwasser**

Die nachfolgenden Angaben stammen aus Forschungsarbeiten, die bei Nilson et al. (2020) für die deutschen Flussgebiete niedergelegt sind, und über den im Aufbau befindlichen DAS-Basisdienst "Klima und Wasser" bereitgestellt werden. Die Angaben beziehen sich auf das Szenario "Weiter wie bisher" (RCP8.5), für das basierend auf verschiedenen Verkettungen globaler und regionaler Klimamodelle mit einem Wasserhaushaltsmodell ein Ensemble von 16 Zukunftsprojektionen des Wasserhaushaltes vorliegt. Veränderungen werden für die Mitte (2031 bis 2060) und das Ende (2071 bis 2100) des 21. Jahrhunderts gegenüber der Bezugsperiode 1971 bis 2000 angegeben.

Unter den genannten Szenarienannahmen werden für die Flussgebietseinheit Weser gegenüber dem Bezugszeitraum 1971 bis 2000 mittlere Temperaturzunahmen von 1,5° bis 2,5° Celsius für die Mitte des 21. Jahrhunderts (2031 bis 2060) bzw. 3° bis 4,5° Celsius für das Ende des 21. Jahrhunderts (2071 bis 2100) projiziert. Räumliche und jahreszeitliche Unterschiede sind gering (0.5° Celsius). Bezüglich der Niederschläge zeigen sich für die Sommermonate (Juni, Juli, August) im Wesereinzugsgebiet weder für die Mitte noch für das Ende des 21. Jahrhunderts belastbare Änderungen. Die Ergebnisbandbreiten umspannen einen Bereich von +/-10 % (Mitte des Jahrhunderts) bzw. -15 % bis +10 % (Ende des Jahrhunderts) um den Wert des Bezugszeitraumes 1971 bis 2000. Für die Wintermonate (Dezember, Januar, Februar) werden weserweit Zunahmen projiziert, die in der Mitte des Jahrhunderts 0 % bis +25 % und gegen Ende des Jahrhunderts +5 % bis +30 % betragen können. In Summation der sommerlichen und winterlichen Änderungen ergeben sich Zunahmen der mittleren Jahresniederschlagssummen, die zum Ende des Jahrhunderts ausgeprägter sind (0 % bis +25 %) als in der Mitte (0 % bis +20 %).

Die beschriebenen hydrometeorologischen Veränderungen wirken sich auf den Wasserhaushalt und das Hochwassergeschehen aus. Die vorliegenden Auswertungen (Nilson, et al., 2020) beziehen sich zunächst auf jährliche Hochwasserereignisse (Kennwert MHQ) und liefern grundlegende Aussagen bzgl. der Richtung und regionalen Gewichtung der projizierten Änderungen (Abb. 2.14).

Abb. 2.14 verdeutlicht, dass unter Annahme des Szenarios "Weiter wie bisher" ausnahmslos Zunahmen des mittleren jährlichen Hochwassers projiziert werden. Allerdings sind die Unsicherheiten groß. Niedrige Schätzungen (15. Perzentil) des genannten Szenarios zeigen sowohl für die Mitte wie für das Ende des 21. Jahrhunderts Zunahmen von großflächig unter 10 %, während hohe Schätzungen (85. Perzentil) Anstiege von 30 % (Mitte des Jahrhunderts, regional höher) bzw. von 50 % (Ende des Jahrhunderts, regional höher) ergeben. Der Anstieg tritt somit bereits zur Mitte des Jahrhunderts deutlich hervor.

Mit Blick auf die zentrale Schätzung (Median des Ensembles) zeigt sich für die Weser und ihre größeren Nebengewässer (Fulda, Werra, Leine, Aller) sowohl für die Mitte als auch für das Ende des 21. Jahrhunderts ein Änderungssignal von +10 % bis + 20 % aufweist. Die Eder und der Oberlauf der Werra zeigen in der Periode 2031 bis 2060 relativ moderate Änderungen (0 % bis +10 %).

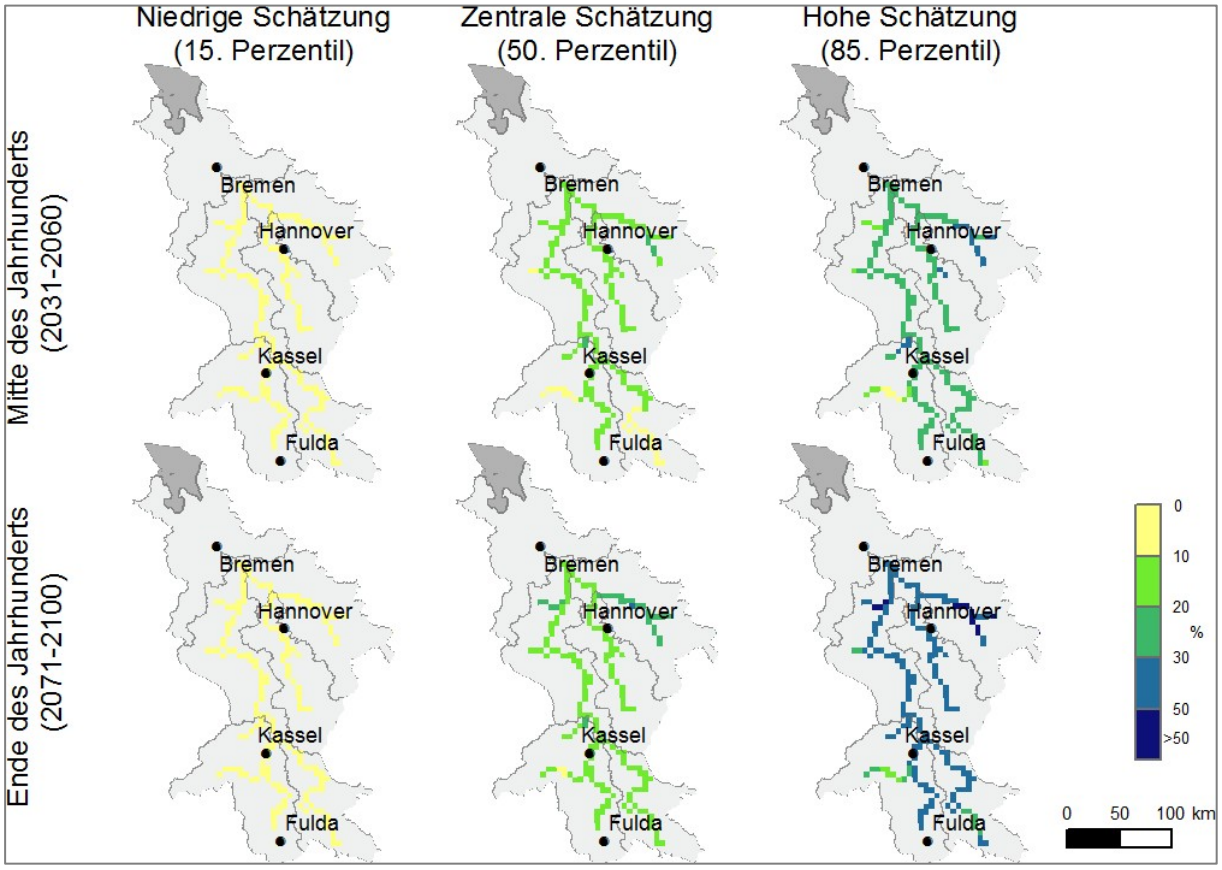



Abb. 2.14: Prozentuale Änderungen des mittleren jährlichen Hochwasserabflusses in der Flussgebietseinheit Weser unter Annahme des Szenarios "Weiter wie bisher" (RCP8.5). Oben/Unten: Mitte bzw. Ende des 21. Jahrhunderts; Links/Mitte/Rechts: Niedrige, zentrale bzw. hohe Schätzung bezogen auf das ausgewertete Ensemble von 16 Projektionen. (Daten und Darstellung: BfG, 2020)

Die vorgenannten Aussagen beziehen sich auf hohe Abflüsse (MHQ), jedoch nicht auf bemessungsrelevante Hochwasserextreme. Hinsichtlich extremer, für die Bemessung des Hochwasserschutzes relevanter Hochwasserereignisse im Binnenland ($HQ_{100}$ und höher) können bezüglich zukünftiger Klimaänderungen derzeit keine belastbaren Aussagen gemacht werden. Gründe sind u. a.

1. bislang noch unzureichend geklärte Forschungsfragen der Eignung und Korrektur von Klimamodellen im Bereich "Extremniederschläge" (Wetterlagen mit Hochwasserdisposition, Korrektur bislang unbeobachteter Ereignisse),
2. ein bislang noch unzureichend geklärter Umgang mit Abweichungen der Extremwertstatistik zwischen Beobachtung und Simulation,
3. und ein bislang noch unzureichend geklärter Umgang mit möglichen zukünftigen Änderungen der Wasserbewirtschaftung (u. a. Talsperrensteuerung, Hochwasserschutz, vgl. oben) und Abweichungen von der Modellannahme eines unbegrenzt leistungsfähigen Gerinnes (Deichbruchszenarien).

Ein zwingender Zusammenhang mit Fragen des Hochwasserrisikomanagements ergibt sich daher nicht. Vor dem Hintergrund der ermittelten Änderungsrichtung darf allerdings konstatiert werden, dass der eingeschlagene Weg eines erweiterten Hochwasserschutzes auch vor dem Hintergrund des Klimawandels die richtige Stoßrichtung hat. In laufenden Forschungsprogrammen (z. B. BMVI-Expertennetzwerk, Nationales Hochwasserschutzprogramm von Bund und Ländern) wird versucht, die bestehenden methodischen und Wissenslücken zu füllen. Ferner sollen die aufgrund des zukünftigen Klimawandels zu erwartenden Änderungen der Hochwasserabflüsse quantitativ mit der Wirkung der für die Zukunft geplanten Schutzmaßnahmen ins Verhältnis gesetzt werden.

Untersuchungen aus Hessen mit anderen Emissionsszenarien weisen ähnliche Ergebnisse auf. Bei den Projektionen aus Hessen lässt sich jedoch am Oberlauf der Eder ein moderater Rückgang der MHQ-Werte um -5 % bis -10 % erkennen (Brahmer & Wrede, 2014).

**Meeresspiegelanstieg**

Die wahrscheinliche Bandbreite des in diesem Jahrhundert zu erwartenden globalen mittleren Meeresspiegelanstieg liegt zwischen 0,61 und 1,10 m (Medianwert 0,84 m). Nach Dangendorf et al. (2019) und Le Bars et al. (2019) ist für die Deutschen Küsten nicht mit signifikanten Abweichungen von diesen Werten zu rechnen, so dass die globalen Werte auf die Wesermündung anwendbar sind.

Da sich das Sturmklima an der Deutschen Küste gemäß der oben (Kapitel 1.1.5) getroffenen Aussagen nicht wesentlich ändert, werden sich die Sturmflutwasserstände ähnlich dem Meeresspiegelanstieg ändern. Regional können sich ggf. Wirkungen durch vertikale Landbewegungen sowie topographische Gegebenheiten (z. B. Wattflächen/Rinnen) modifizierend auf Tidekennwerte differenzierend auswirken.

**Starkregen und Sturzfluten**

Quantitative Aussagen zu Starkniederschlägen sind aus den oben beschriebenen Gründen derzeit noch nicht möglich. Auswertungen zu projizierten Änderungen hoher Niederschläge (hier definiert als 90stes, 99stes und 99.9tes Perzentil aller Werte eines Zeitraumes) finden sich bei Rauthe et al. (2019). Für die Flussgebietseinheit Weser zeigen sich wie für andere Gebiete Deutschlands auch

1. stärkere Zunahmen für das hohe Szenario "Weiter wie bisher" als für niedrigere Szenarien
2. stärkere Zunahmen für das Ende des 21. Jahrhunderts als für die Mitte
3. stärkere Zunahmen für die Wintermonate gegenüber den Sommermonaten
4. und stärkere Zunahmen für hohe Perzentile (höher Niederschläge) als für kleinere.

# 3 Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos und Bestimmung der Risikogebiete

## 3.1 Methodik zur Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos

In diesem Arbeitsschritt wurde in drei Schritten überprüft, für welche Gebiete entsprechend der aktuellen Informationen ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht (Abb. 3.1). Dazu wurden in einem ersten Schritt die im 1. Zyklus ermittelten Risikogebiete (gem. § 73 WHG) dahingehend geprüft, ob neue Erkenntnisse und Daten hinsichtlich der Risikosituation aufgrund der Risikobewertungen in den HWGK/HWRK oder im Zuge der HWRM-Planung aufgrund neuer signifikanter Schadensereignisse oder sonstiger wesentlicher Veränderungen vorlagen. Anhand dieser neuen Erkenntnisse und Daten wurden die zugrundeliegenden Gewässerabschnitte mit Hochwasserrisiko im zweiten Schritt hinsichtlich ihrer Signifikanz überprüft. Andererseits wurde für die Gewässer, die außerhalb der Risikogebiete des 1. Zyklus lagen, im dritten Schritt eine Neubewertung der Risiken durchgeführt, wenn hier zwischenzeitlich Schadensereignisse eingetreten waren oder sich neue Betroffenheiten mit Bezug zu den Schutzgütern, z. B. durch Siedlungserweiterungen, Ansiedlung von Betrieben mit IE-Anlagen etc. ergeben hatten. Dazu wurden insbesondere die signifikanten Hochwasserereignisse seit der Erstellung der vorläufigen Bewertung (2011) erfasst und ausgewertet (FGG Weser, 2011).

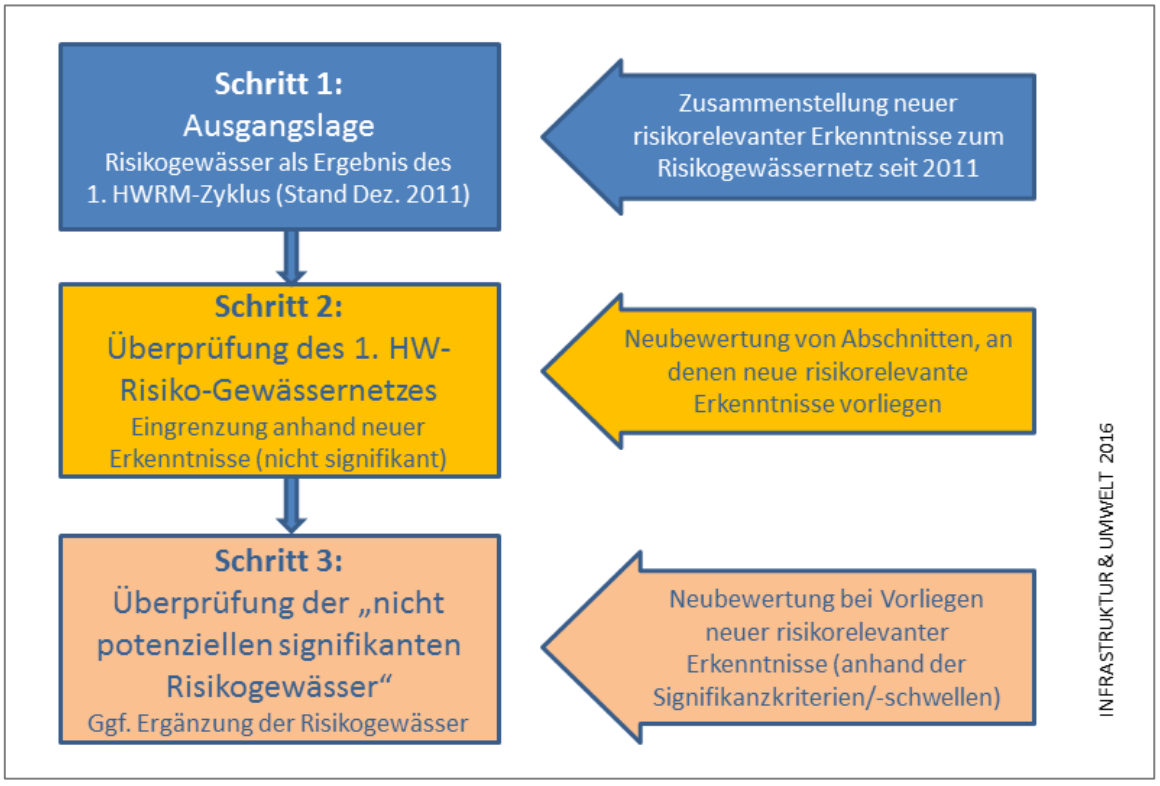



Abb. 3.1: Arbeitsschritte der vorläufigen Bewertung im 2. Zyklus zur Überprüfung der Gewässer mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko (LAWA, 2017a)

Entsprechend der Vorgaben des WHG und der EG-HWRM-RL wurden in der vorläufigen Risikobewertung die Risiken für die Schutzgüter

- menschliche Gesundheit (Kapitel 3.3.1),
- Umwelt (Kapitel 3.3.2),
- Kulturerbe (Kapitel 3.3.3) und
- wirtschaftliche Tätigkeiten (Kapitel 3.3.1)

berücksichtigt. Für die vier Schutzgüter wurden Bewertungs- und Signifikanzkriterien sowie Signifikanzschwellen herangezogen.

## 3.2 Berücksichtigung der Hochwasserarten

Auch bei der vorläufigen Risikobewertung wurden entsprechend der Vorgaben des WHG und der EG-HWRM-RL die verschiedenen Hochwasserarten hinsichtlich ihrer potenziellen signifikanten Risiken für die Schutzgüter berücksichtigt (Kap. 1.1.4).

Von den betrachteten Hochwasserarten sind in der Flussgebietseinheit Weser allein Überflutungen entlang von Oberflächengewässern und in Küstengebieten als signifikantes Hochwasserrisiko im Sinne des § 73 Abs. 1 WHG einzustufen und dementsprechend bei der vorläufigen Risikobewertung zu behandeln.

Als betroffene Fläche wird in der Flussgebietseinheit Weser entsprechend der LAWA-Empfehlungen (LAWA, 2017a) für sämtliche Signifikanzkriterien die Ausdehnung des Hochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder der Szenarien für Extremereignisse verwendet.

## 3.3 Signifikanzkriterien und deren Anwendung

Zur Überprüfung der vorläufigen Risikobewertung wurde für die Gewässer innerhalb der Flussgebietseinheit anhand der nachfolgend beschriebenen Signifikanzkriterien schrittweise überprüft, ob

- an einem Gewässerabschnitt neue Erkenntnisse vorlagen (z. B. eine offenkundig geringe Betroffenheit aus der Risikokarte oder der Defizitanalyse des 1. Zyklus) und falls ja,
- die potenziellen Risiken für die jeweiligen Schutzgüter die Signifikanzschwellen überschritten hatten.

Neben der Möglichkeit der Verwendung von Schadenspotenzialen als Signifikanzkriterium wurden die Kriterien „Personen- und Sachgefährdungen", „Umweltgefährdungen" und „Gefährdung von Kulturgütern/-objekten" zur Anwendung empfohlen (LAWA, 2017a).

Die sich daraus ergebenden potenziellen signifikanten Risiken je Schutzgut wurden dokumentiert und durch Experten plausibilisiert. Die Überprüfung der Ergebnisse der o. g. Schritte auf Plausibilität erfolgte in der Regel durch fach- und ortskundige Mitarbeiter/-innen der Wasserwirtschaftsverwaltungen, ggf. unter Einbeziehung von Kommunen und anderen einschlägigen ortskundigen Experten/-innen. Dieses erfolgte vor allem im ersten Schritt, der Überprüfung auf neue Erkenntnisse und neue aufgetretene Ereignisse sowie im letzten Schritt, der Plausibilisierung des Ergebnisses der Überprüfung insgesamt.

Die Ergebnisse sowie die Veränderungen gegenüber dem 1. Zyklus sind in Kapitel 3.4 dokumentiert.

### 3.3.1 Signifikanzkriterien für Personen- und Sachgefährdungen (menschliche Gesundheit und wirtschaftliche Tätigkeiten)

Ein wesentliches Kriterium für die Abschätzung der nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen und deren Signifikanz entsprechend der Richtlinie ist das Ausmaß der Betroffenheit von Siedlungsflächen und Gewerbe-/Industrieflächen. Dies spiegelt auch das jeweils auf diesen Flächen vorhandene Schadenspotenzial wider. Soweit entsprechende Daten zur vereinfachten Abschätzung von Schadenspotenzialen vorliegen, wurde hier zur Ermittlung der Signifikanzschwellen für Personen- und Sachgefährdungen ein signifikantes Risiko durch Überschreiten bestimmter potenzieller Schadenssummen charakterisiert. Für den 3. Zyklus wird die Verwendung von Schadenspotenzialen zur Ermittlung der Signifikanz bundesweit angestrebt. Wo entsprechende Informationen nicht vorlagen, wurde die Flächengröße für zusammenhängende Siedlungs- und Gewerbeflächen in einer Bandbreite von 0,5 bis 5,0 ha als Orientierungswert berücksichtigt (Tab. 3.1). Diese Bandbreite bildet die unterschiedlichen Schadenspotenziale ab, die sich aufgrund der unterschiedlichen Faktoren, wie z. B. Bevölkerungsdichte, Immobilienwerte und Wertschöpfungen, ergeben.

Tab. 3.1: Signifikanzkriterien für Personen- und Sachgefährdungen als Alternative zu Schadenspotenzialbetrachtungen (LAWA, 2017a)

| ***Signifikanzkriterien*** *für die Überprüfungsschritte der PFRA* | Bezug zu Schützgütern | | | | Kriterium (Bemerkung) | Bandbreite Signifikanz-schwelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menschl. Gesundh. | Wirtschaftl. Tätigk. | Umwelt | Kultur-erbe | | |
| **A) Personen- / Sachgefährdungen** | | | | | | |
| *zusammenhängende Siedlungsflächen* | ***x*** | ***x*** | | | Flächengröße im HQ-extrem[3] | 0,5-5 ha |
| *Gewerbe-/ Industrieflächen* | ***x*** | ***x*** | | | | 0,5-5 ha |

HQ-extrem[3]: Unter Szenarien für Extremereignisse sind solche zu verstehen, die beispielsweise ein Versagen von Hochwasserschutzeinrichtungen, eine ungünstige Kombination seltener Hochwasserereignisse im Küstengebiet (Sturmflut) und im Binnenbereich, oder eine ungünstige Kombination seltener Hochwasserereignisse und Abflussbeeinträchtigungen baulicher oder sonstiger Art - wie beispielsweise Bauwerksversagen, Verklausung von Brücken und Durchlässen u. ä. darstellen.

Für die Signifikanzkriterien für Personen- und Sachgefährdungen werden in der Flussgebietseinheit Weser neben den Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen außerdem auch noch wichtige Verkehrswege, Hafenanlagen oder touristische Infrastruktur herangezogen. Weitere Indikatoren sind zum Teil auch die Anzahl aufgeführter Todesopfer vergangener Hochwasser oder die vom Hochwasser betroffenen Einwohner bzw. die Anzahl oder der prozentuale Anteil wichtiger betroffener Gebäude (wie z. B. Krankenhäuser oder Schulen).

## 3.3.2 Signifikanzkriterien für Umweltgefährdungen

Zur Abschätzung der potenziell nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen und deren Signifikanz für das Schutzgut Umwelt wurde das Vorhandensein von Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen und Schutzgebiete an Gewässerabschnitten sowie die Gefährdung für die Umwelt untersucht (Tab. 3.2).

Tab. 3.2: Signifikanzkriterien für Umweltgefährdungen (LAWA, 2017a)

| ***Signifikanzkriterien*** *für die Überprüfungsschritte der PFRA* | Bezug zu Schützgütern | | | | Kriterium (Bemerkung) | Bandbreite Signifikanz-schwelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menschl. Gesundh. | Wirtschaftl. Tätigk. | Umwelt | Kultur-erbe | | |
| **B) Umweltgefährdungen** | | | | | | |
| **B1) Anlagen mit umweltgefährdenden Stoffen** | | | | | | |
| *IED-Anlagen* | | | ***x*** | | Vorhandensein, Gefährdung | ≥1 |
| *Störfallbetriebe nach Störfallverordnung (Seveso-III-Richtlinie)* | | | ***x*** | | | ≥1 |
| *PRTR-Anlagen* | | | ***x*** | | | ≥1 |
| **B2) Schutzgebiete (i.d.R. nach WRRL)** | | | | | | |
| *Schutzgebiete (z.B. Natura 2000 etc.)* | | | ***x*** | | Vorhandensein, Gefährdung | ≥1 |
| *Trinkwasserentnahmestellen* | ***x*** | | ***x*** | | | ≥1 |
| *Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete* | ***x*** | | ***x*** | | | ≥1 |
| *Badegewässer* | ***x*** | | | | | ≥1 |

Gewässerabschnitte, an denen mindestens eine IE-Anlage (Anlage gemäß Industrieemissionsrichtlinie 2010/75/EU), ein Störfallbetrieb nach Störfallverordnung und / oder eine PRTR-Anlage (Pollutant Release and Transfer Register bzw. Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister) liegen, werden als signifikant eingestuft. Hier handelt es sich um Industriebetriebe, von denen bei einer Überflutung der Anlagen durch Hochwasser das Risiko ausgeht, dass Produktionsstoffe oder Abfallprodukte in die Umwelt gelangen. Dies betrifft z. B. Mineralöl- oder Gasraffinerien, metall- und mineralverarbeitende Industriebetriebe, chemische Industriebetriebe oder Abfallbetriebe.

Ebenso können bei entsprechender Gefährdung für die Umwelt Gewässerabschnitte als potenziell signifikant eingestuft werden, an denen ein Schutzgebiet (z. B. Natura 2000-Gebiet), eine Trinkwasserentnahmestelle, ein Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiet und/oder ein Badegewässer liegen, wenn für diese Gebiete eine Gefahr durch ein Hochwasser gesehen wird. So können mit dem Hochwasser Schadstoffe in die Fläche geschwemmt werden, die z. B. die Qualität von Grundwasser in Trinkwasserschutzgebieten oder die Qualität von Erholungs- und Badegewässern nachteilig beeinflussen können. Durch die Überflutung von Natura 2000-Gebieten kann ggf. der Lebensraum für zu schützende Tier- und Pflanzenarten signifikant dauerhaft beeinträchtigt werden. Dabei ist aber auch zu beachten, dass natürliche Überflutungen für auentypische Lebensräume existenznotwendig und typisch sind.

### 3.3.3 Signifikanzkriterien für Gefährdungen von Kulturgütern/-objekten

Die nachteiligen Folgen von Hochwasserereignissen und deren Signifikanz für das Schutzgut Kulturerbe wurden anhand der potenziellen Betroffenheit von bedeutenden Kulturgütern/-objekten abgeschätzt (Tab. 3.3).

Tab. 3.3: Signifikanzkriterien für Gefährdungen von Kulturgütern / -objekten (LAWA, 2017a)

| ***Signifikanzkriterien*** *für die Überprüfungsschritte der PFRA* | Bezug zu Schützgütern | | | | Kriterium (Bemerkung) | Bandbreite Signifikanz-schwelle |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Menschl. Gesundh. | Wirtschaftl. Tätigk. | Umwelt | Kultur-erbe | | |
| **C) Gefährdung von Kulturgüter /-objekte** | | | | | | |
| *UNESCO Weltkulturerbestätten* | | | | ***x*** | Vorhandensein, Gefährdung | ≥1 |
| *Denkmäler / denkmalgeschützte Gebäude bzw. Stadt- und Ortskerne/ Bau-/ Kunstdenkmäler* | | | | ***x*** | Vorhandensein, Bedeutung, Gefährdung | ≥1 |

Als schützenswerte Kulturgüter werden im Rahmen der vorläufigen Bewertung mindestens die hochwasserempfindlichen anerkannten UNESCO-Weltkulturerbestätten sowie Kulturgüter und -objekte mit besonderer Bedeutung angesehen. Sofern an diesen Kulturgütern potenziell Schäden infolge Hochwasser entstehen, werden die entsprechenden Gewässerabschnitte als signifikant eingestuft.

## 3.4 Ergebnis der Überprüfung und Bestimmung der Risikogebiete

Als Ergebnis der Überprüfung werden als Risikogebiete die Gewässerabschnitte in der Flussgebietseinheit identifiziert, an denen sich nach den Signifikanzkriterien auf Basis der in den Ländern unterschiedlich vorliegenden Informationen ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko ergibt (Abb. 3.2). Insgesamt wurden so 68 Risikogebiete ermittelt. Die Anzahl der Risikogebiete in den einzelnen Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser ist in Tab. 3.4 zu finden.

Insgesamt werden derzeit ca. 3.700 km Gewässerstrecke in der Flussgebietseinheit Weser als Risikogebiete angesehen. Das entspricht etwa 21 % der Gesamtlänge der Fließgewässer in der Flussgebietseinheit. Für diese Gewässerstrecken wurden im nächsten Umsetzungsschritt der EG-HWRM-RL Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt. Die Gesamtlänge der Fließgewässer nach EG-WRRL, also mit einem Einzugsgebiet größer als 10 km², beträgt in der Flussgebietseinheit Weser etwa 18.000 km.

Gemäß den Empfehlungen des LAWA-AH erfolgte bei der Ausweisung der Gewässerstrecken mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko eine Absprache zur weitergehenden Harmonisierung der Risikogebiete an den Ländergrenzen. So ergaben sich Namensänderungen bei 41 Risikogebieten z. B. für eine gemeinsame Namenskonvention, oder auch um Risikogebiete unterschiedlicher Länder an einem Gewässer zusammenzulegen. Dabei wurde 1 Risikogebiet geteilt, und 6 wurden zusammengelegt. 2 Risikogebiete wurden sowohl geteilt als auch mit anderen Gebieten vereint. Außerdem erfolgte eine Neuausweisung von 10 Risikogebieten. Bei 8 Gebieten wurden keine Änderungen vorgenommen.

Tab. 3.4: Anzahl der Risikogebiete 2018 und Änderungen gegenüber 2015 in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 21.09.2020)

| Teilraum | Anzahl Risikogebiete 2018 und Änderungen gegenüber 2015 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | neu ausgewiesen | mit Änderung | ohne Änderung | gesamt |
| Tideweser | -- | 6 | 5 | 11 |
| Aller | 4 | 11 | -- | 15 |
| Leine | 3 | 6 | -- | 9 |
| Ober-/Mittelweser | 1 | 5 | 2 | 8 |
| Fulda/Diemel | -- | 1 | 1 | 2 |
| Werra | 2 | 21 | -- | 23 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 10 | 50 | 8 | 68 |

Eine nationale Kartenanwendung zur Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete ist unter der Adresse http://geoportal.bafg.de/fdmaps2018/ zu finden.

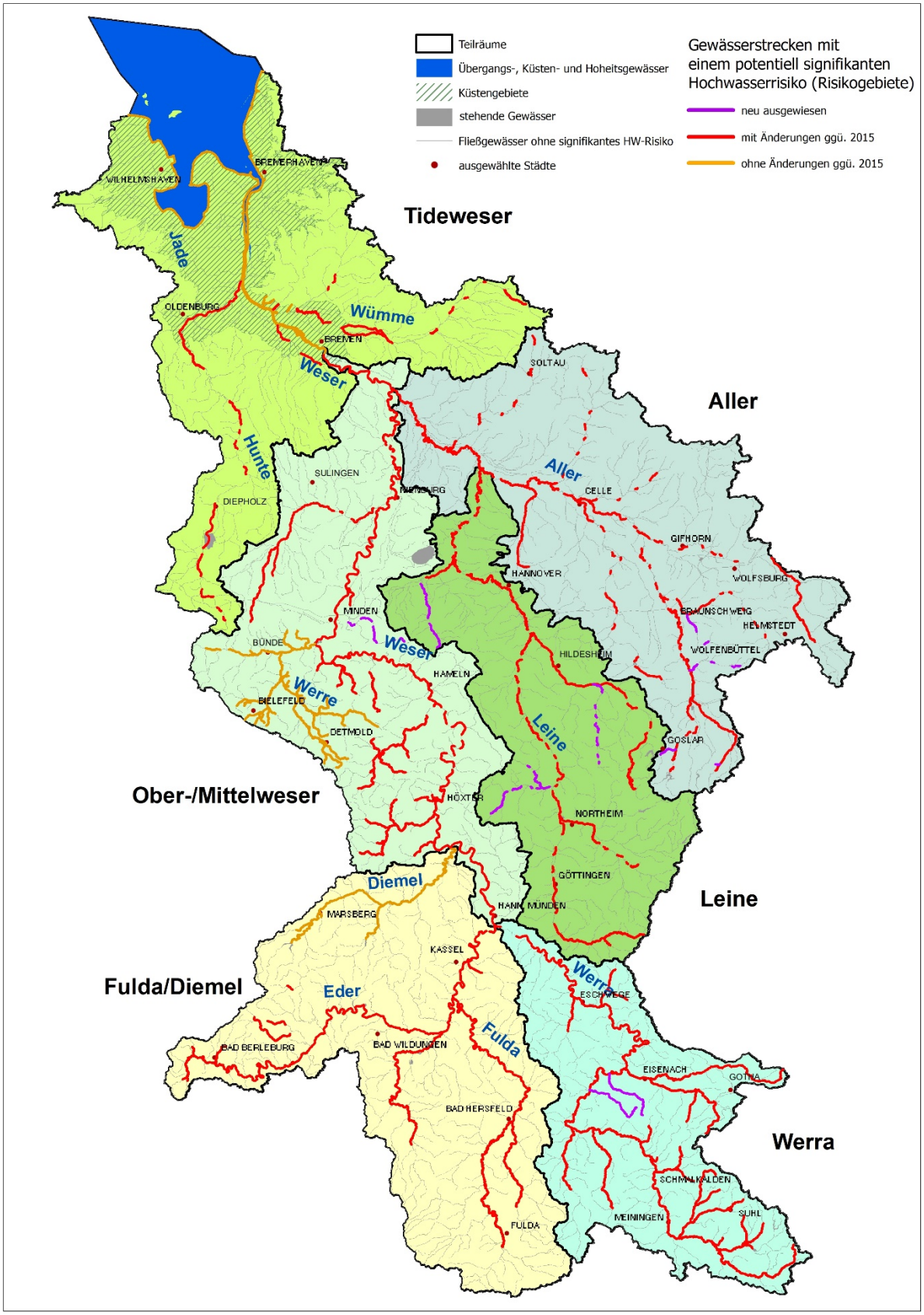



Abb. 3.2: Gewässerstrecken mit einem potenziellen signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) (Stand: 30.09.2020)

# 4 Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten

Da neben der Information über die Lage eines Risikogebietes auch das Ausmaß des Risikos eine wichtige Grundlage für die Planung von Schutzmaßnahmen ist, wurden Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten erstellt. Die Karten geben Auskunft über die von Hochwasser verschiedener Szenarien betroffenen Flächen und das Ausmaß der Gefahren und Risiken für die Schutzgüter.

In der HWGK sind für jedes Risikogebiet die Überflutungsgebiete für folgende Hochwasserszenarien (§ 74 Abs. 2 WHG bzw. Art. 6 Abs. 3 EG-HWRM-RL) erfasst:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse:

  Die Darstellung eines Hochwassers mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder eines Extremereignisses dient der Veranschaulichung extremer Zustände. Dabei sind unter Hochwasserereignissen mit niedriger Wahrscheinlichkeit Ereignisse mit einem voraussichtlichen Wiederkehrintervall von mindestens 200 Jahren zu verstehen. Unter Szenarien für Extremereignisse sind solche zu verstehen, die beispielsweise potenziell nachteilige Folgen für bereits ausreichend geschützte Küstengebiete, ein Versagen von Hochwasserschutzeinrichtungen, Abflussbeeinträchtigungen baulicher oder sonstiger Art, wie Bauwerksversagen, Verklausung von Brücken und Durchlässen u. ä. oder eine ungünstige Kombination seltener Ereignisse im Küstengebiet und im Binnenbereich darstellen. Kommunen, Gemeinden und auch direkt Betroffene können auf Grundlage dieser Darstellung Entscheidungen z. B. für die Bauvorsorge treffen. Beim Betrachten eines solchen Ereignisses wird schnell ersichtlich, dass ein technischer Hochwasserschutz nur bis zu einem im Vorfeld bestimmten Wasserstand (Bemessungshochwasser) Schutz bieten kann.

  Für die Flussgebietseinheit Weser sind im Binnenland Ereignisse in der Größenordnung eines $HQ_{200}$ bis $HQ_{1000}$, im Küstenbereich Sturmflutereignisse bis zu einem Wiederkehrintervall von bis zu 7.000 Jahren bzw. Versagen von Hochwasserschutzanlagen relevant.

- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit:

  Das Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit wurde auf Grundlage der in den Ländern abgestimmten Empfehlungen der LAWA in Übereinstimmung mit Europa-, Bundes- und Länderrecht festgelegt. Dieses Ereignis entspricht einem Hochwasser, wie es statistisch einmal in 100 Jahren vorkommt ($HQ_{100}$/$HW_{100}$).

- ggf. Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit:

  Die Auswahl und Darstellung von häufigeren Ereignissen (Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit), bei denen signifikante Auswirkungen erwartetet werden, wurden entsprechend den LAWA-Empfehlungen (LAWA, 2018a) innerhalb der FGG Weser abgestimmt. Gewählt wurden Ereignisse mit einem Wiederkehrintervall zwischen 10 und 25 Jahren ($HQ_{10}$ bis $HQ_{25}$).

Für bereits ausreichend geschützte Küstengebiete (§ 74 Abs. 2 WHG bzw. Art. 6 Abs. 6 EG HWRM-RL) kann die Erstellung von HWGK auf ein Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder das Extremereignis (§ 74 Abs. 2 WHG bzw. Art. 6 Abs. 3a EG-HWRM-RL) beschränkt werden. Für die Flussgebietseinheit Weser wurden abweichend von den Festlegungen an den Binnengewässern folgende Szenarien festgelegt:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse

  In der Flussgebietseinheit Weser wurde der Wasserstand mit korrespondierendem Wiederkehrintervall regionsspezifisch ermittelt und gegebenenfalls ein Versagen der Hochwasserschutzanlagen berücksichtigt.

Als „ausreichend geschützte Küstengebiete" gelten Bereiche, die hinter öffentlich-rechtlichen Hochwasserschutzanlagen liegen. Ebenso können Bereiche außendeichs oder im Deichvorland, also vor den öffentlich-rechtlichen Hochwasserschutzanlagen, als ausreichend geschützt gelten, sofern sie ein vergleichbares Schutzmaß aufweisen. Das ist dann der Fall, wenn z. B. das Gelände ausreichend hoch ist oder entsprechende Hochwasserschutzbauwerke existieren. In der Flussgebietseinheit Weser sind sämtliche an der Küste liegenden Risikogebiete als ausreichend geschützt bewertet worden. Nach § 74 Absatz

2 WHG (Artikel 6 Absatz 6 EG-HWRM-RL) wurde die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten auf das Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder das Extremereignis beschränkt.

Die Wahl der o. g. Szenarien für ausreichend geschützte Küstengebiete berücksichtigt die gesetzlichen Regelungen für die Bemessung von öffentlich-rechtlichen Hochwasserschutzanlagen. Das Szenario umfasst das potenzielle Versagen von Hochwasserschutzanlagen für den Fall einer Überschreitung des Bemessungsereignisses. So wird die potenziell betroffene Bevölkerung darüber informiert, dass auch ein Versagen von Hochwasserschutzanlagen möglich ist.

Die HWGK enthalten für jedes Risikogebiet nach § 74 Abs. 3 WHG bzw. Art. 6 Abs. 4 EG-HWRM-RL):

- das Ausmaß der Überflutung (Fläche),
- die Wassertiefe bzw. ggf. den Wasserstand,
- ggf. die Fließgeschwindigkeit oder den relevanten Wasserabfluss.

Die Darstellung erfolgt dabei ausschließlich für die Gewässerabschnitte, für die auf Grundlage der vorläufigen Bewertung ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht oder für wahrscheinlich gehalten wird (=Risikogebiete).

Die Karten quantifizieren bzw. präzisieren die in der vorläufigen Bewertung gemachten Aussagen. Dabei wurde für jedes der drei genannten Hochwasserszenarien in der Regel eine separate HWGK erstellt. In Überlagerungsbereichen, in denen potenzielle Gefahren aus Küstenhochwasser- und / oder Flusshochwasserereignissen bestehen, wird für alle Hochwasserszenarien eine getrennte Ermittlung und eine abgestimmte Darstellung der Überflutungsgebiete vorgenommen.

Die Wassertiefen sind als abgestufte blaue Flächen gekennzeichnet, die über einer topographischen Karte liegen. Als zusätzliche Information werden - soweit erhoben – in gelblichen bis rötlichen Farbtönen die Bereiche dargestellt, die bei einem Versagen der entsprechenden Hochwasserschutzeinrichtung (z. B. eines Deichs) zusätzlich überflutet wären.

Ein weiterer ergänzender Inhalt sind nachrichtliche Überflutungsgebiete. Sind die Risikogebiete nur auf bestimmte Bereiche wie z. B. Siedlungen begrenzt, so zeigen die nachrichtlichen Überflutungsgebiete die bei dem jeweiligen Ereignis überfluteten Gebiete zwischen den Risikogebieten. Abgebildet sind diese Wassertiefen als blau schraffierte Flächen.

Neben den Wassertiefen in überflutungsgefährdeten Bereichen werden außerdem Deiche, sowie mobile und stationäre Hochwasserschutzwände dargestellt. Als Sonderform der Hochwasserabwehrinfrastruktur werden zusätzlich Schutzdünen gezeigt. Diese nehmen im Küstenbereich eine wichtige Rolle im Hochwasserschutz ein.

Soweit für die Kartendarstellungen in den Ländern Wasserstände an den jeweiligen Pegeln als weitere relevante Information angesehen wurden, werden sie ebenfalls gezeigt. Häufig sind sie an markanten Orten wie Pegelmessstellen als Zahlenangabe zu finden. Liegen für die Kartendarstellungen der Länder Informationen zu Fließgeschwindigkeiten vor, sind sie als Pfeile abgebildet, deren Spitze in Fließrichtung zeigt. Zum Teil sind dort auch Abflüsse als Zahl an zentralen Stellen wie z. B. Pegeln angegeben.

Abb. 4.1 zeigt beispielhaft einen Ausschnitt einer HWGK aus dem BfG-Kartenportal.

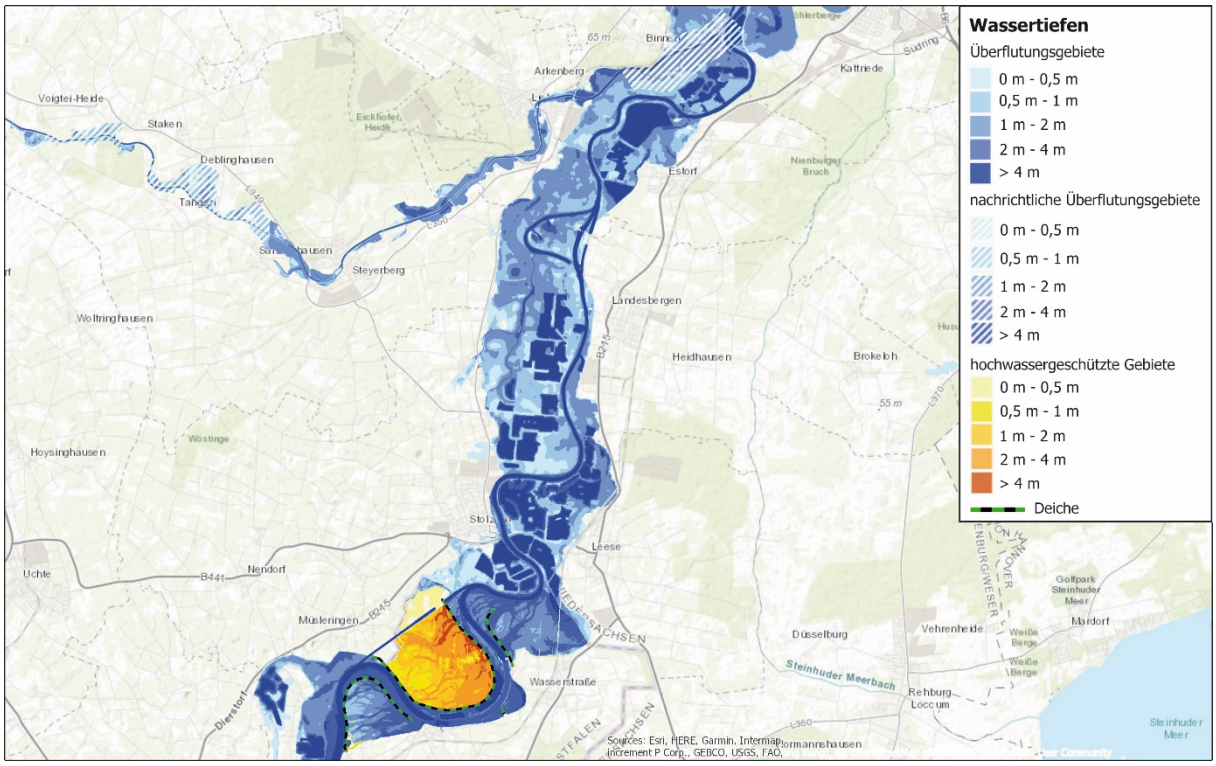



Abb. 4.1: Beispiel eines Ausschnitts einer Hochwassergefahrenkarte aus dem BfG-Kartenportal

HWRK werden auf der Grundlage der HWGK für die gleichen Hochwasserszenarien erstellt. In ihnen werden über die Hochwassergefahren (Ausmaß der Überflutung) hinaus die hochwasserbedingten nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt. Nach § 74 Abs. 4 WHG müssen sie die nach Art. 6 Abs. 5 der EG-HWRM-RL erforderlichen Angaben enthalten. Dies sind:

- Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner (Orientierungswert),
- Art der wirtschaftlichen Tätigkeiten im potenziell betroffenen Gebiet,
- Anlagen gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), die im Falle der Überflutung unbeabsichtigte Umweltverschmutzungen verursachen könnten. (Hinweis: In der EG-HWRM-RL wird noch auf die IVU-Richtlinie (96/61/EG) hingewiesen. Sie wurde mittlerweile durch die IE-Richtlinie (2010/75/EU) abgelöst.)
- potenziell betroffene Schutzgebiete gemäß Anhang IV Nummer 1 Ziffern i, iii und v der Richtlinie 2000/60/EG, (Gebiete zur Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch, Erholungs- und Badegewässer sowie Vogelschutz- und FFH-Gebiete (NATURA 2000))
- weitere Informationen, die der Mitgliedstaat als nützlich betrachtet, etwa die Angabe von Gebieten, in denen Hochwasser mit einem hohen Gehalt an mitgeführten Sedimenten sowie Schutt mitführende Hochwasser auftreten können und Informationen über andere bedeutende Verschmutzungsquellen.
- Die in der vorläufigen Bewertung und in den HWRM-Plänen genannten nachteiligen Auswirkungen auf das Kulturerbe sind im Art. 6 Abs. 5 der EG-HWRM-RL nicht aufgeführt. Da diese jedoch im HWRM-Plan behandelt werden, wurde es als nützlich erachtet, dies bereits in die HWRK aufzunehmen.

Ebenso wie die HWGK dienen die HWRK als wichtige Informationsquelle für die Öffentlichkeit und die zuständigen Behörden sowie weitere interessierte Institutionen. Darüber hinaus sind sie im Rahmen der Aufstellung des HWRM-Plans die Grundlage für die Ableitung des Handlungsbedarfs zur Verringerung des Hochwasserrisikos. Abb. 4.2 zeigt beispielhaft einen Ausschnitt einer HWRK aus dem BfG-Kartenportal.

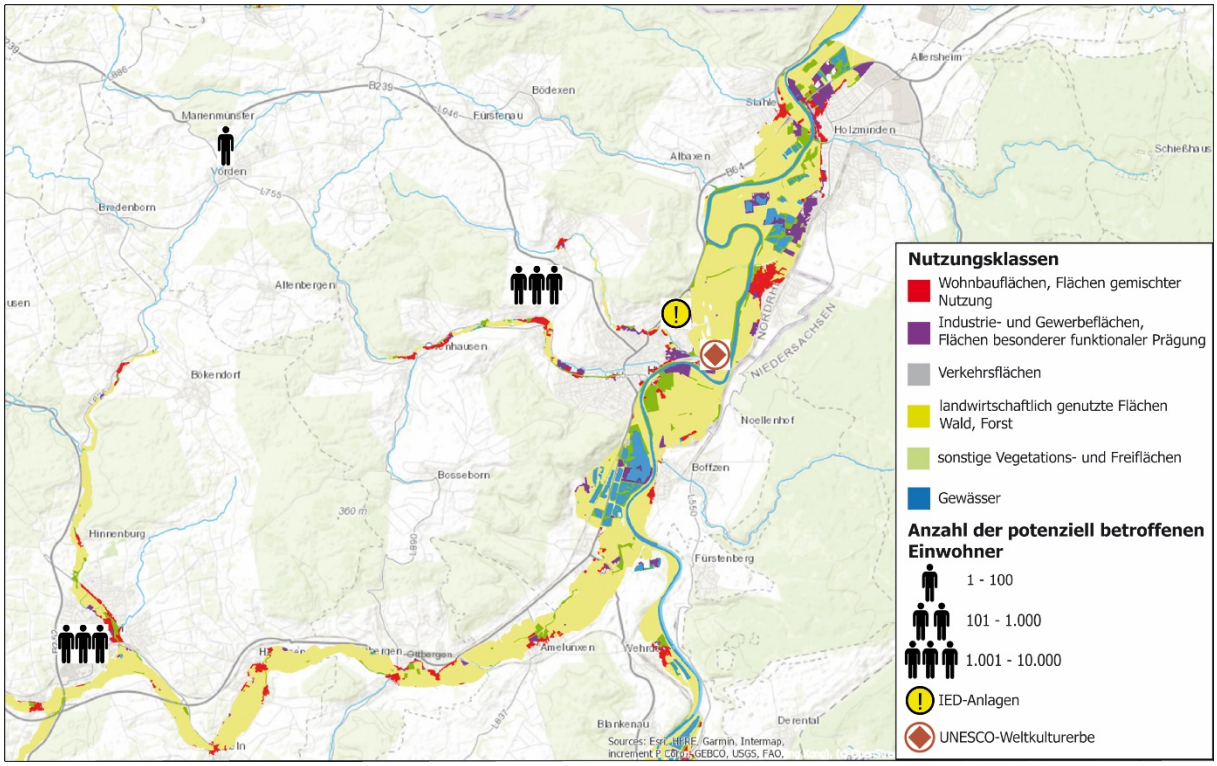



Abb. 4.2: Beispiel eines Ausschnitts einer Hochwasserrisikokarte aus dem BfG-Kartenportal

Zur Beurteilung des Risikos für die menschliche Gesundheit wurde die Anzahl potenziell von einem Hochwasserszenario betroffener Einwohner abgeschätzt. Die Zahl wurde anhand von Flächennutzungsdaten oder auch auf Grundlage von Informationen der Meldebehörden bestimmt.

Um zu kennzeichnen, welche wirtschaftlichen Tätigkeiten durch Hochwasser betroffen sein könnten, wurden nur die Nutzungsflächen dargestellt, die durch das entsprechende Hochwasserereignis überschwemmt werden. Das jeweils betroffene Gebiet geht aus der Kartenlegende hervor. Anhand von Flächennutzungsdaten wurden für die Art der betroffenen wirtschaftlichen Tätigkeiten sechs verschiedene Nutzungsklassen abgeleitet und in den HWRK unterschieden. Dies sind Wohnbauflächen und Flächen gemischter Nutzung, Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung, Verkehrsflächen, landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen, Gewässer und sonstige Vegetations- und Freiflächen.

Ortsfeste technische Anlagen gemäß Richtlinie 2010/75/EU (IE-Richtlinie), die im Eintrittsfall eines Hochwasserereignisses überschwemmt werden, sind aufgrund des Schadstoffemissionsrisikos in den Hochwasserrisikokarten darzustellen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden diese Anlagen in den jeweiligen Karten nur als Punktsymbol dargestellt. Eine separate Einzelfallprüfung wurde für nah am Überflutungsgebiet gelegene Anlagen durchgeführt.

Für die Auswirkungen auf das Schutzgut Umwelt wurden nur die Areale dargestellt, die von dem entsprechenden Hochwasserereignis betroffen sind. Unterschieden wurden dabei FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Gebiete für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch sowie Erholungs- und Badegewässer.

Um die Auswirkungen von Hochwasser auf das Schutzgut Kulturerbe aufzuzeigen, sind mindestens die UNESCO-Weltkulturerbestätten dargestellt.

Die in den Hochwasserrisikokarten enthaltenen Informationen wurden entsprechend den örtlichen Erfordernissen um weitere relevante Informationen ergänzt.

## 4.1 Methodik zur Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten

### 4.1.1 Zusammenfassung und kurze Ausführungen zur LAWA-Empfehlung inklusive Kriterien für die Überprüfung und Aktualisierung

Die HWGK und HWRK wurden auf Aktualisierungsbedarf geprüft. Kriterien, die überprüft wurden und die ggf. eine Aktualisierung der Karten erforderlich machen, können beispielsweise signifikante Veränderungen

- der Risikogebiete,
- der hydrologischen Grundlagen (z. B. durch bauliche Veränderungen am Gewässer oder wesentliche Veränderungen der Hochwasserstatistik),
- der Topographie im Gerinne und im Gewässervorland (z. B. nach einem großen Hochwasserereignis),
- der Landnutzung der Vorländer (z. B. durch Veränderung der Bewirtschaftung) und der Beschaffenheit der Gewässersohle,
- der Berechnungsmethodik für die hydraulische Modellierung (insb. aufgrund technischer Fortschritte)

sein.

Die Aktualisierung bzw. – im Fall neu bestimmter Risikogebiete – die Neuerstellung von HWGK und HWRK erforderte sowohl bei landesweiten als auch länderübergreifenden Ausarbeitungen eine fachkundige und strukturierte Projektorganisation. Neben verschiedenen Datengrundlagen und deren technischer Erhebung wurden methodische Ansätze gezielt eingesetzt sowie die Ergebnisse und deren Auswirkungen bewertet und dargestellt. Darüber hinaus wurden im Regelfall die Arbeiten in Vergabeverfahren an fachlich geeignete Anbieter übertragen.

Die Arbeitsschritte sind in der Empfehlung der LAWA (LAWA, 2018a) beschrieben.

Über die oben genannten Kriterien wurden in der Flussgebietseinheit Weser außerdem folgende Punkte zur Überprüfung einer möglichen Aktualisierung beachtet:

Technische Änderungen:

- Umgestaltung des Gewässers (Renaturierung, Errichtung oder Abriss von Brücken oder Straßen (-dämmen), großflächige Versiegelung wie z. B. Parkplätze),
- Errichtung von Hochwasserrückhaltebecken (HRB) oder Regenrückhaltebecken (RRB),
- neue IED oder PRTR-Anlagen

Aktualisierte Datengrundlagen:

- neue Befliegungsdaten,
- aktualisierte KOSTRA-Daten,
- Umstellung von 1D- auf 2D-Modellierung.

### 4.1.2 Veröffentlichung der HWGK und HWRK über das nationale Kartentool

Die HWGK und HWRK dienen u. a. zur Information der Öffentlichkeit. Ergänzend werden für den weiteren Risikodialog mit den unmittelbar betroffenen Personen oder Institutionen bzw. weiteren Akteuren im HWRM in den Bundesländern Hintergrundinformationen zur Erstellung der Karten bereitgestellt bzw. die Inhalte der Karten erläutert oder ergänzt.

Die LAWA hat 2017 den Beschluss gefasst, zukünftig alle berichtspflichtigen Inhalte der HWGK und HWRK zentral und bundesweit einheitlich über das Geoportal der Bundesanstalt für Gewässerkunde (WasserBLIcK) bereitzustellen (https://geoportal.bafg.de/karten/HWRM). Dieser Kartendienst dient zudem für das Reporting an die EU und hat damit den Stand zum Zeitpunkt der Berichterstattung. Inhalte und Gestaltung dieses Kartendienstes (Abb. 4.3) entsprechen den LAWA-Empfehlungen zur Aufstellung von HWGK und HWRK (LAWA, 2018a). Ungeachtet des nationalen Kartendienstes ist es den Bundesländern unbenommen, eigene Kartenprodukte oder Kartenportale zum Thema HWGK und HWRK zu erstellen, um den länderspezifischen Informationsbedürfnissen und -pflichten zu genügen. Diese Länderkarten orientieren sich ebenfalls an den LAWA-Empfehlungen, können darüber hinaus aber auch weitere Informationen enthalten, welche das jeweilige Bundesland als nützlich erachtet. Über eine Verlinkung kann auch vom nationalen Kartenportal auf die Länderkarten oder Länderportale zugegriffen werden.

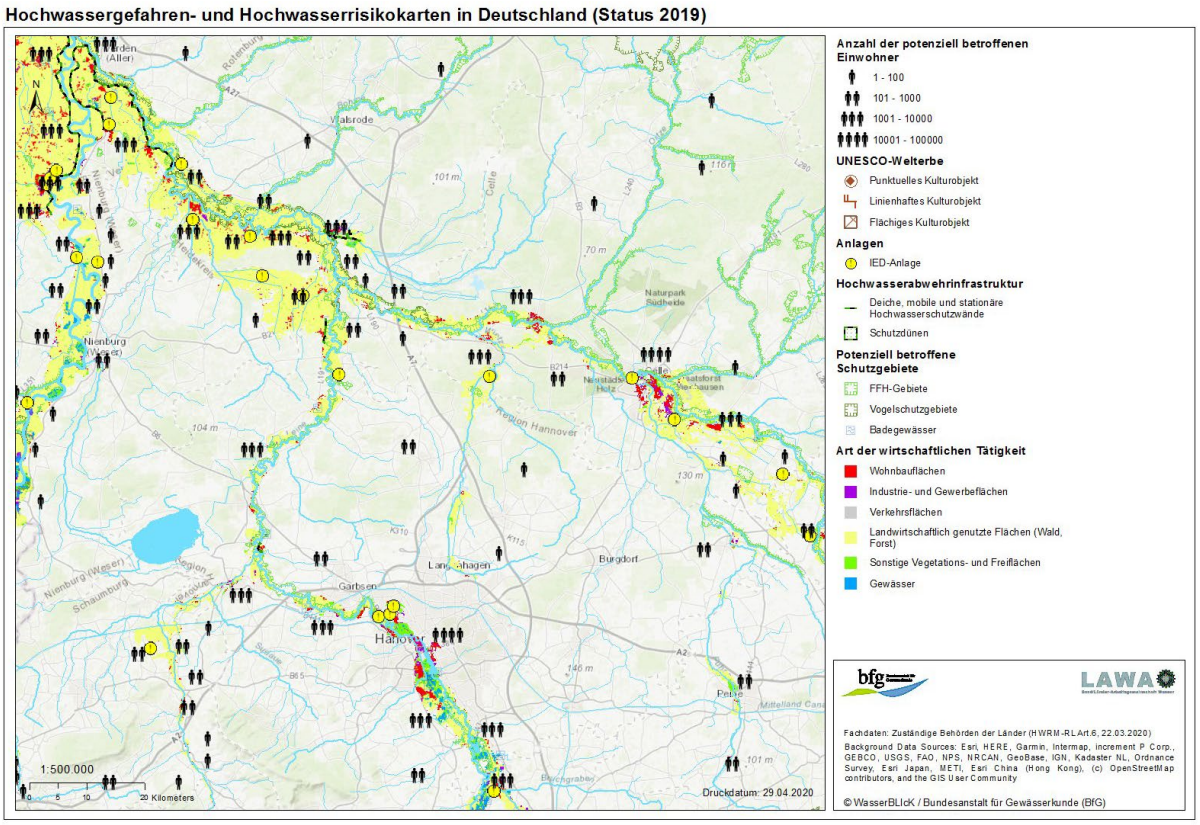



Abb. 4.3: Beispiel einer Hochwasserrisikokarte im Bereich Aller/Leine aus dem nationalen Kartentool der BfG

## 4.2 Ergebnis der Überprüfung

Für eine Überprüfung und Aktualisierung der HWGK und HWRK sind grundsätzlich neu ausgewiesene Risikogebiete mit neu zu erstellenden Karten sowie bereits im vorangegangenen Zyklus vorhandene Risikogebiete mit zu überprüfenden und erforderlichenfalls zu aktualisierenden Karten zu unterscheiden. Für die bereits im vorangegangenen Zyklus vorhandenen Risikogebiete wurden sowohl die HWGK als auch die HWRK auf Aktualisierungsbedarf hinsichtlich der in Kapitel 4.1 aufgeführten Kriterien überprüft. Diese Überprüfung ergab 3 mögliche Arten von Änderungen an den Karten:

1. Die Neuerstellung der gesamten Karte des Risikogebietes.
2. Die Aktualisierung von Teilbereichen der Karte des Risikogebietes.
3. Ergänzung bzw. Erweiterung der Karte des Risikogebietes.

Ein Anpassungsbedarf ergab sich dabei aus den Änderungen bzw. Aktualisierungen von Datengrundlagen wie z. B. der Topografie im und am Gewässer, zur Landnutzung, zu den Einwohnerzahlen oder zu den IED-Anlagen. Aber auch neue Erkenntnisse zu Hydrologie oder aus abgelaufenen Hochwassern gaben Anlass zur Aktualisierung. Die sich hieraus abgeleiteten Abweichungen hatten entweder direkt Auswirkungen auf die Karten oder aber führten zu neuen Modellierungen, die neue Karten erforderlich machten. Auch im Zuge der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) und den Widersprüchen hierzu ergab sich Aktualisierungsbedarf an den Karten.

Da viele Datengrundlagen der HWRK einer ständigen Veränderung unterliegen, wurden grundsätzlich sämtliche HWRK aktualisiert. Darüber hinaus ergab die Überprüfung der HWGK und der HWRK für die Flussgebietseinheit Weser einen Aktualisierungsbedarf in 45 der 68 Risikogebiete. In 39 Risikogebieten erfolgte dabei eine Neuerstellung der HWGK und HWRK, wobei 10 von diesen Risikogebieten in diesem Zyklus neu ausgewiesen wurden. Eine Aktualisierung von Teilbereichen war in 5 Risikogebieten erforderlich. Ergänzt bzw. erweitert wurden die HWGK und HWRK in 1 Risikogebiet.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Karten für einen Großteil der Risikogebiete aktualisiert wurden. In den folgenden Kapiteln (4.3 und 4.4) werden für die überprüften und erforderlichenfalls aktualisierten Karten Schlussfolgerungen gezogen sowie die Änderungen zum vorangegangenen Zyklus dargestellt.

## 4.3 Schlussfolgerung aus den Karten

Die einzelnen Hochwassergefahren- und -risikokarten weisen auf lokale Besonderheiten des jeweiligen Hochwasserereignisses hin. Diese Besonderheiten werden lokal analysiert. Anhand dieser Analyse können für diesen Bereich die Ziele des Hochwasserrisikomanagements sowie das Hochwasserrisikomanagement selbst angepasst und verbessert werden. Für eine überregionale Darstellung bietet es sich an, die Daten und Informationen, die der Karte zugrunde liegen, tabellarisch auszuwerten.

Aufgrund ihrer geographischen Lage können die Küstengebiete besonders hochwassergefährdet sein. Zum einen stellen Sturmfluten ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar. Zum anderen besteht das Risiko von Binnenhochwasser. Die vorliegenden Hochwassergefahren- und -risikokarten werden für die Küstengebiete (Sturmflut) und Binnengewässer (Binnenhochwasser) separat erstellt und ausgewertet. Dabei ist zu beachten, dass für die Flussgebietseinheit Weser nach § 74 Absatz 2 WHG (Artikel 6 Absatz 6 EG-HWRM-RL) für die Küstengebiete nur das Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder das Extremereignis dargestellt wird (Kapitel 4).

Bei diesen Auswertungen (Tab. 4.1) ist zu beachten, dass es sich um die gesamte überschwemmte Fläche aller Risikogebiete für das jeweilige Ereignis handelt. Dabei können sich zwei Flächen überschneiden und folglich dort auch doppelt einberechnet werden. Die Überschneidungsflächen der Risikogebiete betragen bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (= seltenes Ereignis) bzw. bei einem Extremereignis etwa 237 km². Würden bei diesem Ereignis die Überflutungsflächen der Binnen- und Küstengebiete gemeinsam betrachtet werden, so überschnitten sich diese um 138 km². Die größte Überschneidungsfläche befindet sich in Bremen (73 km²). Die innerhalb dieses Gebietes potenziell von Hochwasser betroffenen Einwohner (105.000 Ew.) werden daher in der Statistik sowohl dem Küsten-, als auch dem Binnengebiet zugeordnet und daher doppelt gezählt. Vergleichsweise geringe Überschneidungen entstehen mit etwa 32 km² bzw. 20 km² bei einem Hochwasser mit mittlerer bzw. hoher Wahrscheinlichkeit (= mittleres bzw. häufiges Ereignis). Die Überschneidungen haben nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche (2,1 % bzw. 1,6 %) und wirken sich daher nicht auf die Maßnahmenplanung aus. Die Anzahl der von Binnen- sowie Küstenhochwasser potenziell betroffenen Einwohner in

Bremen unterstreicht die Ausweisung als Risikogebiet. Die Maßnahmenplanung sollte demnach sowohl Binnenhochwasser als auch Sturmfluten berücksichtigen.

In Tab. 4.1 befindet sich eine Übersicht über die Auswirkungen der drei hier betrachteten Hochwasserwahrscheinlichkeiten (niedrig bzw. extrem, mittel und hoch) in der gesamten Flussgebietseinheit in Zahlen. Die Übersicht ist unterteilt in die vier verschiedenen Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten.

Der Anteil der potenziell betroffenen Flächen von landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wald und Forst liegt über alle Hochwasserwahrscheinlichkeiten hinweg bei etwas mehr als 75 %. Die anderen Flächen haben einen Anteil zwischen 0 % und etwa 10 %. Dabei fällt mit abnehmender Wahrscheinlichkeit im Verhältnis zu den anderen Flächen der Anteil der potenziell betroffenen Gewässer, wohingegen der Anteil von landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wald und Forst sowie sonstigen Vegetations- und Freiflächen in etwa gleichbleibt. Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung, Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung sowie Verkehrsflächen haben dahingegen mit abnehmender Wahrscheinlichkeit einen zunehmenden Anteil an den potenziell betroffenen Flächen.

Die Hochwasserereignisse mit mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit liegen bezüglich der betroffenen Fläche nur gut 20 % auseinander. Die hauptsächlich hiervon betroffenen Gebiete sind landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald und Forst aber auch Gewässer sowie sonstige Vegetations- und Freiflächen. Allerdings sind bei einem mittleren Ereignis mehr als doppelt so viele Einwohner betroffen. Das bedeutet, dass in der zusätzlich betroffenen Fläche eineinhalb Mal mehr Menschen betroffen sind als in dem gesamten bei hoher Wahrscheinlichkeit überschwemmten Bereich. Ähnlich verhält es sich mit den gefährdeten IED-Anlagen. Ab einem Hochwasserereignis mit mittlerer Wahrscheinlichkeit ist auch das Kulturerbe Schloss Corvey geringfügig betroffen. Die gewässernahen Grünanlagen sind hier potenziell gefährdet. Neben Schloss Corvey wird die Altstadt von Goslar, ebenfalls ein UNESCO-Weltkulturerbe, von Hochwasser mittlerer Wahrscheinlichkeit gefährdet.

Bei den Extrem- bzw. Hochwasserereignissen mit niedriger Wahrscheinlichkeit im Binnenland verdoppelt sich fast die Fläche gegenüber den Ereignissen mit mittlerer Wahrscheinlichkeit. Hier sind ebenfalls hauptsächlich Gebiete mit landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wald und Forst aber auch Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung, Gewässer sowie sonstige Vegetations- und Freiflächen betroffen. Daneben zeigen ebenfalls Industrie- und Gewerbeflächen sowie Flächen mit funktionaler Prägung eine vermehrte Betroffenheit auf. Interessant ist, dass bei dieser Verdopplung der Fläche viermal mehr Menschen betroffen sind.

Bei dem seltenen bzw. dem Extremereignis an der Küste wird etwa die gleiche Fläche durch die Küstendeiche geschützt wie beim entsprechenden Ereignis im gesamten Binnenland potenziell betroffen wäre. Dennoch wären potenziell doppelt so viele Einwohner betroffen. Gegenüber dem größten Ereignis im Binnenland werden etwa doppelt so viele Wohnbauflächen, und Flächen gemischter Nutzung sowie ca. dreimal so viele Verkehrsflächen aber nur etwa ein Drittel der Gewässer überschwemmt. Die Verteilung der übrigen Flächen ist vergleichbar. Insgesamt wird deutlich, dass bei einem seltenen bzw. einem Extremereignis an der Küste deutlich mehr Werte betroffen sind als im gesamten Binnenbereich. Im Generalplan Küstenschutz der Länder Niedersachsen und Bremen (NLWKN, 2007) wird dieser Tatsache Rechnung getragen und mit dessen Umsetzung die bestmögliche Sicherheit in den Küstengebieten gewährleistet.

Tab. 4.1: Übersicht über die Auswirkungen von Hochwasser in der Flussgebietseinheit Weser (Werte gerundet, Datenstand: 14.10.2020)

| Schutzgut | Potenziell betroffene Anzahl bzw. Flächen der Schutzgüter bei einer Hochwasserwahrscheinlichkeit | | | |
|---|---|---|---|---|
| | hoch<br>im Binnenland | mittel<br>im Binnenland | niedrig bzw. extrem<br>im Binnenland | niedrig bzw. extrem<br>an der Küste |
| Überschwemmte Bereiche | 1.180 km² | 1.460 km² | 2.590 km² | 2.640 km² |
| **Schutzgut Menschliche Gesundheit** | | | | |
| Betroffene Einwohner | 58.000 | 122.000 | 489.000 | 972.000 |
| **Schutzgut Umwelt** | | | | |
| FFH-Gebiete | 280 km² | 300 km² | 340 km² | 160 km² |
| Vogelschutzgebiete | 240 km² | 260 km² | 280 km² | 330 km² |
| Trinkwasserentnahmestellen / WSG Zone I | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Erholungs- und Badegewässer | 42 | 44 | 55 | 33 |
| Gefährdete IED-Anlagen | 11 | 27 | 109 | 217 |
| **Schutzgut Kulturerbe** | | | | |
| Betroffene UNESCO-Weltkulturerbestätten | - | 2 | 2 | - |
| **Schutzgut Wirtschaftliche Tätigkeiten** | | | | |
| Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung | 25 km² | 50 km² | 180 km² | 300 km² |
| Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung | 15 km² | 35 km² | 80 km² | 110 km² |
| Verkehrsflächen | 3 km² | 7 km² | 25 km² | 60 km² |
| Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst | 920 km² | 1.110 km² | 1.970 km² | 2.060 km² |
| Sonstige Vegetations- und Freiflächen | 70 km² | 90 km² | 130 km² | 120 km² |
| Gewässer | 145 km² | 150 km² | 170 km² | 90 km² |

Aus der Interpretation der dargestellten Inhalte aus den Hochwassergefahren- und -risikokarten lassen sich Aktivitäten und Maßnahmen für die HWRM-Planung ableiten. Die Erarbeitung und Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und -risikokarten liefert einen wesentlichen Beitrag zur Schaffung bzw. Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für Hochwasserrisiken. Die HWRM-Planung ist dabei ein fortlaufender Prozess, in dessen Rahmen zielgerichtet die Hochwasserrisiken mit jeweils höchster Priorität identifiziert werden, denen durch geeignete Maßnahmen begegnet werden soll.

Durch die Hochwassergefahren- und -risikokarten erhalten die am Hochwasserrisikomanagement beteiligten Akteure aufbereitete Grundlagen und Hinweise. Damit können sie die bestehende Hochwassergefahr im eigenen Wirkungsbereich bei Planungen berücksichtigen. Letztlich profitiert die gesamte Gesellschaft, wenn durch geeignete Maßnahmen sowohl private als auch volkswirtschaftliche Schäden vermindert oder vermieden werden. HWRM-Pläne sind von daher fachübergreifend angelegt und gehen über den Zuständigkeitsbereich der Wasserwirtschaftsverwaltungen der Länder hinaus. Sie erfordern eine intensive Zusammenarbeit der verschiedenen Verwaltungsbereiche und -ebenen sowie der verschiedenen am Umgang mit Hochwasser beteiligten Akteuren (Abb. 4.4).

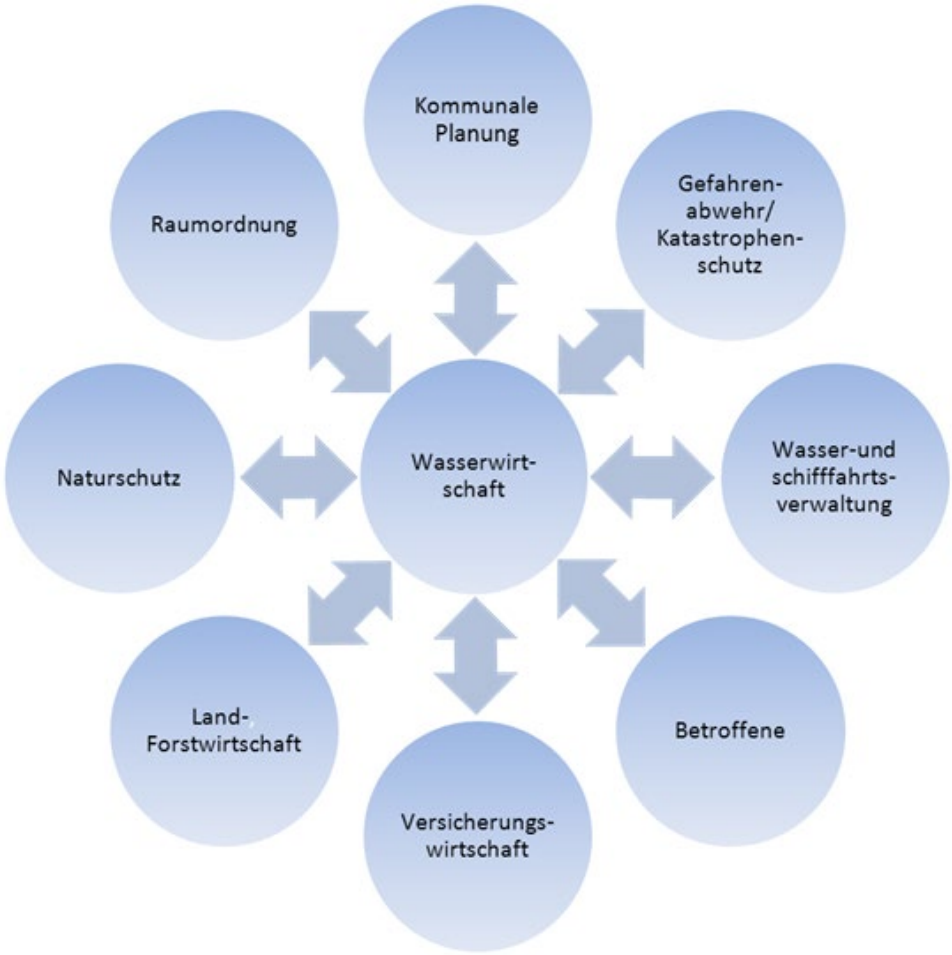



Abb. 4.4: Mitwirkende Stellen und Akteure bei der Aufstellung von Hochwasserrisikomanagementplänen

Eine Auswertung der verschiedenen Schutzgüter auf Ebene der Teilräume zeigt auf, wo die Unterschiede in den Regionen liegen. Es fällt zunächst auf, dass auch bei Betrachtung dieser Ebene die Sprünge zwischen den untersuchten Eintrittswahrscheinlichkeiten deutlich ausfallen (Tab. 4.2). Auffällig ist, dass besonders viele potenziell betroffene Flächen im Teilraum Ober-/Mittelweser liegen und deutlich weniger im Teilraum Tideweser (Binnenland). Bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei einem Extremereignis liegt die potenziell betroffene Fläche aus dem Teilraum Tideweser (Küste) etwas über der Summe der potenziell betroffenen Fläche des gesamten Binnenlandes.

Tab. 4.2: Potenziell betroffene Flächen pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019)

| **Teilraum** | **Potenziell betroffene Flächen [km²] bei einem Hochwasser mit** | | |
|---|---|---|---|
| | **hoher Wahrscheinlichkeit** | **mittlerer Wahrscheinlichkeit** | **niedriger Wahrschein-lichkeit oder bei einem Extremereignis** |
| **Küste** | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 2.740 |
| **Binnenland** | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 100 | 130 | 310 |
| Aller | 180 | 240 | 410 |
| Leine | 200 | 230 | 330 |
| Ober-/Mittelweser | 400 | 480 | 1120 |
| Fulda/Diemel | 150 | 190 | 210 |
| Werra | 150 | 170 | 180 |
| Σ Binnenland | 1.180 | 1.440 | 2.560 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 1.180 | 1.440 | 5.300 |

### 4.3.1 Schutzgut menschliche Gesundheit

Besonders viele Einwohner sind in den Teilräumen betroffen, in denen die Städte mit den meisten Einwohnern in der Flussgebietseinheit Weser liegen (Tab. 4.3). Das sind Bremen und Bremerhaven im Teilraum Tideweser, Braunschweig und der Nordosten von Hannover im Teilraum Aller sowie Göttingen, der restliche Bereich von Hannover und Hildesheim im Teilraum Leine. Überdurchschnittlich dicht besiedelt sind auch die Flusstäler von Werre, Else und Weser zwischen Herford sowie Minden. Außerdem liegen dort auch große potenzielle Überschwemmungsflächen.

Tab. 4.3: Anzahl potenziell betroffener Einwohner pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019)

| Teilraum | Anzahl potenziell betroffener Einwohner bei einem Hochwasser mit | | |
|---|---|---|---|
| | hoher Wahrscheinlichkeit | mittlerer Wahrscheinlichkeit | niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei einem Extremereignis |
| **Küste** | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 972.000 |
| **Binnenland** | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 1.000 | 2.000 | 16.000 |
| Aller | 11.000 | 26.000 | 73.000 |
| Leine | 11.000 | 28.000 | 70.000 |
| Ober-/Mittelweser | 15.000 | 32.000 | 285.000 |
| Fulda/Diemel | 5.000 | 14.000 | 23.000 |
| Werra | 15.000 | 20.000 | 22.000 |
| Σ Binnenland | 58.000 | 122.000 | 489.000 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 58.000 | 122.000 | 1.461.000 |

### 4.3.2 Schutzgut Umwelt

Für die deutliche Zunahme der insgesamt betroffenen Flächen bei einem seltenen oder Extremereignis in den FFH-Gebieten ist der Teilraum Tideweser (Küste) maßgebend (Tab. 4.4). Auffällig ist auch der Teilraum Aller, an dem aufgrund einer ausgedehnten natürlichen Aue sehr viele gewässernahe FFH-Gebiete liegen. Auch hier muss darauf hingewiesen werden, dass natürliche Überflutungen für auentypische Lebensräume existenznotwendig sind.

Tab. 4.4: Flächen potenziell betroffener Natura 2000 Gebiete pro Szenario (Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019)

| Teilraum | Flächen potenziell betroffener Natura 2000 Gebiete [km²] mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | FFH-Gebiete | | | Vogelschutzgebiete | | | Σ Natura 2000 Gebiete | | |
| | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem |
| **Küste** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 160 | - | - | 330 | - | - | 490 |
| **Binnenland** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 50 | 60 | 70 | 50 | 70 | 80 | 100 | 130 | 150 |
| Aller | 100 | 100 | 110 | 50 | 50 | 50 | 150 | 150 | 160 |
| Leine | 40 | 40 | 40 | 20 | 20 | 20 | 60 | 60 | 60 |
| Ober-/Mittelweser | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 | 60 | 70 | 70 |
| Fulda/Diemel | 50 | 50 | 60 | 50 | 50 | 60 | 100 | 100 | 120 |
| Werra | 20 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 60 |
| Σ Binnenland | 280 | 300 | 340 | 240 | 260 | 280 | 520 | 560 | 620 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 280 | 300 | 500 | 240 | 260 | 610 | 510 | 550 | 1.110 |

Ein ähnliches Bild zeichnet sich auch bei den Vogelschutzgebieten ab. Maßgebend für den starken Anstieg der betroffenen Flächen bei einem seltenen oder Extremereignis ist der Teilraum Tideweser. Deutlich sichtbar ist auch, dass die wenigsten gefährdeten Gebiete im Teilraum Leine liegen.

Potenziell betroffen sind Trinkwasserentnahmestellen bzw. Wasserschutzgebiete Zone I nur im Teilraum Tideweser. Dabei steigt die Zahl potenziell betroffener Objekte nur bei einer niedrigen bzw. einer extremen Hochwasserwahrscheinlichkeit. Ähnlich verhält es sich bei den potenziell betroffenen Badegewässern. Zwar sind in der gesamten Flussgebietseinheit Weser Badegewässer potenziell betroffen, aber die Zunahme wird maßgeblich durch das seltene bzw. Extremereignis an der Küste bestimmt.

Bei den betroffenen IED-Anlagen fällt vor allem der Teilraum Tideweser (Küste) auf (Tab. 4.5). Hier sind nur Anlagen bei einem seltenen bzw. einem Extremereignis gefährdet. Die Verteilung der potenziell betroffenen Anlagen entspricht in etwa der Verteilung der potenziell betroffenen Einwohner.

Tab. 4.5: Anzahl potenziell betroffener Objekte pro Szenario (Datenstand 27.11.2019)

| **Teilraum** | **Anzahl potenziell betroffener Objekte mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Trinkwasserentnahme-stellen / WSG Zone I** | | | **Badegewässer** | | | **IE-Anlagen** | | |
| | **hoch** | **mittel** | **niedrig/ extrem** | **hoch** | **mittel** | **niedrig/ extrem** | **hoch** | **mittel** | **niedrig/ extrem** |
| **Küste** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 3 | - | - | 33 | - | - | 217 |
| **Binnenland** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 7 | - | - | 4 |
| Aller | - | - | - | 5 | 5 | 8 | 2 | 8 | 24 |
| Leine | - | - | - | 11 | 12 | 12 | 2 | 3 | 18 |
| Ober-/Mittelweser | - | - | - | 11 | 12 | 16 | 3 | 6 | 48 |
| Fulda/Diemel | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 3 | 6 | 11 |
| Werra | - | - | - | 6 | 6 | 6 | 1 | 4 | 4 |
| Σ Binnenland | 2 | 2 | 2 | 42 | 44 | 55 | 11 | 27 | 109 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 2 | 2 | 5 | 42 | 44 | 88 | 11 | 27 | 326 |

### 4.3.3 Schutzgut Kulturerbe

In der Flussgebietseinheit Weser ist ab einem Hochwasserereignis mit mittlerer Wahrscheinlichkeit das im Teilraum Ober-/Mittelweser liegende Kulturerbe Schloss Corvey geringfügig betroffen. Ferner ist die Altstadt von Goslar (UNESCO-Weltkulturerbe) bei einem Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder bei einem Extremereignis erheblich mit Überflutungstiefen bis über einen Meter betroffen. Das ebenfalls bei Hochwasser grundsätzlich betroffene UNESCO-Weltkulturerbe „Oberharzer Wasserregal" wird nicht als hochwassersensibel eingestuft, so dass es nicht separat in den Karten dargestellt wird.

### 4.3.4 Schutzgut wirtschaftliche Tätigkeiten

In allen Teilräumen steigt der Anteil der potenziell betroffenen bebauten Fläche mit der Seltenheit des Ereignisses (Tab. 4.6 und Tab. 4.7). Wie bei allen anderen betroffenen Schutzgütern fällt auch hier das Extremereignis an der Küste auf. Hier steigt der Flächenanteil insbesondere der potenziell betroffenen Wohnbauflächen besonders stark auf etwas mehr als 10 %. Mit etwa 70 % sind im Teilraum Tideweser landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald und Forst potenziell weniger, im Teilraum Aller hingegen mit etwa 85 % deutlich mehr als in den übrigen Teilräumen betroffen. Der Anteil an betroffenen Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung sowie Verkehrsflächen ist über alle Teilräume in etwa gleichverteilt. Der Anteil an sonstigen Vegetations- und Freiflächen sowie Gewässern variiert stark zwischen den Teilräumen und Hochwasserwahrscheinlichkeiten.

Tab. 4.6: Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart pro Szenario (Teil I, Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019)

| Teilraum | Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart [km²] mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Wohnbauflächen, Flächen gemischter Nutzung | | | Industrie- und Gewerbeflächen, Flächen mit funktionaler Prägung | | | Verkehrsflächen | | |
| | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem |
| **Küste** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 300 | - | - | 110 | - | - | 60 |
| **Binnenland** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 1 | 1 | 30 | - | - | 10 | - | - | 10 |
| Aller | 2 | 10 | 25 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 |
| Leine | 5 | 9 | 20 | 2 | 5 | 10 | 1 | 2 | 3 |
| Ober-/Mittelweser | 10 | 15 | 80 | 5 | 10 | 40 | 1 | 2 | 5 |
| Fulda/Diemel | 2 | 5 | 10 | 5 | 10 | 10 | - | 1 | 1 |
| Werra | 5 | 10 | 15 | 2 | 5 | 5 | - | 1 | 1 |
| Σ Binnenland | 25 | 50 | 180 | 15 | 35 | 80 | 3 | 7 | 25 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 25 | 50 | 480 | 15 | 35 | 190 | 3 | 7 | 85 |

Tab. 4.7: Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart pro Szenario (Teil II, Werte gerundet, Datenstand 27.11.2019)

| Teilraum | Potenziell betroffene Flächen nach Nutzungsart [km²] mit einer Hochwasserwahrscheinlichkeit | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wald, Forst | | | Sonstige Vegetations- und Freiflächen | | | Gewässer | | |
| | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem | hoch | mittel | niedrig/ extrem |
| **Küste** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Küste) | - | - | 2.060 | - | - | 120 | - | - | 90 |
| **Binnenland** | | | | | | | | | |
| Tideweser (Binnenland) | 70 | 100 | 210 | 10 | 10 | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Aller | 160 | 200 | 340 | 10 | 15 | 20 | 10 | 10 | 15 |
| Leine | 150 | 170 | 250 | 20 | 20 | 30 | 20 | 20 | 20 |
| Ober-/Mittelweser | 300 | 360 | 870 | 20 | 30 | 50 | 60 | 65 | 70 |
| Fulda/Diemel | 120 | 140 | 160 | 5 | 10 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| Werra | 120 | 140 | 140 | 5 | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 |
| Σ Binnenland | 920 | 1110 | 1970 | 70 | 90 | 130 | 145 | 150 | 170 |
| Σ Flussgebietseinheit Weser | 920 | 1110 | 4030 | 70 | 90 | 250 | 145 | 150 | 260 |

## 4.4 Änderung zum vorhergehenden HWRM-Plan

Im Mittel über die gesamte Flussgebietseinheit Weser hat sich die überschwemmte Fläche bei einer hohen und mittleren Hochwasserwahrscheinlichkeit um etwa 15 % erhöht. Diese Erhöhung ergibt sich aus der Neuausweisung von 10 Risikogebieten (Kapitel 3.4). In beiden Berichtszeiträumen erhöht sich zwischen dem Hochwasser mit hoher und mit mittlerer Wahrscheinlichkeit die betroffene Fläche um 20 %. Die Verteilung der Landnutzung der betroffenen Flächen unterscheiden sich kaum. Auch das Verhältnis zwischen betroffener Fläche und betroffenen Einwohnern bleibt erhalten. Nicht zu vergleichen sind jedoch die betroffenen IED-Anlagen, da sich die Kulisse der betrachteten Anlagen signifikant verändert hat.

Bei einer Auswertung des Extremszenarios bzw. des seltenen Ereignisses ist zu beachten, dass tabellarisch erst für diesen Zyklus eine Unterscheidung zwischen Küste und Binnenland vorgenommen wurde. Für die beiden anderen Szenarien sind für die „ausreichend geschützten Küstengebiete" keine HWGK und HWRK erstellt worden (Kapitel 4). Werden die Flächen vom Binnen- und Küstenereignis zusammen ausgewertet, ergibt sich eine Zunahme von etwa 6 %. Diese relativ gering erscheinende Zunahme lässt sich damit erklären, dass die neuen Risikogebiete im Binnenland liegen und die Flächen an der Küste die im Binnenland stark überprägen. Ebenso wie bei den beiden oben beschriebenen Ereignissen, lassen sich kaum Unterschiede zum vorangegangenen Zyklus bei der Verteilung der Landnutzung sowie beim Verhältnis zwischen betroffener Fläche und betroffenen Einwohnern erkennen. Hinzugekommen ist ein weiteres UNESCO-Weltkulturerbe (die Altstadt von Goslar), das durch Extrem- bzw. Hochwasserereignisse mit mittlerer und niedriger Wahrscheinlichkeit gefährdet ist.

Für die Öffentlichkeit und die zuständigen Behörden sowie weitere interessierte Institutionen liegen nun aktuelle Karten vor, die das Ausmaß der Gefahren und Risiken für die Schutzgüter darstellen. Darüber hinaus dienen die HWGK und HWRK in den weiteren Schritten des HWRM als Grundlage für die Ableitung des Handlungsbedarfs.

# 5 Ziele des Hochwasserrisikomanagements

In diesem HWRM-Plan werden angemessene Ziele entsprechend einer deutschlandweit vereinbarten Struktur für das HWRM festgelegt und Maßnahmen benannt, mit deren Hilfe die Ziele erreicht werden können. In Deutschland wurden für das HWRM die folgenden grundlegenden Oberziele festgelegt:

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

Diese grundlegenden Oberziele dienen der Vermeidung und Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für alle vier Schutzgüter (menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten). Sie beziehen die vier EU-Aspekte (Vermeidung, Schutz, Vorsorge sowie Wiederherstellung/Regeneration) mit ein.

Für den 2. Zyklus wurden diese vier Oberziele in Deutschland in weiteren Zielen konkretisiert, um diese besser messbar zu machen und darauf aufbauend die Fortschritte im Hinblick auf die Erreichung der Oberziele (Kapitel 5.5) differenzierter darstellen zu können. Das Zielsystem bildet die Grundlage für die systematische Ermittlung von erforderlichen Maßnahmen, die zur Erreichung der Oberziele beitragen sollen.

Jedem Ziel ist dabei mindestens ein Maßnahmentyp des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges (Anlage 1) zugeordnet, der zur Zielerreichung beitragen kann. Nachfolgend sind zu den Zielen jeweils die zugeordneten Maßnahmentypen angegeben. Die Erläuterung der Maßnahmentypen ist in Kapitel 6.1.1 zu finden. Weiterhin werden zu jedem Ziel die Schutzgüter angegeben, für die das Ziel relevant ist und auf die die zugeordneten Maßnahmentypen risikomindernd wirken. In der Regel beziehen sich die Ziele schutzgutübergreifend auf die Risikoverminderung.

Die hier definierten Ziele gelten gleichermaßen in allen Risikogebieten der Flussgebietseinheit Weser. Eine weitergehende Konkretisierung der Ziele in dem Sinne, dass eine konkrete Quantifizierung durch Mengen oder andere Daten vorgenommen wird, ist jeweils von der lokalen bzw. regionalen Situation abhängig und auf der Ebene der Flussgebietseinheit bzw. deutschlandweit nicht sinnvoll. Eine Erläuterung, wie die Fortschritte bei der Zielerreichung erfasst und dokumentiert werden, erfolgt in Kapitel 5.5.1.

## 5.1 Ziele zur Vermeidung neuer Risiken

Die nachfolgende Tab. 5.1 zeigt die Ziele, die dem Oberziel „Vermeidung neuer Risiken" zugeordnet sind. Die Vermeidung von Siedlungstätigkeit bzw. die Anpassung der Nutzungen in hochwassergefährdeten Gebieten verhindert insbesondere den Anstieg von Schadenspotenzialen sowie betroffener Personen und somit von Risiken. Durch den Erhalt der Abfluss- und Retentionsfunktion im und am Gewässer sowie in der Fläche wird insbesondere ein Anstieg der Hochwassergefahr vermieden.

Tab. 5.1: Ziele zur Vermeidung neuer Risiken

| Ziel Nr. | Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet |
|---|---|
| 1.1 | Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung |
| 1.2 | Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung |
| 1.3 | Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-)Nutzungen |
| 1.4 | Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise) |
| 1.5 | Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen |

## 5.2 Ziele zur Reduktion bestehender Risiken

Die Tab. 5.2 stellt die Ziele dar, die sich aus dem Oberziel „Reduktion bestehender Risiken" ergeben. Schwerpunkte sind die Verbesserung des natürlichen Wasserrückhalts zur Verringerung der Hochwassergefahr sowie die Reduzierung der Schadensanfälligkeit (Anpassung an Risiken) und die Verringerung bereits vorhandener Schadenspotenziale.

Tab. 5.2: Ziele zur Reduktion bestehender Risiken

| Ziel Nr. | Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet |
|---|---|
| 2.1 | Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts |
| 2.2 | Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser) |
| 2.3 | Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen |
| 2.4 | Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen |
| 2.5 | Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand |
| 2.6 | Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen |
| 2.7 | Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken |

## 5.3 Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

Aus dem Oberziel „Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses" ergeben sich die nachfolgend in Tab. 5.3 dargestellten Ziele. Im Wesentlichen geht es hier um die Vorbereitung auf den Hochwasserfall, damit jeweils gezielt und schnell die richtigen Aktivitäten zur Vermeidung nachteiliger Folgen ergriffen werden können.

Tab. 5.3: Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

| Ziel Nr. | Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses |
|---|---|
| 3.1 | Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen |
| 3.2 | Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung |
| 3.3 | Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall |

## 5.4 Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

Die folgende Tab. 5.4 fasst die Ziele zusammen, die aus dem Oberziel „Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis" abgeleitet wurden. Der Schwerpunkt ist hier die Verbesserung der Möglichkeiten zur Schadensnachsorge, um die Folgen eines Hochwasserereignisses schnell zu überwinden.

Tab. 5.4: Ziele zur Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

| Ziel Nr. | Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis |
|---|---|
| 4.1 | Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Aufbauhilfen |
| 4.2 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden |
| 4.3 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation |
| 4.4 | Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden |

## 5.5 Fortschritte bei der Zielerreichung in der Flussgebietseinheit Weser

Die Betrachtung der Zielerreichung ist gemäß Anhang B der EG-HWRM-RL ein notwendiger Bestandteil der Aktualisierungen der HWRM-Pläne. Dort ist die „Bewertung der Fortschritte im Hinblick auf die Erreichung der Ziele des Art. 7 Abs. 2" der Richtlinie gefordert. Die Methoden und Bewertungssysteme sowie die verwendeten Grundlagendaten für diese Bewertung sind in der Richtlinie nicht geregelt.

Die LAWA hat daraufhin eine Methodik zur Messung der Zielerreichung entwickelt, die auch für das Flussgebiet Weser angewendet wurde. Die Methodik sowie die Ergebnisse werden nachfolgend kurz beschrieben.

### 5.5.1 LAWA-Methodik zur Messung der Zielerreichung

Das Zielsystem verfolgt den Gedanken, dass die aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog abgeleiteten Ziele der Erreichung der Oberziele dienen und messbar sind. Die Ziele werden über Kriterien und Indikatoren operationalisiert. Als Indikatoren wurden hier die LAWA-Maßnahmen gewählt. Die Ziele können mit der Umsetzung von Maßnahmen, wie sie schon im ersten Zyklus des HWRM in den länderspezifischen Maßnahmenkatalogen entwickelt wurden, erreicht werden.

Die Maßnahmen werden durch verschiedene Akteure auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen umgesetzt. Dabei leisten die Maßnahmen unterschiedlich große Beiträge zur Zielerreichung (Effekt). Dies fließt als Gewichtung in die Ermittlung der Fortschritte zur Zielerreichung ein. Die Einstufung des Effekts ist durch einen hohen Grad an Verallgemeinerung und durch Annahmen geprägt. Jede einzelne Maßnahme kann jeweils einen größeren bzw. geringeren Effekt haben. Dennoch hilft diese allgemeine Einstufung anhand der theoretischen Wirkungsweisen, den Beitrag der Maßnahmen untereinander zu gewichten. Zur Einstufung des Effekts werden folgende Fragen beurteilt:

- Wirkt die LAWA-Maßnahme direkt oder indirekt auf die Zielerreichung?

  Ein klassisches Beispiel für indirekte Wirkungen sind Maßnahmen zur Information der Bevölkerung, wo die reine Informationsweitergabe noch nicht direkt und 1:1 zur Wirkung (Verbesserung der Vorbereitung auf den Hochwasserfall) führt. In diese Bewertung fließen Überlegungen der Wirkung im Hinblick auf das Oberziel unmittelbar mit ein, d. h. hier wird die gesamte Wirkungskette „Indikator/Kriterium auf Ziel und Ziel auf Oberziel" betrachtet. In der Regel wirken die meisten Indikatoren direkt auf das jeweilige Ziel, teilweise trägt das Ziel selbst aber nur indirekt zur Erreichung des Oberziels bei. Die Gesamtwirkung wird dann als „indirekt" eingestuft.

- Entfaltet die LAWA-Maßnahme eine flächendeckende Wirkung oder wirkt sie auf einzelne Objekte oder Teilbereiche?

  Flächendeckend wirken z. B. Grundsätze und Ziele der Regionalplanung, soweit sie durch alle Regionalplanungsträger umgesetzt werden. Maßnahmen des Objektschutzes wirken auf einzelne Objekte.

- Tritt die Wirkung der LAWA-Maßnahme direkt nach Abschluss der Umsetzung ein oder erst mit zeitlicher Verzögerung?

  Eine Maßnahme wie die Verlegung wassergefährdender Stoffe in hochwassersichere Stockwerke wirkt sofort, während z. B. die Wirkung hochwassermindernder Bewirtschaftungsmaßnahmen erst nach einer gewissen zeitlichen Verzögerung eintritt.

- Bleibt die Wirkung der LAWA-Maßnahme nach erfolgter Umsetzung dauerhaft bestehen oder ist sie davon abhängig, dass die Maßnahme regelmäßig wiederholt wird bzw. wirkt sie jeweils einmalig und verliert danach ihre Wirkung wieder?

  Typischerweise müssen beispielsweise die Alarm- und Einsatzkräfte regelmäßige Übungen zu Hochwasserszenarien durchführen, um im Notfall effizient und effektiv zu arbeiten. Ein renaturiertes Auengebiet behält hingegen die Wasserrückhaltekapazitäten – und somit seine Wirkung – dauerhaft.

- Ist die LAWA-Maßnahme rechtlich verbindlich, d. h. besteht ein gewisser Druck zur Umsetzung und dauerhaften Weiterführung, ist sie in Konzepten verankert und entfaltet darüber eine Selbstbindung oder ist die Umsetzung freiwillig und vollständig von der Motivation der einzelnen Akteure abhängig?

  Beispielsweise können Konzepte zum Regenwassermanagement, welche von Kommunen auf freiwilliger Basis realisiert wurden, innerhalb der Kommune eine verbindliche Geltung erlangen. Vorgaben wie Siedlungsbeschränkungen in ÜSG sind jedoch rechtlich verbindlich und von allen Beteiligten umzusetzen. Die Umsetzung von Maßnahmen zur Eigenvorsorge hingegen ist vollständig von der Motivation des Einzelnen abhängig.

Die jeweils den Zielen zugeordneten Kriterien zur Messung der Fortschritte bei der Zielerreichung, die zugehörigen Indikatoren und deren Effekt sind in Anlage 4 dokumentiert.

Die detaillierte Einzelbewertung der Effekte findet sich in Anlage 4 der Empfehlungen zur Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen (LAWA, 2019).

Für die Bewertung der Fortschritte zur Zielerreichung ergeben sich zwei Stränge (Abb. 5.1):

1. Das Monitoring der Maßnahmenumsetzung, um die Umsetzung der Maßnahmen als Grundlage für Fortschritte bei der Zielerreichung zu ermitteln (Realisierungsparameter).
2. Eine Abschätzung der Wirkung der jeweiligen LAWA-Maßnahmen im Hinblick auf die zu erreichenden Ziele, um deren Beitrag zur Zielerreichung (Effekt) einstufen zu können.

Aus diesen beiden Parametern (Realisierungsparameter x Effekt) lässt sich eine Bewertung der Fortschritte ableiten. Das Ergebnis wird verbal-argumentativ für das jeweilige Oberziel zusammengefasst dokumentiert (Kapitel 5.5.2).

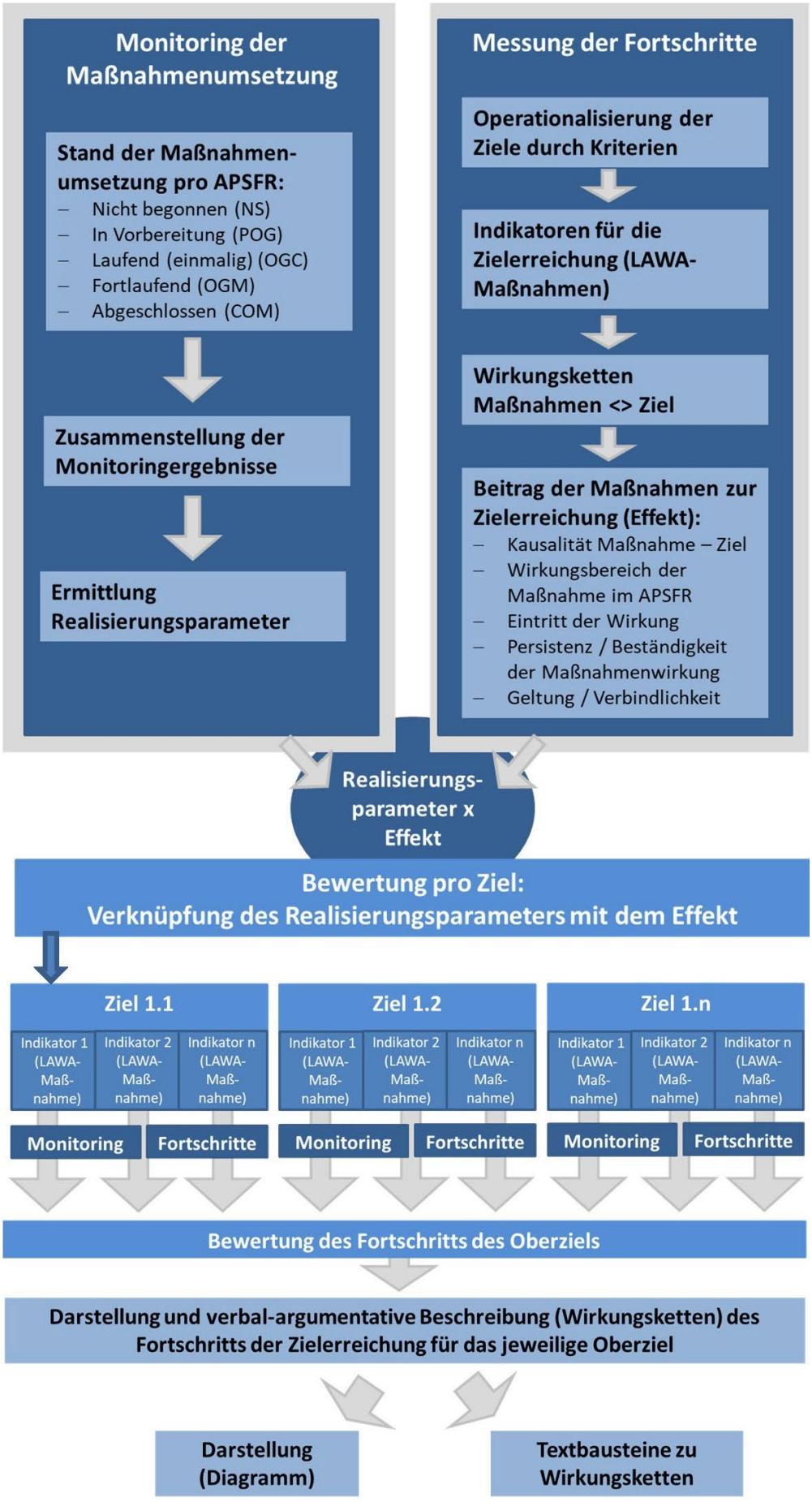



Abb. 5.1: Überblick über die Methodik zur Bewertung der Zielerreichung (LAWA, 2019)

### Monitoring der Maßnahmenumsetzung und Ermittlung des Realisierungsparameters

Um die Entwicklung des Umsetzungsstands vom 1. zum 2. Zyklus zu erfassen, wird jeweils der gemeldete Status im 1. Zyklus dem für die Meldung aufbereiteten Status im 2. Zyklus gegenübergestellt. Jede Statusmeldung ist mit Punkten belegt. Aus der Differenz der Punkte vom 1. Zyklus zum 2. Zyklus wird pro Risikogebiet ein Wert ermittelt, der die Realisierung der Maßnahmen vermittelt („Realisierungsparameter").

Dieser Realisierungsparameter wird mit dem Effekt gewichtet. Im Ergebnis erhält man einen „Fortschrittsbeitrag" pro Indikator (LAWA-Maßnahme) für jedes Risikogebiet. Dieser wird in einer 5-stufigen Skala angegeben (Tab. 5.5).

Tab. 5.5: 5-stufige Skala zur Bewertung der Fortschritte

| Symbol | Verbale Bewertung der Fortschritte |
|---|---|
| o | keine bzw. sehr geringe Fortschritte bei der Zielerreichung |
| + | geringe Fortschritte bei der Zielerreichung |
| ++ | mittlere Fortschritte bei der Zielerreichung |
| +++ | große Fortschritte bei der Zielerreichung |
| ++++ | sehr große Fortschritte bei der Zielerreichung |

Die Gesamtbewertung der Fortschritte im Hinblick auf die Zielerreichung im Flussgebiet Weser setzt sich zusammen aus den Einzelbewertungen der Fortschritte pro Ziel und Risikogebiet. Berechnet wird die Gesamtbewertung pro Oberziel als Mittelwert aus den Bewertungen der einzelnen Indikatoren.

In einigen Risikogebieten sind nicht für alle Ziele Maßnahmen vorgesehen. Das kann bedeuten, dass derzeit (Stand: 01.09.2021) noch keine Maßnahmen abgestimmt sind. Aber es kann auch bedeuten, dass das jeweilige Ziel bislang nicht als relevant angesehen wird bzw. bereits erreicht ist und deshalb nicht mehr relevant ist. In diesem Fall erfolgt die Bewertung in den nachfolgenden Diagrammen als „Ziel in Risikogebiet nicht relevant".

Zusätzlich wird allgemein für den gesamten HWRM-Plan erfasst und dokumentiert, dass und welche konzeptionellen Maßnahmen begleitend zu den 300er Maßnahmen (Anlage 1 und 2) ergriffen und umgesetzt werden. Dazu werden die 500er Maßnahmen genau wie die anderen Maßnahmen auch mit ihrem Umsetzungsstand erfasst. Die Umsetzung wird jedoch nicht weiter im Detail bewertet, d. h. es erfolgt keine weitergehende Verrechnung mit dem Effekt und Ermittlung eines Fortschrittsbeitrags. Der Beitrag der 500er Maßnahmen zur Zielerreichung wird anhand der Umsetzung in drei Stufen erfasst:

- kein/geringer Beitrag
- mittlerer Beitrag
- großer Beitrag

Die Ergebnisse für das Flussgebiet Weser sind nachfolgend dokumentiert.

## 5.5.2 Bisherige Fortschritte bei der Zielerreichung im Flussgebiet Weser

Im Folgenden wird die zusammenfassende Dokumentation für das gesamte Flussgebiet gezeigt. Eine Zusammenstellung für die einzelnen Risikogebiete wird in Anlage 5 dargestellt.

**Fortschritte bei der Zielerreichung zum Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisikogebiet**

Beim Oberziel 1 „Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisikogebiet" wurden mittlere Fortschritte erzielt (Tab. 5.6). Dabei wurden insbesondere Maßnahmen zu folgenden Zielen in großem Umfang umgesetzt:

- Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung
- Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen
- Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise)

Erkennbare Fortschritte sind hinsichtlich der folgenden Ziele festzustellen:

- Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen

Tab. 5.6: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 1 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

| Ziel | Beschreibung | Ergebnis |
|---|---|---|
| Ziel 1.1 | Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung | große Fortschritte |
| Ziel 1.2 | Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung | geringe Fortschritte |
| Ziel 1.3 | Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen | sehr große Fortschritte |
| Ziel 1.4 | Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise) | große Fortschritte |
| Ziel 1.5 | Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen | mittlere Fortschritte |
| Summe Oberziel 1 | Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisikogebiet | mittlere Fortschritte |

Sehr große bzw. große Fortschritte konnten bei folgenden Zielen erreicht werden:

- Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung
- Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen
- Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise)

Im Ergebnis kommt es dadurch zu folgenden Verbesserungen:

- Hochwasserrisiken werden in räumlichen Planungen angemessen berücksichtigt, dadurch können bei Planungen neue Risiken vermieden werden. Durch die Darstellungen in räumlichen Plänen ist die Retentionsfunktion der entsprechenden Flächen bekannt. Durch Vorgaben in der Bauleitplanung können gefährdete Flächen nicht bzw. nur eingeschränkt bebaut werden. Die Umsetzung dieser Maßnahmen führt dazu, dass neue Risiken nicht oder nur in kontrolliertem Maße entstehen.
- Durch die zunehmende Anpassung der Flächennutzungen entwickelt sich kein neues oder nur ein vertretbares zusätzliches Schadenspotenzial auf den entsprechenden Flächen.
- Neue Risiken durch eine Steigerung des Hochwasserschadenspotenzials werden vermieden. Durch hochwasserangepasste Raumnutzung, der Aufständerung von Gebäudeteilen oder dem Einbau von wasser- und druckdichten Fenstern auf Hochwasserniveau konnten lokale Schadensminderungen an Objekten bzw. Infrastruktureinrichtungen erreicht werden.

Eine Übersicht über die Verteilung der Fortschritte zum Oberziel 1 für die Flussgebietseinheit Weser ist Abb. 5.2 zu entnehmen. Abb. 5.3 zeigt die Fortschrittsbewertung für die einzelnen Teilräume. Ergänzende Informationen für die einzelnen Risikogebiete sind in Anlage 5 zu finden.

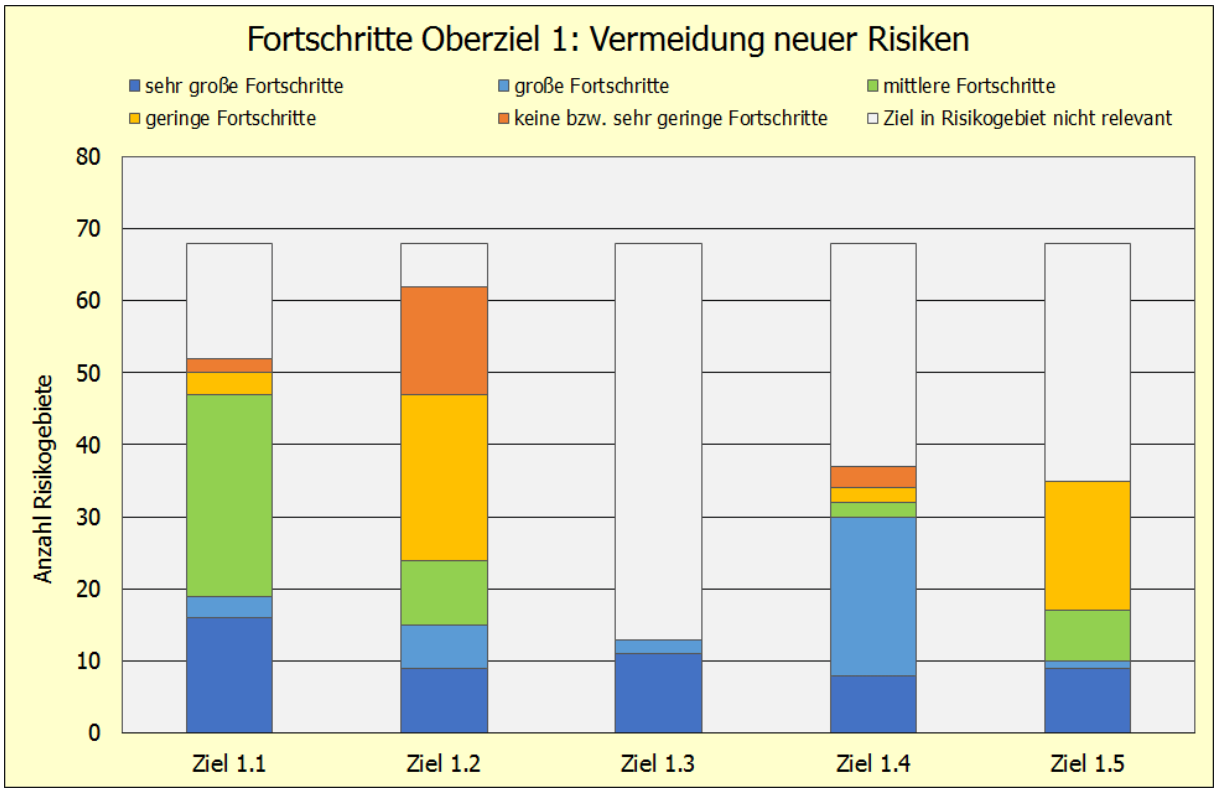



Abb. 5.2: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 1 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

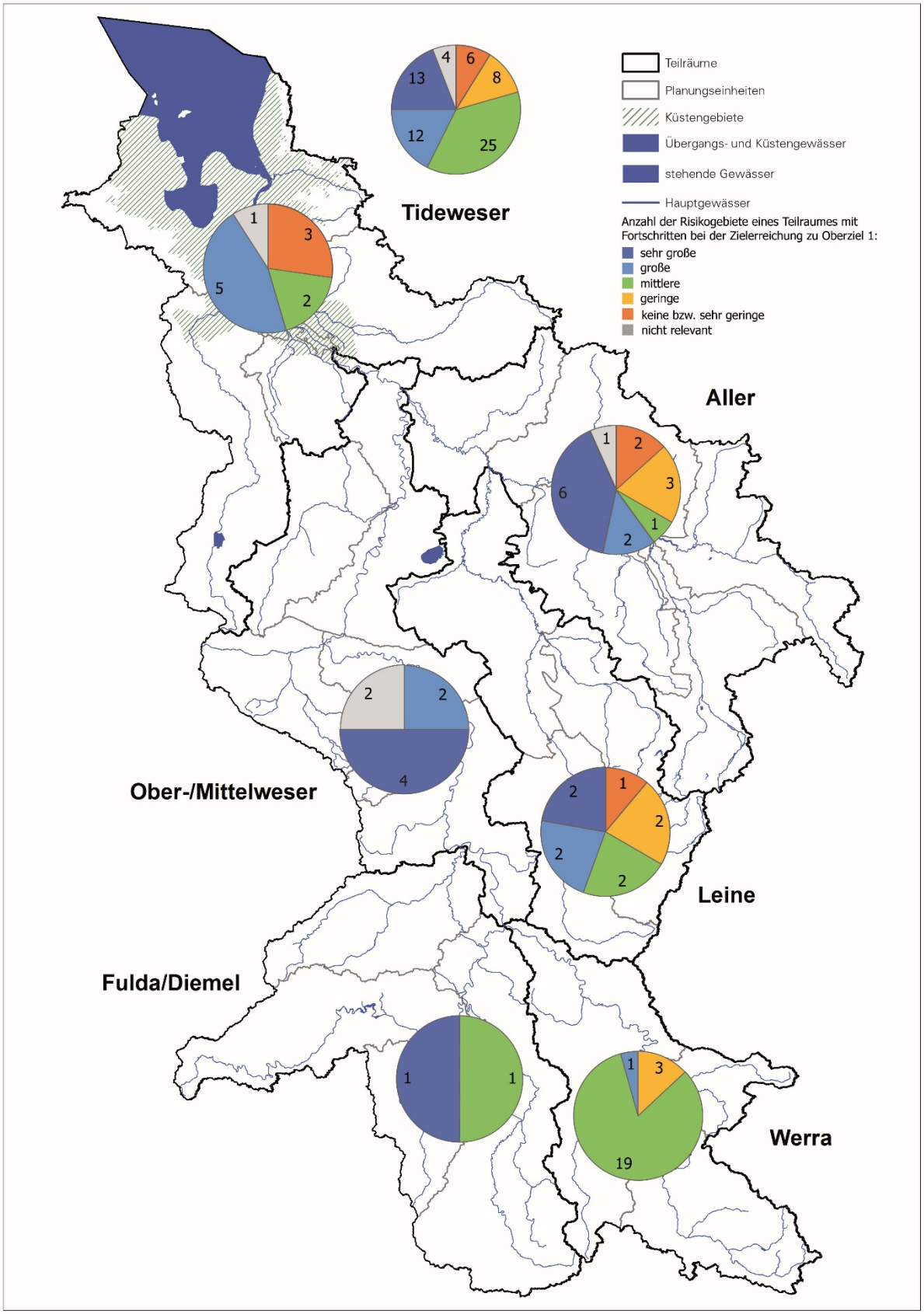



Abb. 5.3: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 1 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

**Fortschritte bei der Zielerreichung zum Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet**

Beim Oberziel 2 „Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet" wurden geringe Fortschritte erzielt (Tab. 5.7). Erkennbare Fortschritte sind hinsichtlich der folgenden Ziele festzustellen:

- Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts
- Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser)
- Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen
- Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen
- Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand
- Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen
- Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken

Tab. 5.7: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 2 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

| Ziel | Beschreibung | Ergebnis |
|---|---|---|
| Ziel 2.1 | Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts | mittlere Fortschritte |
| Ziel 2.2 | Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser) | große Fortschritte |
| Ziel 2.3 | Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen | geringe Fortschritte |
| Ziel 2.4 | Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen | geringe Fortschritte |
| Ziel 2.5 | Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand | geringe Fortschritte |
| Ziel 2.6 | Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen | geringe Fortschritte |
| Ziel 2.7 | Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken | mittlere Fortschritte |
| Summe Oberziel 2 | Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet | geringe Fortschritte |

Eine Übersicht über die Verteilung der Fortschritte zum Oberziel 2 für die Flussgebietseinheit Weser ist Abb. 5.4 zu entnehmen. Abb. 5.5 zeigt die Fortschrittsbewertung für die einzelnen Teilräume. Ergänzende Informationen für die einzelnen Risikogebiete sind in Anlage 5 zu finden.

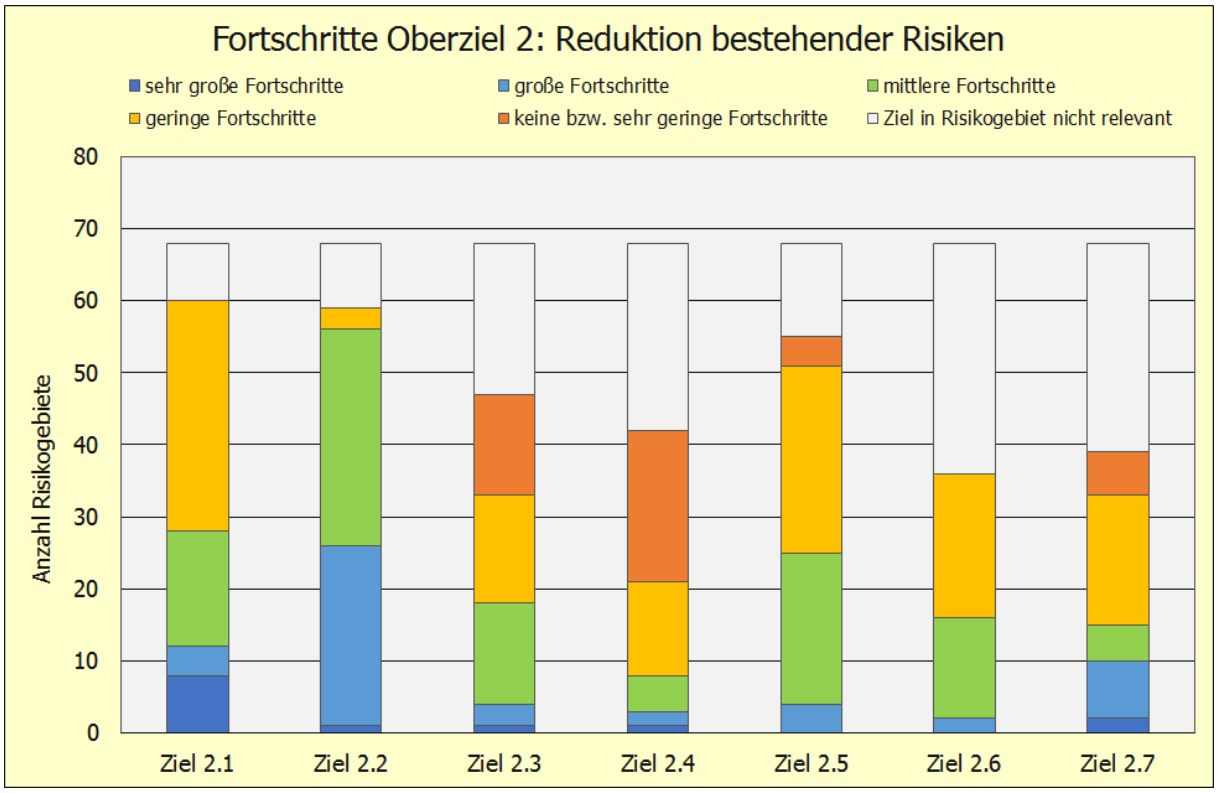



Abb. 5.4: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 2 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

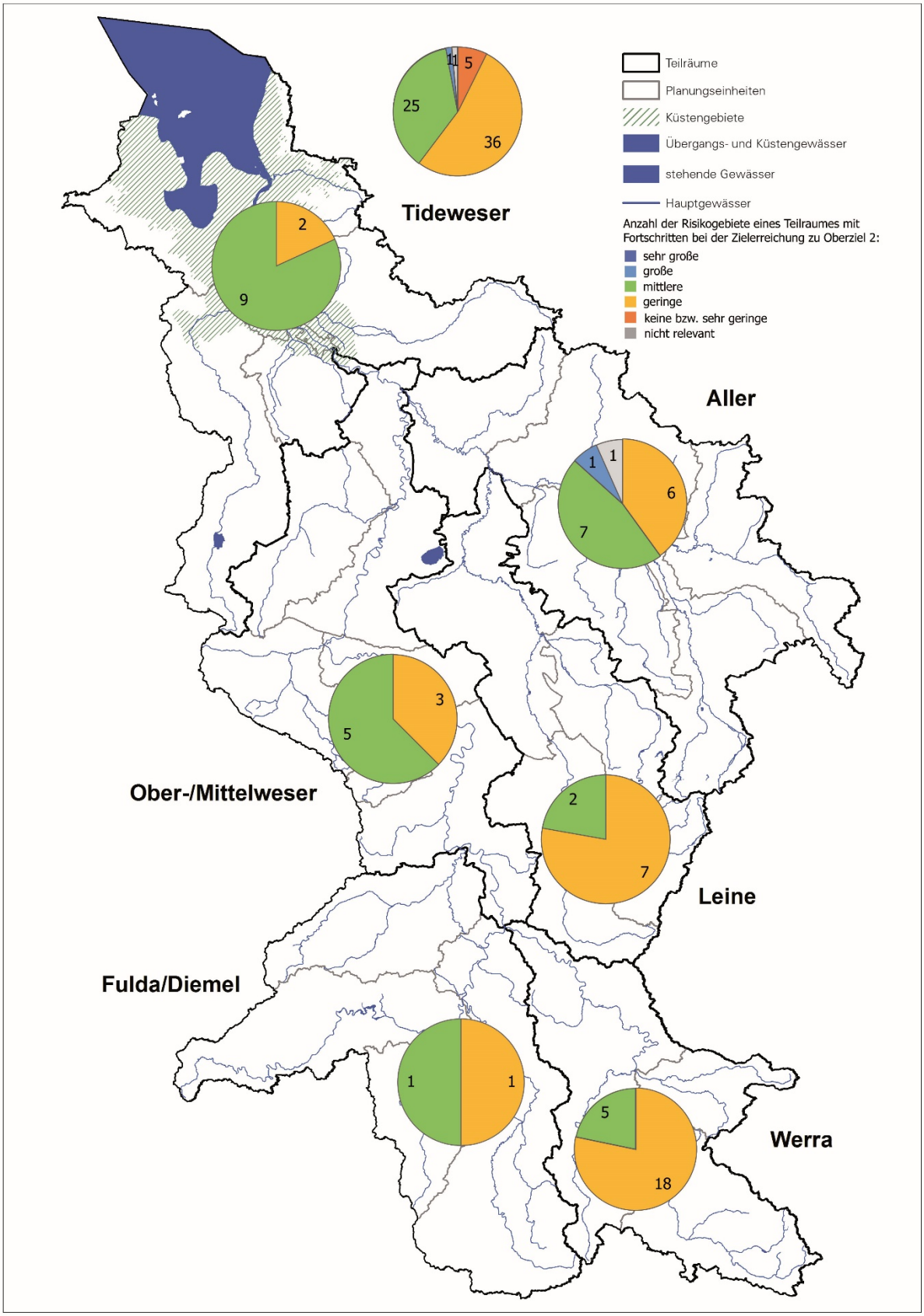



Abb. 5.5: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 2 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

**Fortschritte bei der Zielerreichung zum Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses**

Beim Oberziel 3 „Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses" wurden große Fortschritte erzielt (Tab. 5.8). Dabei wurden insbesondere Maßnahmen zu folgenden Zielen in großem Umfang umgesetzt:

- Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen
- Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung
- Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall

Tab. 5.8: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 3 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

| Ziel | Beschreibung | Ergebnis |
|---|---|---|
| Ziel 3.1 | Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen | große Fortschritte |
| Ziel 3.2 | Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung | große Fortschritte |
| Ziel 3.3 | Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall | große Fortschritte |
| Summe Oberziel 3 | Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses | große Fortschritte |

Sehr große bzw. große Fortschritte konnten bei folgenden Zielen erreicht werden:

- Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen
- Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung
- Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall

Im Ergebnis kommt es dadurch zu folgenden Verbesserungen:

- Die von den Wasserbehörden erzielten Verbesserungen der Hochwassermeldedienst-, Hochwasservorhersage- und Sturmflutvorhersagekapazität tragen zu einer Reduktion nachteiliger Folgen bei.
- Durch die Einrichtung und Verbesserung kommunaler Warn- und Informationssysteme können Reaktionszeiten der Behörden im Hochwasserfall verkürzt und somit rechtzeitige Schutz- und Abwehrmaßnahmen eingeleitet werden.
- Die Behörden, Rettungsdienste und weitere Einrichtungen sind auf Hochwasserereignisse besser vorbereitet und somit können Schäden an Personen und Einrichtungen verhindert/reduziert werden.
- Potenziell betroffene Personen und Unternehmen wurden weitreichend darüber unterrichtet, wie sie sich im Hochwasserfall korrekt verhalten und notwendige Entscheidungen zur Minimierung von Schäden an Objekten und zur Vermeidung einer Gefährdung des eigenen Lebens treffen können. Da Informationskampagnen zu Hochwasserrisiken vergleichsweise nur über einen kurzen Wirkungshorizont verfügen (Hochwasser-Demenz), müssen diese regelmäßig in möglichst kurzen Intervallen wiederholt werden.

Eine Übersicht über die Verteilung der Fortschritte zum Oberziel 3 für die Flussgebietseinheit Weser ist Abb. 5.6 zu entnehmen. Abb. 5.7 zeigt die Fortschrittsbewertung für die einzelnen Teilräume. Ergänzende Informationen für die einzelnen Risikogebiete sind in Anlage 5 zu finden.

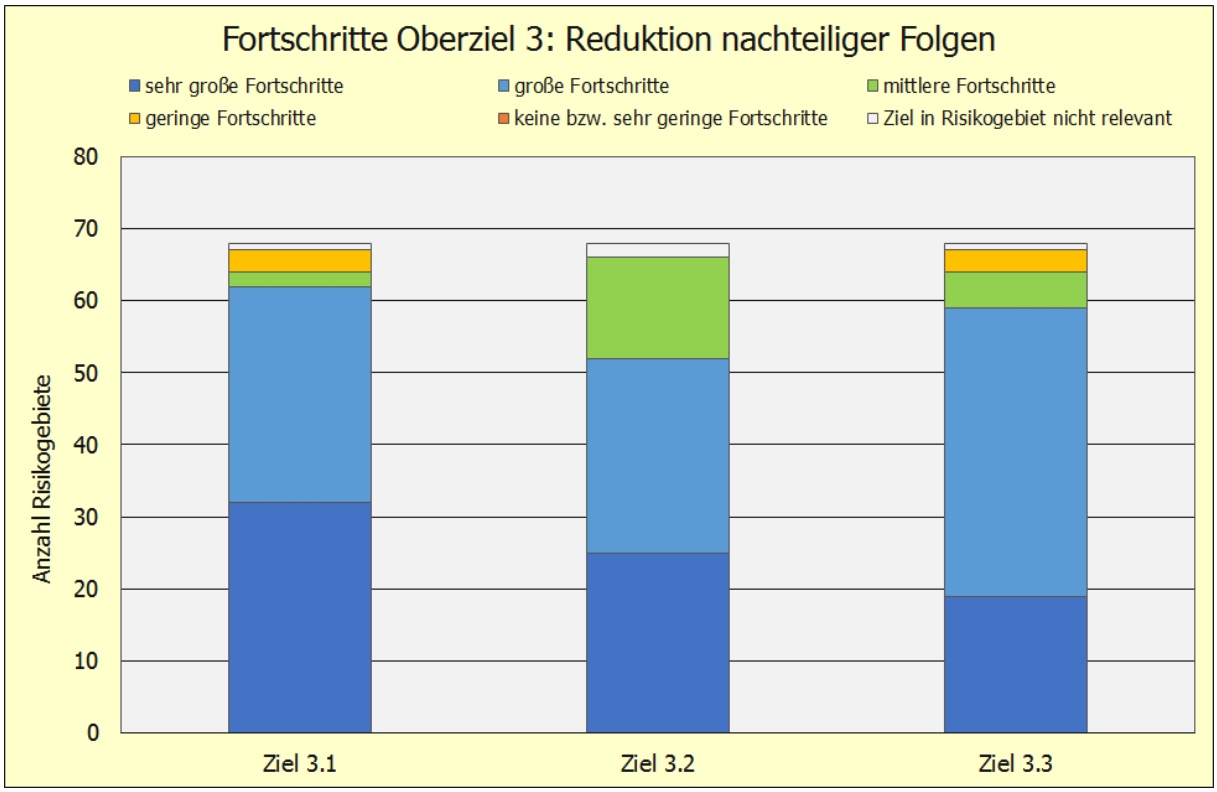



Abb. 5.6: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 3 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

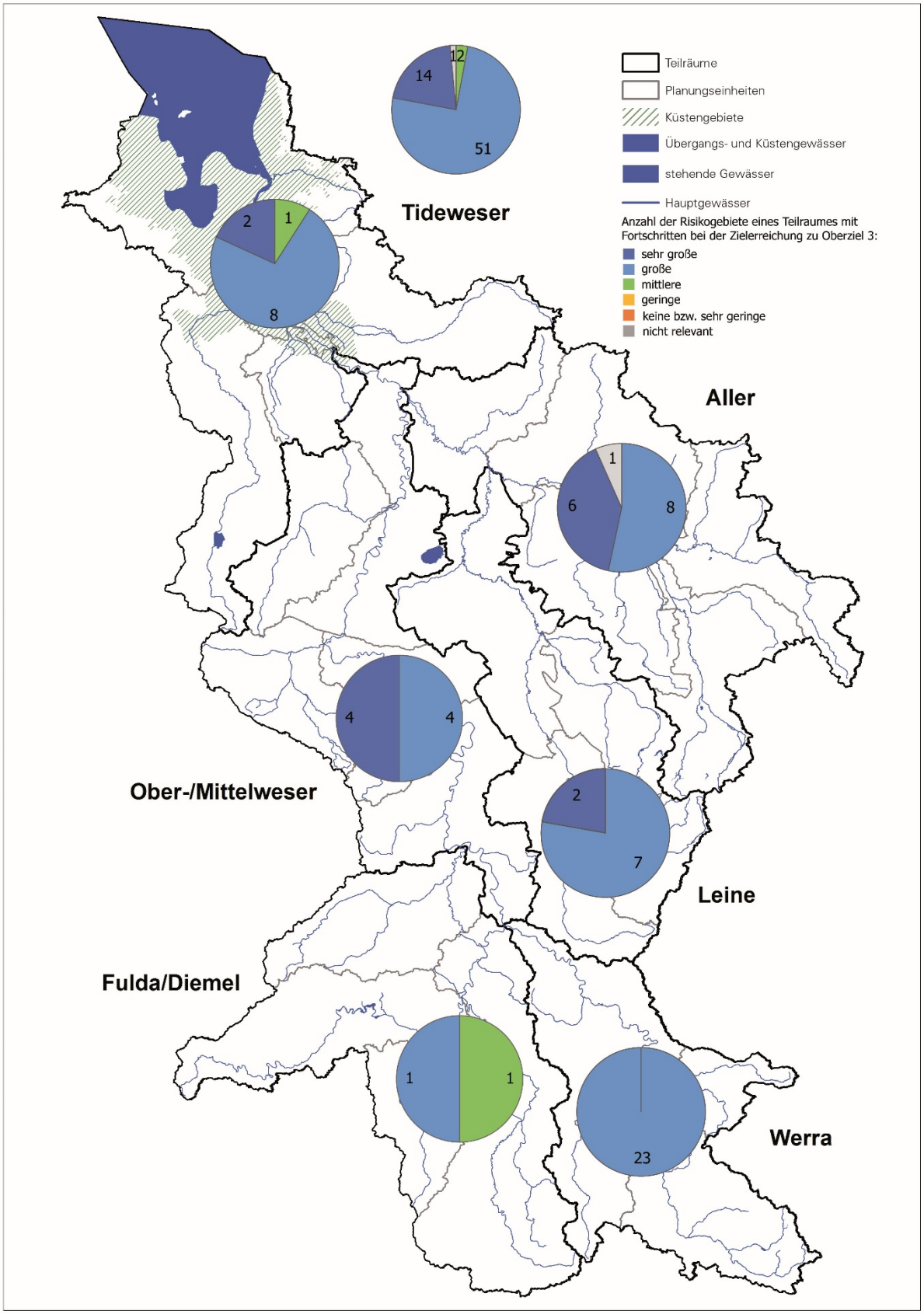



Abb. 5.7: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 3 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

**Fortschritte bei der Zielerreichung zum Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis**

Beim Oberziel 4 „Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis" wurden sehr große Fortschritte erzielt (Tab. 5.9). Dabei wurden insbesondere Maßnahmen zu folgenden Zielen in großem Umfang umgesetzt:

- Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation
- Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden

Erkennbare Fortschritte sind hinsichtlich der folgenden Ziele festzustellen:

- Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Nothilfen
- Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden

Tab. 5.9: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

| Ziel | Beschreibung | Ergebnis |
|---|---|---|
| Ziel 4.1 | Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Nothilfen | mittlere Fortschritte |
| Ziel 4.2 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden | mittlere Fortschritte |
| Ziel 4.3 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation | sehr große Fortschritte |
| Ziel 4.4 | Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden | sehr große Fortschritte |
| Summe Oberziel 4 | Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisikogebiet | sehr große Fortschritte |

Sehr große bzw. große Fortschritte konnten bei folgenden Zielen erreicht werden:

- Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation
- Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden

Im Ergebnis kommt es dadurch zu folgenden Verbesserungen:

- Die Dokumentation des Hochwasserfalls wird im großen Ganzen durch eine konsistente Informationskette, insbesondere hinsichtlich des Ablaufs und der Auswirkungen des Hochwassers, umgesetzt. Dadurch wird die Überprüfung, Validierung und Optimierung der HWRM-Maßnahmen im Umgang mit Hochwasserrisiken gewährleistet.
- Die betroffenen Bürger und Unternehmen kennen und nutzen in der Regel die Möglichkeiten einer Versicherung hochwasserbedingter Schäden. Die individuelle/private Absicherung von Vermögensschäden ist damit zumindest teilweise gegeben.

Eine Übersicht über die Verteilung der Fortschritte zum Oberziel 4 für die Flussgebietseinheit Weser ist Abb. 5.8 zu entnehmen. Abb. 5.9 zeigt die Fortschrittsbewertung für die einzelnen Teilräume. Ergänzende Informationen für die einzelnen Risikogebiete sind in Anlage 5 zu finden.

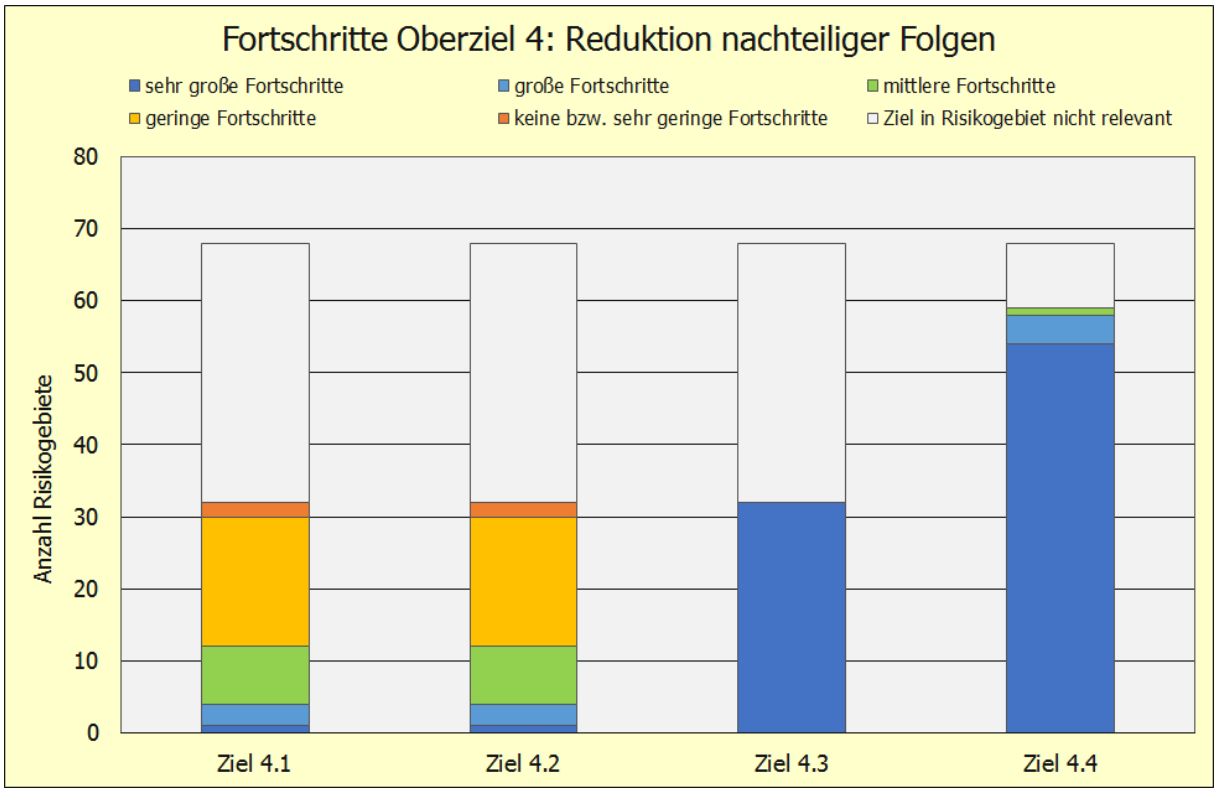



Abb. 5.8: Ergebnis der Fortschrittsbewertung der Ziele zum Oberziel 4 auf Ebene der Risikogebiete (APSFR) für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

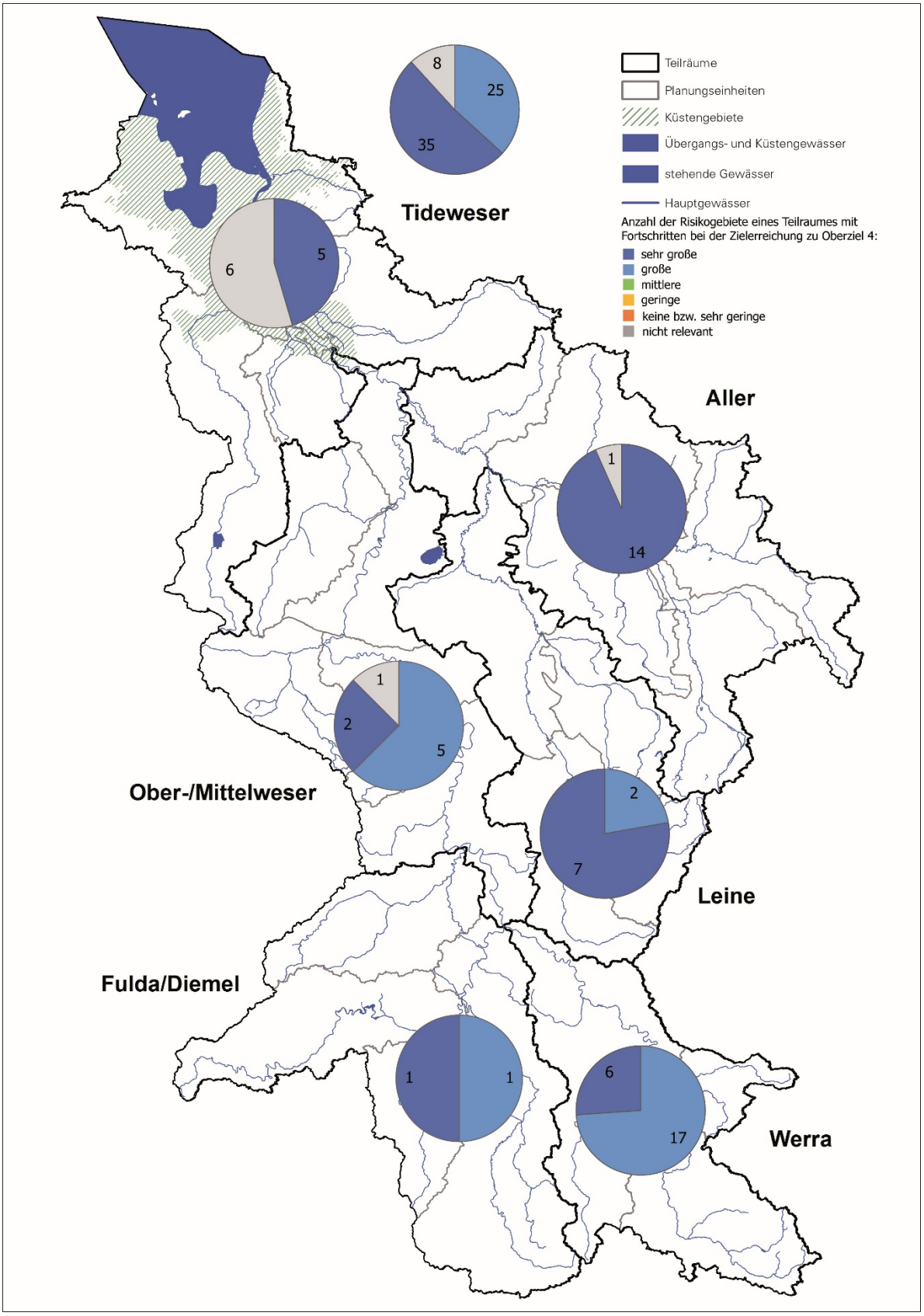



Abb. 5.9: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 auf Ebene der Risikogebiete in den Teilräumen der Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

### Unterstützung bei der Zielerreichung durch konzeptionelle Maßnahmen

Die folgenden konzeptionellen Maßnahmen werden in der Flussgebietseinheit Weser umgesetzt:

Tab. 5.10: Ergebnis der Fortschrittsbewertung zum Oberziel 4 für die Flussgebietseinheit Weser im Überblick (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-Maßnahmen-Nr. | Bezeichnung | Beitrag der Maßnahmenumsetzung zur Zielerreichung |
|---|---|---|
| 501 | Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten | mittlerer Beitrag |
| 502 | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben | großer Beitrag |
| 503 | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen | großer Beitrag |
| 504 | Beratungsmaßnahmen | großer Beitrag |
| 505 | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen | mittlerer Beitrag |
| 506 | Freiwillige Kooperationen | großer Beitrag |
| 507 | Zertifizierungssysteme | großer Beitrag |
| 508 | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | mittlerer Beitrag |
| 509 | Untersuchungen zum Klimawandel | kein/geringer Beitrag |
| 510 | Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der EG-WRRL | nicht relevant |
| 511 | Einführung und Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements | kein/geringer Beitrag |

Mit der Umsetzung dieser konzeptionellen Maßnahmen wird allgemein die Zielerreichung für alle Oberziele unterstützt. Mit den konzeptionellen Maßnahmen werden bei Bedarf weitere Maßnahmen vorbereitet bzw. deren Umsetzung flankiert und begleitet. Die konzeptionellen Maßnahmen leisten somit einen wichtigen Beitrag insgesamt zur Zielerreichung.

Starkregenereignisse rücken durch die von ihnen verursachten hohen Schäden immer stärker ins Blickfeld der Öffentlichkeit. Da zukünftig infolge der Klimaerwärmung mit einer weiteren Zunahme der extremen Niederschlagsereignisse zu rechnen ist, haben verschiedene Bundesländer im Zuge des Hochwasserrisikomanagements Programme aufgesetzt, um Kommunen fachlich und finanziell bei der Bewältigung dieser Probleme zu unterstützen.

In Nordrhein-Westfalen beispielweise enthält die im Jahr 2018 eingeführte „Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement" Informationen und Anleitungen zur Durchführung einer Gefährdungs- und Risikoanalyse. Dabei werden verschiedene Überflutungsszenarien jenseits der Kanalbemessungsgrenze einer Risikoanalyse unterzogen und hieraus ein Handlungskonzept mit lokalen Vorsorgemaßnahme zur Schadensreduzierung entwickelt. Die Durchführung des Starkregenrisikomanagements wird bei Einhaltung der landesweit einheitlichen Vorgaben mit 50 % Landesmitteln gefördert.

Das Projektes „KLIMPRAX – Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen" ist Anfang des Jahres 2020 in Hessen abgeschlossen worden. Im Zuge dessen sind auf der Internetseite des HLNUG (https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/klimprax-projekte/klimprax-starkregen) Starkregen-Hinweiskarten sowie weite Informationsbroschüren veröffentlicht worden. Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen sind zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt worden. Zusätzlich können kommunale Fließpfadkarten dabei helfen, gefährdete Gebiete in der Kommune selbst zu ermitteln. Beide Produkte helfen dabei, das Überflutungsrisiko in der Kommune zu analysieren, um nächste Schritte einleiten zu können. Auch werden beide Produkte als GIS-Karten zur Verfügung gestellt, so dass die Kommunen selbst ergänzende Informationen einlesen können.

Zur Einführung und Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements sollen in Thüringen z. B. ein Leitfaden zum kommunalen Starkregenrisikomanagement sowie Starkregenhinweiskarten erstellt werden. Auch in Niedersachsen werden Maßnahmen zum Starkregenrisikomanagement gemäß Maßnahmentyp 511 durchgeführt.

# 6 Maßnahmenplanung

Zur Erreichung der festgelegten Ziele wurden bereits im 1. Zyklus auf Ebene der Bundesländer Maßnahmen zur Reduzierung der Hochwasserrisiken in den Risikogebieten benannt (§ 73 WHG i. V. m. Art. 5 EG-HWRM-RL). Im 2. Zyklus erfolgte, ausgehend von den aktualisierten Zielen und auf Grundlage neuer Erkenntnisse zu den Hochwasserrisiken (u. a. aktualisierte Karten), die Maßnahmenüberprüfung und -aktualisierung durch die bzw. mit den sachlich und örtlich zuständigen Akteuren. Dies sind u. a. die Länder, regionale Infrastrukturbetreiber, Kommunen und Verbände, die jeweils für die Umsetzung der Maßnahmen in ihrer Zuständigkeit verantwortlich sind.

## 6.1 Maßnahmenkatalog

### 6.1.1 Beschreibung des Maßnahmenkatalogs

Die Maßnahmenüberprüfung, -aktualisierung und ggf. Neuauswahl erfolgte auf Basis des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges (Anlage 1), der neben Maßnahmen zur EG-HWRM-RL auch Maßnahmen für die Umsetzung der EG-WRRL enthält. Dieser LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog wurde 2013 beschlossen und im Laufe des Jahres 2015 für den Bereich EG-WRRL geringfügig angepasst sowie 2016 um Maßnahmen zur Umsetzung der EG-MSRL ergänzt. 2020 wurde der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog um Aussagen zur Klimawandel-Sensitivität von Maßnahmen ergänzt.

Die Maßnahmendefinitionen in HWRM-Plänen basiert auf verschiedenen Vorgaben und Strukturierungen:

- EU-Aspekte des HWRM
- EU-Maßnahmenarten
- LAWA-Handlungsbereiche
- LAWA-Maßnahmentypen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs
- Maßnahmen des HWRM auf Ebene der Teileinzugsgebiete.

Die Gliederungen und Gliederungsebenen der EU-Maßnahmenarten und der LAWA-Handlungsbereiche sowie der LAWA-Maßnahmentypen erfüllen unterschiedliche Anforderungen und sind daher nicht deckungsgleich. Zum besseren Verständnis zeigt die folgende Übersicht den Zusammenhang und den jeweiligen Fokus der Gliederungen (Tab. 6.1).

Im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog sind neben konkreten umsetzungsorientierten Maßnahmentypen

- zur Vermeidung von Risiken (Maßnahmen-Nr. 301 - 308),
- zum Schutz vor Hochwasser (Maßnahmen-Nr. 310 - 321),
- zur Vorsorge vor Hochwasserschäden (Maßnahmen-Nr. 322 - 326),
- zur Wiederherstellung und Regeneration nach Hochwasserereignissen (Maßnahmen-Nr. 327 - 328),

auch konzeptionelle Maßnahmentypen vorgesehen (Maßnahmen-Nr. 501 - 512), so dass jede EU-Maßnahmenart durch weiter spezifizierte Maßnahmentypen des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges untersetzt ist. Die konzeptionellen Maßnahmentypen dienen neben der Umsetzung der EG-HWRM-RL auch der EG-WRRL und sind somit bereits auf die Verknüpfung der Richtlinien und die Erzielung von Synergien ausgelegt. Darunter sind Maßnahmen zu verstehen, die zumeist nicht nur einem Gebiet mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko zugeordnet sind, sondern sich z. B. auf ein ganzes Bundesland bzw. ein übergeordnetes Teileinzugsgebiet beziehen können.

Tab. 6.1: Übersicht Vorgaben und Strukturierungen zur Maßnahmenplanung im HWRM (LAWA, 2019)

| Struktur | Beschreibung | Zweck |
|---|---|---|
| **Oberste strategische Ebene** | | |
| a) EU-Aspekte des HWRM | Generelle Handlungsfelder des HWRM, wie insbesondere Vermeidung, Schutz und Vorsorge (einschließlich Hochwasservorhersagen und Frühwarnsystemen), die als Aufgabenfelder für HWRM-Pläne in der EG-HWRM-RL (Art. 7) verankert sind und in allen HWRM-Plänen behandelt werden sollen. | Bei der Prüfung der HWRM-Pläne durch die EU-Kommission wird geprüft, ob die Pläne alle Aspekte erfassen. |
| **Mittlere strategische Ebene** | | |
| b) EU-Maßnahmenarten | Untergliederung der EU-Aspekte des HWRM in generell mögliche Maßnahmen zur Verringerung des Hochwasserrisikos (gemäß EU-Reporting Guidance: „Types of Measures"). | Struktur für die Berichte an die EU. Die Mitgliedstaaten aggregieren ihre Maßnahmenmeldung in der Struktur der EU-Maßnahmenarten. |
| c) LAWA-Handlungsbereiche | Von der LAWA erstmals in den Leitlinien für einen zukunftsweisenden Hochwasserschutz (LAWA 1995) sowie in den Empfehlungen zu deren Umsetzung (2003) benannte Aufgabenfelder verschiedener Disziplinen, in denen Beiträge zur Verringerung des Hochwasserrisikos geleistet werden können. | In der LAWA eingeführte Strukturierung der interdisziplinären Beiträge zum vorsorgenden Hochwasserschutz. |
| **Untere strategische Ebene** | | |
| d) LAWA-Handlungsfeld | Weitere Untergliederung der LAWA-Handlungsbereiche. | Gliederung für Handlungsoptionen und Maßnahmen. |
| e) LAWA-Maßnahmen-typen | Generell, ortsunabhängig beschreibbare Typen von Maßnahmen, mit denen die LAWA-Handlungsbereiche untersetzt sind. Die LAWA-Maßnahmentypen sind jeweils EU-Maßnahmenarten zugeordnet und im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog zusammengestellt. | Struktur zur Systematisierung und Dokumentation der HWRM-Maßnahmen in aggregierter Form auf Ebene des HWRM-Plans. |
| **Lokale/regionale Ebene, auf der die Umsetzung einer konkreten Maßnahme erfolgt** | | |
| f) Maßnahmen des HWRM | Konkretisierung der HWRM-Planung auf regionaler oder lokaler Ebene, je nach Erfordernissen der Teileinzugsgebiete, teilweise mit regionalem oder lokalem Bezug und möglicherweise weiteren spezifischen Merkmalen. | Spezifizierung der HWRM-Planung für einzelne Akteursgruppen. Die Maßnahmen werden für die Erstellung der HWRM-Planung den LAWA-BLANO Maßnahmentypen aggregiert zugeordnet. |

Im Jahr 2018 wurde der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog um einen Maßnahmentyp zum Starkregenrisikomanagement ergänzt (Maßnahmentyp-Nr. 511), auch wenn Starkregenereignisse im Sinne des § 73 Abs. 1 WHG nicht als signifikantes Risiko einzustufen sind. Da es für die betroffenen Akteure im Management der daraus resultierenden Risiken zahlreiche Zusammenhänge zu Überflutungen entlang von Oberflächengewässern gibt, trägt der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog mit der Maßnahme zum Starkregenrisikomanagement der integrierten Betrachtung der Risikobewältigung Rechnung. Mit dem neu eingeführten Maßnahmentyp zum Starkregenrisikomanagement können im Rahmen der Überprüfung und Aktualisierung der EG-HWRM-Pläne Maßnahmen des Starkregenrisikomanagements für die kommunale Ebene aufgenommen werden, die der Vorsorge und Minderung der Schäden dienen und auch außerhalb der Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG angewendet werden können (LUBW, 2016; LAWA, 2018b). Damit finden die vergangenen Starkregenereignisse mit lokal erheblichen Schäden ihre entsprechende Berücksichtigung.

## 6.1.2 Übersicht über die Ziel- und Schutzgutzuordnung

In der nachfolgenden Tab. 6.2 ist dargestellt, dass die den EU-Aspekten zugeordneten Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements die in der EG-HWRM-RL genannten Aspekte des HWRM für die Schutzgüter umfassen und die grundlegenden Ziele berücksichtigen. Die Maßnahmen in den unterschiedlichen LAWA-Handlungsfeldern sind geeignet, zur Verringerung oder Vermeidung von Risiken bei allen in der EG-HWRM-RL genannten Schutzgütern beizutragen.

Tab. 6.2: Darstellung der EU-Aspekte des HWRM sowie deren Zuordnung zu Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkataloges (LAWA, 2019)

| EU | LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (Maßnahmentypen) | | Zuordnung / Wirkung auf Oberziele | | | | Zuordnung Schutzgüter | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EU-Aspekt | Maßn. Nr. | LAWA-BLANO Maßnahmenbezeichnung | Vermeidung neuer Risiken | Reduktion bestehender Risiken | Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers | Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser | Menschliche Gesundheit | Umwelt | Kulturerbe | Wirtschaftliche Tätigkeiten |
| Vermeidung | 301 | Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen | X | | | | X | X | X | X |
| | 302 | Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht | X | | | | X | X | X | X |
| | 303 | Anpassung und / oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben | X | | | | X | X | X | X |
| | 304 | Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung | X | | | | X | X | X | X |
| | 305 | Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit | | X | | | X | X | X | X |
| | 306 | Hochwasserangepasstes Bauen und Sanieren | X | X | | | X | X | X | X |
| | 307 | Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen | | X | | | X | X | X | X |
| | 308 | Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen | | X | | | | X | | |
| | 309 | Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken, Erstellung von Konzeptionen, Studien / Gutachten | X | X | | | X | X | X | X |
| Schutz | 310 | Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung | | X | | | X | X | X | X |
| | 311 | Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete | | X | | | X | X | X | X |
| | 312 | Minderung der Flächenversiegelung | | X | | | X | X | X | X |
| | 313 | Regenwassermanagement | | X | | | X | X | X | X |
| | 314 | Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen | | X | | | X | X | X | X |
| | 315 | Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen | | X | | | X | X | X | X |
| | 316 | Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen | | X | | | X | X | X | X |
| | 317 | Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen | | X | | | X | X | X | X |
| | 318 | Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken | | X | | | X | X | X | X |
| | 319 | Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich | | X | | | X | X | X | X |

| EU | LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (Maßnahmentypen) | | Zuordnung / Wirkung auf Oberziele | | | | Zuordnung Schutzgüter | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EU-Aspekt | Maßn. Nr. | LAWA-BLANO Maßnahmenbezeichnung | Vermeidung neuer Risiken | Reduktion bestehender Risiken | Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwassers | Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasser | Menschliche Gesundheit | Umwelt | Kulturerbe | Wirtschaftliche Tätigkeiten |
| | 320 | Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement | | X | | | X | X | X | X |
| | 321 | Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen | | X | | | X | X | X | X |
| Vorsorge | 322 | Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage | | | X | | X | X | X | X |
| | 323 | Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen | | | X | | X | X | X | X |
| | 324 | Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements | | | X | | X | X | X | X |
| | 325 | Verhaltensvorsorge | | X | X | | X | X | X | X |
| | 326 | Risikovorsorge | | | | X | X | | X | X |
| Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung | 327 | Schadensnachsorge | | | | X | X | X | X | X |
| | 328 | Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung | | | | X | X | X | X | X |
| Sonstiges | 329 | Sonstige Maßnahmen | X | X | X | X | X | X | X | X |

### 6.1.3 Erläuterung der Klimasensitivität

Langfristige Änderungen von klimatischen Kenngrößen (Temperatur, Niederschlag, Wind etc.) haben direkt oder indirekt Einfluss auf wasserwirtschaftliche Kenngrößen (Wasserstand, Abflussdynamik etc.) der Oberflächengewässer, des Grundwassers sowie der Küstengewässer und Meere. Die Auswirkungen des Klimawandels sollten daher bei der Umsetzung europäischer Richtlinien berücksichtigt werden um sicherzustellen, dass die heutigen Entscheidungen auch in Zukunft tragfähig sind. Vielfach sind mit wasserwirtschaftlichen Maßnahmen Entscheidungen und Investitionen verbunden, die eine langfristige Bindung haben. Es ist daher wichtig, dass heute wahrscheinliche oder mögliche zukünftige Änderungen der Klimabedingungen bei der Planung von Maßnahmen berücksichtigt werden.

Eine Sensitivitätsprüfung der Maßnahmenprogramme im Hinblick auf den Klimawandel wurde somit im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog miteinbezogen.

Ähnlich wie bei der strategischen Umweltprüfung erfolgte die „Klimawandelprüfung" nicht auf der Ebene des jeweiligen Maßnahmenprogramms. Es wurde vielmehr der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog dahingehend geprüft, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme hat. Weiterhin wurden die Maßnahmen im LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog daraufhin überprüft, ob sie der Anpassung an den Klimawandel dienen.

Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil es sich bei den Maßnahmen der Maßnahmenprogramme um Maßnahmenkategorien handelt, die eher Entwicklungsziele beschreiben. Sie sind räumlich und technisch für eine tiefergehende Prüfung noch nicht konkret genug.

Im Ergebnis wurde der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog um entsprechende Expertenbewertungen erweitert (Anlage 1).

## 6.2 Aktualisierung des Maßnahmenplans

Nachfolgend sind die sich aus der Überprüfung und Aktualisierung der Maßnahmenplanung ergebenden Änderungen und Aktualisierungen an der Maßnahmenplanung zusammengefasst, die seit Veröffentlichung der letzten Fassung des HWRM-Plans erarbeitet wurden.

Neben der Darstellung der zwischenzeitlich erfolgten Fortschritte bei der Umsetzung der im 1. Zyklus vereinbarten Maßnahmen wurden insbesondere die Maßnahmen dokumentiert, die in einer früheren Fassung des HWRM-Plans vorgesehen waren und deren Umsetzung geplant war, die aber (bislang) nicht durchgeführt wurden (Kapitel 6.2.3). Weiterhin wurden Maßnahmen dokumentiert, die zwischenzeitlich zusätzlich ergriffen wurden (Kapitel 6.2.4).

Gemäß § 75 Abs. 6 WHG waren bei der Überprüfung der HWRM-Pläne die voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf das Hochwasserrisiko einzubeziehen. Ähnlich wie bei der strategischen Umweltprüfung erfolgt die „Klimawandelprüfung" nicht auf der Ebene des jeweiligen Maßnahmenprogramms. Eine solche Prüfung findet auf der Ebene des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs statt (Kapitel 6.1.3). Trotz großer Unsicherheiten über das Ausmaß und die Auswirkungen des Klimawandels gibt es viele Maßnahmen und Handlungsoptionen, die für das HWRM und für die Verbesserung des Hochwasserschutzes nützlich sind, unabhängig davon, wie das Klima in der Zukunft aussehen wird.

Generell leisten alle Maßnahmen des HWRM letztlich einen Beitrag zur Anpassung an den Klimawandel. Sie dienen dazu, neue Risiken zu vermeiden oder bestehende Risiken sowie die nachteiligen Folgen während und nach einem Hochwasserereignis zu verringern. Damit tragen die Maßnahmen dazu bei, die Folgen der durch den Klimawandel möglichen verschärften Hochwasserereignisse zu begrenzen.

### 6.2.1 Übergeordnete Maßnahmen der Länder und des Bundes

Im Nachgang zu den extremen Hochwasserereignissen an Elbe und Donau im Juni 2013 fand am 2. September 2013 eine Sonder-Umweltministerkonferenz Hochwasser statt. Bei ihrem Treffen betonte die Umweltministerkonferenz (UMK), dass es trotz vorsorgender Maßnahmen keinen absoluten Schutz vor Hochwasser geben kann. Gleichzeitig stellte sie fest, dass Flüsse in der Vergangenheit zu viel Raum eingebüßt haben und das Fehlen von Retentions- und Rückhalteräumen zur Aufnahme von Wassermassen jede Hochwasserlage verschärft. Daher forderte die UMK, dem Hochwasserschutz bei der Flächennutzung Priorität einzuräumen. Dazu sollen nicht nur Überschwemmungsgebiete durch ein langfristiges Flächenmanagement in ihrer Funktion erhalten bleiben, sondern Flussräume aufgeweitet, Retentionsmöglichkeiten an Mittel- und Oberläufen geschaffen, landwirtschaftliche Flächen verstärkt zur Retention und als Flutpolder eingesetzt und eine Minderung der Schadenspotenziale in überschwemmungsgefährdeten Gebieten erreicht werden. Um dies zu erreichen, haben Bund und Länder bei der Sonder-UMK Hochwasser gemeinsam folgende länderübergreifende Maßnahmen und Empfehlungen zur Verbesserung der Hochwasservorsorge in Deutschland beschlossen, deren aktueller Stand jeweils kurz dargestellt wird:

- Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)
- Verbesserung der Grundlagen für die Hochwasservorhersage
- Bemessungsgrundlagen und Ansätze zur Wirkungsabschätzung potenzieller Maßnahmen
- Überprüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Elementarschadensversicherung.

**Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)**

Infolge der extremen Hochwasserereignisse von 2013 wurde auf der Sonder-UMK „Hochwasser" vom 02.09.2013 die Erarbeitung eines überregional wirksamen Hochwasserschutzprogrammes in Auftrag gegeben, welches auf der 83. UMK vom 24.10.2014 als das NHWSP beschlossen wurde. Es beinhaltet Hochwasserschutzprojekte, von denen bestimmte Projekte aufgrund ihrer überregionalen Wirkung prioritär behandelt und im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK) sowie den Sonderrahmenplan „Präventiver Hochwasserschutz" in der GAK maßgeblich durch den Bund gefördert werden. Dieser Sonderrahmenplan sieht eine Förderung in Höhe von 60 % durch Bundesmittel vor, wenn der festgelegte Sockelbetrag von 227,4 Mio. € mit der Summe aller Aufwendungen für Hochwasserschutzmaßnahmen aller Ländern im jeweiligen Jahr erreicht wird. Das NWHSP enthält präventive Schutzmaßnahmen aus den drei folgenden Kategorien, die festgelegte Kriterien zu Wirksamkeit, Synergien, Umsetzbarkeit und nationaler Bedeutung (nur Beseitigung von Schwachstellen) erfüllen müssen:

- Deichrückverlegung / Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen
- Gesteuerte Hochwasserrückhaltung
- Beseitigung von Schwachstellen

Die Maßnahmenliste des NHWSP wird jährlich unter Einbeziehung der FGG anhand der festgelegten Kriterien fortgeschrieben und aktualisiert. Mit der Fortschreibung der Maßnahmenliste werden sowohl neue Maßnahmen als auch Verschiebungen von Umsetzungszeiträumen einzelner Maßnahmen berücksichtigt. Auf dieser Grundlage werden anschließend die förderfähigen Maßnahmen priorisiert und der voraussichtliche Mittelbedarf für das Folgejahr ermittelt.

In der Kategorie Deichrückverlegung/Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen wurde für die Flussgebietseinheit Weser die Verbundmaßnahme Werra-Unterlauf, die Maßnahme Eder-Oberlauf sowie die Verbundmaßnahme Eder-Unterlauf gemeldet. Das Hochwasserrückhaltebecken Bad Salzuflen/Werre gehört hier als einzige Maßnahme zur gesteuerten Hochwasserrückhaltung. Zur Beseitigung von Schwachstellen gehören die Beseitigung von Minderhöhen sowie Qualitätsverbesserung linksseitig der Weser im Verbandsgebiet Mittelweserverband (ca. 25 km) sowie die Herstellung des vorgeschriebenen Besticks und eines Deichverteidigungsweges am Arster Weserdeich, Abschnitt Korbhauser Weg bis zur Landesgrenze Niedersachsen. Insgesamt sind durch diese Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser etwa 250.000 Menschen und eine Fläche von ca. 86.000 ha zusätzlich geschützt. Die Kosten belaufen sich voraussichtlich auf etwa 99 Mio. Euro.

Parallel hat der Bund ein Forschungsvorhaben zur Wirkungsanalyse der präventiven Hochwasserschutzmaßnahmen des NHWSP etabliert. Ziel des Vorhabens ist es, die von den Ländern für das NHWSP gemeldeten Maßnahmen flussgebietsweise für das Donau-, Elbe- und Rheingebiet hinsichtlich ihrer überregionalen Wirkung zu plausibilisieren. Dabei sollen entsprechend des Sonder-UMK-Beschlusses vom 02.09.2013 gemeinsame Ansätze zur Wirkungsabschätzung der Maßnahmen bundesweit erarbeitet werden. Hierzu soll auch eine Datengrundlage für eine mögliche Priorisierung der Maßnahmen im Zeitverlauf geschaffen werden. Darüber hinaus soll der Bund befähigt werden, eigene Vorstellungen bzgl. überregionaler Hochwasserschutzmaßnahmen zu entwickeln und ggf. im Rahmen der jährlichen Fortschreibung des Programms in den Prozess einzuspeisen. Damit ist das Projekt geeignet, dem Bund und den Bundesländern wesentliche Informationen für einen effizienten Hochwasserschutz und zielgenauen Mitteleinsatz zu liefern und somit den Bund bei der ihm obliegenden Koordinierungsaufgabe im Rahmen der Umsetzung des NHWSP zu unterstützen und zu stärken.

**Verbesserung der Grundlagen für die Hochwasservorhersage**

Die UMK hatte zudem festgelegt, dass Vorschläge für die Verbesserung der Grundlagen der Hochwasservorhersage erarbeitet werden sollen. Hierfür wurde die Expertengruppe „Länderübergreifendes Hochwasserportal (LHP)", in der alle Länder und der Bund vertreten sind, gebeten, eine entsprechende Handlungsempfehlung zu entwickeln. Diese hat 2014 die Handlungsempfehlungen zur weiteren Verbesserung von Grundlagen und Qualität der Hochwasservorhersage an den deutschen Binnengewässern vorgelegt. In den Handlungsempfehlungen wurden fünf zentrale Handlungsfelder analysiert:

1. Hochwasservorhersagen und ihre Absicherung
2. Absicherung der technischen Ausfallsicherheit
3. Absicherung der betrieblichen Ausfallsicherheit
4. Verbesserung von Umfang und Qualität der verfügbaren Ereignisdaten
5. Systemdaten und Prozessbeschreibung in Hochwasservorhersagemodellen.

Da für einen nachhaltigen Prozess nicht nur eine einmalige Verbesserung der entsprechenden Grundlagen der Hochwasservorhersage erforderlich ist, wurde betont, dass ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess notwendig ist. Dieser muss laufend an aktuelle Erkenntnisse, an technische Weiterentwicklungen sowie an Änderungen in den Flussgebieten angepasst werden. Zudem war es bei der Erarbeitung der Handlungsempfehlungen wegen der unterschiedlichen hydrologischen Rahmenbedingungen in Deutschland mit einer Spannweite von alpinen Flüssen in Süddeutschland bis zu den norddeutschen Tieflandflüssen fachlich nicht sinnvoll möglich, bundesweit einheitliche quantitative Zielvorgaben zur Verbesserung der Hochwasservorhersage durch die LHP-Expertengruppe zu entwickeln. Daher enthält ein von der LHP-Expertengruppe zusätzlich erstellter Materialienband eine regional detaillierte quantitative Darstellung des Ist-Zustandes in den Ländern einschließlich einer Kennzeichnung des jeweils prioritären regionalen Handlungsbedarfes für die Verbesserung der Grundlagen der Hochwasservorhersage.

Die Umsetzung der Handlungsempfehlungen durch die Länder wurde 2017 und 2020 evaluiert. Der Evaluationsbericht 2020 (LAWA, 2020k) zeigt, dass sich der Umsetzungsgrad der Handlungsempfehlungen in Deutschland zwischen 2017 und 2020 nochmals erhöht hat, wobei die Zunahme nicht so groß ist wie zwischen 2013 und 2017. Deutliche Verbesserungen gegenüber 2017 sind hinsichtlich der Aktualisierungshäufigkeit der Hochwasservorhersagen für Pegel mit Einzugsgebietsgrößen < 5.000 km² zu verzeichnen: für 80% der Pegel werden die Vorhersagen inzwischen mindestens 3-stündlich aktualisiert. Zur technischen Ausfallsicherheit der Hochwasserzentralen und IT-Systeme wurden die Handlungsempfehlungen bereits bis 2017 zu großen Teilen umgesetzt, so dass dieses Handlungsfeld mit den bis 2020 weiter erreichten Verbesserungen insgesamt als zufriedenstellend bewertet wird. Auch die hochwasserrelevanten Produkte des Deutschen Wetterdienstes wurden und werden weiter verbessert, so dass in den nächsten Jahren die Handlungsempfehlungen größtenteils umgesetzt sein werden. Ergebnisse der Evaluation für die Flussgebietseinheit Weser sind, dass hinsichtlich der Hochwasservorhersage an der Weser deutliche Verbesserungen erreicht wurden. Hier ist zusätzlich zu berichten, dass sich hierfür eine Verwaltungsvereinbarung in der Abstimmung befindet (Kapitel 2.1 Hochwasservorhersage).

**Bemessungsgrundlagen und Ansätze zur Wirkungsabschätzung potenzieller Maßnahmen**

Zur Bearbeitung des UMK-Auftrags, die Bemessungsgrundlagen flussgebietsbezogen zu überprüfen und ggf. weiterzuentwickeln sowie gemeinsame Ansätze zur Wirkungsabschätzung potenzieller Maßnahmen zu bilden, wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des LAWA-AH und der FGGen etabliert. Die Arbeitsgruppe untersuchte Fragenstellungen hinsichtlich der Tauglichkeit der aktuellen Bemessungsgrundlagen für künftige Ereignisse auch unter Berücksichtigung eines möglichen Änderungsbedarfs aufgrund des Klimawandels und erstellte hierzu einen Bericht. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass die vorhandenen Methoden bei der Bemessung, Überprüfung und Bewertung von Hochwasserschutzanlagen bzw. deren Schutzniveaus im Grundsatz ausreichend sind. Wichtig ist daher die konsequente Anwendung dieser Methoden sowie die Fortschreibung auf Basis einer größeren Datengrundlage.

In der Flussgebietseinheit Weser finden derzeit Untersuchungen zur Aktualisierung der Abflussstatistiken an den Pegeln der Bundeswasserstraße Weser statt. Erste Ergebnisse zeigen, dass sich keine wesentlichen Änderungen an den Abflüssen ergeben haben. Aufgrund von Querschnittsveränderungen sind allerdings Abweichungen in den dazugehörigen Wasserständen zu erwarten.

Zur Wirkungsanalyse der präventiven Hochwasserschutzmaßnahmen des NHWSP wurde zudem vom Bund das o. g. Forschungsvorhaben etabliert, dessen Ziel es ist, die von den Ländern für das NHWSP gemeldeten Maßnahmen flussgebietsweise hinsichtlich ihrer überregionalen Wirkung zu plausibilisieren und damit auch bundesweit gemeinsame Ansätze zur Wirkungsabschätzung der Maßnahmen zu erarbeiten.

**Überprüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen**

Nachdem die UMK zunächst eine Überprüfung des für den Hochwasserschutz maßgeblichen rechtlichen Regelwerks in Auftrag gegeben hatte, hat die LAWA einen Bericht mit verschiedenen Vorschlägen zur Überarbeitung des rechtlichen Regelwerks erarbeiten lassen, in dem sich unterschiedliche Ansätze der Länder wiederspiegelten.

Auch die Bundesregierung hat die Überprüfung der rechtlichen Rahmenregelungen in der 18. Legislaturperiode in ihren Koalitionsvertrag aufgenommen. Auf dieser Basis wurde das „Gesetz zur weiteren Verbesserung des Hochwasserschutzes und zur Vereinfachung von Verfahren des Hochwasserschutzes (Hochwasserschutzgesetz II)" vom Deutschen Bundestag verabschiedet, durch das Änderungen des WHG, des Baugesetzbuchs (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) beschlossen wurden. Es ist seit dem 5. Januar 2018 vollständig in Kraft getreten.

Das Hochwasserschutzgesetz II soll dazu beitragen, die Verfahren für die Planung, Genehmigung und den Bau von Hochwasserschutzanlagen zu erleichtern (z. B. durch Schaffung von Vorkaufsrechten und die Möglichkeit vorzeitiger Besitzeinweisung im Enteignungsverfahren), Gerichtsverfahren gegen geplante und genehmigte Hochwasserschutzmaßnahmen zu beschleunigen (Wegfall der 1. verwaltungsgerichtlichen Instanz) und Regelungslücken zu schließen, um Schäden durch Hochwasser zu minimieren (z. B. durch das Verbot von neuen Heizölanlagen und eine Nachrüstpflicht für bestehende Anlagen in Risikogebieten). In Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten und in Gebieten mit Bebauungsplan wurde den Kommunen die Festlegung von Anforderungen zum hochwasserangepassten Bauen im Bebauungsplan übertragen. Hierzu wurden die rechtlichen Möglichkeiten der Kommunen im BauGB erweitert. In Gebieten ohne Bebauungsplan soll der Bauherr die allgemein anerkannten Regeln der Technik unter Beachtung des Hochwasserrisikos und der Lage seines Grundstücks beim hochwasserangepassten Bauen beachten. Zudem wird den Ländern die Möglichkeit eingeräumt, sog. Hochwasserentstehungsgebiete nach eigenen topografischen Kriterien festzulegen. In Mittelgebirgslagen kann die Festsetzung solcher Gebiete mit dazu beitragen, dass die Auswirkungen von Starkregen vermindert werden.

**Elementarschadensversicherung**

Zur Stärkung der Eigenvorsorge in hochwassergefährdeten Gebieten sollten zudem die Möglichkeiten zur weiteren Verbreitung von Elementarschadensversicherungen sowie die rechtlichen Möglichkeiten zur Einführung einer Versicherungspflicht geprüft werden.

Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser wurde im Jahr 2009 mit der Durchführung von Informationskampagnen zur Elementarschadenversicherung für Haus- und Wohneigentümer sowie für Gewerbetreibende und Unternehmen begonnen. Die Kampagnen werden jeweils in Zusammenarbeit zwischen einem Land und dem Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft durchgeführt. Inzwischen haben fast alle Länder der FGG Weser entsprechende Informationskampagnen und Informationsinitiativen durchgeführt. Vereinzelt richtete sich die Informationsinitiative auch an landwirtschaftliche Betriebe. Inhalt der Kampagnen sind Hinweise und Hilfestellung zur Absicherung von Naturgefahren, wie Hochwasser und Starkregen, durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen sowie durch eine Elementarschadenversicherung. Unterstützt werden die Kampagnen und Initiativen u. a. von der Versicherungswirtschaft, den Verbraucherzentralen, dem Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft und in einigen Ländern von den kommunalen Spitzenverbänden (https://www.gdv.de/de/themen/news/naturgefahren-erkennen-und-handeln-8274).

Im Juni 2017 hat die Justizministerkonferenz ihren abschließenden Prüfbericht zur Frage einer Pflichtversicherung für Elementarschäden vorgelegt. Dieser kommt zu dem Ergebnis, dass unter den aktuellen Rahmenbedingungen die Einführung einer solchen Pflichtversicherung aufgrund europa- und verfassungsrechtlicher Bedenken nicht möglich ist.

Darüber hinaus hat der Bund verschiedene Initiativen gestartet, die verschiedene Ansätze zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für das HWRM in Deutschland beinhalten:

- Erstellung eines Bundesraumordnungsplans Hochwasser,
- Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland",
- Informationen über Naturgefahren und den Umgang hiermit auf der Webseite des BMU (https://www.klivoportal.de/).

**Anpassung des Vorsorgemaßes zum Küstenschutz im Kontext des Klimawandels**

Die Küstenländer treffen in ihren langfristigen Küstenschutzstrategien sowie in aktuellen Planungen und Maßnahmen Vorsorge für einen zukünftig zu erwartenden Meeresspiegelanstieg. Bestehende bzw. derzeit in der Planung oder Realisierung befindliche Schutzbauwerke können ihre Funktion absehbar auch in den nächsten Jahrzehnten erfüllen.

Im September 2019 veröffentlichte der Weltklimarat IPCC den „Sonderbericht über den Ozean und die Kryosphäre in einem sich wandelnden Klima" (Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate, SROCC). Der Bericht bewertet die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die physikalisch-wissenschaftlichen Grundlagen und die Auswirkungen des Klimawandels auf die Ökosysteme der Ozeane, Küsten, Polargebiete und Berge sowie die von ihnen abhängigen menschlichen Gemeinschaften. Die im SROCC veröffentlichten Werte für die Projektionen des Meeresspiegelanstieges sind nochmals höher als die des im Jahr 2013 veröffentlichten Untersuchungsberichts AR5 des IPCC.

Vor dem Hintergrund des IPCC-Sonderberichts von September 2019 war zu überprüfen, ob eine Anpassung des bisherigen Vorsorgemaßes erforderlich ist. Als Ergebnis haben sich Bund und Küstenländer im ersten Schritt darauf verständigt, für vorsorgliche Planungen das RCP8.5-Klimaszenario, das die höchsten Anpassungserfordernisse mit sich bringt, zu nutzen. Im Sonderbericht wird für das Szenario RCP8.5 von einer wahrscheinlichen Bandbreite des Meeresspiegelanstieges von 0,61 m bis 1,10 m mit einem Median von 0,84 m zwischen dem Jahr 2000 und dem Jahr 2100 ausgegangen. Der zukünftig zu erwartende Meeresspiegelanstieg an der deutschen Nord- und Ostseeküste unterscheidet sich nach heutigem Kenntnisstand nicht signifikant vom globalen mittleren Meeresspiegelanstieg. Grundlage für die Festlegung eines Vorsorgemaßes sind daher die im IPCC-Sonderbericht dargestellten globalen Mittelwerte.

Der SROCC enthält keine konkreten Aussagen zu potentiellen Veränderungen der Häufigkeit, Richtung und Stärke von Stürmen. Aus der jüngeren Forschung zur Regionalisierung von Klimamodellläufen ergibt sich derzeit keine eindeutige Tendenz, dass die Häufigkeit und Stärke von Stürmen aus stauwirksamen Richtungen bedingt durch den Klimawandel zunehmen werden. Es existiert hierzu noch deutlicher Forschungsbedarf. Weiterhin können Veränderungen der Morphologie und der Tidedynamik die Entwicklung von Sturmflutwasserständen beeinflussen.

Als Ergebnis dieser Überlegungen werden die Küstenländer ein zukünftiges, auf den Klimawandel bezogenes Vorsorgemaß von 1,0 m verwenden.

Dieses Vorsagemaß umfasst einen Zeitraum von 100 Jahren bezogen auf das Jahr 2000 bzw. den aktuellen Überprüfungszeitpunkt. In Abhängigkeit von den lokalen Rahmenbedingungen sowie bauwerksspezifisch kann das Vorsorgemaß durch unterschiedliche Maßnahmen umgesetzt werden. Das Vorsorgemaß ist regelmäßig bzw. anlassbezogen aufgrund neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse zu überprüfen und ggf. anzupassen.

### 6.2.2 Fortschreibung der Maßnahmen der Flussgebietseinheit Weser aus dem 1. Zyklus

Die im Nachfolgenden dargestellten Auswertungen zeigen zusammenfassende Übersichten des aktuellen Stands der Maßnahmenplanung des HWRM, sortiert nach den EU-Aspekten. Eine auf Basis der LAWA-BLANO Maßnahmentypen aggregierte Gesamtübersicht über die durchgeführten Maßnahmen ist in Anlage 3 dargestellt.

**Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken**

Zur Vermeidung von Hochwasserrisiken im Vorfeld von Hochwasserereignissen tragen insbesondere Maßnahmen zur Flächenvorsorge und Bauvorsorge bei. Maßnahmen zur Flächenvorsorge dienen dem Erhalt von natürlichen Überflutungsräumen, stellen dem Wasser Flächen zur unschädlichen Ausbreitung zur Verfügung und bringen die Nutzung betroffener Flächen mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes in Übereinstimmung. Dies ist bisher zum Teil rechtlich gemäß § 76 WHG durch die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten (ÜSG) erreicht worden. Die Bauvorsorge umfasst den wichtigen Bereich der Eigenvorsorge von Anwohnern und Betrieben in potenziellen Überschwemmungsgebieten. Die Bauvorsorge hat das Ziel, mittels angepasster Planung und Bauweise oder mittels Maßnahmen der Abdichtung und Abschirmung mögliche Schäden zu minimieren. Diese Maßnahmen werden unterschieden nach Maßnahmen zur Vermeidung, zur Entfernung bzw. Verlegung von Schutzgütern, zur Verringerung des Hochwasserrisikos und weitere Vorbeugungsmaßnahmen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken sind vorrangig Maßnahmen zur Vermeidung der Ansiedlung neuer oder zusätzlicher Schutzgüter in hochwassergefährdeten Gebieten, z. B. in den Bereichen Landnutzungsplanung und Landnutzungsbeschränkungen zu verstehen. Sie umfassen u. a. Maßnahmen (LAWA-Maßnahmennummern 301 bis 304) zur Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen, Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht, Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben und Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen sind z. B. die Entfernung oder der Rückbau von Schutzgütern aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Schutzgütern in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren (LAWA-Maßnahmennummer 305).

Unter Verringerung des Hochwasserrisikos (LAWA-Maßnahmennummern 306 bis 308) sind Maßnahmen zur Anpassung der Schutzgüter zu verstehen, die die nachteiligen Folgen im Falle eines Hochwasserereignisses reduzieren. Es sind also Maßnahmen an Gebäuden, öffentlichen Netzwerken usw. Dazu gehören Maßnahmen zum hochwasserangepassten Planen, Bauen, Sanieren, der Objektschutz und der hochwasserangepasste Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Sonstige Vorbeugemaßnahmen (LAWA-Maßnahmennummer 309) zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken umfassen auch die Erstellung von Konzepten, Studien und/oder Gutachten.

In allen Risikogebieten der Flussgebietseinheit Weser sind Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken vorgesehen (Tab. 6.3 und Abb. 6.1). Der überwiegende Teil der Maßnahmen findet in der EU-Maßnahmenart Vermeidung statt. Hier sind es vor allem die gemeldeten Raumordnungs- und Regionalplanung und die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten, die in etwa 80 % bzw. 90 % aller Risikogebiete vorgesehen sind. Aber auch Bauleitplanung wurde in fast 70 % der Risikogebiete gemeldet. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Verringerung des Hochwasserrisikos bei hochwasserangepasstem Planen, Bauen, Sanieren und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Diese Maßnahmen sind in fast 90 % aller Risikogebiete vertreten.

Tab. 6.3: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-BLANO Maßnahmentyp | | Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Werra | Fulda/Diemel | Ober-/Mittelweser | Aller | Leine | Tideweser | Gesamt |
| Gesamtanzahl Risikogebiete | | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Vermeidung** | | | | | | | | |
| 301 | Raumordnungs- und Regionalplanung | 23 | 2 | 5 | 12 | 7 | 4 | 53 |
| 302 | Festsetzung von Überschwemmungsgebieten | 23 | 2 | 6 | 15 | 9 | 8 | 63 |
| 303 | Bauleitplanung | 23 | 1 | 5 | 10 | 4 | 4 | 47 |
| 304 | Angepasste Flächennutzungen | -- | 2 | 5 | 5 | 1 | -- | 13 |
| **Entfernung oder Verlegung** | | | | | | | | |
| 305 | Entfernung/Verlegung | -- | -- | 4 | 1 | -- | -- | 5 |
| **Verringerung** | | | | | | | | |
| 306 | Hochwasserangepasstes Planen, Bauen, Sanieren | 23 | 2 | 7 | 14 | 9 | 5 | 60 |
| 307 | Objektschutz | 23 | 2 | 5 | 8 | 2 | 1 | 41 |
| 308 | Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen | 23 | 2 | 7 | 14 | 9 | 5 | 60 |
| **Sonstige Vorsorgemaßnahmen** | | | | | | | | |
| 309 | Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken | -- | 2 | 5 | 8 | 4 | 4 | 23 |

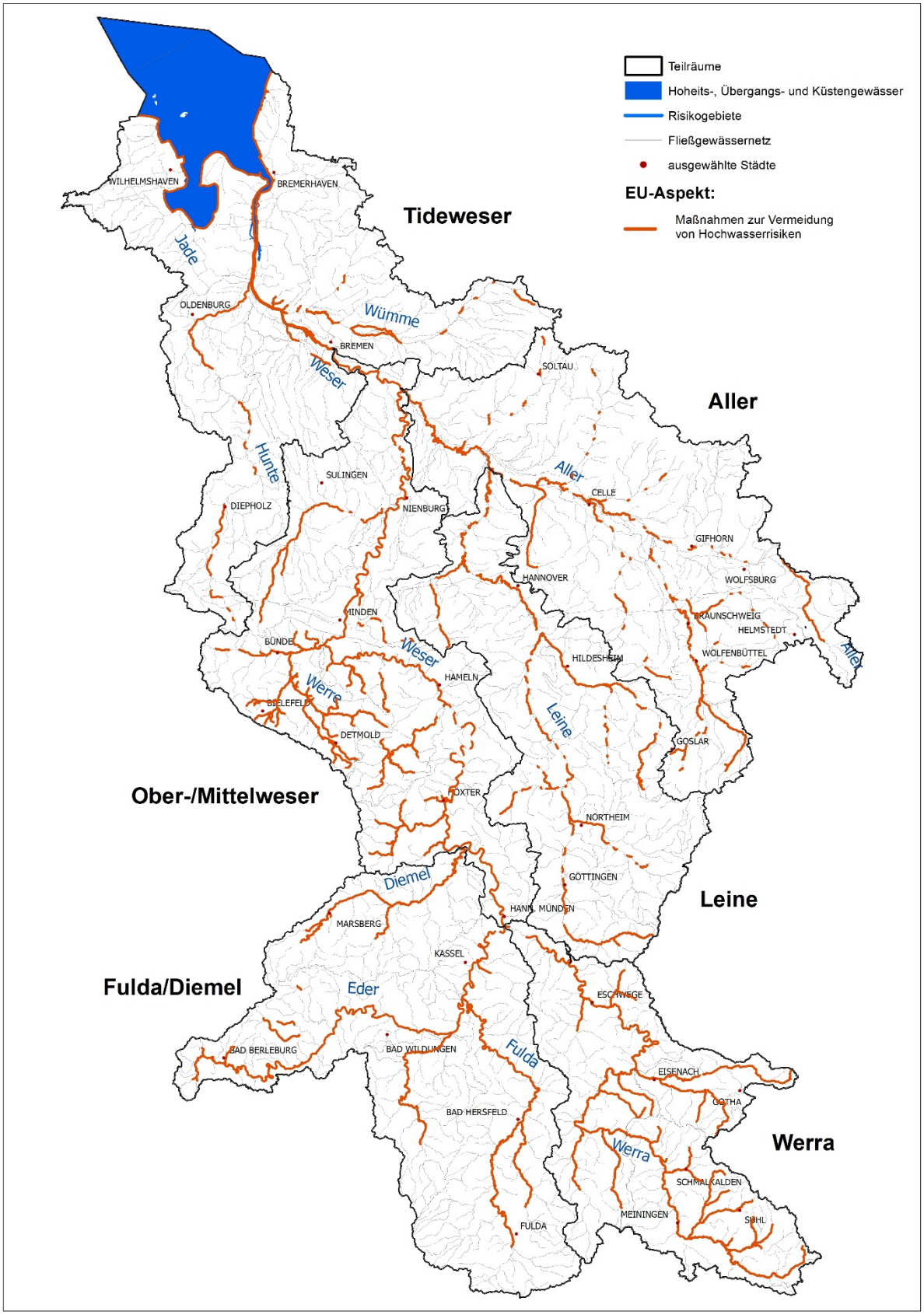



Abb. 6.1: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken (Stand: 06.09.2021)

Ein überregionales Beispiel für Maßnahmen aus dem Bereich Vermeidung ist die Festsetzung von Überschwemmungsgebieten und deren raumordnerische Berücksichtigung (Abb. 6.2). Diese Maßnahme wird zur Vermeidung von Hochwasserrisiken am häufigsten und in fast allen Risikogebieten durchgeführt. Die Freihaltung und die vorgeschriebenen Nutzungseinschränkungen dieser Flächen sichern den Retentionsraum und beugen einer Abflussverschärfung vor. Diese Maßnahme ist in der Bundesgesetzgebung verankert (§ 76 Absatz 1 WHG) und wird in der gesamten Flussgebietseinheit Weser umgesetzt.

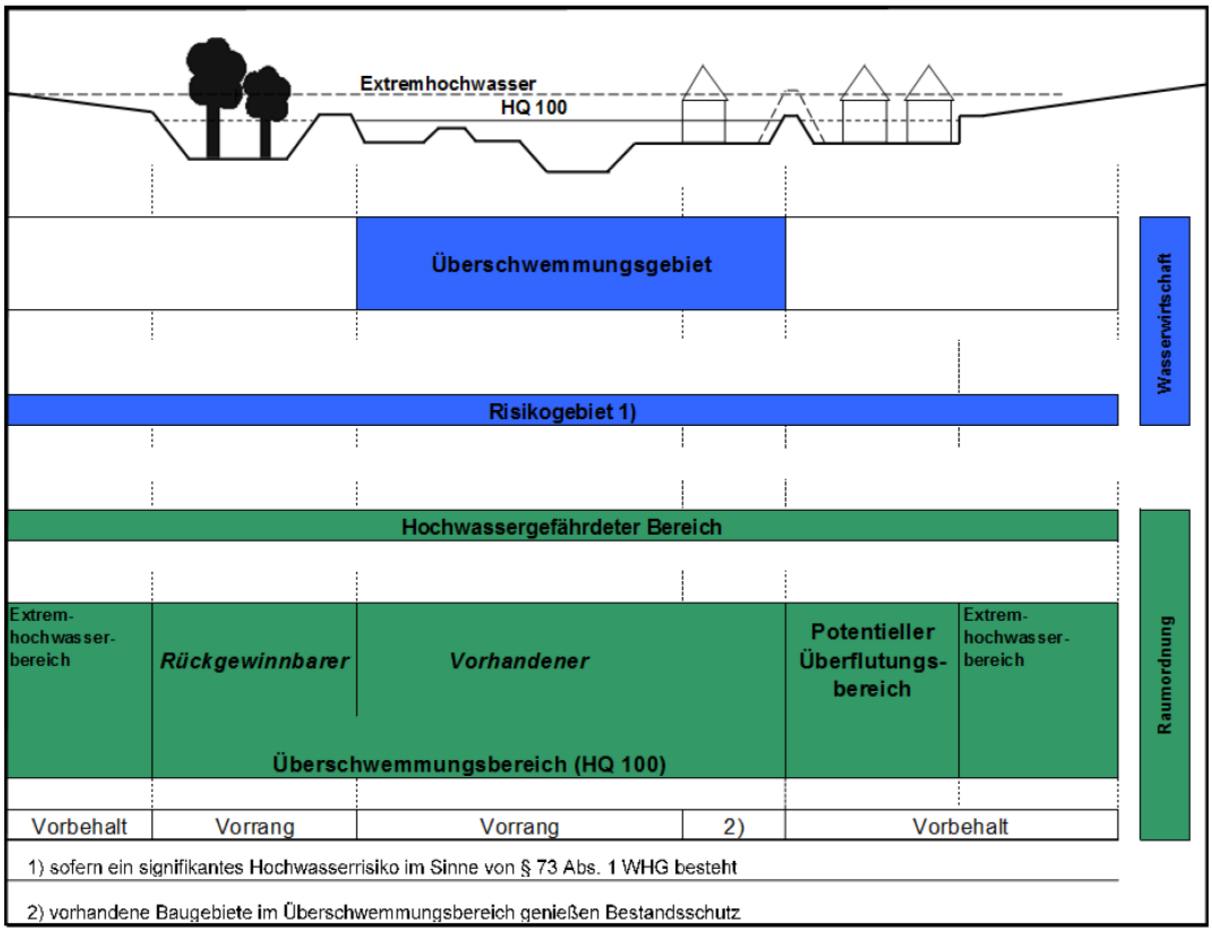



Abb. 6.2: Veranschaulichung wasserwirtschaftlicher und raumordnerischer Begriffe zum vorbeugenden Hochwasserschutz (ARGEBAU, 2010) nach (MUNLV, 2001)

Ist ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt, gelten Einschränkungen für die Flächennutzung. Dies betrifft z. B. die Durchführung von Baumaßnahmen, das Ausweisen von Baugebieten, das Lagern von wassergefährdenden Stoffen, die Errichtung von Abflusshindernissen oder die Umwandlung von Grünland in Ackerland (§ 78 WHG).

**Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser**

Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser umfassen alle Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserhaushalts sowie alle Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes. Natürliche Wasserrückhaltemaßnahmen (NWRM) sind multifunktionale Maßnahmen, die darauf abzielen, Wasserressourcen zu schützen, indem natürliche Mittel und Prozesse z. B. die Wiederherstellung von Ökosystemen genutzt werden. Dabei ist ein weiterer wichtiger Nebeneffekt der positive Einfluss auf das Abflussverhalten der Gewässer. Vor diesem Hintergrund kommt somit auch den zahlreichen Maßnahmen zur Renaturierung der Fließgewässer und Auen in der Flussgebietseinheit Weser eine Bedeutung im Rahmen des Hochwasserschutzes zu. Unter technischem Hochwasserschutz werden Bauwerke gezählt, die ansteigendes Hochwasser direkt abhalten oder zurückhalten. Nähere Informationen hierzu sind bei der Beschreibung des Flussgebiets (Kapitel 2.1) unter Technischer Hochwasserschutz zu finden. Diese Maßnahmen werden wiederum unterteilt in das Management natürlicher Überschwemmungen/Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement, die Regulierung des Abflusses, Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten, Management von Oberflächengewässern und sonstige Schutzmaßnahmen.

Unter dem Management natürlicher Überschwemmungen bzw. einem Abfluss und Einzugsgebietsmanagement sind Maßnahmen zur Reduzierung des Abflusses und auch sogenannte natürliche Wasserrückhaltemaßnahmen (NWRM) zu verstehen (LAWA - Maßnahmennummern 310 und 314). Dazu gehören natürliche und künstliche Entwässerungssysteme, wie Sammel- und/oder Speicherbecken, die dazu beitragen, oberirdischen Abfluss zu verzögern und zu speichern. Außerdem haben Maßnahmen zur Verbesserung der Infiltration und Wasserspeicherkapazität von Böden wie z. B. die Wiederaufforstung von Böschungen zur Wiederherstellung natürlicher Systeme einen positiven Aspekt auf das Abflussverhalten im Einzugsgebiet.

Maßnahmen zur Regulierung des Abflusses umfassen alle Maßnahmen, die sich signifikant auf das hydrologische Regime auswirken (LAWA-Maßnahmennummern 315 und 316). Darunter fallen anlagenbedingte Eingriffe für die Abflussregulierung, wie Baumaßnahmen, Änderung oder Beseitigung von Wasser zurückhaltenden Strukturen (z. B. Dämme oder andere angeschlossene Speichergebiete) sowie die Weiterentwicklung bestehender Vorgaben zur Abflussregulierung. Dies sind insbesondere die Planung und der Bau sowie der Betrieb, die Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen.

Zu den anlagebedingten Eingriffen in Süßwassergerinnen, Gebirgsflüssen, Ästuaren, Küstengewässern und hochwassergefährdeten Gebieten (LAWA - Maßnahmennummern 317 und 318) zählen z. B. der Bau, die Änderungen oder die Beseitigung von Bauwerken wie Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle oder Änderungen von Gerinnen und das Management der Sedimentdynamik. Sie umfassen auch die Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken.

Unter dem Management von Oberflächengewässern (LAWA-Maßnahmennummern 319 und 320) sind Maßnahmen zur Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich sowie Maßnahmen zur Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement zu verstehen. Sie umfassen auch anlagebedingte Eingriffe zur Reduzierung von Überschwemmungen durch Oberflächengewässer. Typischerweise, aber nicht ausschließlich, handelt es sich dabei um Maßnahmen in städtischen Gebieten. Beispiele hierfür sind die Steigerung der künstlichen Entwässerungskapazität oder der Bau nachhaltiger Entwässerungssysteme.

Sonstige Maßnahmen (LAWA-Maßnahmennummer 321) zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen sind gegebenenfalls auch Programme oder Maßnahmen zur Instandhaltung bestehender Hochwasserschutzeinrichtungen.

In Tab. 6.4 und Abb. 6.3 sind die Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser der Flussgebietseinheit Weser zusammengefasst. Auch hier sind in allen Risikogebieten Maßnahmen vorgesehen. Ein deutlicher Schwerpunkt liegt in den Maßnahmen zum natürlichen Wasserrückhalt in den Einzugs- und Siedlungsgebieten, den sogenannten NWRM. Diese sind in jeweils in etwa 90 % der Risikogebiete vorgesehen. Aber auch Maßnahmen an Deichen, Dämmen, Hochwasserschutzwänden, mobilem Hochwasserschutz, Dünen, Strandwällen sowie der Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken wird in fast drei Viertel aller Risikogebiete besonderen Wert zugemessen.

Tab. 6.4: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zum Schutz vor Hochwasser auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-BLANO Maßnahmentyp | | Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Werra | Fulda/Diemel | Ober-/Mittelweser | Aller | Leine | Tideweser | Gesamt |
| Gesamtanzahl Risikogebiete | | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Management natürlicher Überschwemmungen/Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement** | | | | | | | | |
| 310 | Natürlicher Wasserrückhalt im Einzugsgebiet | 23 | 2 | 7 | 14 | 9 | 5 | 60 |
| 311 | Natürlicher Wasserrückhalt in der Gewässeraue | 11 | 2 | 5 | 4 | 3 | 2 | 27 |
| 312 | Minderung der Flächenversiegelung | -- | 1 | 1 | -- | -- | -- | 2 |
| 313 | Natürlicher Wasserrückhalt in Siedlungsgebieten | 23 | 1 | 7 | 15 | 9 | 5 | 60 |
| 314 | Wiedergewinnung von Überschwemmungsgebieten | 17 | 2 | 4 | 4 | 2 | -- | 29 |
| **Regulierung des Wasserabflusses** | | | | | | | | |
| 315 | Planung und Bau von Hochwasserrückhaltemaßnahmen | 7 | 2 | 5 | 5 | 2 | 1 | 22 |
| 316 | Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhaltemaßnahmen | 23 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 39 |
| **Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten** | | | | | | | | |
| 317 | Deiche, Dämme, Hochwasserschutzwände, mobiler Hochwasserschutz, Dünen, Strandwälle | 23 | 2 | 5 | 8 | 4 | 7 | 49 |
| 318 | Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken | 23 | 2 | 6 | 5 | 3 | 10 | 49 |
| **Management von Oberflächengewässern** | | | | | | | | |
| 319 | Freihaltung und Vergrößerung der Hochwasserabflussquerschnitte im Siedlungsraum und Auenbereich | 10 | 2 | 5 | 5 | 4 | 1 | 27 |
| 320 | Freihaltung der Hochwasserabflussquerschnitte durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement | 23 | 2 | 5 | 8 | 4 | 3 | 45 |
| **Sonstige Schutzmaßnahmen** | | | | | | | | |
| 321 | Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen | 20 | 1 | 5 | 10 | 5 | 2 | 43 |

Überregional bedeutende Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser sind im NHWSP aufgenommen worden. Eine Maßnahme aus diesem Programm ist die Verbundmaßnahme Werra-Unterlauf aus dem Landesprogramm Hessen. Sie ist einer der Maßnahmen aus der Kategorie Deichrückverlegung und Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen. Mit dieser Maßnahme sollen potenzielle Retentionsräume von etwa 140 ha aktiviert und somit auch der natürliche Wasserrückhalt gestärkt werden. Die Kosten belaufen sich auf etwa 14 Mio. Euro.

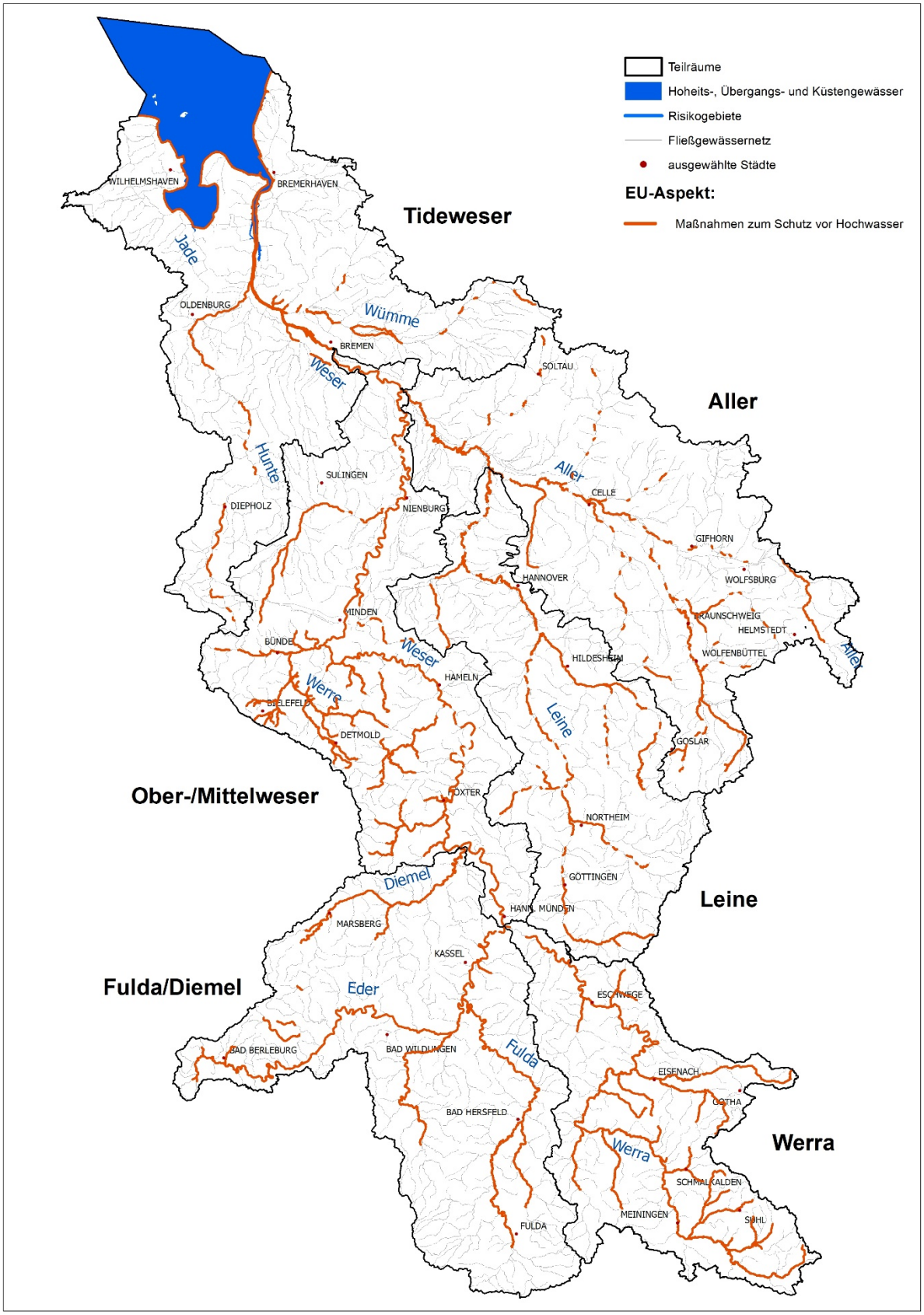



Abb. 6.3: Risikogebiete mit Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser (Stand: 06.09.2021)

**Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden**

Vorsorgemaßnahmen umfassen alle Maßnahmen zur Information der Bevölkerung, zur Gefahrenabwehr und zum Katastrophenschutz sowie die Verhaltens- und Risikovorsorge.

Maßnahmen zur Information der Bevölkerung sind alle Maßnahmen zur Einrichtung bzw. Verbesserung von Hochwasservorhersage- oder Hochwasserwarndiensten (LAWA-Maßnahmennummern 322 und 323) wie z. B. Hochwassermeldedienste und Sturmflutvorhersagen sowie kommunale Warn- und Informationssysteme. Nähere Informationen zur Hochwasservorhersage in der Flussgebietseinheit Weser sind bei der Beschreibung des Flussgebiets (Kapitel 2.1) unter Hochwasservorhersage zu finden.

Wichtiges Element der Vorsorge ist auch die Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall und betrifft vorrangig die Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz (LAWA-Maßnahmennummer 324). Darunter sind Maßnahmen zur Einrichtung oder Verbesserung von institutionellen Notfallplänen für den Fall von Hochwasserereignissen sowie die Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements zu verstehen. Es werden Maßnahmen ergriffen, um Gefahren für Leib und Leben, Gesundheit und Umwelt abzuwehren. Neben der unmittelbaren Gefahrenabwehr sind auch vorbereitende Maßnahmen wie z. B. Aufstellung von Katastrophenplänen und Einrichten bzw. Unterhaltung von entsprechenden Organisationsstrukturen notwendig. Bund und Länder stützen sich hier auch auf freiwillige Helferinnen und Helfer. Die bekanntesten Organisationen im Katastrophenschutz in Deutschland sind:

- Feuerwehren,
- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW),
- Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG),
- Deutsches Rotes Kreuz (DRK),
- Arbeiter-Samariter-Bund (ASB),
- Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH) und
- Malteser-Hilfsdienst (MHD).

Wie bereits bei vergangenen katastrophalen Hochwasserereignissen wie z. B. im Sommer 2013 geschehen, kann die Bundesregierung auch die Bundeswehr mit Aufgaben des Katastrophenschutzes beauftragen.

Die Verhaltensvorsorge (LAWA-Maßnahmennummer 325) umfasst Maßnahmen zur Bildung und Stärkung des öffentlichen Bewusstseins bzw. der öffentlichen Vorsorge im Fall von Hochwasserereignissen. Es wird vor anlaufenden Hochwassern und Sturmfluten gewarnt, um die Zeiträume zwischen dem Anlaufen eines Hochwassers und dem Eintritt der kritischen Hochwasserstände durch konkretes Schaden minderndes Handeln zu nutzen. In diesem Zusammenhang ist die Verhaltensvorsorge abhängig von den vorher beschriebenen rechtzeitigen Hochwasserwarn-, Informations- und Meldediensten, um ein planvolles Handeln vor und während des Hochwassers zu gewährleisten. Erfahrungen aus kleineren Hochwasserereignissen der letzten Jahre zeigen, dass bei Gewässern mit entsprechend großen Vorwarnzeiten durchaus Maßnahmen der Verhaltensvorsorge ergriffen werden können. Dies betrifft neben vereinzelten Ansatzpunkten der privaten Verhaltensvorsorge vor allem die professionelle Begleitung von Hochwasserereignissen durch örtliche ehrenamtliche und hauptamtliche Katastrophenschutzorganisationen.

Sonstige Maßnahmen zur Einrichtung oder Verbesserung der Vorsorge bei Hochwasserereignissen sind z. B. die finanzielle Absicherung vor allem durch Versicherungen gegen Hochwasserschäden, aber auch die finanzielle Eigenvorsorge durch Bildung von Rücklagen (LAWA-Maßnahmennummer 326). Zur Erhöhung der Versicherungsdichte kooperieren die Bundesländer mit dem Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft (GDV). Ziel ist die Regulierung möglicher Schäden durch Versicherungen und nicht durch staatliche Hilfen.

In allen Risikogebieten der Flussgebietseinheit Weser sind Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserrisiken vorgesehen (Tab. 6.5 und Abb. 6.4). Deutlich sichtbar ist die besondere Bedeutung dieses Aspektes dadurch, dass hinter allen Maßnahmenkategorien eine hohe Anzahl (> 50 %) an Risikogebieten steht. Hochwasserinformation und Vorhersage sowie Alarm- und Einsatzplanungen sind in nahezu allen Risikogebieten vorgesehen. Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall ist in allen Risikogebieten geplant. In fast drei Vierteln aller Risikogebiete werden kommunale Warn- und Informationssysteme eingerichtet bzw. verbessert.

Tab. 6.5: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-BLANO Maßnahmentyp | | Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Werra | Fulda/Diemel | Ober-/Mittelweser | Aller | Leine | Tideweser | Gesamt |
| Gesamtanzahl Risikogebiete | | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Hochwasservorhersage und Warnungen** | | | | | | | | |
| 322 | Hochwasserinformation und Vorhersage | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 9 | 66 |
| 323 | Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen | 23 | 1 | 6 | 9 | 3 | 9 | 51 |
| **Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/Notfallplanung** | | | | | | | | |
| 324 | Alarm- und Einsatzplanung | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 10 | 67 |
| **Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge** | | | | | | | | |
| 325 | Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Sonstige Vorsorge** | | | | | | | | |
| 326 | Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge | 23 | -- | 3 | 4 | 5 | 1 | 36 |

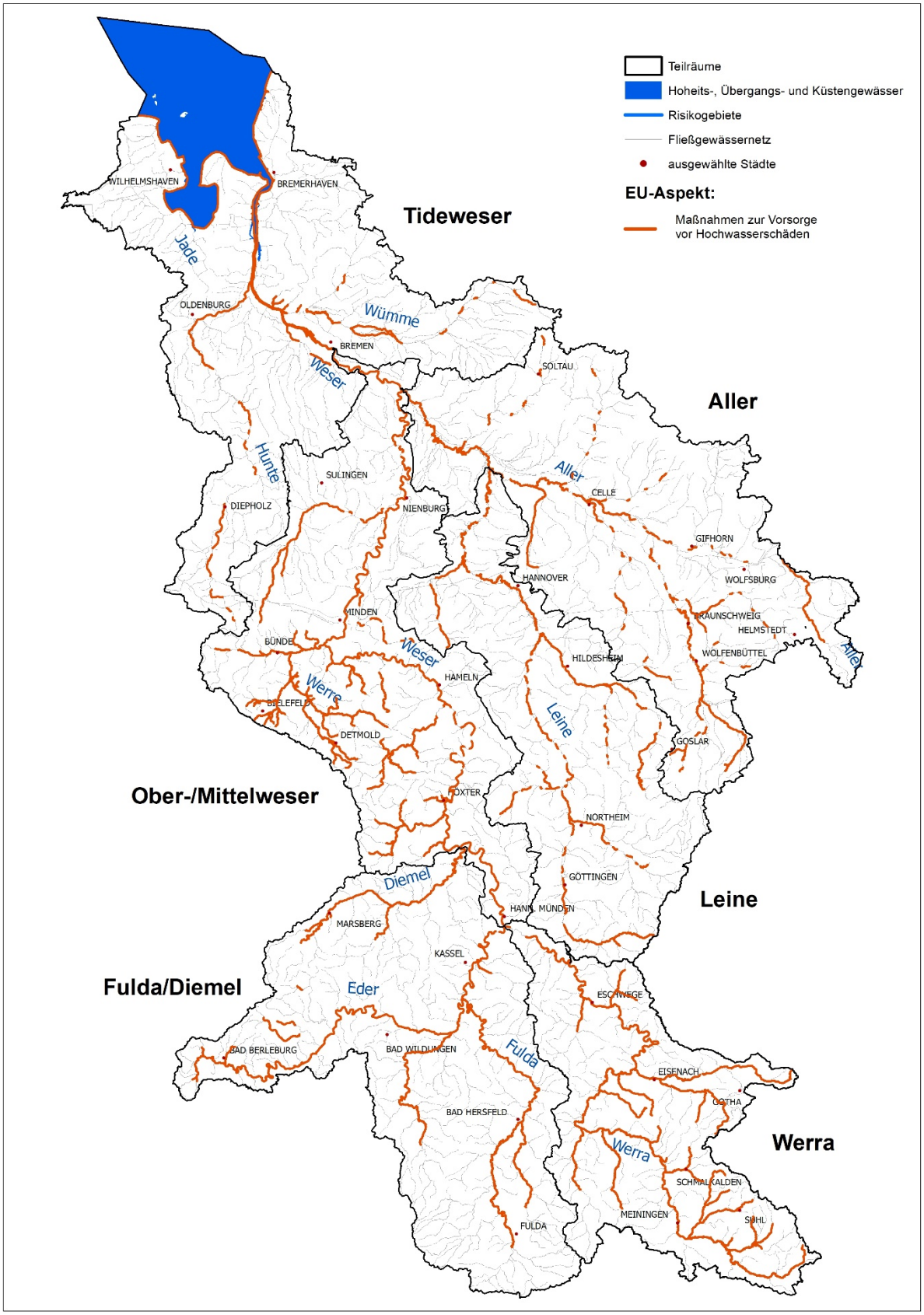



Abb. 6.4: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden (Stand: 06.09.2021)

Im Bereich der Vorsorge sind insbesondere die überregional betriebenen Hochwasservorhersagedienste zu nennen. Die Hochwasserinformationssysteme werden ständig aktualisiert und erweitert, die Zusammenarbeit der zuständigen Behörden verbessert. Auf dem länderübergreifenden Hochwasserportal (LHP) werden über die Seite www.hochwasserzentralen.de die Daten im Internet veröffentlicht.

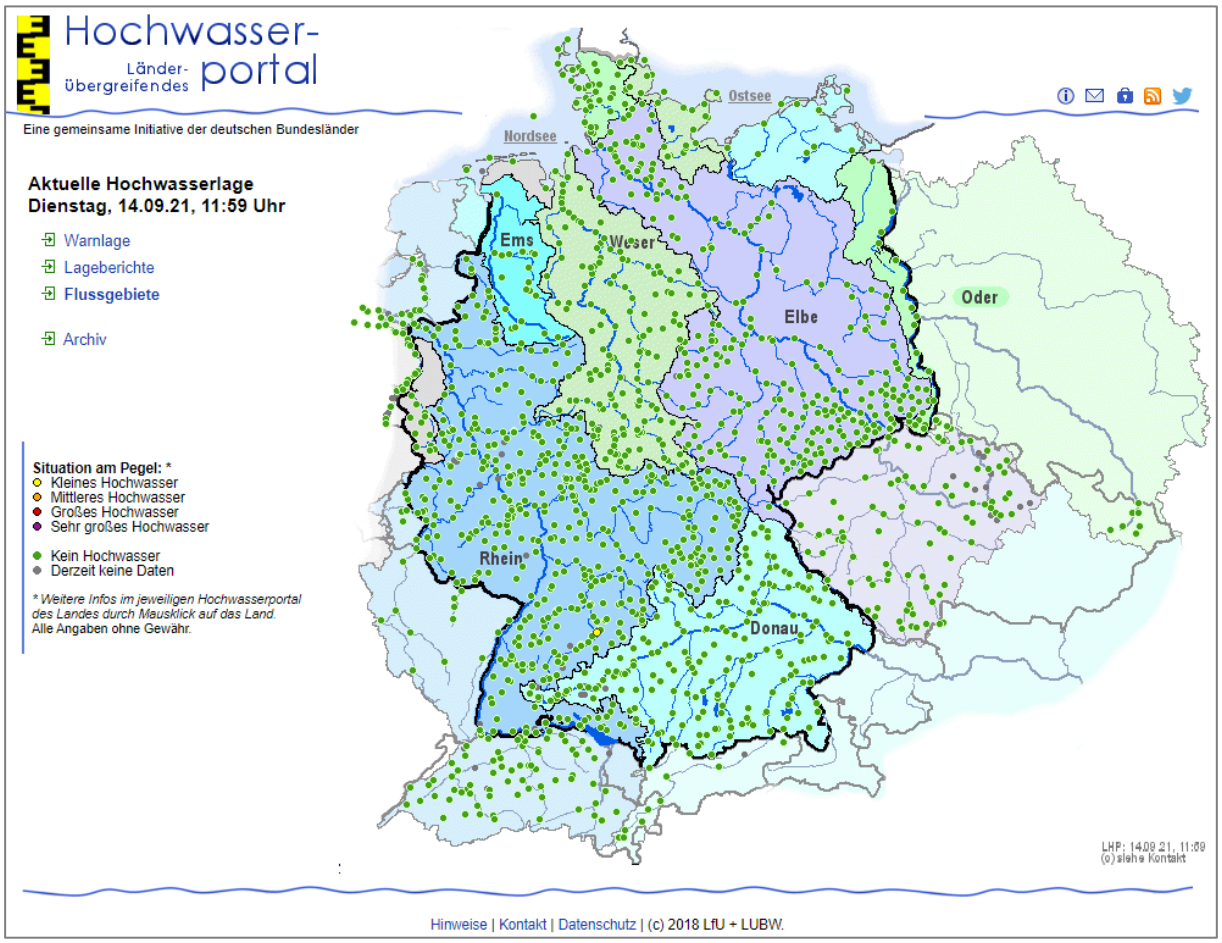



Abb. 6.5: Länderübergreifendes Hochwasserportal (www.hochwasserzentralen.de, Stand: 14.09.2021)

### Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung

Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung greifen nach einem Hochwasserereignis und umfassen alle Maßnahmen der Schadensnachsorge. Sie betreffen vor allem die Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft (LAWA-Maßnahmennummer 327), die Beseitigung von Umweltschäden sowie sonstige Wiederherstellung bzw. Regeneration und Überprüfung (LAWA-Maßnahmennummer 328). Darunter fallen Aufräum- und Wiederherstellungsaktivitäten (Gebäude, Infrastruktur, etc.), unterstützende Maßnahmen zur körperlichen Gesundheit und dem geistigen Wohlbefinden, einschließlich Stressbewältigung, finanzielle Katastrophenhilfe (Zuschüsse, Steuern), inklusive juristischer Unterstützung und Arbeitslosenunterstützung im Katastrophenfall sowie zeitweilige oder dauerhafte Umsiedlung. Weiterhin fallen unter Sonstiges die Entwicklung von Konzepten und Strategien aus den Erfahrungen zurückliegender Hochwasserereignisse sowie Versicherungsstrategien. Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung werden also nur dort durchgeführt, wo Schäden durch Hochwasser aufgetreten sind.

In Tab. 6.6 und Abb. 6.6 sind die Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung der Flussgebietseinheit Weser zusammengefasst. Im Vergleich zu den anderen EU-Aspekten fällt die Abdeckung der Risikogebiete des hier dargestellten Aspektes mit ca. 50 % etwas geringer aus. Dabei werden im Rahmen dieses Handlungsbereichs sowohl Aufbauhilfe und Wiederaufbau, Nachsorgeplanung, Beseitigung von Umweltschäden als auch sonstige Maßnahmen in fast der Hälfte aller Risikogebiete geplant.

Tab. 6.6: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-BLANO Maßnahmentyp | | Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Werra | Fulda/Diemel | Ober-/Mittelweser | Aller | Leine | Tideweser | Gesamt |
| Gesamtanzahl Risikogebiete | | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft und Beseitigung von Umweltschäden** | | | | | | | | |
| 327 | Aufbauhilfe und Wiederaufbau, Nachsorgeplanung, Beseitigung von Umweltschäden | 23 | 1 | 5 | -- | 3 | -- | 32 |
| **Sonstige Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung** | | | | | | | | |
| 328 | Sonstige Maßnahmen im Rahmen dieses Handlungsbereichs | 23 | 2 | 5 | -- | 2 | -- | 32 |

Ein Maßnahmenbeispiel aus dem Bereich Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung ist die „Kontrolle, Instandsetzung und Inbetriebnahme von Anlagen und Leitungen am Wasserwerk Grasdorf". Durch Hochwässer können Schäden an Brunnen- und Rohwasseranlagen, aber auch an Bauteilen wie der Anreicherung entstanden sein. Dies könnte z. B. Eindringen von Leinewasser oder Störungen durch das Hochwasser an Pumpenanlagen sein. Die Rohwasserleitungen und Brunnen werden nach einem Hochwasserereignis kontrolliert und gespült. Dabei wird das Rohwasser mikrobiologisch und chemisch untersucht. Erst nach Feststellung der geeigneten Rohwasserqualität wird das Rohwasser zu Trinkwasser aufbereitet und kann dann in das Leitungsnetz eingespeist werden.

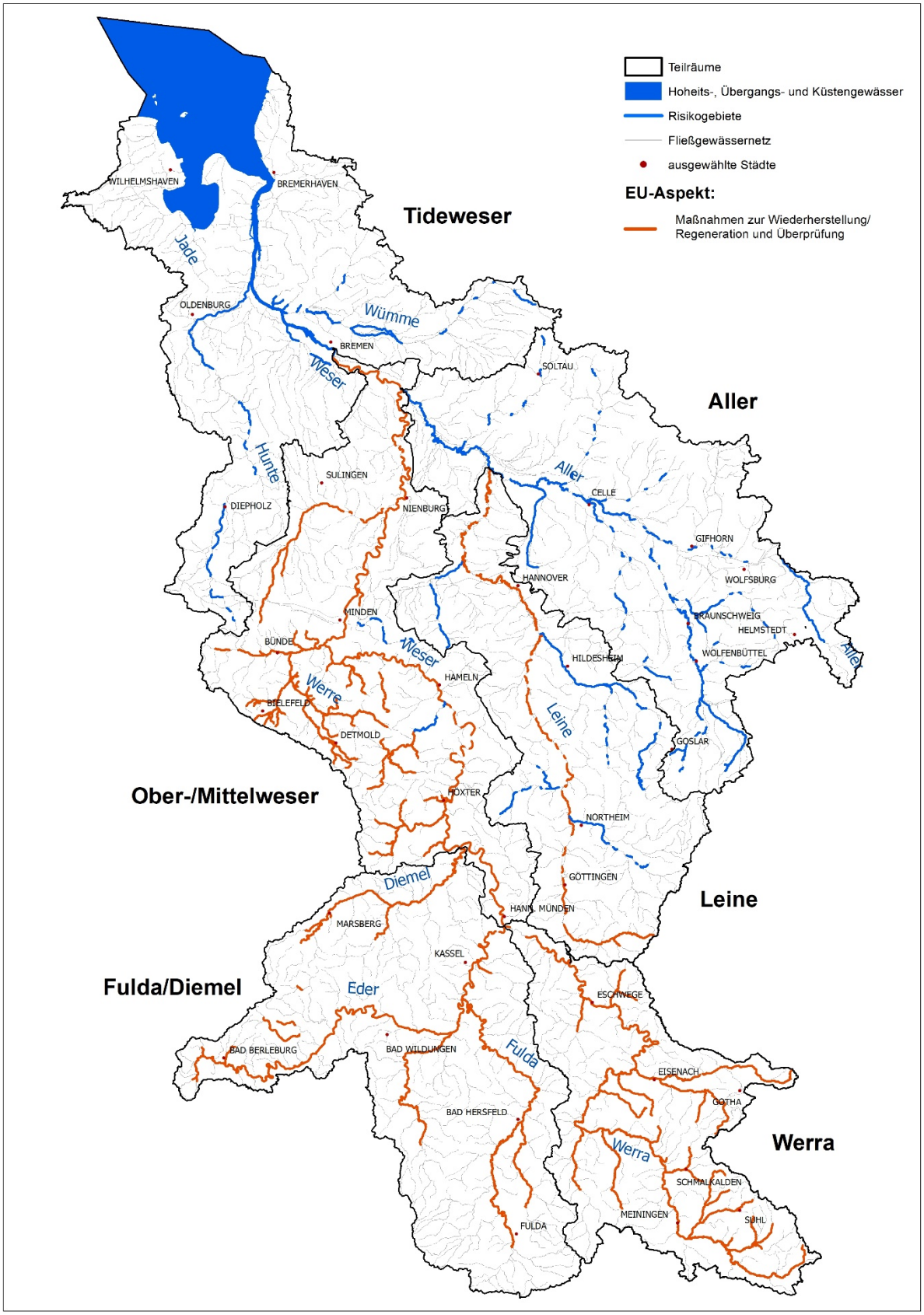



Abb. 6.6: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung (Stand: 06.09.2021)

**Sonstige und konzeptionelle Maßnahmen**

Unter sonstige Maßnahmen (LAWA-Maßnahmennummer 329) fallen Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die allerdings aufgrund von Erfahrungen relevant sind und berücksichtigt werden müssen.

Neben den bisher genannten Maßnahmen gibt es sogenannte konzeptionelle Maßnahmen (LAWA-Maßnahmennummern 501 bis 512). Darunter fallen Maßnahmen, die sich häufig auf ein übergeordnetes Teileinzugsgebiet beziehen können, und so oft mehreren Gebieten mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko zugeordnet sind.

In insgesamt fast allen Risikogebieten der Flussgebietseinheit Weser sollen sonstige und konzeptionelle Maßnahmen durchgeführt werden (Tab. 6.7 und Abb. 6.7). Die konzeptionellen Maßnahmen mit den LAWA-Maßnahmennummern 510 und 512 sind nicht für die Umsetzung der EG-HWRM-RL relevant. Daher sind sie auch nicht in der Auswertung enthalten. Von den 10 konzeptionellen für das Hochwasserrisikomanagement relevanten Maßnahmen aus dem Maßnahmenkatalog werden in der Flussgebietseinheit Weser 10 durchgeführt. Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten und Beratungsmaßnahmen sind in über 90 % aller Risikogebiete vorgesehen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die neu hinzugekommene Maßnahme zur Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements, die jeweils in fast 90% der Risikogebiete gemeldet wurde.

Als überregional bedeutende konzeptionelle Maßnahme ist hier die Generalplanung Küstenschutz in Niedersachsen und Bremen hervorzuheben. Diese wird als fortlaufender Prozess verstanden wird. Der Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen (NLWKN, 2007) sowie der Generalplan Küstenschutz – Ostfriesische Inseln (NLWKN, 2011) sind bereits veröffentlicht. Der Generalplan Küstenschutz – Schutzdeiche befindet sich noch in der Aufstellung. In diesen Plänen sind die notwendigen Maßnahmen des Küstenschutzes für Niedersachsen und Bremen zusammengestellt.

Tab. 6.7: Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten sonstigen und konzeptionellen Maßnahmentypen auf Ebene der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-BLANO Maßnahmentyp | | Anzahl Risikogebiete mit gemeldeten Maßnahmentypen | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Werra | Fulda/Diemel | Ober-/Mittelweser | Aller | Leine | Tideweser | Gesamt |
| Gesamtanzahl Risikogebiete | | 23 | 2 | 8 | 15 | 9 | 11 | 68 |
| **Sonstiges** | | | | | | | | |
| 329 | Sonstige Maßnahmen | -- | -- | -- | 5 | 1 | 1 | 7 |
| **Konzeptionelle Maßnahmen** | | | | | | | | |
| 501 | Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten | 23 | 2 | 7 | 15 | 9 | 8 | 64 |
| 502 | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 1 |
| 503 | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen | 1 | 2 | 8 | 15 | 8 | 7 | 41 |
| 504 | Beratungsmaßnahmen | 1 | 2 | 7 | 14 | 8 | 5 | 37 |
| 505 | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen | 1 | 1 | 7 | 15 | 8 | 5 | 37 |
| 506 | Freiwillige Kooperationen | 1 | 1 | 7 | 14 | 8 | 5 | 36 |
| 507 | Zertifizierungssysteme | -- | -- | -- | 2 | 4 | -- | 6 |
| 508 | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | -- | -- | 3 | 12 | 8 | 3 | 26 |
| 509 | Untersuchungen zum Klimawandel | -- | -- | 1 | 11 | 7 | 2 | 21 |
| 511 | Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisiko-managements | 23 | 2 | 7 | 14 | 9 | 5 | 60 |

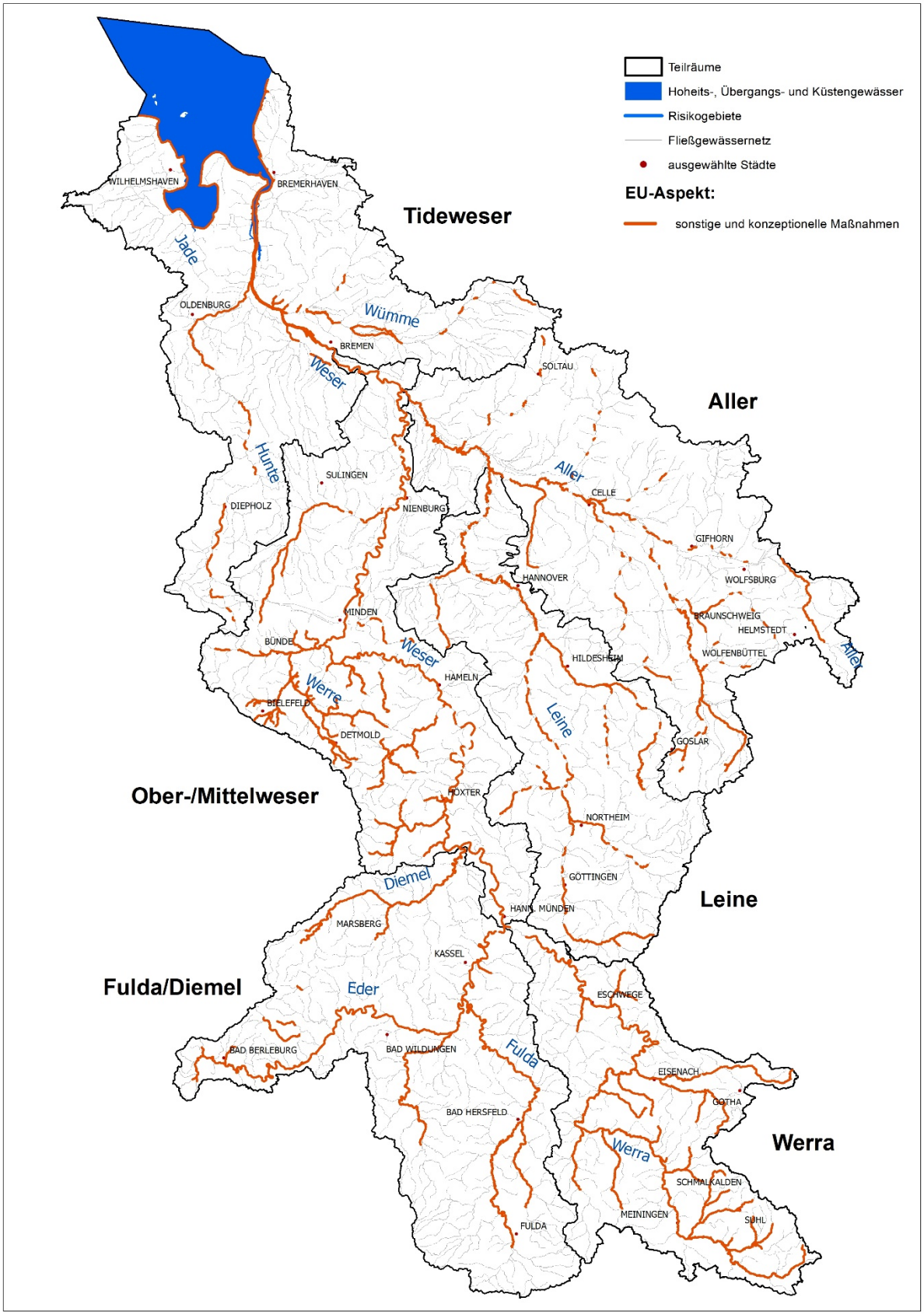



Abb. 6.7: Risikogebiete mit sonstigen und konzeptionellen Maßnahmen (Stand: 06.09.2021)

### 6.2.3 Maßnahmen, deren Umsetzung geplant war, die aber nicht durchgeführt wurden

In der Flussgebietseinheit Weser wurden vereinzelt geplante Maßnahmen nicht durchgeführt, deren Umsetzung ursprünglich geplant war. Viele dieser Maßnahmen wurden in die aktuelle Maßnahmenplanung übernommen. Gründe für nicht umgesetzte Maßnahmen liegen vorrangig in

- langwierigen Genehmigungsprozessen,
- einer niedrigen Priorität der Maßnahme,
- zu hohen Kosten bzw. nicht vorhandenen finanziellen Mitteln oder auch
- einer zu geringen Hochwasserschutzwirkung.

### 6.2.4 Zusätzliche Maßnahmen, die zwischenzeitlich ergriffen wurden

Neben entfallenen Maßnahmen wurden in der Flussgebietseinheit Weser auch zwischenzeitlich zusätzliche Maßnahmen ergriffen. Insgesamt wurden nach 2015 vereinzelt zusätzliche Maßnahmen geplant. Hervorzuheben sind hier insbesondere konzeptionelle Maßnahmen zum Starkregenrisikomanagement (Maßnahmentyp 511) oder Maßnahmen, die Synergieeffekte mit anderen Maßnahmen z. B. aus der EG-WRRL nutzen. Auch in Hochwasserpartnerschaften wurden zwischenzeitlich neue Maßnahmen entwickelt und ergriffen.

## 6.3 Festlegung der Rangfolge der Maßnahmen

Nach den Vorgaben von § 75 Abs. 3 WHG (Artikel 7 und Anhang EG-HWRM-RL) muss der HWRM-Plan auch eine Rangfolge der Maßnahmen zur Umsetzung der angemessenen Ziele des HWRM unter Berücksichtigung verschiedener anderer EG-Richtlinien enthalten.

Die Aufstellung eines HWRM-Plans ist ein Prozess, in dessen Verlauf konkrete Maßnahmen identifiziert werden, die je nach regionalen Gegebenheiten durch die Länder unterschiedlich priorisiert werden. Im Planungsprozess zur Ableitung der Maßnahmen und deren Rangfolge können die Ziele in iterativer Rückkopplung zu den erkannten Defiziten abgeleitet werden. Deshalb kann für diesen Plan keine allgemeingültige Maßnahmenrangfolge beschrieben werden, die im gesamten Geltungsbereich angewendet wurde. Generell ergibt sich die zeitliche Rangfolge der Maßnahmen aus den vorgesehenen Umsetzungszeiträumen, die sich nach den Randbedingungen sowie der Machbarkeit vor Ort richten und nicht zu eng gefasst werden sollten.

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

- Wirksamkeit der Maßnahme für das Erreichen der Oberziele und Ziele des HWRM-Plans,
- Bedeutung für die Umsetzbarkeit weiterer Maßnahmen,
- Umsetzbarkeit der Maßnahme hinsichtlich des Zeitaufwands, des Mittel- und Ressourcenaufwands, noch durchzuführender Planungsvorhaben, der Finanzierung und Wirtschaftlichkeit, der Verknüpfbarkeit mit weiteren Maßnahmen und der Akzeptanz,
- Synergieeffekte mit Zielsetzungen der EG-WRRL und anderer Richtlinien.

Die Festlegung der Rangfolge erfolgt im engen Abstimmungsprozess mit den Beteiligten. Da viele Akteure parallel arbeiten, war es nicht zweckdienlich, eine sequentielle Rangfolge zu erarbeiten, nach der eine Maßnahme nach der anderen umgesetzt wird. Vielmehr wurde eine in der LAWA abgestimmte grobe Einteilung in die Prioritäten sehr hoch, hoch und mittel vorgenommen.

Abb. 6.8 zeigt die Verteilung der Prioritätseinstufungen innerhalb der Risikogebiete in den einzelnen EU-Aspekten. Insgesamt gesehen haben über drei Viertel aller Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser eine sehr hohe Priorität. Etwa 20 % erreichen immer noch eine hohe und nur ein kleiner Teil eine mittlere Priorität. Werden die einzelnen Aspekte betrachtet, so ist deutlich zu erkennen, dass die sehr hohe Priorität insbesondere bei sonstigen und konzeptionellen Maßnahmen mit 98 %, bei der Vorsorge vor Hochwasserrisiken mit etwas über 90 % und bei der Vermeidung von Hochwasserrisiken immer noch mit über drei Viertel besonders stark ausgeprägt ist. Beim Schutz vor Hochwasser liegen etwa drei

Viertel der Prioritäten auf hoch. Etwa 20 % der Maßnahmen bei der Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung erreichen sehr hohe, etwa die Hälfte hohe und der Rest mittlere Prioritäten.

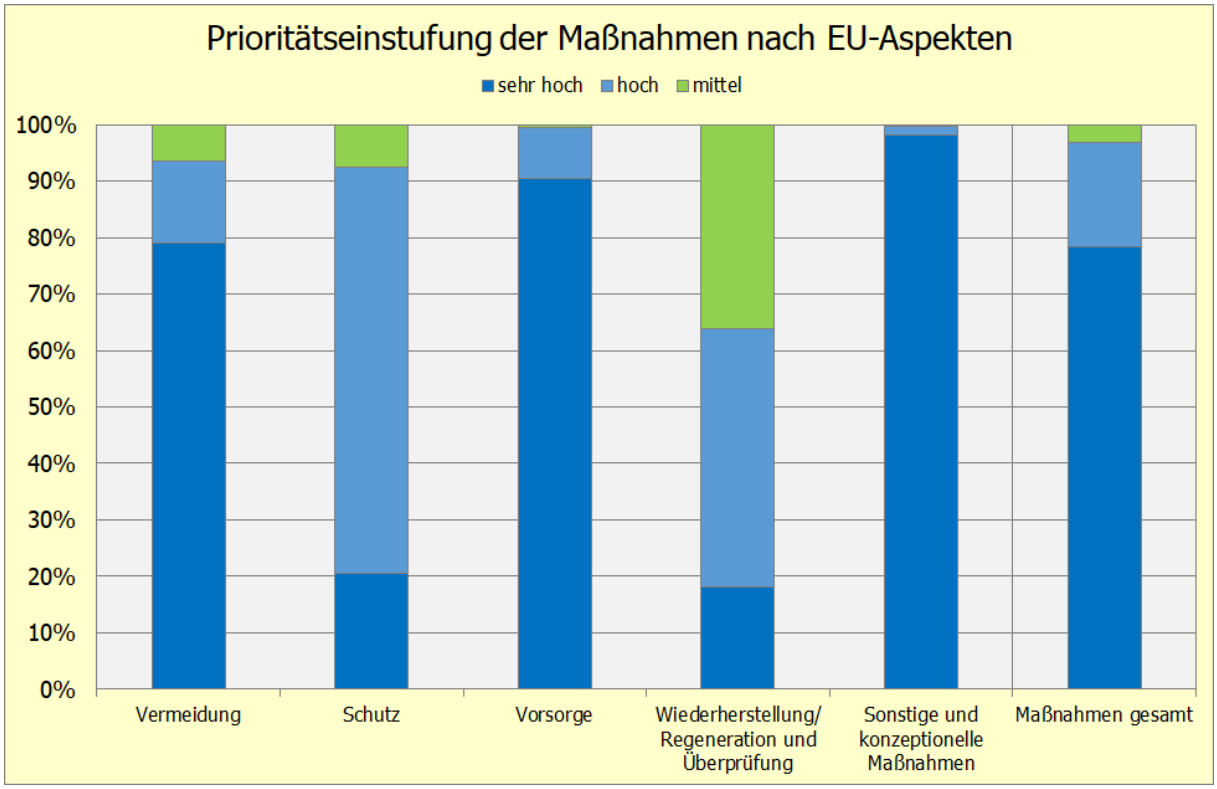



Abb. 6.8: Prioritätseinstufung der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021)

Der Konkretisierungsgrad der Maßnahmen in der HWRM-Planung auf der Ebene der Flussgebietseinheit Weser reicht nicht aus, um insbesondere die Umsetzbarkeit oder die Wirtschaftlichkeit bewerten zu können. Die Priorisierung von Maßnahmen auf dieser Ebene orientiert sich zunächst an der Synergie bzw. der Eingruppierung in die Maßnahmengruppen sowie an ihrer Wirksamkeit im Hinblick auf die Ziele der EG-HWRM-RL sowie der EG-WRRL. 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 bzw. mit einem besonders hohen Grad an Verwundbarkeit (Vulnerabilität) einhergehen.

Die Differenzierung der Priorisierung ist vor allem für konkrete Maßnahmen relevant, die von Akteuren umgesetzt werden müssen, die für viele Maßnahmen verantwortlich sind wie z. B. Länderverwaltungen, Landesbetriebe oder Kommunen.

Zur Identifizierung von Maßnahmen für das NHWSP gelten die Kriterien Wirksamkeit (mit den Indikatoren „Fläche wiedergewonnenen Rückhalts", „bevorteilte Einwohner", „bevorteilte Flächen", „Wohnen", „Gewerbe" und Synergien (mit den Indikatoren „Gewässerentwicklung/WRRL", „Auswirkungen auf den Auenzustand", „Stabilität gegenüber Klimaveränderungen") sowie das Zusatzkriterium Umsetzbarkeit (mit den Indikatoren „Zulassung liegt vor (ja/nein)", „Auftragsvergabe ist erfolgt/geplant"). Diese Kriterien werden für jede Maßnahmenkategorie im NHWSP untersetzt. Bei der Maßnahmenkategorie „Beseitigung von Schwachstellen" ist zusätzlich die Begründung der nationalen Bedeutung notwendig. Welcher Art diese nationale Bedeutung sein kann, ist im NHWSP beispielhaft angegeben.

Die festgelegten Kriterien und Bewertungsmaßstäbe ermöglichen:

- eine deutschlandweite Auswahl prioritärer Maßnahmen mit überregionaler Bedeutung,
- eine einfache Handhabbarkeit,
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit in der Entscheidungsfindung,
- die Anwendung auf Maßnahmen zur Verbesserung des präventiven Hochwasserschutzes.

## 6.4 Überwachung der Fortschritte bei der Umsetzung

§ 75 Absatz 6 WHG legt fest, dass alle Pläne bis zum 22. Dezember 2015 und danach alle sechs Jahre unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren sind. Die Erarbeitung der Unterlagen, Karten und Pläne ist somit ein fortlaufender, anpassungsfähiger Prozess.

Die Überwachung der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Erreichung der angemessenen Ziele für das Hochwasserrisikomanagement erfolgt in einigen Fällen im Rahmen von technischen oder rechtlichen Überwachungsvorschriften. Diese Erfolgskontrollen werden entsprechend dokumentiert. Spätestens aber mit der Fortschreibung des HWRM-Plans in einem folgenden Zyklus finden diese Überlegungen Berücksichtigung.

In Deutschland wird auf Basis des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs erfasst und dokumentiert, welche Maßnahmen in den einzelnen Risikogebieten relevant sind. Für die Berichterstattung wird weiterhin festgehalten, welchen Umsetzungsstatus diese Maßnahmen haben (Tab. 6.8).

Tab. 6.8: Status der Maßnahmenumsetzung im 2. Zyklus (Begriffe und Erläuterung LAWA und Begriffe EU)

| HWRM-Plan DE (LAWA) | Erläuterung | EU-Terminologie |
|---|---|---|
| nicht begonnen | Maßnahme hat noch nicht begonnen:<br>(weder Planung, noch Bau) ist aber im laufenden Zyklus vorgesehen (ab Aufstellung des HWRM-Plans in den nächsten 6 Jahren). | not started (NS) |
| in Vorbereitung | Maßnahmenumsetzung in Vorbereitung:<br>Maßnahmenplanung hat begonnen, die konkrete Umsetzung (baulich, konzeptionell) jedoch noch nicht. | in preparation (POG) |
| laufend | Maßnahmenumsetzung hat begonnen:<br>Bauausführungen bzw. planerisch-konzeptionelle Umsetzungen, Studien, Schulungen etc. laufen. | on-going construction (OGC) |
| fortlaufend | Daueraufgabe bzw. regelmäßig wiederkehrende Aufgabe:<br>Aufgabe wie z. B. Wartungsarbeiten oder Gewässerunterhaltung ist vollständig abgeschlossen. | on-going maintenance (OGM) |
| abgeschlossen | Maßnahme ist vollständig umgesetzt bzw. fertiggestellt. | completed (COM) |

Die Auswertung des Umsetzungsstatus (Tab. 6.9 und Abb. 6.9) liefert einen guten Überblick über die Fortschritte der Maßnahmenumsetzung. Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser liegt demnach der Schwerpunkt mit etwa 40 % bzw. 20 % auf fortlaufenden und abgeschlossenen Maßnahmen. Ähnlich verhält es sich mit den anderen Aspekten, wobei beim Schutz vor Hochwasser zusammen etwa 50 % und bei der Vermeidung von Hochwasser etwa 70 % erreicht werden. Besonders viele Maßnahmen befinden sich mit etwa 30 % bei der Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung in Vorbereitung.

Tab. 6.9: Umsetzungsstatus der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021)

| LAWA-Maßnahmen-Nr. | EU-Aspekte des HWRM | Verteilung des Umsetzungsstatus der Maßnahmen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NS | POG | OGC | OGM | COM |
| 301 bis 309 | Vermeidung | 17 % | 1 % | 11 % | 47 % | 24 % |
| 310 bis 321 | Schutz | 29 % | 10 % | 7 % | 34 % | 20 % |
| 322 bis 326 | Vorsorge | 10 % | 8 % | 21 % | 43 % | 18 % |
| 327 bis 328 | Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung | 6 % | 31 % | 0 % | 44 % | 19 % |
| 329 & 501 bis 510 | Sonstige und konzeptionelle Maßnahmen | 22 % | 0 % | 19 % | 39 % | 20 % |
| 301 bis 329 & 501 bis 510 | Maßnahmen gesamt | 19 % | 5 % | 16 % | 40 % | 20 % |

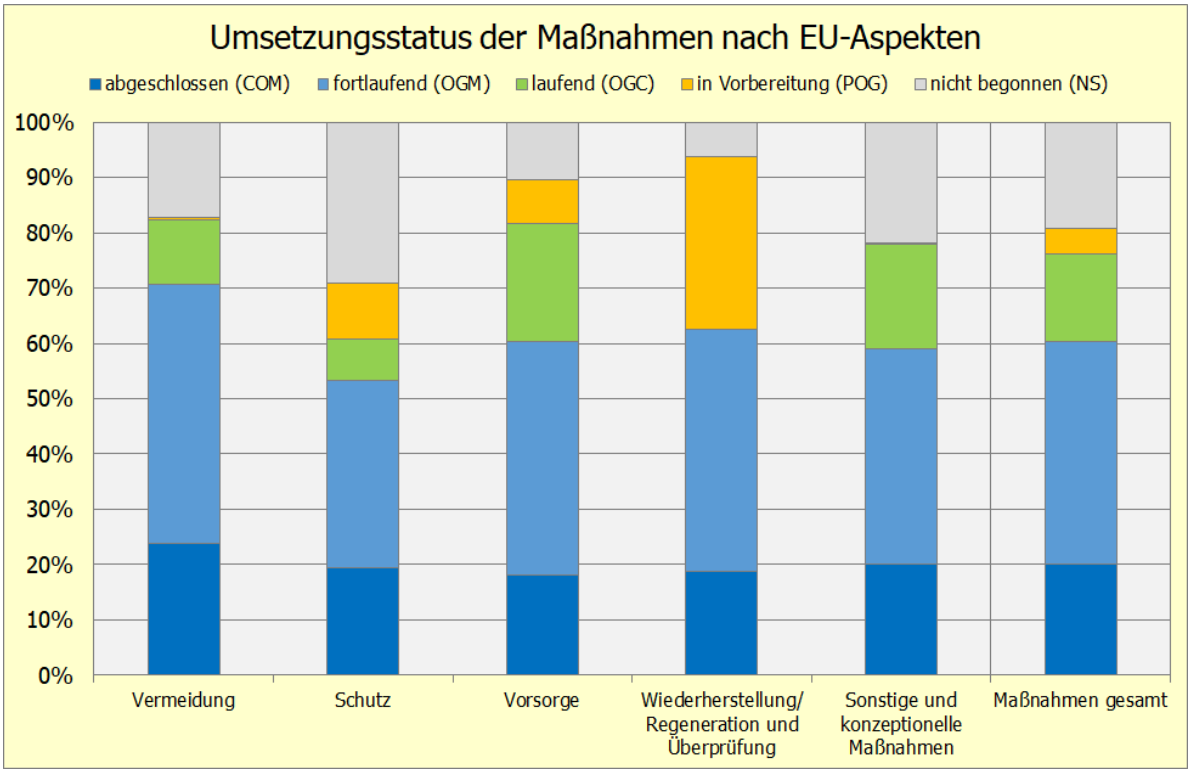



Abb. 6.9: Umsetzungsstatus der Maßnahmen in der Flussgebietseinheit Weser nach EU-Aspekten (Stand: 06.09.2021)

## 6.5 Berücksichtigung ökonomischer Aspekte in der Maßnahmenplanung

Ökonomische Bewertungen sind regulärer Bestandteil des deutschen HWRM. Dies reflektiert unter anderem die Idee, dass die Verwendung von ökonomischen Instrumenten, Methoden und Verfahren ein effektives Management des Hochwasserrisikos unterstützen kann, wie beispielsweise Entscheidungsfindung, Verletzbarkeits- und Risikobewertung, die Auswertung und Priorisierung von Maßnahmen sowie die Finanzierung von HWRM-Maßnahmen. Für die Umsetzung der Maßnahmen der EG-HWRM-RL wurden im Umsetzungszyklus 2015 bis 2021 umfangreiche Finanzmittel durch die Bundesländer bereitgestellt und umgesetzt. Dabei handelt es sich um Mittel der Kommunen, der Bundesländer, Bundesmittel im Rahmen der GAK, Sonder-GAK sowie erhebliche Mittel aus den europäischen Fonds des ELER und EFRE die von einem Teil der Bundesländer ebenfalls genutzt werden. Auch in der neuen Förderperiode 2021 bis 2027 ist geplant, insbesondere europäische Mittel des ELER und des EFRE in erheblichem Maße in Anspruch zu nehmen. Sie leisten einen wichtigen Beitrag, dass die Maßnahmenumsetzung im Sinne eines nachhaltigen Hochwasserrisikomanagements weiterhin kontinuierlich erfolgen kann.

Der Prozess der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl bildet die Basis für ein erfolgreiches HWRM. In Deutschland verläuft dieser Prozess in der Regel dezentral unter Berücksichtigung der Akteure des HWRM; dabei ist eine Vielzahl von Regelungen und Vorgaben zu beachten. Ökonomische Bewertungen im weitesten Sinne sind ein Bestandteil dieser Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren des HWRM-Prozesses.

Die Anforderungen der EG-HWRM-RL trafen in Deutschland somit auf ein bestehendes System des HWRM. Dennoch hat die Umsetzung von Anforderungen Optimierungen des bestehenden Systems sowie der planerischen Abläufe mit sich gebracht. So wurden gemäß Art. 6 der EG-HWRM-RL Hochwasserrisikokarten erstellt und somit besonders gefährdete Gebiete transparent für alle Beteiligten dargestellt. Dies bildet die Grundlage für die Systematisierung des bestehenden und fortlaufenden Prozesses der gemeinsamen Begegnung des Hochwasserrisikos über lokale und regionale Grenzen hinweg.

Im vorliegenden HWRM-Plan erfolgt eine Aggregation der Einzelmaßnahmen eines Typs pro Risikogebiet. Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist aber nur für Einzelmaßnahmen sinnvoll durchführbar. Innerhalb der Flussgebietseinheit Weser findet eine solche Kosten-Nutzen-Analyse durch den Vorhabensträger innerhalb des Planungsprozesses während der Maßnahmenplanung statt. Grundsätzlich wird die Wirksamkeit der Maßnahmen im Rahmen der Priorisierung betrachtet (Kapitel 6.3).

# 7 Koordinierung mit der EG-WRRL und weiteren Richtlinien

## 7.1 Koordinierung mit der EG-WRRL

Der HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Weser wurde mit dem Bewirtschaftungsplan der Flussgebietseinheit Weser nach EG-WRRL abgestimmt. Entsprechend Art. 9 EG-HWRM-RL wurden beide Richtlinien besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Effizienz, den Informationsaustausch und gemeinsame Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der EG-WRRL (Art. 4 der EG-WRRL) koordiniert (LAWA-Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL). HWGK und HWRK wurden so erstellt, dass die darin dargestellten Informationen vereinbar sind mit den nach der EG-WRRL vorgelegten relevanten Angaben, insbesondere den Angaben nach Art. 5 Abs. 1 i. V. m. Anhang II der EG-WRRL.

Um bei der Erarbeitung der HWRM-Pläne in Deutschland die notwendige Koordination mit der Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne nach EG-WRRL sicherzustellen, wurde vor Beginn der jeweiligen Prozesse von der LAWA mit den Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL eine Arbeitshilfe erstellt (LAWA, 2013), die den Koordinierungsbedarf und die Koordinierungsmöglichkeiten benennt sowie eine strukturierte Vorgehensweise darstellt (Abb. 7.1).

In Abhängigkeit von ihrer Wirkung werden die Maßnahmen den Gruppen M1, M2 und M3 zugeordnet:

M1: Maßnahmen, die die Ziele der jeweils anderen Richtlinie unterstützen

Bei der HWRM-Planung sind diese Maßnahmen grundsätzlich geeignet, im Sinne der Ziele der EG-WRRL zu wirken. Das Ausmaß der Synergie zwischen beiden Richtlinien hängt von der weiteren Maßnahmengestaltung in der Detailplanung ab. Auf eine weitere Prüfung der Synergien dieser Maßnahmen kann daher grundsätzlich verzichtet werden.

Zu nennen sind hier beispielsweise das Freihalten der Auen von Bebauung durch rechtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Maßnahmen zum verstärkten natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, z. B. durch Deichrückverlegungen.

M2: Maßnahmen, die ggf. zu einem Zielkonflikt führen können und einer Einzelfallprüfung unterzogen werden müssen

In diese Kategorie fallen einerseits Maßnahmen, die nicht eindeutig den Kategorien M1 und M3 zugeordnet werden können und andererseits Maßnahmen, die unter Umständen den Zielen der jeweils anderen Richtlinie entgegenwirken können.

Zu nennen sind hier z. B. EG-WRRL-Maßnahmen zur natürlichen Gewässerentwicklung in Ortslagen, die zu einer erhöhten Hochwassergefahr führen könnten oder Landgewinnungsmaßnahmen, die zu einer Reduzierung der Belastung beitragen und in der Folge mit Maßnahmen des Küstenschutzes konkurrieren. Im Hinblick auf Maßnahmen des HWRM sind hier vor allem Maßnahmen des technisch-infrastrukturellen Hochwasserschutzes oder flussbauliche Maßnahmen zu nennen.

M3: Maßnahmen, die für die Ziele der jeweils anderen Richtlinie nicht relevant sind

Diese Maßnahmen wirken in der Regel weder positiv noch negativ auf die Ziele der jeweils anderen Richtlinie. Auf eine weitere Prüfung der Synergien und Konflikte dieser Maßnahmen im Rahmen der HWRM-Planung kann daher verzichtet werden.

Im Hinblick auf die EG-WRRL sind hier insbesondere nicht strukturelle Maßnahmen wie z. B. Konzeptstudien, Überwachungsprogramme und administrative Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge zu nennen. Beim EG-HWRM fallen die meisten nichtstrukturellen Maßnahmen in diese Kategorie, beispielsweise Warn- und Meldedienste, Planungen und Vorbereitungen zur Gefahrenabwehr und zum Katastrophenschutz oder Konzepte zur Nachsorge und Regeneration.

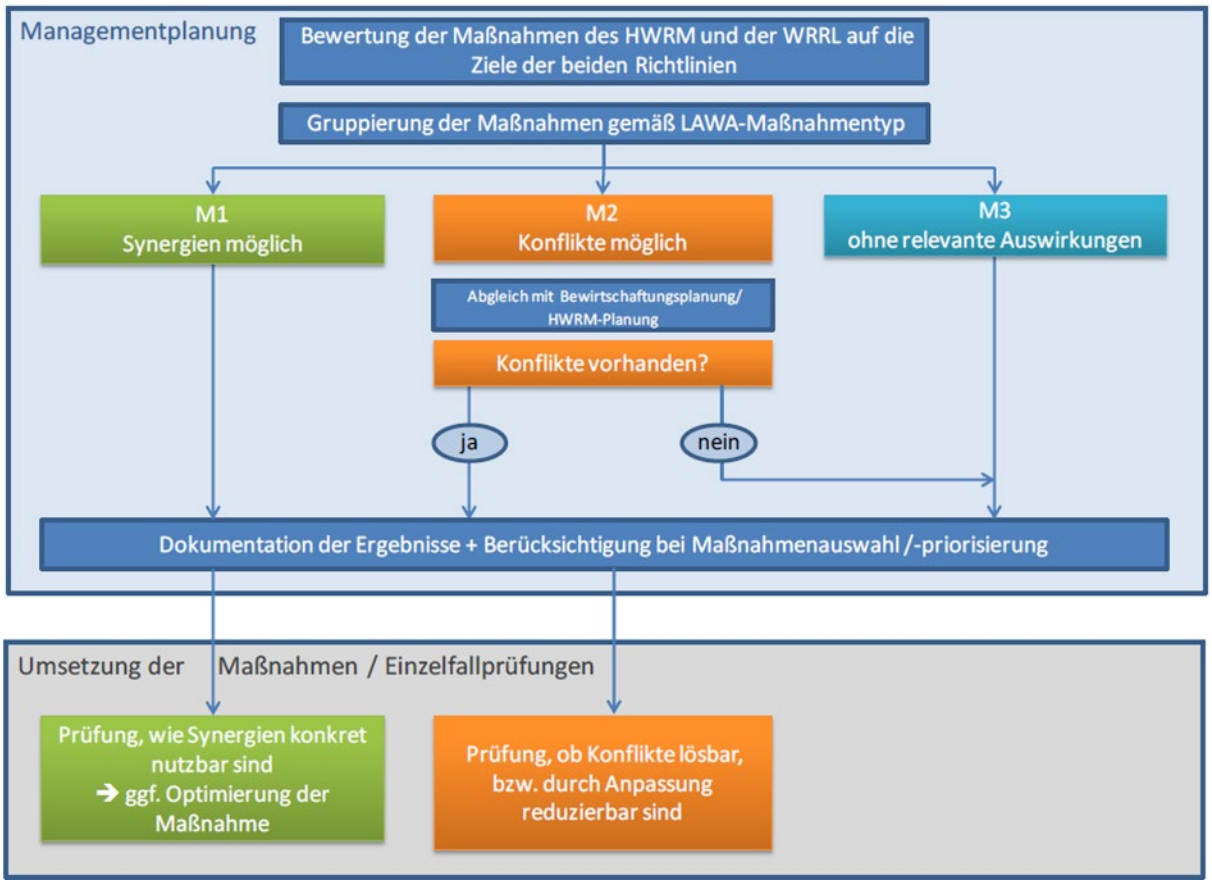



Abb. 7.1: Prüfschema für die Analyse von Wechselwirkungen zwischen Maßnahmen der EG-HWRM-RL und der EG-WRRL (LAWA, 2013)

Die Relevanz einer Maßnahme in Bezug auf die Wirksamkeit für den jeweils anderen Richtlinienbereich ist Inhalt des LAWA-Maßnahmenkatalogs (LAWA, 2015)(Tab. 7.1).

Tab. 7.1: Beispiele aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog zur EG-HWRM-RL (LAWA, 2015)

| Nr. | EG-Art nach EG-HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Relevanz/Synergien EG-WRRL |
|---|---|---|---|
| 314 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen | M1 |
| 320 | Schutz: Management von Oberflächengewässern | Freihaltung des Hochwasserabflussquerschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement | M2 |
| 322 | Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen | Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage | M3 |

Im Rahmen der HWRM-Planung werden die Maßnahmen der Gruppe M2 auf mögliche Konflikte mit den Maßnahmen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme abgeprüft. Bei möglichen Konflikten muss im Rahmen der Umsetzung solcher Maßnahmen das Konfliktpotenzial näher untersucht und überprüft werden, insbesondere inwieweit dieses lösbar oder reduzierbar ist. Die im Maßnahmenkatalog (Anlage 1) dargestellten Maßnahmen sind immer der jeweiligen Maßnahmengruppe (M1 bis M3) zugeordnet worden, wenn zu erwarten ist, dass die überwiegende Mehrheit der darunter zu verstehenden konkreten Maßnahmen in die jeweilige Kategorie fällt. Die konkreten Maßnahmen können im Einzelfall aber auch in Abhängigkeit von ihrer räumlichen und zeitlichen Ausprägung einer anderen Kategorie zugeordnet werden. Die im Maßnahmenkatalog dargestellte Zuordnung (Anlage 1) ersetzt deshalb im Zweifel nicht die Einzelfallbewertung von konkreten Maßnahmen z. B. in wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren.

## 7.2 Koordinierung mit weiteren Richtlinien der EU-KOM

Neben der Koordinierung mit der EG-WRRL müssen laut EG-HWRM-RL weitere Richtlinien zur Koordinierung berücksichtigt werden. Gemäß Anhang A. I. Ziffer 4 der EG-HWRM-RL enthalten Pläne neben den Maßnahmen, welche auf die Verwirklichung der Ziele des HWRM abzielen, auch die Maßnahmen, die in folgenden anderen Richtlinien (ergänzend zur EG-WRRL) vorgesehen sind:

- Richtlinie des Rates vom 13.12.2011 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).

Ebenso können im Einzelfall, insbesondere in Auen, Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzzwecke und der Erhaltungsziele von NATURA 2000-Gebieten und ggf. auch mit den in Bewirtschaftungsplänen aufgrund § 32 Abs. 5 BNatSchG (Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie; NATURA 2000 Managementpläne) festgelegten Maßnahmen bestehen.

Mögliche Konflikte mit der FFH-Richtlinie sind durch Suche geeigneter räumlicher Alternativen oder sonstiger Planfestlegungen zu vermeiden. Wenn Plandurchführungen dennoch zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000-Gebieten führen können, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach § 36 i. V. m. § 34 BNatSchG durchzuführen. Auf der Ebene des HWRM-Plans können im Allgemeinen aber keine belastbaren Aussagen zur NATURA 2000-Verträglichkeit der betrachteten LAWA-Maßnahmen gem. § 36 BNatSchG getroffen werden. Eine NATURA 2000-Verträglichkeitsprüfung muss daher gegebenenfalls auf der Ebene eines nachgelagerten Verfahrens erfolgen.

# 8 Einbeziehung der interessierten Stellen und Information der Öffentlichkeit

Wie die EG-WRRL fordert auch die EG-HWRM-RL eine aktive Einbeziehung der Öffentlichkeit. Dabei haben die Mitgliedstaaten nach Artikel 10 Absatz 1 der EG-HWRM-RL der Öffentlichkeit Zugang zur ersten Bewertung des Hochwasserrisikos, zu den Hochwassergefahrenkarten, den Hochwasserrisikokarten und den HWRM-Plänen zu ermöglichen.

Im § 79 des Wasserhaushaltsgesetzes des Bundes werden zwei Arten der Öffentlichkeitsbeteiligung unterschieden: Information und aktive Beteiligung. Danach sind die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos sowie die Hochwassergefahren- und -risikokarten zu veröffentlichen (=Information). Dies geschah mit den Veröffentlichungen zur „Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete" (FGG Weser, 2018b) und den „Überprüfung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten" (FGG Weser, 2019b) auf den Internetseiten der FGG Weser (www.fgg-weser.de) sowie bundesweit einheitlich über das Geoportal der Bundesanstalt für Gewässerkunde (WasserBLIcK) zur Überprüfung der vorläufigen Bewertung unter http://geoportal.bafg.de/fdmaps2018/ und für die HWGK und HWRK unter https://geoportal.bafg.de/karten/HWRM. Informationen sind ebenfalls auf den Internetseiten der für die Umsetzung der EG-HWRM-RL zuständigen Behörden in den Anrainerländern zu erhalten.

Die Erarbeitung der HWRM-Pläne erforderte eine aktive Beteiligung der interessierten Stellen. Durchzuführen ist die Öffentlichkeitsbeteiligung von den zuständigen Behörden der Bundesländer. Die HWRM-Pläne unterliegen weiterhin der Strategischen Umweltprüfung (SUP). Im Rahmen dieser Prüfung ist eine Beteiligung der Öffentlichkeit gefordert, indem die zuständigen Behörden einen Umweltbericht frühzeitig und für eine Mindestdauer von einem Monat so verfügbar machen müssen, dass eine wirksame Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit gewährleistet ist (§§ 18 bis 21 UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung).

In der Flussgebietseinheit Weser wurde der Entwurf des Umweltberichts gemeinsam mit dem Entwurf des Managementplans bei den zuständigen Behörden öffentlich ausgelegt und im Internet bereitgestellt. Innerhalb von sechs Monaten hatte die interessierte Öffentlichkeit die Möglichkeit, beide Dokumente einzusehen und schriftliche Stellungnahmen bei den zuständigen Behörden einzureichen.

## 8.1 Beteiligte Akteure und interessierte Stellen

Gemäß § 79 WHG haben „die zuständigen Behörden […] die Bewertung nach § 73 Abs. 1 WHG, die Gefahrenkarten und Risikokarten nach § 74 Abs. 1 WHG und die Risikomanagementpläne nach § 75 Abs. 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 der Flussgebietseinheit Weser wurde dieser Prozess über die beteiligten Bundesländer durch die zuständigen Behörden auf Landesebene initiiert und koordiniert. Die Gesamtkoordination der Mitwirkungs- und Beteiligungsprozesse erfolgte durch die FGG Weser. Dabei wurden alle bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen potenziell betroffenen und mitwirkenden Fachdisziplinen in die Arbeitsschritte bei der HWRM-Planung eingebunden.

Mitwirkende Stellen und Akteure, die an der Aufstellung des vorliegenden HWRM-Plans mitgewirkt haben, sind:

- Gefahrenabwehr/Katastrophenschutz
- Behörden der Hochwasserwarnung/des Hochwasserschutzes
- Verbände/Deichverbände
- Behörden der Entwässerung
- Rettungsdienste
- Wasserversorgung und Abwasserentsorgung

- Land- und Forstwirtschaft
- Energie/Wasserkraft
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung
- Fischerei
- Industrie
- Naturschutz
- lokale/regionale Behörden
- wissenschaftliche Einrichtungen
- Betroffene
- Versicherungswirtschaft
- Kammern (IHK, Landwirtschaftskammer etc.)
- Denkmalschutzbehörden
- Behörden der Landes- und Regionalplanung
- Immissionsschutzbehörden
- Akteure der Abfall-/Kreislaufwirtschaft

Soweit mitwirkende Akteure durch die Festlegung der Ziele oder die Maßnahmenplanung berührt wurden, wurden sie früh beteiligt. Welche mitwirkenden Stellen von welchen Maßnahmentypen betroffen sind, ist in Anlage 2 unter Zuständigkeit bei den jeweiligen Maßnahmentypen aufgeführt. Soweit sich die Zuständigkeiten der Akteure überschneiden, müssen Ziele und Maßnahmen und insbesondere die Abgrenzung bzw. der Übergang von Zuständigkeiten im Konsens festgelegt werden.

Eine Besonderheit stellt die Beteiligung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) dar, da nach § 75 Absatz 1 Satz 2 in Verbindung mit § 7 Absatz 4 Satz 1 WHG das formale Einvernehmen der jeweiligen zuständigen Behörde einzuholen ist. Daher wurde in der FGG Weser die WSV frühzeitig in die Arbeiten um den HWRM-Plan mit eingebunden.

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

## 8.2 Information zur Durchführung der Strategischen Umweltprüfung

Auf Grundlage der Richtlinie 2001/42/EG (SUP-Richtlinie) ist bei bestimmten Plänen und Programmen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen eine SUP durchzuführen. Diese europäische Richtlinie wurde u. a. mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Art. 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist, in deutsches Recht umgesetzt. Für HWRM-Pläne ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Anlage 5 Nr. 1.3 des UVPG eine SUP durchzuführen. Die SUP-Pflicht besteht auch für die Aktualisierung und Änderung der HWRM-Pläne. Selbst geringfügige Planänderungen sind dann einer SUP zu unterziehen, wenn sie erhebliche positive oder negative Umweltauswirkungen haben können. 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 § 40 des UVPG. Im Umweltbericht werden die bei der Durchführung des HWRM-Plans voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sowie Alternativen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Für den HWRM-Plan zum deutschen Teil der Flussgebietseinheit Weser wurde eine SUP durchgeführt. Entsprechende Dokumente (Umweltbericht, Umwelterklärung) wurden länderübergreifend entsprechend des Geltungsbereiches des HWRM-Plans erarbeitet (FGG Weser, 2021l; FGG Weser, 2021m). Die Durchführung der SUP zum 2. HWRM-Plan erfolgte in enger zeitlicher Abstimmung zur SUP für das aktualisierte Maßnahmenprogramm für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EG-WRRL.

Die inhaltliche Bearbeitung der SUP sowie des HWRM-Plans der Flussgebietseinheit Weser wurde länderübergreifend durchgeführt. Dies bedeutet, dass ein gemeinsamer, länderübergreifender Untersuchungsrahmen und ein gemeinsamer, länderübergreifender Umweltbericht erstellt wurden.

Dabei waren die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter:

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

einschließlich etwaiger Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern, zu betrachten. Für die SUP wurden keine eigenen Daten erhoben. Die Auswertung erfolgte nur anhand vorhandener Daten und Unterlagen.

Prüfgegenstand der SUP ist die Gesamtheit der im HWRM-Plan der FGG Weser festgelegten Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen im Flusseinzugsgebiet Weser. Für diese Maßnahmen ist zu prüfen, ob bzw. inwieweit bei Realisierung erhebliche Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art auftreten können. Die Prüfintensität orientiert sich dabei an der Ebene der planerischen Festlegungen des HWRM-Plans.

Der Umweltbericht dient dazu, die Arbeitsschritte und Ergebnisse der SUP zu dokumentieren und in die Entscheidungsfindung einzubringen. Aufgabe dabei ist es, die Gesamtheit der positiven und negativen Umweltauswirkungen darzustellen.

Von besonderer Bedeutung für das methodische Vorgehen bei der SUP sind die für den HWRM-Plan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes, die gemäß § 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPG im Umweltbericht darzustellen sind. Die Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele stellen den „Roten Faden" im Umweltbericht dar, da sie bei sämtlichen Arbeitsschritten zur Erstellung des Umweltberichts herangezogen werden und somit der Überschaubarkeit und Transparenz des Umweltberichts dienen.

Die verwendeten Ziele des Umweltschutzes sind so ausgewählt, dass sie im Rahmen der Entscheidung über den HWRM-Plan von sachlicher Relevanz sind, d. h. einen Bezug zu den Schutzgütern der SUP und den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen haben und einen dem Plan angemessenen räumlichen Bezug und Abstraktionsgrad besitzen. Aufgrund der Größe des Planungsraumes scheiden daher Zielsetzungen, die nur für einzelne Bundesländer gelten, für einen gemeinsamen Umweltbericht aus.

## 8.3 Maßnahmen zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit

Für eine erfolgreiche und nachhaltige Umsetzung der EG-HWRM-RL ist es wichtig, die Öffentlichkeit über den Prozess der Umsetzung der Richtlinie zu informieren und sie in den Umsetzungsprozess einzubeziehen. Daher fordern die EG-WRRL und die EG-HWRM-RL eine Information der Öffentlichkeit und die aktive Einbeziehung der interessierten Stellen. Diese Forderungen wurden in das WHG übernommen. Die Instrumente für eine aktive Beteiligung am Umsetzungsprozess der EG-HWRM-RL auf den verschiedenen Ebenen sind in Tab. 8.1 abgebildet.

Tab. 8.1: Instrumente für eine aktive Beteiligung am Umsetzungsprozess der EG-HWRM-RL

| Ebene | Instrumente | Teilnehmer |
|---|---|---|
| Land | Gewässerbeiräte / Gewässerforen / Flussgebietsbeiräte, interministerielle Arbeitsgruppe, Fachgruppe HWRM | Interessenvertreter der Landnutzerverbände, IHK, Wirtschaftsverbände, Umweltverbände, Wasserverbände, Unternehmerverbände, Landkreise, Kommunen, Ministerien und Kommunale Spitzenverbände etc. |
| Regional | Gebietsforen, Informationsveranstaltungen, Fragebögen zur Risikobewertung und Maßnahmenauswahl, Hochwasserpartnerschaften | Interessensvertreter der Kommunen, der Wirtschaft, der Unterhaltungspflichtigen der Träger der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung; Fachbehörden, Träger überörtlicher Infrastruktur und (Deich-) Verbände u. a. |
| Lokal | Arbeitsgruppen, Arbeitskreise, Gebietskooperationen, bilaterale Abstimmungstreffen | Gemeinde/Gemeindeverbände, Wasserwirtschaftsamt, Kreisverwaltungsbehörde, Deichverbände, Gewässeranlieger, Bürgerinnen und Bürger |
| Alle | Öffentliche Beteiligung (Auslegung, Stellungnahmen) | staatliche und kommunale Behörden, Verbände, Vereine, Bürgerinnen und Bürger |

Entsprechend WHG wurde der Öffentlichkeit Zugang zur Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der HWGK sowie den HWRK und den HWRM-Plänen ermöglicht. Außerdem wurde eine aktive Einbeziehung der interessierten Stellen bei der Erstellung, Überprüfung und Aktualisierung der HWRM-Pläne gefördert und mit den Maßnahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Umsetzung der EG-WRRL koordiniert. Die Anhörung erfolgte dabei im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) zum Hochwasserrisikomanagementplan.

Rückblickend auf den Prozess des vorangegangenen Zyklus hat es sich als überaus vorteilhaft herausgestellt, neben der originären Beteiligung auf Ebene der Länder insbesondere auch den überregionalen Aspekt der Zusammenarbeit und deren Zielstellung auf Ebene der Flussgebietsgemeinschaften mit herauszustellen. Die Beteiligung der Öffentlichkeit auf Ebene der Flussgebietseinheiten erfolgte wie bei der bisherigen Umsetzung der EG-WRRL über die Geschäftsstelle der Flussgebietsgemeinschaft sowie in den Ländern. Soweit erforderlich und sinnvoll erfolgte bei der Einbeziehung aller interessierten Stellen eine Koordination mit der EG-WRRL.

Die länderübergreifenden einzelnen Umsetzungsschritte und deren Ergebnisse wurden in Form von Publikationen oder Hintergrundinformationen aufgearbeitet sowie im Internetauftritt der FGG Weser (www.fgg-weser.de) dargestellt.

Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden grundsätzlich folgende Formen der Beteiligung unterschieden:

- Information
- aktive Beteiligung
- Anhörung

Im Rahmen der Information waren gemäß § 79 Absatz 1 WHG die Veröffentlichung der

- Bewertung des Hochwasserrisikos
- Hochwassergefahren- und -risikokarten
- Hochwasserrisikomanagementpläne

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

Die aktive Beteiligung der interessierten Stellen bei der Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung der HWRM-Pläne konnte über die Einräumung der Gelegenheit zur Stellungnahme hinausgehen. Sie konnte in Anlehnung an das Vorgehen bei der Umsetzung der EG-WRRL erfolgen. Die genaue Vorgehensweise zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern ist Tab. 8.2 zu entnehmen.

Tab. 8.2: Vorgehensweisen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern (Stand: 08.10.2020)

| Land | Maßnahmen zur Einbeziehung der interessierten Stellen in den Ländern |
|---|---|
| Bayern | In dem bayerischen Bereich der Flussgebietseinheit Weser gibt es kein Gewässer bzw. keinen Gewässerabschnitt, an dem ein potenzielles signifikantes Hochwasserrisiko besteht. Daraus ergibt sich, dass es für den bayerischen Anteil keine Maßnahmen zur Einbeziehung der interessierten Stellen gibt. |
| Bremen | Beteiligung/Information der Ortsämter in der Stadtgemeinde Bremen, des Magistrats Bremerhaven, der Bremischen Deichverbände sowie der Naturschutzverbände.<br>Scoping im Rahmen der SUP.<br>Umfangreiche Bereitstellung von Informationen zum Thema Hochwasserrisikomanagement im Internet.<br>Informationsveranstaltungen zum Hochwasserrisikomanagement (z. B. im Rahmen von Projekten der Klimaanpassung).<br>Pressemitteilungen und Pressegespräche.<br>Beratungsgespräche mit potenziell betroffenen Einrichtungen (z. B. betriebliche Standorte) in ausreichend geschützten Gebieten.<br>Gemeinsamer Flyer mit Niedersachsen zur Umsetzung der Richtlinie. |
| Hessen | Vorlaufende Informationen im Zuge übergeordneter hessischer Hochwasserkonferenzen oder Wasserforen zur Aktualisierung der HWRM-Planung im 2. Zyklus.<br>Die betroffenen Kommunen und Wasserverbände der Risikokulisse sind mit der Bitte um Rückmeldung zum aktuellen Umsetzungstand und der Möglichkeit neue Maßnahmen zu benennen angeschrieben und aktiv an dem Aktualisierungsprozess beteiligt worden.<br>Formale Beteiligung zum Entwurf des Umweltberichts der SUP und zum Entwurf des HWRM-Plans Weser:<br>Scoping-Verfahren: Beteiligung der betroffenen Behörden und Bitte um Stellungnahme zum Scoping-Papier. Veröffentlichung des Scoping-Papiers im Staatsanzeiger und auf der RP-Internetseite. Der Öffentlichkeit ist die Möglichkeit zur Stellungnahme sind gegeben worden.<br>• Auslegung: Der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans Weser, der Umweltbericht sowie weitere Hintergrunddokumente lagen sechs Monate lang, und zwar vom 22. Dezember 2020 bis 22 Juni 2021 bei den Regierungspräsidien aus. Zudem ist der Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans Weser sowie der Umweltbericht auf der Homepage des Regierungspräsidiums Kassel unter „Öffentliche Bekanntmachungen" (Hochwasserrisikomanagementplan Weser 2021-2027) zur Einsichtnahme und zum Download eingestellt worden. Die betroffene Öffentlichkeit konnte sich zu dem Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplanes und dem Umweltbericht bis zum Ablauf von einem Monat nach Beendigung der Auslegung (22. Juli 2021) äußern.<br>• Beteiligung der betroffenen Behörden und Bitte um Stellungnahme zum Entwurf des Hochwasserrisikomanagementplans Weser, der Umweltbericht sowie weitere Hintergrunddokumente.<br>Hintergrunddokumente: Hochwassergefahren- und -risikokarten; HWRM-Planung auf Teileinzugsgebietsebene vom 1. Zyklus; Ergänzungsbände zu den Teilplänen des 1. Zyklus. |
| Niedersachsen | Informationsveranstaltungen an 3 zentralen Standorten in 2019.<br>Einbeziehung der für den HWS zuständigen Stellen mittels einer Online-Maßnahmenerfassung.<br>Scoping und Anhörung im Rahmen der SUP.<br>Herausgabe eines ergänzenden Länderberichtes für die Flussgebietseinheit Weser.<br>Herausgabe eines Flyers „Die Umsetzung der HWRM-RL in Niedersachsen und Bremen".<br>Ausführliche Internetpräsentation.<br>Regelmäßige Veröffentlichungen z. B. im Informationsdienst „Gewässerkunde, Flussgebietsmanagement".<br>Unterstützung der Kommunen durch die Kommunale Umwelt-Aktion UAN z. B. im Projekt „Kommunale Info-Börse Hochwasservorsorge".<br>Information über das Nds. Ministerialblatt zu den wesentlichen Umsetzungsschritte der HWRM-RL. |
| Nordrhein-Westfalen | Vorlaufende Informationen im Zuge übergeordneter Startveranstaltungen bei den Bezirksregierungen.<br>Erarbeitung der wasserwirtschaftlichen Planungen zur Erstellung der Gefahrenkarten, Beteiligung der lokalen Planungsträger/Kommunen zwecks Plausibilisierung der Datengrundlagen.<br>Information der Kommunen/Verbände, Träger öffentlicher Belange auf der Ebene der Planungseinheiten nach Vorliegen der Entwürfe der Hochwasserrisikokarten.<br>Anschließend Gelegenheit zur Prüfung, Plausibilisierung und Stellungnahme für die Fachöffentlichkeit. |

| | |
|---|---|
| | Befragung zur Hochwassersituation und lokalen/regionalen Hochwasserschutzüberlegungen seitens der Kommunen/Verbände, Trägern öffentlicher Belange.<br>Herausgabe von drei Broschüren zur Umsetzung der EG-HWRM-RL und ausführliche Internetpräsentation auf www.flussgebiete.nrw.de.<br>Arbeitsbesuche bei den kommunalen Dienststellen zwecks Datenerhebung und Klärung von Detailmaßnahmen.<br>Zusammenarbeit und fachlicher Austausch mit den am Einzugsgebiet der HWRM-Gewässer beteiligten Nachbarländern auf Behörden-Ebene.<br>Vorstellungstermine zu den Ergebnissen der HW-Gefahrenkarten und der HW-Risikokarten.<br>Symposien auf Landesebene.<br>Formale Beteiligung zum Entwurf des Umweltberichts der SUP und zum Entwurf des HWRM-Plans.<br>Information der Fachöffentlichkeit (über regelmäßige Fachveranstaltungen und Symposien)<br>Veranstaltungen mit Fachöffentlichkeit und Interessenvertretern |
| Sachsen-Anhalt | Fragebögen an Kommunen,<br>Fachübergreifende Arbeitsgruppen,<br>Gewässerforen,<br>Öffentliche Auslegung und Veröffentlichung von Planentwurf Anhörungsdokument und Umweltbericht im Internet. |
| Thüringen | Thüringer Gewässerbeirat: frühzeitige Einbindung aller landesweiten Interessengruppen und Verbände, regelmäßige Treffen und Diskussion zu Fragestellungen des Gewässer- und Hochwasserschutzes.<br>Veröffentlichung des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz mit einer ausführlichen Darstellung aller kommunalen Maßnahmen und Maßnahmen des Landes zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements.<br>Informationsveranstaltungen zur Bekanntgabe des Thüringer Landesprogramms Hochwasserschutz<br>Gemeinden, die in einem Hochwasserrisikogebiet liegen, wurden aktiv bei der Ableitung der Maßnahmen für den zweiten Zyklus einbezogen. Die Maßnahmenabfrage erfolgte ausschließlich elektronisch. Um die Gemeinden über alle wichtigen und notwendigen Rahmenbedingungen zu informieren, war eine Informationszusammenstellung (Webinar) vorgeschaltet.<br>Umfangreiche Informationen über die EG-HWRM-RL und das Thüringer Landesprogramm Hochwasserschutz sowie regelmäßige Veröffentlichungen zu umgesetzten Projekten und Entwicklungen auf der Homepage https://aktion-fluss.de/. |

## 8.4 Auswertung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Hinweise

Der Entwurf des HWRM-Plans 2021 bis 2027 befand sich vom 22.12.2020 bis zum 22.06.2021 in der Anhörungsphase. Innerhalb von 6 Monaten nach Beendigung der Einspruchsfrist wurden die Stellungnahmen ausgewertet, geprüft und soweit zutreffend bei der Überarbeitung der Dokumente berücksichtigt. Parallel dazu fand ein intensiver Beteiligungsprozess insbesondere auf Ebene der Bundesländer statt, welche neben dem Hochwasserrisikomanagementplan für die Flussgebietseinheit Weser weitere detaillierte Planungsdokumente und teilweise Landespläne der Öffentlichkeit zur Verfügung stellten. Die Veröffentlichung des Bewertungsergebnisses der Stellungnahmen erfolgte mit Veröffentlichung nach Offenlegung des HWRM-Plans am 22.12.2021. Bis zum 22.03.2022 wird der HWRM-Plan an die Europäische Kommission gesendet.

Insgesamt sind 59 Stellungnahmen über die Länder bei der Geschäftsstelle der FGG Weser eingegangen. Dabei entfielen auf Bayern 1, Hessen 7, Niedersachsen 35, Nordrhein-Westfalen 14, Sachsen-Anhalt 1 und Thüringen 1. In Bremen sind keine Stellungnahmen zum HWRM-Plan 2021 eingegangen. An die Geschäftsstelle der FGG Weser selbst wurden keine Stellungnahmen gerichtet.

Von den 59 Stellungnahmen sind 31 sowohl für den HWRM-Plan als auch für den Umweltbericht, 25 nur für den HWRM-Plan und 3 allein für den Umweltbericht erfasst worden. Überwiegend stammen die insgesamt 56 Stellungnahmen zum HWRM-Plan aus Kommunen und Landkreisen bzw. Behörden (35). Daneben wurden einige Stellungnahmen von Industrie und Gewerbe (5), von Transport und Verkehr (4) sowie von Wasser- und Bodenverbänden (4) eingereicht. Weiterhin gingen Stellungnahmen von 3 Wasserversorgern und Abwasserentsorgern, von 3 Bauernverbänden sowie jeweils 1 Stellungnahme von Umwelt- und Naturschutzverbänden und Sonstigen (Katastrophenschutz) ein.

5 Einzelforderungen führten zu konkreten Ergänzungen in den Anlagen 1 und 2 zum HWRM-Plan sowie in den Kapiteln 2.1.3, 5.5.1 und 8.2. In Anlage 1 und 2 wurde eine aktualisierte Verordnung eingefügt. Bei der Darstellung der Standorte mit besonderer Bedeutung in Kapitel 2.1.3 wurde sowohl im Text als

auch in der Karte der Seehafen Brake ergänzt. Zur Methodik der Messung der Zielerreichung (Kapitel 5.5.1) wurde der Terminus „nicht relevant" verdeutlicht. In Kapitel 8.2 erfolgte eine erklärende Ergänzung zu den Zielen im Umweltbericht.

Neben diesen Veränderungen wurden auch 2 Einzelforderungen in Kapitel 2.1.1 und 2.1.3 eingearbeitet, die aus Stellungnahmen zum Bewirtschaftungsplan 2021 bis 2027 hervorgingen.

Viele Stellungnahmen beinhalteten keine direkten Anmerkungen zum HWRM-Plan. In der Mehrzahl der Fälle hatten die Stellungnehmenden keine Einwände oder Bedenken zu den vorliegenden Planungen, sie wünschten eine frühzeitige Beteiligung und Benachrichtigung bei der Maßnahmenumsetzung oder bezogen sich nur auf die Maßnahmenplanung der Länder bzw. die Länderpläne selber.

Eine detaillierte Zusammenstellung der (anonymisierten) Einzelforderungen der eingegangenen Stellungnahmen und ihre Bewertung ist über die Internetadresse der FGG Weser (www.fgg-weser.de) einsehbar.

## 8.5 Ergebnis der Auswertung überregionaler Fragestellungen in Stellungnahmen

Für einige Stellungnahmen mit überregionalen Fragestellungen ist eine einheitliche Abstimmung der Bewertungen von Forderungen aus diesen Stellungnahmen zwischen den Flussgebietsgemeinschaften erfolgt. Insbesondere betraf dies Stellungnahmen, die wortgleich oder in sehr ähnlicher Form mehreren Flussgebietsgemeinschaften zugesandt wurden.

Insgesamt betraf die überregionale Abstimmung 27 Stellungnahmen. 5 in der Flussgebietseinheit Weser eingereichte Stellungnahmen gingen in diese Abstimmungen mit ein. Über die Hälfte der Stellungnahmen stammen aus Städten, Kommunen und Landkreisen bzw. Behörden (15). Daneben wurden einige Stellungnahmen von Industrie und Gewerbe (5) bewertet. Weiterhin waren Stellungnahmen von 2 Bauernverbänden und von 2 Sonstigen (Katastrophenschutz) sowie jeweils 1 Stellungnahme von Wasserversorgern und Abwasserentsorgern, Umwelt- und Naturschutzverbänden sowie von Transport und Verkehr von Belang.

3 Einzelforderungen zogen jeweils eine Ergänzung im HWRM-Plan nach sich. In Kapitel 1.1.1 wurde der Hinweis zur Erteilung des Einvernehmens mit der WSV mit einem weiteren erklärenden Satz ergänzt. Bei der Aufzählung der Schutzgüter wurde in Kapitel 3.1 ein Verweis auf die entsprechenden erläuternden Kapitel eingefügt. Außerdem erfolgte eine Ergänzung des Textbausteins zur Katastrophenhilfe zum Oberziel 3 in Kapitel 5.5.2. Zusätzlich wurde aufgrund einer Stellungnahme vereinbart, im Anhang zum LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog die Spalte "Handlungsfeld WRRL" auszublenden. Da diese Spalte bereits im Entwurf zum HWRM-Plan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser ausgeblendet war, war eine Anpassung nicht notwendig.

Darüber hinaus sollten aus Sicht der Flussgebietsgemeinschaften die Mustertexte aufgrund aktualisierter Sachstände hinsichtlich der Evaluation bei der Hochwasservorhersage (Kapitel 6.2.1) und dem Bundesraumordnungsplan (Kapitel 6.2.2) sowie der Streichung eines Klammerausdrucks in Kapitel 6.2.1 angepasst werden.

Eine detaillierte Zusammenstellung der (anonymisierten) überregionalen Einzelforderungen der eingegangenen Stellungnahmen und ihre Bewertung ist über die Internetadresse der FGG Weser (www.fgg-weser.de) einsehbar.

# 9 Zusammenfassung und Ausblick

Der Hochwasserrisikomanagementplan ist das zentrale Element der Richtlinie 2007/60/EG (EG-HWRM-RL). Er hat das Ziel, dem Leser einen überregionalen Überblick über die Verhältnisse bzgl. der Hochwassersituation in der gesamten Flussgebietseinheit Weser zu verschaffen und besitzt daher aggregierende und zusammenfassende Elemente. Im Einzelnen enthält er zunächst eine allgemeine Beschreibung der Flussgebietseinheit und eine Zusammenfassung der Bewertung des Hochwasserrisikos und der Hochwassergefahren- und -risikokarten. Darüber hinaus werden die festgelegten angemessenen Ziele beschrieben und eine Zusammenfassung der festgelegten Maßnahmen gegeben. Weiterhin wird aufgezeigt, wie die Koordinierung innerhalb der FGG Weser stattfindet und wie hier die interessierte Öffentlichkeit einbezogen wird.

Das grundsätzliche Ziel der EG-HWRM-RL ist die Verminderung der Risiken von Hochwasser. Im Einzelnen soll über Hochwasserrisiken informiert, die Hochwasservorhersage verstärkt angewendet und das Hochwasserrisikomanagement verbessert werden. Dies bedeutet, dass zum einen vor einem Hochwasser neue und bestehende Risiken vermieden und zum zweiten während und nach einem Hochwasser nachteilige Folgen reduziert werden sollen.

Diesem Ziel folgend, beschreibt der HWRM-Plan programmatisch den Bedarf an Maßnahmen und ordnet diese den Risikogebieten räumlich zu. Der vorliegende HWRM-Plan ist nach Anhörung und Verabschiedung für alle Planungen und Maßnahmen der öffentlichen Planungsträger zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen sind die Grundlage für alle Hochwasserschutzaktivitäten, die zur Erreichung der in der Flussgebietseinheit Weser gesetzten Ziele dienen.

Die Inhalte und Anforderungen der EG-HWRM-RL wurden 1:1 in das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes übernommen. Die Umsetzung der EG-HWRM-RL erfolgt in Deutschland nach dem Grundsatz der Subsidiarität durch die zuständigen Behörden in den Bundesländern.

**Beschreibung der Flussgebietsgemeinschaft/ -einheit Weser**

Die Flussgebietseinheit Weser ist in die etwa gleichgroßen Teilräume Werra, Fulda/Diemel, Ober-/ Mittelweser, Aller, Leine und Unterweser eingeteilt. Die Weser selbst ist etwa 450 km lang und entsteht durch den Zusammenfluss ihrer Quellflüsse Fulda (ca. 220 km Länge) und Werra (ca. 300 km Länge). Ihre wichtigsten Nebengewässer sind die Diemel, die Werre, die Große Aue, die Aller, die Wümme und die Hunte. Die hier betrachtete Gesamtlänge der Fließgewässer nach EG-WRRL, also mit einem Einzugsgebiet größer als 10 km², beträgt ca. 18.000 km. Weiterhin befinden sich 16 bedeutende Seen mit einer Größe über 0,5 km² in der Flussgebietseinheit sowie 12 Talsperren, die neben der Trinkwasserversorgung und der Niedrigwasseraufhöhung auch dem Hochwasserschutz dienen. Die Flussgebietseinheit Weser umfasst neben den Gewässern im Binnenland auch die tidebeeinflussten Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer unterhalb von Bremen-Hemelingen mit einer Fläche von etwa 209 km² bzw. 1.600 km². Im Einzugsgebiet leben etwa 9,1 Mio. Menschen. Etwa 50 % des Einzugsgebietes werden landwirtschaftlich genutzt und die Einwohnerdichte liegt im Mittel bei 193 E/km$^2$.

Die Flussgebietseinheit Weser liegt großklimatisch in der temperierten humiden Zone Mitteleuropas mit ausgeprägter, aber nicht sehr langer kalter Jahreszeit. Dem unterschiedlich starken maritimen und kontinentalen Einfluss entsprechend ergeben sich zwei deutlich unterschiedliche Regionen, das atlantisch geprägte Nordwestdeutschland mit milden Wintern, kühle Sommer und Niederschlagreichtum und der mitteldeutsche Raum mit kälteren Wintern und geringen Niederschlagsmengen, allerdings auch noch kühleren Sommern.

Hinsichtlich des topographischen und geologischen Charakters lässt sich die Flussgebietseinheit zwei Hauptbereichen zuordnen. Mit dem Harz und dem Niedersächsisch-Hessischen Bergland beginnen nach Süden hin die zentralen Mittelgebirge mit den Teilräumen Werra und Fulda/Diemel sowie den südlichen Bereichen von Ober-/Mittelweser, Aller und Leine.

**Bewertung des Hochwasserrisikos**

Nach § 73 WHG (Artikel 4 EG-HWRM-RL) war die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos auf der Grundlage vorhandener oder leicht abzuleitender Informationen erstmals bis zum 22. Dezember 2011 durchzuführen. Für den zweiten Zyklus der EG-HWRM-RL sind die Risikobewertung und die Bestimmung der Risikogebiete nach § 73 Absatz 6 WHG (Artikel 14 Absatz 1 EG-HWRM-RL) bis zum 22. Dezember 2018 und danach alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren. Die Risikobewertung und die Bestimmung der Risikogebiete umfassen die Beschreibung signifikanter Hochwasser der Vergangenheit und deren Auswirkungen, eine Bewertung der potenziellen nachteiligen Folgen künftiger Hochwasserereignisse sowie die Abschätzung des potenziellen Hochwasserrisikos anhand von Signifikanzkriterien der Schutzgüter:

- Menschliche Gesundheit
- Umwelt
- Kulturerbe
- Wirtschaftliche Tätigkeiten

Für die Identifikation der signifikanten Risikogebiete wird entsprechend den LAWA-Empfehlungen (LAWA, 2017a) vorgegangen. Im Binnenland wird ausgehend vom gesamten Gewässernetz innerhalb der Flussgebietseinheit Weser eine Auswertung durchgeführt. Im Fokus stehen dabei gewöhnlich Gewässer mit einem Einzugsgebiet >10 km², da diese in der Regel nicht in der Lage sind, Hochwasserabflüsse ohne Ausuferung abführen zu können und an denen insoweit nachteilige Auswirkungen nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, insbesondere dann, wenn durch historische Hochwasser besonders signifikante Schäden bereits dokumentiert sind. Im Küstengebiet werden die deichgeschützten Gebiete als Risikogebiete im Sinne des WHG bestimmt, da hier grundsätzlich ein Hochwasserrisiko durch Sturmfluten besteht.

**Hochwassergefahr und Hochwasserrisiko**

Weitere wichtige Grundlagen für die Planung von Schutzmaßnahmen sind die sogenannten HWGK und HWRK, in denen neben der Lage eines Risikogebietes auch dessen flächenhafte Ausdehnung abgebildet ist. In den Hochwassergefahrenkarten sind das Ausmaß der Überflutung anhand von zu erwarteten Wassertiefen bzw. Wasserstände und gegebenenfalls Fließgeschwindigkeiten dargestellt. Als weiterführende Informationen sind in den Hochwasserrisikokarten zusammen mit den Überflutungsflächen die Anzahl der potenziell betroffenen Einwohner und UNESCO-Weltkulturerbestätten, den Standort von potenziell umweltgefährdenden Anlagen sowie die Art der betroffenen wirtschaftlichen Tätigkeiten enthalten. Zusätzlich sind betroffene Schutzgebiete und eventuell weitere relevante Informationen dargestellt.

**Ziele**

Die grundsätzlichen Ziele für ein nachhaltiges Hochwasserrisikomanagement im Hinblick auf die Schutzgüter sind in Deutschland die Vermeidung neuer Risiken, die Reduktion bestehender Risiken und nachteiliger Folgen während eines Hochwassers sowie nach einem Hochwasser. Das Risikobewusstsein über den nicht vorhandenen absoluten Schutz gerade vor extremen Hochwasserereignissen soll bei der Bevölkerung dauerhaft gestärkt und erhalten werden. Auch die Wechselwirkung mit anderen Richtlinien gerade im Hinblick auf die Nutzung von Synergien soll betrachtet werden. Bei einander konträr gegenüberstehenden Zielen sind durch das Setzen von Prioritäten, Entscheidungen und eine Auswahl zu treffen. Anhand der vorliegenden Informationen wie z. B. der Überprüfung der Bewertung des Hochwasserrisikos oder der HWGK und HWRK wurden in den Risikogebieten die Ziele individuell festgelegt.

**Festlegung der Maßnahmen**

Der seit Jahrhunderten betriebene Hochwasserschutz wurde durch die EG-HWRM-RL nicht neu definiert, sondern hat ganz im Sinne ihrer Bezeichnung einen zeitlichen und inhaltlichen Rahmen gesetzt, innerhalb dessen festgelegte Maßnahmen zur Verbesserung der Situation geplant und umgesetzt werden.

Die festgelegten Maßnahmen werden länderübergreifend koordiniert und abgestimmt. Die Maßnahmenplanung und Umsetzung werden je nach Zuständigkeit durch die Länder, regional durch die Regierungspräsidien bzw. Bezirksregierungen, kommunal durch Kreise bzw. Gemeinden oder durch Wasser- und Deichverbände bzw. öffentlich-rechtliche Körperschaften durchgeführt.

In diesem Sinne sind bereits in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt worden oder befinden sich in der Umsetzung. Die in diesem Plan im Anhang aufgeführten Maßnahmen umfassen im Wesentlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken, Schutzmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Hochwasservorsorge. Weiterhin sind Maßnahmen zur Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung sowie sonstige und konzeptionelle Maßnahmen vorgesehen.

**Koordinierung der Umsetzung der EG-HWRM-RL**

An der rein nationalen Flussgebietseinheit Weser sind die sieben Anrainerländer Bayern, Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt und Thüringen beteiligt. Diese Länder haben sich auf der Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung 2003 zu der Flussgebietsgemeinschaft Weser zusammengeschlossen. Die Flussgebietsgemeinschaft Weser unterhält eine Geschäftsstelle, die alle länderübergreifenden Auswertungen, Konzepte und Berichte für die FGG Weser erstellt und damit auch die Zusammenstellung der Unterlagen für den HWRM-Plan koordiniert.

**Öffentlichkeitsarbeit und -beteiligung**

Durch die Veröffentlichung der Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Überprüfung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten ist ein wesentlicher Beitrag zur Schaffung bzw. Stärkung des öffentlichen Bewusstseins für Hochwasserrisiken geleistet worden. Durch diese Informationen können die am Hochwasserrisikomanagement beteiligten Akteure die potenziell bestehenden Hochwassergefahren und -risiken direkt mitberücksichtigen, so dass durch die speziell auf die jeweiligen örtlichen Verhältnisse angepassten Maßnahmen in die Maßnahmenplanungen einfließen können. So werden sowohl private als auch volkswirtschaftliche Schäden vermindert oder sogar vermieden.

Der Entwurf zum vorliegenden HWRM-Plan wurde bereits 12 Monate vor seiner offiziellen Veröffentlichung an zentralen Stellen zur Information der Öffentlichkeit ausgelegt. So wurde interessierten Stellen und Personen die Möglichkeit gegeben, die Vorgehensweise und Planungen zu begutachten und dazu Stellung zu nehmen. Begleitende Aktivitäten wie Veröffentlichungen, Internetseiten und Veranstaltungen kamen sowohl auf der Ebene der FGG Weser als auch in den einzelnen Ländern zum Einsatz. Auf Länderebene wurden Regionalforen, Gewässerbeiräte o. ä. Strukturen implementiert oder bestehende Strukturen genutzt, in denen die verschiedenen Interessengruppen und die Wasserwirtschaftsverwaltung in einem kontinuierlichen Abstimmungsprozess die Umsetzungsschritte diskutiert und gemeinsame Lösungen zur Umsetzung der EG-HWRM-RL entwickelt haben.

**Schlussfolgerungen und Ausblick**

In dem vorliegenden HWRM-Plan für die Risikogebiete der Flussgebietseinheit Weser, sind die von der EG-HWRM-RL geforderten Informationen enthalten. Die Datengrundlagen und Ergebnisse sind transparent, nachvollziehbar und öffentlich zugänglich.

Die erforderlichen Maßnahmen wurden zunächst bis 2027 festgelegt. Der HWRM-Plan ermöglicht ein kohärentes Hochwasserrisikomanagement in den Ländern der FGG Weser. Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird eine deutliche Verbesserung des Schutzes vor Hochwasser erreicht worden sein.

Zur Umsetzung des vorliegenden HWRM-Plans sind folgende Schritte von Bedeutung:

- Der Entwurf des HWRM-Plans wurde vom 22.12.2020 bis 22.06.2021 zur Beteiligung der Öffentlichkeit offengelegt.
- Eingehende Stellungnahmen zum HWRM-Plan wurden gesammelt, dokumentiert und ausgewertet. Anschließend wurde der HWRM-Plan überarbeitet und schließlich endgültig zum 22.12.2021 veröffentlicht.
- Bis zum 22.12.2027 wird der HWRM-Plan überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert.
- Das Hochwasserrisikomanagement in der Flussgebietseinheit Weser wird auch weiterhin zwischen den beteiligten Ländern koordiniert und abgestimmt.

# 10 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 22.09.2010).*

BNatSchG. (2017). *Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege.*

Brahmer, G., & Wrede, S. (2014). *Auswirkungen des Klimawandels auf die Abflussverhältnisse an hessischen Flüssen auf Basis hochaufgelöster Klima- und Wasserhaushaltsmodelle.* In: Jahresbericht 2014 des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, S.41.

Dangendorf, S., Hay, C., Calafat, F. M., Marcos, M., Piecuch, G., Berk, K., & Jensen, J. (2019). *Persistent acceleration in global sea-level rise since the 1960s.* Nature climate change, 9/2019, S. 705–710.

Die Bundesregierung. (2008). *Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel.*

Europäische Kommission. (1992). *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).*

Europäische Kommission. (2000). *Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften.*

Europäische Kommission. (2001). *Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (UVP-Richtlinie).*

Europäische Kommission. (2007). *Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken.*

Europäische Kommission. (2010). *Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemission (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (IE-Richtlinie).*

Europäische Kommission. (2012). *Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie).*

FGG Weser. (2011). *Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos in der Flussgebietseinheit Weser, http://www.fgg-weser.de/Download-Dateien/vorlaeufige_bewertung_hochwasserrisiko_120228.pdf.*

FGG Weser. (2018b). *Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete 2018 (nach § 73 WHG bzw. Art. 4 und Art. 5 EG-HWRM-RL) Information der Öffentlichkeit.*

FGG Weser. (2019b). *Überprüfung der Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten 2019 (nach § 74 WHG bzw. Art. 6 EG-HWRM-RL) Information der Öffentlichkeit.*

FGG Weser. (2021l). *Zusammenfassende Umwelterklärung im Rahmen der strategischen Umweltprüfung zum Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit weser gemäß § 75 WHG.*

FGG Weser. (2021m). *Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung zum Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 75 WHG.*

IPCC. (2019). *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate.* Pörtner, H.-O.; Roberts, D.C.; Masson-Delmotte, V.; Zhai, P.; Tignor, M.; Poloczanska, E.; Mintenbeck, K.; Alegría, A.; Nicolai, M.; Okem, A.; Petzold, J.; Rama, B.; Weyer N., M. (eds.).

Kreienkamp, F., Philip, S. Y., Kew, S. F., Lorenz, P., Arrighi, J., Belleflamme, A., . . . Wanders, N. (2021). *Rapid attribution of heavy rainfall events leading to the severe flooding in Western Europe during July 2021.*

LAWA. (2013). *Empfehlungen zur koordinierten Anwendung der EG-HWRM-RL und EG-WRRL.*

LAWA. (2015). *LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog (WRRL, HWRMRL, MSRL), beschlossen auf der 150. LAWA-Vollversammlung am 17. / 18. September 2015 in Berlin.* (http://www.wasserblick.net/servlet/is/142651/): (Stand: 01.09. 2015).

LAWA. (2017a). *Empfehlungen für die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der Risikogebiete nach EU-HWRM-RL.*

LAWA. (2017d). *Bericht zur Evaluation der Handlungsempfehlungen zur weiteren Verbesserung von Grundlagen und Qualität der Hochwasservorhersage an den deutschen Binnengewässern.*

LAWA. (2018a). *Empfehlungen zur Aufstellung von Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten.*

LAWA. (2018b). *LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement.*

LAWA. (2019). *Empfehlungen zur Aufstellung, Überprüfung und Aktualisierung von Hochwasserrisikomanagementplänen.*

LAWA. (2020g). *Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft – Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder (LAWA Klimawandel-Bericht 2020).* (Stand: Dezember 2020): Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

LAWA. (2020k). *Bericht zur Evaluation der Handlungsempfehlungen zur weiteren Verbesserung von Grundlagen und Qualität der Hochwasservorhersage an den deutschen Binnengewässern 2020.* Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser.

Le Bars, D., Vries, H. d., & Drijfhout, S. (2019). *Sea level rise and its spatial variations.* De Bilt.

LUBW. (2016). *Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg.* Karlsruhe.

MUNLV. (2001). *Ermittlung und Festsetzung von Überschwemmungsgebieten.* Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

Nilson, E., Astor, B., Bergmann, L., Fischer, H., Fleischer, C., Haunert, G., . . . Winkel, N. (2020). *Beiträge zu einer verkehrsträgerübergreifenden Klimawirkungsanalyse: Wasserstraßenspezifische Wirkungszusammenhänge. Schlussbericht des Schwerpunktthemas Schiffbarkeit und Wasserbeschaffenheit (SP-106) im Themenfeld 1 des BMVI-Expertennetzwerks.*

NLWKN. (2007). *Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/ Bremen -Festland-.*

NLWKN. (2011). *Generalplan Küstenschutz Niedersachsen -Ostfriesische Inseln-.*

NLWKN. (2017). *Globaler Klimawandel - Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland.* Gesamtbericht des Projektes KliBiW (Themenbereich Hochwasser), NLWKN-Schriftenreihe Oberirdische Gewässer, Bd. 41, Norden.

NLWKN. (2018). *Der Klimawandel und seine Folgen für die Wasserwirtschaft im niedersächsischen Binnenland – Erkenntnisse aus dem Projekt KliBiW (Themenbereich Hochwasser).* NLWKN-Schriftenreihe Informationsdienst Gewässerkunde, Ausgabe 01/2018, Norden.

NLWKN. (2019). *Globaler Klimawandel – Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland.* Gesamtbericht des Projektes KliBiW (Themenbereich Niedrigwasser), NLWKN-Schriftenreihe Oberirdische Gewässer Bd. 42, Norden.

Rauthe, M., Brendel, C., Helms, M., Lohrengel, A.-F., Nilson, E., Norpoth, M., . . . Seiffert, R. (2019). *Analyse von Klimawirkungen durch Hochwasser auf das Bundesverkehrssystem.*

UBA. (2019). *Vorsorge gegen Starkregenereignisse und Maßnahmen zur wassersensiblen Stadtentwicklung.*

UVPG. (2019). *Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung.*

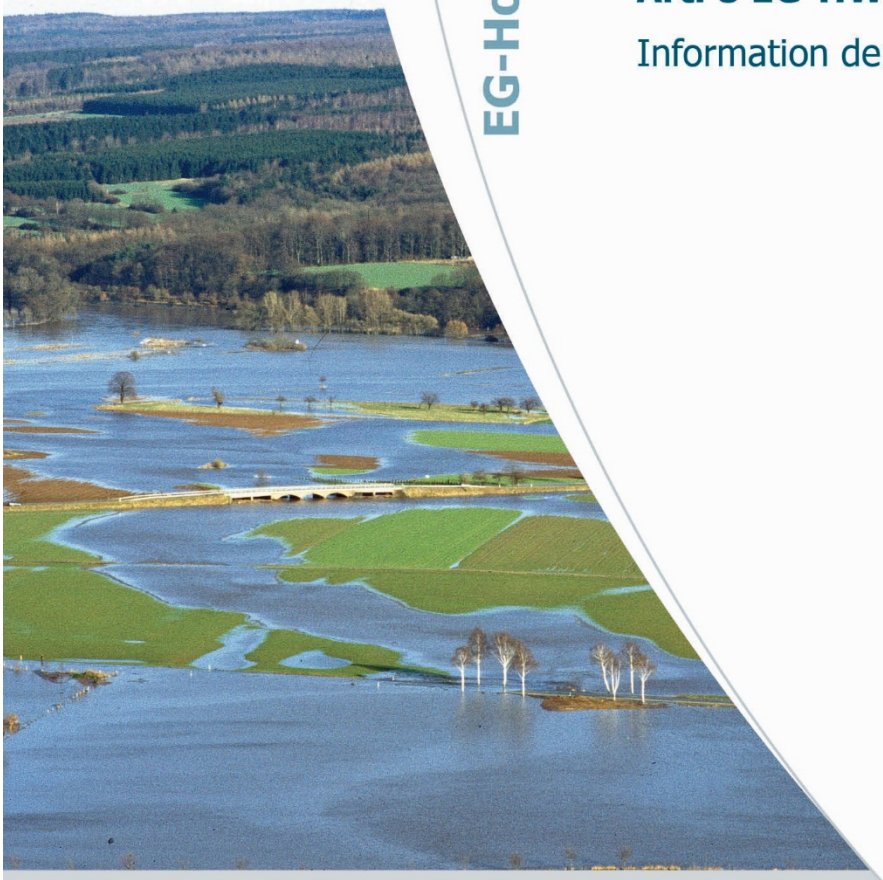
WHG. (2018). *Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG).*

Willems, W. (2009). *Untersuchungen zum instationären Trendverhalten in Abflusszeitreihen hessischer Pegel.* Bericht im Auftrag des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie.

EG-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie

# Anlagen zum Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027 für die Flussgebietseinheit Weser gemäß § 75 WHG bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL

Information der Öffentlichkeit



FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

## Herausgeber:

Flussgebietsgemeinschaft Weser
An der Scharlake 39, 31135 Hildesheim

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
(Vorsitz der Flussgebietsgemeinschaft bis 31.12.2021)
Mainzer Straße 80, 65189 Wiesbaden

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau
der Freien Hansestadt Bremen
Contrescarpe 72, 28195 Bremen

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
Archivstraße 2, 30169 Hannover

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
Emilie-Preyer-Platz 1, 40479 Düsseldorf

Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt
Leipziger Straße 58, 39112 Magdeburg

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Beethovenstraße 3, 99096 Erfurt

## Bearbeitung:

Geschäftsstelle der FGG Weser
An der Scharlake 39
31135 Hildesheim
Telefon: 05121/509-712
Telefax: 05121/509-711
E-Mail: info@fgg-weser.de
www.fgg-weser.de

## Bildquellen Umschlag:

Hochwasser Weser - Mathias Lohr

© FGG Weser, Dezember 2021

# Inhaltsverzeichnis

**Anlage 1: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog 1**
**Anlage 2: Erläuterungen zu den Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs 16**
Vermeidung 16
Vermeidung 16
Entfernung oder Verlegung 20
Verringerung 21
Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen 24
Schutz 25
Management natürlicher Überschwemmungen/Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement 25
Regulierung des Wasserabflusses 30
Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten 32
Management von Oberflächengewässern 34
Sonstige Schutzmaßnahmen 36
Vorsorge 37
Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen 37
Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/Notfallplanung 39
Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge 41
Sonstige Vorsorge 42
Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung 43
Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft 43
Sonstige Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung 44
Sonstiges45
**Anlage 3: Festgelegte Maßnahmen 46**
**Anlage 4: Ziele, Kriterien, Indikatoren und deren Effekte auf die Zielerreichung 118**
**Anlage 5: Bewertung der Fortschritte im Hinblick auf die Zielerreichung in den einzelnen Risikogebieten 120**
Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken 120
Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken 126
Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses 132
Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis 138
**Anlage 6: Karten 144**

# Anlage 1: LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog

Für die Systematik der Maßnahmen der EG-HWRM-RL im LAWA-BLANO-Maßnahmenkatalog wurde die Gliederung aus der LAWA-Handlungsempfehlung zur Aufstellung und Überprüfung von Hochwasserrisikomanagementplänen übernommen (LAWA, 2019b). Hierin werden die Ebenen EU-Aspekte des HWRM, EU-Maßnahmenarten, LAWA-Handlungsbereiche und LAWA-Handlungsfelder unterschieden. Die Gliederungsebenen der EU-Maßnahmenarten und der LAWA-Handlungsbereiche sind nicht deckungsgleich. Anlage 3 enthält einen „Katalog mit Aspekten des Hochwasserrisikomanagements und Maßnahmenfeldern". Hierin werden zu jedem LAWA-(Maßnahmenfeld)-Handlungsbereich eine oder mehrere mögliche Maßnahmen („LAWA-Maßnahmen") genannt. Diese waren Grundlage für die Zusammenstellung der HWRM-Maßnahmen im vorliegenden Maßnahmenkatalog (LAWA, 2020). Seit der letzten Fassung im Jahr 2015 sind die Maßnahmen 511 und 512 hinzugekommen. Letztere Maßnahme ist für die EG-HWRM-RL nicht relevant. Außerdem wurde der Katalog um zwei Spalten mit Informationen bezüglich des Klimawandels ergänzt. Hierbei wurde der Maßnahmenkatalog dahingehend geprüft, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme hat bzw., ob die Maßnahmen der Anpassung an den Klimawandel dienen. Im Ergebnis wurde der LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog insgesamt um vier Spalten erweitert.

Die zwei Spalten mit einer Expertenbewertung enthalten drei mögliche Eintragungen:

**ja:** Sofern die Maßnahme nach den heute üblichen Standards umgesetzt wird, dient sie auch der Anpassung an Veränderungen, die sich aus dem Klimawandel ergeben können. Die Maßnahme adressiert eine direkte Auswirkung des Klimawandels (Temperatur, Abfluss, Wind). Anpassungsmaßnahmen sollten

- flexibel und nachsteuerbar sein (d. h. die Maßnahmen können schon heute so konzipiert werden, 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 sein (d. h. die gewählte Anpassungsmaßnahme ist in einem weiten Spektrum von Klimafolgen wirksam. Maßnahmen mit Synergieeffekten für unterschiedliche Klimafolgen sollten bevorzugt werden.)

**nein**: Nach den heute gängigen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme ist keine Anpassung an Veränderungen erkennbar, die sich aus dem Klimawandel ergeben können.

**möglich**: Die Maßnahme kann der Anpassung an Veränderungen dienen, die sich aus dem Klimawandel ergeben, wenn sie durch klimawandelbedingte Auswirkungen ausgelöst ist und nachteilige Wirkungen oder Folgewirkungen des Klimawandels besonders Berücksichtigung finden. Die Maßnahme adressiert dann i. d. R. eine indirekte Auswirkung des Klimawandels. (Beispiel: Erhöhte Stoffkonzentrationen im Gewässer durch geringere Abflüsse oder geringere Sauerstoffkonzentration aufgrund höherer Temperaturen.)

Zwei weitere Spalten mit einer Expertenbewertung, ob der Klimawandel Auswirkungen auf die Wirksamkeit der Maßnahme haben wird sowie eine Erläuterung. Die Expertenbewertung enthält vier mögliche Eintragungen:

**ja positiv**: Gemessen an den heute gültigen technischen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme und den klimawandelbedingten Änderungen der Einflussgrößen sind Verbesserungen der Wirksamkeit der Maßnahme zu erwarten.

**ja negativ**: Gemessen an den heute gültigen technischen Standards zur Umsetzung dieser Maßnahme und den klimawandelbedingten Änderungen der Einflussgrößen sind Verschlechterungen der Wirksamkeit der Maßnahme zu erwarten.

**nein**: Es ist kein Einfluss des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme erkennbar.

**möglich**: Die Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme wird maßgeblich davon abhängen, wie weit es technisch/organisatorisch gelingt, sie möglichst robust gegenüber klimatisch bedingten Einflussgrößen zu gestalten. Bei Planung und Umsetzung der Maßnahme sollten diese Belange eingehender geprüft werden.

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 301 | Vermeidung | Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen | Darstellung bereits bestehender und noch fehlender Vorrang- und Vorbehaltsgebieten in den Raumordnungs- und Regionalplänen. Weiterhin u.a. Anpassung der Regionalpläne, Sicherung von Retentionsräumen, Anpassung der Flächennutzungen, Bereitstellung von Flächen für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung. | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an sich ändernde Hochwasserrisiken. | ja negativ | Mögliche Änderung der Hochwasserrisiken, regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich, Probleme bei bestehenden sensiblen Nutzungen. |
| 302 | Vermeidung | Festsetzung bzw. Aktualisierung der Überschwemmungsgebiete und Formulierung von Nutzungsbeschränkungen nach Wasserrecht | rechtliche Sicherung von Flächen als Überschwemmungsgebiet; Ermittlung und vorläufige Sicherung noch nicht festgesetzter ÜSG, Wiederherstellung früherer ÜSG; Formulierung und Festlegung von Nutzungsbeschränkungen in ÜSG, gesetzliche Festlegung von Hochwasserentstehungsgebieten | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | ja negativ | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich, Probleme bei bestehenden sensiblen Nutzungen. |
| 303 | Vermeidung | Anpassung und/oder Änderung der Bauleitplanung bzw. Erteilung baurechtlicher Vorgaben | Änderung bzw. Fortschreibung der Bauleitpläne, Überprüfung der ordnungsgemäßen Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen bzw. bei baurechtlichen Vorgaben | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | ja negativ | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich, Probleme bei bestehenden sensiblen Nutzungen. |
| 304 | Vermeidung | Maßnahmen zur angepassten Flächennutzung | hochwasserangepasste Planungen und Maßnahmen, z. B. Anpassung bestehender Siedlungen, Umwandlung von Acker in Grünland in Hochwasserrisikogebieten, weiterhin Beseitigung/Verminderung der festgestellten Defizite, z. B. durch neue Planungen zur Anpassung von Infrastruktureinrichtungen | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | ja negativ | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich, Probleme bei bestehenden sensiblen Nutzungen. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 305 | Vermeidung: Entfernung / Verlegung | Entfernung von hochwassersensiblen Nutzungen oder Verlegung in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit | Maßnahmen zur Entfernung/zum Rückbau von hochwassersensiblen Nutzungen aus hochwassergefährdeten Gebieten oder der Verlegung von Infrastruktur in Gebiete mit niedrigerer Hochwasserwahrscheinlichkeit und/oder mit geringeren Gefahren, Ansiedelung und Ankauf oder Entfernung betroffener Objekte | M1 | ja | .Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | nein | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. |
| 306 | Vermeidung: Verringerung | Hochwasser-angepasstes Bauen und Sanieren | hochwassersichere Ausführung von Infrastrukturen bzw. eine hochwassergeprüfte Auswahl von Baustandorten | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | möglich | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser.<br>Im Bestand z. B. bei Denkmalschutz problematisch. Die Bemessungsgrundlagen sind regelmäßig zu aktualisieren. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 307 | Vermeidung: Verringerung | Objektschutz an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen | Betrifft "nachträgliche" Maßnahmen, die nicht im Rahmen der Bauplanungen enthalten waren (Abgrenzung zu 304 und 306) z .B. an Gebäuden: Wassersperren außerhalb des Objekts, Abdichtungs- und Schutzmaßnahmen unmittelbar am und im Gebäude, wie Dammbalken an Gebäudeöffnungen, Rückstausicherung der Gebäude- und Grundstücksentwässerung, Ausstattung der Räumlichkeiten mit Bodenabläufen, Installation von Schotts und Pumpen an kritischen Stellen, wasserabweisender Rostschutzanstrich bei fest installierten Anlagen, erhöhtes Anbringen von wichtigen Anlagen wie Transformatoren oder Schaltschränke, z. B. an Infrastruktureinrichtungen: Überprüfung der Infrastruktureinrichtungen, Einrichtungen der Gesundheitsversorgung sowie deren Ver- und Entsorgung und der Anbindung der Verkehrswege auf die Gefährdung durch Hochwasser | M2 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | möglich | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser.<br>Im Bestand z. B. bei Denkmalschutz problematisch. Die Bemessungsgrundlagen sind regelmäßig zu aktualisieren. |
| 308 | Vermeidung: Verringerung | Hochwasserangepasster Umgang mit wassergefährdenden Stoffen | z. B. Umstellung der Energieversorgung von Öl- auf Gasheizungen; Hochwassersichere Lagerung von Heizungstanks. Berücksichtigung der AwSV / VAUwS (Anforderungen zur Gestaltung von Anlagen die mit wassergefährdenden Stoffen in Verbindung stehen) | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | nein | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 309 | Vermeidung: sonstige Vorbeugungsmaßnahmen | Maßnahmen zur Unterstützung der Vermeidung von Hochwasserrisiken Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | weitere Maßnahmen zur Bewertung der Anfälligkeit für Hochwasser, Erhaltungsprogramme oder -maßnahmen usw., Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für das Hochwasserrisikomanagement APSFR-abhängig entsprechend der EU-Arten z. B. Fortschreibung/Überprüfung der gewässerkundlichen Messnetze und -programme, Modellentwicklung, Modellanwendung und Modellpflege bspw. von Wasserhaushaltsmodellen | M1 oder M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | nein | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. |
| 310 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Hochwassermindernde Flächenbewirtschaftung | Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. bei der Bewirtschaftung von land- und forstwirtschaftlichen Fläche durch pfluglose konservierende Bodenbearbeitung, Anbau von Zwischenfrüchten und Untersaaten, Erstaufforstung, Waldumbau etc. sowie bei flächenrelevanten Planungen (Raumordnung, Bauleitplanung, Natura 2000, WRRL) einschl. der Erstellung entsprechender Programme zur hochwassermindernden Flächenbewirtschaftung | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Häufigkeit von Hochwasser. | nein | Anpassungsmaßnahme an mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 311 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Gewässerentwicklung und Auen-renaturierung, Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete | Maßnahmen zur Förderung der natürlichen Wasserrückhaltung in der Fläche, mit denen das Wasserspeicherpotenzial der Böden und der Ökosysteme erhalten und verbessert werden soll z. B. Modifizierte extensive Gewässerunterhaltung; Aktivierung ehemaliger Feuchtgebiete; Förderung einer naturnahen Auenentwicklung, Naturnahe Ausgestaltung von Gewässerrandstreifen, Naturnahe Aufweitungen des Gewässerbettes, Wiederanschluss von Geländestrukturen (z. B. Altarme, Seitengewässer) mit Retentionspotenzial | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme, da mehr Retentionsflächen und Abflussminderung bei zunehmender Häufigkeit von Hochwasser. | nein | Dient der Anpassung an den Klimawandel. Naturnahe Gewässer sind robuster gegenüber klimabedingten Veränderungen des Wasserhaushalts. Förderung des natürlichen Wasserrückhalts. |
| 312 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Minderung der Flächenversiegelung | Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalt in der Fläche durch Entsiegelung von Flächen und Verminderung der ausgleichlosen Neuversiegelung insbesondere in Gebieten mit erhöhten Niederschlägen bzw. Abflüssen | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme u. a. an zunehmende Starkregen. | nein | Anpassungsmaßnahme zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche. Eine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahmen selbst ist nicht erkennbar. |
| 313 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Regenwasser-management | Maßnahmen zum Wasserrückhalt durch z. B. kommunale Rückhalteanlagen zum Ausgleich der Wasserführung, Anlagen zur Verbesserung der Versickerung (u.a. Regenversickerungsanlagen, Mulden-Rigolen-System), sonstige Regenwassernutzungsanlagen im öffentlichen Bereich, Gründächer etc. | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme u. a. an zunehmende Starkregen. | möglich | Maßnahmen zum Rückhalt, da Überlastung der Anlagen durch Starkregenniederschläge möglich, da sehr langlebige Bauwerke. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 314 | Schutz: Management natürlicher Überschwemmungen / Abfluss und Einzugsgebietsmanagement | Wiedergewinnung von natürlichen Rückhalteflächen | Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts in der Fläche durch Beseitigung / Rückverlegung / Rückbau von nicht mehr benötigten Hochwasserschutzeinrichtungen (Deiche, Mauern), die Beseitigung von Aufschüttungen etc., Reaktivierung geeigneter ehemaliger Überschwemmungsflächen etc. | M1 | ja | Anpassungsmaßnahme, da mehr Retentionsflächen und Abflussminderung bei zunehmender Änderung Hochwasser. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, regelmäßige Überprüfung der Bemessung von Hochwasserschutzanlagen erforderlich. |
| 315 | Schutz: Regulierung Wasserabfluss | Aufstellung, Weiterführung, Beschleunigung und/oder Erweiterung der Bauprogramme zum Hochwasserrückhalt inkl. Überprüfung, Erweiterung und Neubau von Hochwasserrück-halteräumen und Stauanlagen | Diese Maßnahme beschreibt z. B. die Erstellung von Plänen zum Hochwasserrückhalt im/am Gewässer und/oder für die Binnenentwässerung von Deichabschnitten sowie Plänen zur Verbesserung des techn.-infrastrukturellen HWS (z. B. Hochwasserschutzkonzepte) sowie die Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder einschl. von Risikobetrachtungen an vorhandenen Stauanlagen bzw. Schutzbauwerken | M2 | ja | Anpassungsmaßnahme u. a. anzunehmende Starkregen. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, Anstieg des Meeresspiegels (Rückstau im Unterlauf), regelmäßige Überprüfung der Bemessung und kontinuierliche Anpassung notwendig, langlebige Maßnahmen. |
| 316 | Schutz: Regulierung Wasserabfluss | Betrieb, Unterhaltung und Sanierung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen | Maßnahmen an Anlagen, wie Talsperren, Rückhaltebecken, Wehre, Fluss-/Kanalstauhaltung und Polder | M1, M2 | ja | Anpassungsmaßnahme u. a. an zunehmende Starkregen. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, Anstieg des Meeresspiegels (Rückstau im Unterlauf), regelmäßige Überprüfung der Bemessung und kontinuierliche Anpassung notwendig, langlebige Maßnahmen. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 317 | Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet | Ausbau, Ertüchtigung bzw. Neubau von stationären und mobilen Schutzeinrichtungen | Ausbau/Neubau von Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, Strandwälle, Stöpen, Siele und Sperrwerke einschl. der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung ( z. B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen) sowie Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, wie Dammbalkensysteme, Fluttore, Deichbalken etc. | M2 | möglich | Anpassungsmaßnahme an häufigere zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse, wenn Klimafaktoren oder andere Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt werden. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, Anstieg des Meeresspiegels, regelmäßige Überprüfung der Bemessung und kontinuierliche Anpassung notwendig, langlebige Maßnahmen. |
| 318 | Schutz: Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und im Überschwemmungsgebiet | Unterhaltung von vorhandenen stationären und mobilen Schutzbauwerken | Maßnahmen an Bauwerken wie Deiche, Hochwasserschutzwände, Dünen, einschl. größerer Unterhaltungsmaßnahmen, die über die regelmäßige grundsätzliche Unterhaltung hinausgehen sowie der Festlegung und Einrichtung von Überlastungsstellen, Rückstauschutz und Gewährleistung der Binnenentwässerung (z. B. über Entwässerungsleitungen, Pumpwerke, Grobrechen, Rückstauklappen), Überprüfung und Anpassung der Bauwerke für den erforderlichen Sturmflut-/ Hochwasserschutz (an Sperrwerken, Stöpen, Sielen und Schließen) insb. im Küstenbereich. Erstellung bzw. Optimierung von Plänen für die Gewässerunterhaltung bzw. zur Gewässeraufsicht für wasserwirtschaftliche Anlagen zur Sicherstellung der bestimmungsgemäßen Funktionstüchtigkeit von Hochwasserschutzanlagen und zur Gewährleistung des schadlosen Hochwasserabflusses gemäß Bemessungsgröße | M2 | möglich | Anpassungsmaßnahme an häufigere zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse, wenn Klimafaktoren oder andere Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt werden. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser, Anstieg des Meeresspiegels, regelmäßige Überprüfung der Bemessung und kontinuierliche Anpassung notwendig, langlebige Maßnahmen. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 319 | Schutz: Management von Oberflächengewässern | Freihaltung und Vergrößerung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich | Beseitigung von Engstellen und Abflusshindernissen im Gewässer (Brücken, Durchlässe, Wehre, sonst. Abflusshindernisse) und Vergrößerung des Abflussquerschnitts im Auenbereich z. B. Maßnahmen zu geeigneten Abgrabungen im Auenbereich | M2, M1 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. Regelmäßige Überprüfung der Bemessung erforderlich. |
| 320 | Schutz: Management von Oberflächengewässern | Freihaltung des Hochwasserabfluss-querschnitts durch Gewässerunterhaltung und Vorlandmanagement | Maßnahmen wie z. B. Entschlammung, Entfernen von Krautbewuchs und Auflandungen, Mäharbeiten, Schaffen von Abflussrinnen, Auflagen für die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen, Beseitigung von Abflusshindernissen im Rahmen der Gewässerunterhaltung | M2 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. Regelmäßige Überprüfung der Bemessung erforderlich. |
| 321 | Schutz: sonstige Schutzmaßnahmen | Sonstige Maßnahme zur Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen | weitere Maßnahmen die unter den beschriebenen Maßnahmenbereichen des Schutzes bisher nicht aufgeführt waren z. B. Hochwasserschutzkonzepte | M2 oder M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser. Regelmäßige Überprüfung der Bemessung erforderlich. |
| 322 | Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen | Einrichtung bzw. Verbesserung des Hochwassermeldedienstes und der Sturmflutvorhersage | Schaffung der organisatorischen und technischen Voraussetzungen für Hochwasservorhersage und -warnung; Verbesserung der Verfügbarkeit aktueller hydrologischer Messdaten (Niederschlags- und Abflussdaten), Optimierung des Messnetzes, Minimierung der Störanfälligkeit, Optimierung der Meldewege | M3 | ja | .Anpassungsmaßnahme an zunehmende Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 323 | Vorsorge: Hochwasservorhersage und Warnungen | Einrichtung bzw. Verbesserung von kommunalen Warn- und Informationssystemen | z. B. das Einsetzen von internetbasierten kommunalen Informationssystemen, Entwicklung spezieller Software für kommunale Informationssysteme etc. sowie Maßnahmen zur Sicherung der örtlichen Hochwasserwarnung für die Öffentlichkeit (z. B. Sirenenanlage) | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an-zunehmende Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |
| 324 | Vorsorge: Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall / Notfallplanung | Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements | Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z. B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung / Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/ Schulungen für Einsatzkräfte | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |
| 325 | Vorsorge: öffentliches Bewusstsein und Vorsorge | Verhaltensvorsorge | APSFR-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialen | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 326 | Vorsorge: sonstige Vorsorge | Risikovorsorge | z. B. Versicherungen, finanzielle Eigenvorsorge, Bildung von Rücklagen | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme anzunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | möglich | Mögliche Zunahme von Hochwasserrisiken, höhere Sturmflutwasserstände, regelmäßige Überprüfung der Versicherungspolicen notwendig. |
| 327 | Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft | Schadensnachsorge | Planung und Vorbereitung von Maßnahmen zur Abfallbeseitigung, Beseitigung von Umweltschäden usw. insbesondere im Bereich der Schadensnachsorgeplanung von Land-/ Forstwirtschaft und der durch die IED-Richtlinie (2010/75/EU) festgelegten IVU-Anlagen zur Vermeidung weiterer Schäden und möglichst schneller Wiederaufnahme des Betriebes sowie finanzielle Hilfsmöglichkeiten und die Wiederherstellung und Erhalt der menschlichen Gesundheit durch Schaffung von Grundlagen für die akute Nachsorge, z. B. Notversorgung, Personalbereitstellung etc., Berücksichtigung der Nachsorge in der Krisenmanagementplanung | M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |
| 328 | Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung: sonstige Wiederherstellung / Regeneration und Überprüfung | Sonstige Maßnahmen aus dem Bereich Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung | Maßnahmen, die unter den bisher genannten Maßnahmenbeschreibungen nicht aufgeführt waren bzw. innerhalb des Bereiches Wiederherstellung, Regeneration und Überprüfung nicht zugeordnet werden konnten | M2 oder M3 | ja | Anpassungsmaßnahme an zunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 329 | Sonstiges | Sonstige Maßnahmen | Maßnahmen, die keinem der EU-Aspekte zu den Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement zugeordnet werden können, die aufgrund von Erfahrungen relevant sind | M2 oder M3 | ja | Anpassungsmaßnahme anzunehmende Starkregen- und Hochwasserereignisse. | nein | Dient der Anpassung. Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme selbst ist nicht erkennbar. |
| 501 | Konzeptionelle Maßnahmen | Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen, die Umsetzung der HWRM-RL für APSFR-unabhängige Gebiete entsprechend der EU-Arten | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Durch den Klimawandel können sich die Rahmenbedingungen oder Bemessungsgrößen ändern. Diese sind bei diesen Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggfls. anzupassen. |
| 502 | Konzeptionelle Maßnahmen | Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrations-vorhaben | z. B. Demonstrationsvorhaben zur Unterstützung des Wissens- und Erfahrungstransfers / Forschungs- und Entwicklungsverfahren, um wirksame Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL und/oder zum vorbeugenden Hochwasserschutz zu entwickeln, standortspezifisch anzupassen und zu optimieren / Beteiligung an und Nutzung von europäischen, nationalen und Länderforschungsprogrammen und Projekten zur Flussgebietsbewirtschaftung und/oder zum Hochwasserrisikomanagement | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Durch den Klimawandel können sich die Rahmenbedingungen oder Bemessungsgrößen ändern. Diese sind bei diesen Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen und ggfls. anzupassen. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 503 | Konzeptionelle Maßnahmen | Informations- und Fortbildungsmaßnahmen | HWRM-RL APSFR-unabhängig: Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. Schulung und Fortbildung der Verwaltung (Bau- und Genehmigungsbehörden) und Architekten zum Hochwasserrisiko-management, z. B. zum hochwasser-angepassten Bauen, zur hochwasser-gerechten Bauleitplanung, Eigenvorsorge, Objektschutz, Optimierung der zivil-militärischen Zusammenarbeit / Ausbildung und Schulung für Einsatzkräfte und Personal des Krisenmanagements | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Beratungsinhalte sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. |
| 504 | Konzeptionelle Maßnahmen | Beratungsmaßnahmen | HWRM-RL APSFR-unabhängig: Beratung von Betroffenen zur Vermeidung von Hochwasserschäden, zur Eigenvorsorge, Verhalten bei Hochwasser, Schadensnachsorge<br>WRRL und HWRM-RL: Beratung von Land- und Forstwirten zur angepassten Flächenbewirtschaftung | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Beratungsinhalte sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. |
| 505 | Konzeptionelle Maßnahmen | Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen | z. B. spezifische Maßnahmenpläne und -programme für das Hochwasserrisikomanagement im Rahmen von europäischen, nationalen und Länderförderrichtlinien | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Förderziele und -kriterien sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. |
| 506 | Konzeptionelle Maßnahmen | Freiwillige Kooperationen | z. B. Hochwasserpartnerschaften, Gewässernachbarschaften, Hochwasserschutz Städte Partnerschaften, Zusammenarbeit mit dem DKKV | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Kooperationen, Inhalte und Ziele sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 507 | Konzeptionelle Maßnahmen | Zertifizierungssysteme | z. B. Zertifizierungssysteme für mobile Hochwasserschutzanlagen | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme bei entsprechend auf den Klimawandel hin ausgerichteten Inhalten. | möglich | Die Anforderungen sind kontinuierlich an durch Klimawandel bedingte geänderte Rahmenbedingungen anzupassen. |
| 508 | Konzeptionelle Maßnahmen | Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Schadenspotenzial, der Wirksamkeit von Hochwasserschutzmaßnahmen, Ereignisanalysen nach Hochwassern | M1 | möglich | Anpassungsmaßnahme, wenn Sie der Überwachung entsprechender Regeln dienen. | nein | Keine Auswirkung des Klimawandels auf die Wirksamkeit erkennbar. |
| 509 | Konzeptionelle Maßnahmen | Untersuchungen zum Klimawandel | HWRM-RL APSFR-unabhängig: Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels, z. B. Erarbeitung von Planungsvorgaben zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels für den technischen Hochwasserschutz | M2 oder M3 | ja | Dient der Untersuchung von klimatisch bedingten Veränderungen oder Verfolgung von Klimaindikatoren. | nein | Der Klimawandel hat keinen Einfluss auf die Wirksamkeit sondern auf die Inhalte der Untersuchungen. |
| 510 | Konzeptionelle Maßnahmen | Weitere zusätzliche Maßnahmen nach Artikel 11 Abs. 5 der WRRL | Auffangmaßnahme für Zusatzmaßnahmen übergeordneter, organisatorischer Art zur Erreichung festgelegter Ziele, die nicht auf einen Wasserkörper oder ein APSFR (Area of Potential Significant Flood Risk - Gebiet mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) bezogen angegeben werden können | M3 | möglich | Anpassungsmaßnahme, wenn Ziele für den Wasserkörper aufgrund klimatisch bedingter Veränderungen nicht erreicht werden. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich. |

| Nummerierung der Maßnahmen | EU-Art nach HWRM-RL | Maßnahmenbezeichnung | Erläuterung / Beschreibung (Textbox) | Relevanz WRRL - HWRM-RL | Maßnahme unterstützt die Anpassung an den Klimawandel | Erläuterung | Auswirkungen des Klimawandels auf die Wirksamkeit der Maßnahme? | Erläuterung (Einflussgröße / Mechanismus) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511 | Konzeptionelle Maßnahmen | Unterstützung eines kommunalen Starkregenrisikomanagements | Bereitstellung von Unterstützungsangeboten für die Kommunen zur Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Konzepten zum Starkregenrisikomanagement auf der Grundlage der LAWA-Strategie für ein effektives Starkregenrisikomanagement. In diesen Konzepten werden die Gefahren und Risiken aufgrund von Starkregen und Sturzfluten analysiert und dokumentiert sowie Maßnahmen zum Umgang mit den erkannten Risiken erarbeitet. | M3 | ja | Dient der Anpassung an klimatisch bedingte häufigere Starkregen. | möglich | Mögliche Zunahme der Häufigkeit von Hochwasser regelmäßige Anpassung der Pläne erforderlich. |
| 512 | Konzeptionelle Maßnahmen | Abstimmung von Maßnahmen in oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörpern | "Abstimmung von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung einer Belastung im jeweiligen Wasserkörper nicht in diesem selbst, sondern in einem oder mehreren oberliegenden und/oder unterhalb liegenden Wasserkörper(n) erforderlich ist. | M1 | möglich | Hängt von der Art der Maßnahme im anderen Wasserkörper ab | möglich | hängt von der Art der Maßnahme im anderen Wasserkörper ab |

# Anlage 2: Erläuterungen zu den Maßnahmen des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs

Der Katalog ist nach den EU-Aspekten gegliedert und enthält die EU-Maßnahmenarten und die bisherigen LAWA-Handlungsbereiche (siehe Abb. 1.3 im HWRM-Plan der Flussgebietseinheit Weser für den Zeitraum 2021 bis 2027 gemäß § 75 WHG). Hierzu wurden die LAWA-Handlungsfelder mit der jeweiligen Maßnahmen-Nr. und Maßnahmenbezeichnung des LAWA-BLANO Maßnahmenkatalogs zugeordnet.

## Vermeidung

### Vermeidung

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

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

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

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

## Entfernung oder Verlegung

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

## Verringerung

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

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

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

## Sonstige Vorbeugungsmaßnahmen

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

# Schutz

## Management natürlicher Überschwemmungen/Abfluss- und Einzugsgebietsmanagement

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

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

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

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

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

## Regulierung des Wasserabflusses

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

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

## Anlagen im Gewässerbett, an der Küste und in Überschwemmungsgebieten

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

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

## Management von Oberflächengewässern

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

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

## Sonstige Schutzmaßnahmen

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

# Vorsorge

## Hochwasservorhersagen und Hochwasserwarnungen

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

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

## Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/Notfallplanung

| **EU-Maßnahmenart** | **Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/Notfallplanung** |
|---|---|
| **LAWA-Handlungsbereich** | **Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz** |
| LAWA-Handlungsfeld | Alarm- und Einsatzplanung |
| Maßnahmen-Nr. | 324 |
| Maßnahmenbezeichnung | Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements |
| Erläuterung | Einrichtung bzw. Optimierung der Krisenmanagementplanung einschließlich der Alarm- und Einsatzplanung, der Bereitstellung notwendiger Personal- und Sachressourcen (z. B. Ausstattung von Materiallagern zur Hochwasserverteidigung bzw. Aufstockung von Einheiten zur Hochwasserverteidigung), der Einrichtung/Optimierung von Wasserwehren, Deich- und anderer Verbände, der regelmäßigen Übung und Ausbildungsmaßnahmen/Schulungen für Einsatzkräfte |
| Rechtsgrundlagen | Gefahrenabwehr- und Katastrophenschutzgesetze der Länder |
| Zuständigkeit | Kommunale Gebietskörperschaften, Katastrophenschutzbehörden und Hilfsdienste |
| Mögliches Ziel | Bereitstellung detaillierter Alarm- und Einsatzpläne für den Hochwasserfall zur Bewältigung von Hochwasserereignissen<br>Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Bewältigung von Sturmflut- und Hochwasserereignissen<br>Gezielte Vorbereitung und Einweisung der Einsatzkräfte zur vorläufigen Schadensminimierung<br>Gezielte Vorbereitung der betroffenen Bevölkerung auf das Verhalten bei Hochwasserereignissen<br>Bereitstellung von kompetenten Rettungskräften im Hochwasserfall<br>Bereitstellung von Material und Hilfskräften im Katastrophenfall |
| Bestandserhebung | Überprüfung:<br>in wieweit die vorhandenen Alarm- und Einsatzpläne auf der Grundlage der Gefahren- und Risikokarten aktualisiert werden müssen<br>in wieweit schon Hochwasserübungen durchgeführt werden und geplant sind<br>in wieweit die Rettungskräfte der kommunalen Gebietskörperschaften, des Katastrophenschutzes und der Hilfsdienste für den speziellen Einsatz im Hochwasserfall ausgebildet sind<br>der bestehenden zivil-militärische Zusammenarbeit |

| **EU-Maßnahmenart** | **Planung von Hilfsmaßnahmen für den Notfall/Notfallplanung** |
|---|---|
| **LAWA-Handlungsbereich** | **Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz** |
| LAWA-Handlungsfeld | Alarm- und Einsatzplanung |
| Maßnahmen-Nr. | 324 |
| Maßnahmenbezeichnung | Planung und Optimierung des Krisen- und Ressourcenmanagements |
| Mögliche Maßnahmen | Aktualisierung der Alarm- und Einsatzplanung, unter besonderer Berücksichtigung von Maßnahmen zur Sicherung von Leib und Leben der Bevölkerung (insb. Evakuierungsplanungen) sowie wichtiger gefährdeter Infrastrukturanlagen wie<br>Umspannwerke, Gasversorgung, Telekommunikationseinrichtungen<br>Straßen, Brücken…<br>Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten, Altersheime...<br>Aufbau von Informationssystemen „Gefahrenabwehrmanagement Hochwasser"<br>Optimierung vorhandener Ressourcenplanungen und Krisenmanagementsystemen<br>Organisationsstrukturen festlegen, Hochwasserschutzzentrale<br>Wasserwehren<br>Einrichtung von Warnsystemen für die Bevölkerung<br>Bereitstellung von Infrastruktur und Material<br>Durchführung von Hochwasserübungen und ihre Auswertung<br>Schulung von Einsatzkräften<br>Durchführung fundierter Ausbildungsmaßnahmen und regelmäßiger Ausbildungsveranstaltungen |
| Mögliche Umsetzung | entsprechend den geplanten Aktualisierungen der vorhandenen Systeme bzw. der Übernahme funktionierender bereits vorhandener Systeme |

## Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge

| **EU-Maßnahmenart** | **Öffentliches Bewusstsein und Vorsorge** |
|---|---|
| **LAWA-Handlungsbereich** | **Verhaltensvorsorge** |
| LAWA-Handlungsfeld | Aufklärung, Vorbereitung auf den Hochwasserfall |
| Maßnahmen-Nr. | 325 |
| Maßnahmenbezeichnung | Verhaltensvorsorge |
| Erläuterung | APSFR[1]-abhängige Aufklärungsmaßnahmen zu Hochwasserrisiken und zur Vorbereitung auf den Hochwasserfall z. B. durch die Erstellung und Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten; ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine, Hochwasserlehrpfade etc.), Veröffentlichung von Informationsmaterialen |
| Rechtsgrundlagen | WHG, Landeswassergesetze, dazu ergangene Verordnungen |
| Zuständigkeit | Land (Küstenschutz, Wasserwirtschaft, Katastrophenschutz), kommunale Gebietskörperschaften |
| Mögliches Ziel | Aufklärung der betroffenen Bevölkerung über die Hochwasserrisiken |
| Bestandserhebung | Überprüfung, in wieweit die Betroffenen in den Risikogebieten aktiv über die Hochwasserrisiken und über richtiges Verhalten bei Hochwasser informiert sind. |
| Mögliche Maßnahmen | Ortsnahe Veröffentlichung von Gefahren- und Risikokarten<br>Ortsnahe Information über die Medien (Hochwassermerksteine etc.)<br>Durchführung von Aufklärungsmaßnahmen, Hinweise zum Verhalten bei Hochwasser auch in geschützten Bereichen:<br>Veröffentlichung von Informationsmaterialien<br>Beratung durch kommunale Stellen<br>Übungen zur Vorbereitung auf Hochwasserereignisse (siehe auch Nr. 324) |
| Mögliche Umsetzung | entsprechend der geplanten Durchführung der Maßnahmen<br>wie z. B. bereits durchgeführtes Projekt Safecoast „Sturmflut wat geiht mi dat an“ |

[1] APSFR: Area of potential significant flood risk - Gebiete mit potentiell signifikantem Hochwasserrisiko

## Sonstige Vorsorge

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

# Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung

## Überwindung der Folgen für den Einzelnen und die Gesellschaft

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

## Sonstige Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung

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

# Sonstiges

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

# Anlage 3: Festgelegte Maßnahmen

In den folgenden Tabellen sind die geplanten Maßnahmen aufgeführt (Stand: 06.09.2021). Dazu gelten folgende Legendenerklärungen für einzelne Spalten:

| Land | |
|---|---|
| DEHB | Bremen |
| DEHE | Hessen |
| DENI | Niedersachsen |
| DENW | Nordrhein-Westfalen |
| DEST | Sachsen-Anhalt |
| DETH | Thüringen |

| Teilraum | |
|---|---|
| 4100 | Werra |
| 4200 | Fulda/Diemel |
| 4500 | Ober-/Mittelweser |
| 4800 | Aller |
| 4880 | Leine |
| 4900 | Tideweser |

| Zuständigkeit | |
|---|---|
| 1 | Bundesland |
| 2 | Regional (Regierungspräsidium, Bezirksregierungen) |
| 3 | Kommunal (Kreise, Gemeinden) |
| 4 | Verbände (Wasserverbände, Deichverbände, öffentlich-rechtliche Körperschaften) |
| 5 | Sonstige |

| Risikogebiet | |
|---|---|
| -9999 | Landesweite Maßnahme, die in allen Risikogebieten des Landes durchgeführt Wird. |

| Priorität | |
|---|---|
| 2 | Sehr hoch |
| 3 | Hoch |
| 4 | Mittel |

| Status | |
|---|---|
| NS | Maßnahme hat noch nicht begonnen (not started):<br>(weder Planung, noch Bau) ist aber im laufenden Zyklus vorgesehen<br>(ab Aufstellung des HWRM-Plans in den nächsten 6 Jahren). |
| POG | Maßnahmenumsetzung in Vorbereitung (in preparation):<br>Maßnahmenplanung hat begonnen, die konkrete Umsetzung<br>(baulich, konzeptionell) jedoch noch nicht. |
| OGC | Maßnahmenumsetzung hat begonnen, laufend (on-going construction):<br>Bauausführungen bzw. planerisch-konzeptionelle Umsetzungen, Studien,<br>Schulungen etc. laufen. |
| OGM | Daueraufgabe bzw. regelmäßig wiederkehrende Aufgabe,<br>fortlaufend (on-going maintenance):<br>Aufgabe wie z. B. Wartungsarbeiten oder Gewässerunterhaltung ist<br>vollständig abgeschlossen. |
| COM | Maßnahme ist vollständig umgesetzt bzw. fertiggestellt,<br>abgeschlossen (completed). |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 317 | M33 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 318 | M33 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 323 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 323 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 323 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4_Mittelweser | 503 | M61 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 3 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 302 | M21 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 317 | M33 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 318 | M33 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 323 | M41 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 323 | M41 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 324 | M42 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 325 | M43 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 325 | M43 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_494992_Ihle | 501 | M24 | 4900 | IHL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 302 | M21 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 318 | M33 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 323 | M41 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 323 | M41 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 324 | M42 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 325 | M43 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4952_SchoenAue | 325 | M43 | 4900 | SAU_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 302 | M21 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 317 | M33 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 318 | M33 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 321 | M35 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 322 | M41 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 323 | M41 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 323 | M41 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 323 | M41 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 324 | M42 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 325 | M43 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_4954_BlumentAue | 325 | M43 | 4900 | BAU_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 302 | M21 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 318 | M33 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 322 | M41 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 323 | M41 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 323 | M41 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 324 | M42 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 325 | M43 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_49542_BeckeBeek | 325 | M43 | 4900 | BBE_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 309 | M24 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 501 | M24 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | 503 | M61 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 4 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 309 | M24 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 309 | M24 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | NS |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 4 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 501 | M43 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 501 | M24 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DEHB | DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | 503 | M61 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 4 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | POG |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DETH_RG_414_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 302 | M21 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 302 | M21 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | POG |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 312 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 4 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 313 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 4 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 314 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 315 | M32 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 316 | M32 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 316 | M32 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 317 | M33 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 317 | M33 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 317 | M33 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 319 | M34 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 319 | M34 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 319 | M34 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 3 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHE | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 327 | M51 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 4 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 307 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 5 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 311 | M31 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 314 | M31 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 317 | M33 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 319 | M34 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 3 | OGM |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 306 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 3 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | POG |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEHE | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 504 | M61 | 4100 | WER_PE01 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 301 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 504 | M61 | 4200 | FUL_PE04 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 301 | M21 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 309 | M24 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE04 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01,WES_PE02,WES_PE04,WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 306 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 306 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_45_WES_PE04 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_45_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_45_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_456_WES_PE04 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_456_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 508 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_472_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENW_RG_46_WES_PE03 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENW_RG_46_WES_PE03 | 508 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENW_RG_46_WES_PE03 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE01 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 504 | M61 | 4500 | WES_PE01 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 508 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 509 | M24 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENW_RG_476_WES_PE01 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE01,ALL_PE02,ALL_PE03,ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 506 | M35 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 4 | 3 | POG |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE01 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 506 | M35 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 304 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 305 | M22 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 508 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 304 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 310 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | POG |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 506 | M31,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 507 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_482_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 304 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 506 | M31,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 507 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48214_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 304 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 506 | M31,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_4826_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 508 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 506 | M35,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4828_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 508 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 506 | M35,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48288_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4836_ALL_PE02 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 506 | M35,M61 | 4800 | ALL_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 504 | M61 | 4800 | ALL_PE03 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_484_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_486_ALL_PE02 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_486_ALL_PE02 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_486_ALL_PE02 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 326 | M44 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 508 | M24 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 504 | M61 | 4800 | ALL_PE03 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 306 | M23 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_4872_ALL_PE03 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4894_ALL_PE01 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4894_ALL_PE01 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4894_ALL_PE01 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4894_ALL_PE01 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE04 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE04 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE04 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | OGC |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 508 | M41 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 509 | M24 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 301 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 304 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 307 | M23 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 505 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 506 | M31,M61 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE01,LEI_PE02,LEI_PE03,LEI_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 326 | M44 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 326 | M44 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 327 | M51 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 329 | M61 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 508 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE01 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE01 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 506 | M35 | 4880 | LEI_PE01 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 507 | M32 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 505 | M51 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 306 | M23 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 306 | M23 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 313 | M31 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 313 | M31 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE01 | 323 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 506 | M35 | 4880 | LEI_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 5 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE03 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 507 | M32 | 4880 | LEI_PE03 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 505 | M51 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 316 | M32 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 316 | M32 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 316 | M32 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 507 | M32 | 4880 | LEI_PE04 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 505 | M51 | 4880 | LEI_PE04 | 1 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 311 | M31 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 319 | M34 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4882_LEI_PE04 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE03 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4884_LEI_PE03 | 319 | M34 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 506 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 304 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 307 | M23 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 318 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 319 | M34 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 323 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 325 | M43 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 505 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 506 | M31,M61 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 316 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 507 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 306 | M23 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 307 | M23 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 307 | M23 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 309 | M24 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 318 | M33 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 319 | M34 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4886_LEI_PE02 | 323 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 505 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE02 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 315 | M32 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 319 | M34 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 3 | POG |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48864_LEI_PE02 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 509 | M24 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 301 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4888_LEI_PE01 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_48884_LEI_PE01 | 504 | M61 | 4880 | LEI_PE01 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_48884_LEI_PE01 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48884_LEI_PE01 | 508 | M41 | 4880 | LEI_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48884_LEI_PE01 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_48884_LEI_PE01 | 311 | M31 | 4880 | LEI_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DENI | -9999 | 501 | M31,M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 501 | M31 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M42 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 503 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 504 | M44 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENI | -9999 | 505 | M35 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 505 | M51 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENI | -9999 | 506 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 511 | M42 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | -9999 | 511 | M61 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 306 | M23 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 308 | M23 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 310 | M31 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 3 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | -9999 | 313 | M31 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 3 | OGM |
| DENI | -9999 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | -9999 | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE05,TWE_PE03,TWE_PE02,TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 504 | M61 | 4900 | TWE_PE04 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_492_TWE_PE04 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 311 | M31 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 508 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 509 | M24 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 301 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 308 | M23 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 313 | M31 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_494_TWE_PE05 | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 320 | M34 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 301 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 308 | M23 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 309 | M24 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 313 | M31 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 316 | M32 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DENI | DENI_RG_4948_TWE_PE05 | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 316 | M32 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 320 | M34 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 320 | M34 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 326 | M44 | 4900 | TWE_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 504 | M61 | 4900 | TWE_PE03 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 320 | M34 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 508 | M41 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 509 | M24 | 4900 | TWE_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 301 | M21 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_496_TWE_PE03 | 309 | M24 | 4900 | TWE_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 315 | M32 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 3 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 319 | M34 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 329 | M61 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 329 | M61 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 508 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 4 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 306 | M23 | 4900 | TWE_PE02 | 5 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 307 | M23 | 4900 | TWE_PE02 | 5 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 5 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 325 | M43 | 4900 | TWE_PE02 | 5 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 317 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 3 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 318 | M33 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 320 | M34 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 321 | M35 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 321 | M35 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 321 | M35 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 322 | M41 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 324 | M42 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 502 | M24 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 505 | M35 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 508 | M35 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 508 | M61 | 4900 | TWE_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 301 | M21 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 302 | M21 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 303 | M21 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 307 | M23 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 308 | M23 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 311 | M31 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENI | DENI_RG_94_TWE_PE02 | 323 | M41 | 4900 | TWE_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 320 | M34 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 328 | M53 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 328 | M53 | 4200 | FUL_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 501 | M23 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 503 | M42,M43 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 503 | M44 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 504 | M23 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 511 | M43 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 301 | M21 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 301 | M21 | 4200 | FUL_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 302 | M21 | 4200 | FUL_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 304 | M21 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 4 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 306 | M23 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 309 | M24 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 309 | M24 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 310 | M31 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 313 | M31 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 315 | M32 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_42_FUL_PE04 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 320 | M34 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 321 | M35 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 322 | M41 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 323 | M41 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 324 | M42 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 325 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 328 | M53 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 328 | M53 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 328 | M53 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 501 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 503 | M42,M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 503 | M44 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 503 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 504 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 511 | M43 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 301 | M21 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 301 | M21 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 302 | M21 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 303 | M21 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 304 | M21 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 308 | M23 | 4200 | FUL_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 309 | M24 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 309 | M24 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 310 | M31 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 315 | M32 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 316 | M32 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DEHE_RG_44_FUL_PE01 | 318 | M33 | 4200 | FUL_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE02 | 0 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 501 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M42,M43 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M44 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 503 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 504 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 506 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 4 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 4 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 5 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 2 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 3 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE02 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE02 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE02 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 0 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 501 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M42,M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M44 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 504 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 506 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 4 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 4 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 5 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 2 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 4 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE05 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_4_WES_PE05 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE05 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE04 | 0 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE04 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | POG |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | POG |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 326 | M44 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 501 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M42,M43 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M44 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 504 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 506 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 4 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 4 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 5 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 2 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 4 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE04 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENI_RG_45_WES_PE04 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE04 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | POG |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 501 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M42,M43 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M44 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 503 | M23,M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 504 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 508 | M44 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 307 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 2 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 312 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 312 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | POG |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 314 | M31 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 316 | M32 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 317 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE03 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DENW | DENW_RG_46_WES_PE03 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 319 | M34 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 320 | M34 | 4500 | WES_PE01 | 4 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 321 | M35 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 322 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 323 | M41 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 324 | M42 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 325 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 327 | M51 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 328 | M53 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 501 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M42,M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M44 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 503 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 504 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 511 | M43 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 301 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 302 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 303 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 4 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 304 | M21 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 4 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 305 | M22 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 2 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 2 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 308 | M23 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 2 | OGM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 309 | M24 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 310 | M31 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 3 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 311 | M31 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 3 | OGC |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 313 | M31 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 4 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 315 | M32 | 4500 | WES_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DENW | DENW_RG_476_WES_PE01 | 318 | M33 | 4500 | WES_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DEST | -9999 | 309 | M24 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 324 | M42 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 325 | M43 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 326 | M44 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 3 | POG |
| DEST | -9999 | 501 | M32 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DEST | -9999 | 501 | M24 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGC |
| DEST | -9999 | 501 | M32 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 503 | M44 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 3 | COM |
| DEST | -9999 | 503 | M43,M44 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 503 | M43 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | POG |
| DEST | -9999 | 505 | M51 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | -9999 | 508 | M61 | 4800 | ALL_PE04,ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | COM |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 311 | M31 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 4 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE04 | 1 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_48_ALL_PE04 | 329 | M61 | 4800 | ALL_PE04 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 303 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | COM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 313 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 314 | M31 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 316 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 318 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 320 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | COM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | COM |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 322 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_4824_ALL_PE05 | 323 | M41 | 4800 | ALL_PE05 | 3 | 2 | NS |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 302 | M21 | 4800 | ALL_PE05 | 1 | 2 | OGM |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 315 | M32 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 317 | M33 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 2 | POG |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 319 | M34 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DEST | DEST_RG_482416_ALL_PE05 | 321 | M35 | 4800 | ALL_PE05 | 4 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 302 | M21 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 303 | M21 | 4100 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 306 | M23 | 4100 | -9999 | 1 | 4 | COM |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | OGM |
| DETH | -9999 | 308 | M23 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 308 | M23 | 4100 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 310 | M31 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 310 | M31 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 313 | M31 | 4100 | -9999 | 1 | 4 | COM |
| DETH | -9999 | 313 | M31 | 4100 | -9999 | 1 | 4 | POG |
| DETH | -9999 | 316 | M32 | 4100 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 317 | M33 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 317 | M33 | 4100 | -9999 | 3 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 318 | M33 | 4100 | -9999 | 4 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 320 | M34 | 4100 | -9999 | 4 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | -9999 | 322 | M41 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 322 | M41 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | -9999 | 323 | M41 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 323 | M41 | 4100 | -9999 | 3 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4100 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | -9999 | 327 | M51 | 4100 | -9999 | 1 | 4 | POG |
| DETH | -9999 | 328 | M53 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | OGM |
| DETH | -9999 | 501 | M24 | 4100 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 511 | M41 | 4100 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DEHE_RG_41_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 310 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_412_040_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_414_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4154_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4154_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4154_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4158_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4158_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4158_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 303 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_416_046_WER_PE02 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 323 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 310 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE02 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE02 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 316 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_4178_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 302 | M21 | 4100 | WER_PE01 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 306 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 307 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 308 | M23 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 311 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 314 | M31 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | POG |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 315 | M32 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 317 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 318 | M33 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | NS |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 319 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | POG |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 320 | M34 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 321 | M35 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 322 | M41 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 324 | M42 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 325 | M43 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 326 | M44 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 327 | M51 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 4 | COM |
| DETH | DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | 328 | M53 | 4100 | WER_PE01 | 3 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 310 | M31 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 310 | M31 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 313 | M31 | 4880 | -9999 | 1 | 4 | COM |
| DETH | -9999 | 313 | M31 | 4880 | -9999 | 1 | 4 | POG |
| DETH | -9999 | 316 | M32 | 4880 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 317 | M33 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 317 | M33 | 4880 | -9999 | 3 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 318 | M33 | 4880 | -9999 | 4 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 320 | M34 | 4880 | -9999 | 4 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 322 | M41 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 322 | M41 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | -9999 | 323 | M41 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 323 | M41 | 4880 | -9999 | 3 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGC |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 324 | M42 | 4880 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGC |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 325 | M43 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | POG |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 326 | M44 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | -9999 | 327 | M51 | 4880 | -9999 | 1 | 4 | POG |
| DETH | -9999 | 328 | M53 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | OGM |
| DETH | -9999 | 501 | M24 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 511 | M41 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | NS |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 301 | M21 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | OGM |
| DETH | -9999 | 302 | M21 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 303 | M21 | 4880 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | -9999 | 306 | M23 | 4880 | -9999 | 1 | 4 | COM |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | COM |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | -9999 | 307 | M23 | 4880 | -9999 | 1 | 3 | OGM |
| DETH | -9999 | 308 | M23 | 4880 | -9999 | 1 | 2 | COM |
| DETH | -9999 | 308 | M23 | 4880 | -9999 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 303 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 307 | M23 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 308 | M23 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |

| Land | Risikogebiet | LAWA-MN.-Nr. | EU Code Maß-nahmentyp | Teilraum | Planungseinheit | Zustän-digkeit | Priorität | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 310 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 3 | NS |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 311 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 311 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 314 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 314 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 314 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 314 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | POG |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 316 | M32 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 317 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 318 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 3 | OGC |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 318 | M33 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 3 | POG |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 320 | M34 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 3 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | POG |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DENI_RG_488_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 302 | M21 | 4880 | LEI_PE03 | 1 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 308 | M23 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 314 | M31 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 321 | M35 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 322 | M41 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | COM |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 324 | M42 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 2 | NS |
| DETH | DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | 328 | M53 | 4880 | LEI_PE03 | 3 | 3 | COM |

# Anlage 4: Ziele, Kriterien, Indikatoren und deren Effekte auf die Zielerreichung

Das Mittel zur Zielerreichung sind die Maßnahmen aus dem LAWA-BLANO Maßnahmenkatalog. Diese werden mit ihrer Maßnahmennummer als Indikator den Unterzielen zugeordnet. Dabei leisten die Maßnahmen unterschiedlich große Beiträge zur Zielerreichung (Effekt). Dies fließt als Gewichtung in die Ermittlung der Fortschritte zur Zielerreichung ein. Je nach Einstufung des Effekts (hoch, mittel und gering) werden Punkte (4, 2, 1) zugeordnet.

| Ziel-Nr. | Ziel | Kriterien zur Zielerreichung | Indikatoren | Effekt | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Vermeidung neuer Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Hochwasserrisikogebiet** | | | | |
| 1.1 | Verbesserung der Flächenvorsorge durch Berücksichtigung der Hochwasserrisiken in der räumlichen Planung und Fachplanung | Entwicklung der planerisch gesicherten Flächen (Flächenvorsorge) | 301 | hoch | 4 |
| | | Zunehmende Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Fachinformationen bei der Aufstellung, Änderung und Fortschreibung von Bauleitplänen | 303 | hoch | 4 |
| 1.2 | Sicherung von Flächen zur Vermeidung neuer Risiken und zum Erhalt von Retention und Wasserrückhalt in der räumlichen Planung | Entwicklung des Schutzes von Retentionsflächen inklusive Nutzungsbeschränkungen | 302 | hoch | 4 |
| 1.3 | Steigerung des Anteils hochwasserangepasster (Flächen-) Nutzungen | Zunahme der hochwasserangepassten (Flächen-) Nutzungen | 304 | mittel | 2 |
| 1.4 | Verbesserung der Bauvorsorge bei Neubau und Sanierungen (hochwasserangepasste Bauweise) | Zunehmende Berücksichtigung der Hochwasservorsorge bei der Auswahl von Standorten und bei Baugenehmigungen | 306 | mittel | 2 |
| 1.5 | Verbesserung des hochwasserangepassten Umgangs (Lagerung, Verarbeitung) mit wassergefährdenden Stoffen | Verbesserung der Berücksichtigung der Hochwasservorsorge in IE-Betrieben, Seveso III-Anlagen und AwSV-Anlagen | 308 | mittel | 2 |
| **2** | **Reduktion bestehender Risiken (im Vorfeld eines Hochwassers) im Risikogebiet** | | | | |
| 2.1 | Verbesserung/Erhöhung des natürlichen Wasserrückhalts | Zunahme der landwirtschaftlichen Flächen mit hochwassermindernden Bewirtschaftungsmaßnahmen | 310 | mittel | 2 |
| | | Fortschreitende Renaturierung/Reaktivierung von Gewässern, Auengebieten und ehemaligen Feuchtgebieten | 311 | mittel | 2 |
| | | Rückgewinnung natürlicher Rückhalteflächen | 314 | hoch | 4 |
| 2.2 | Verbesserung des Wasserrückhalts in Siedlungsgebieten (Umgang mit Niederschlagswasser) | Abnahme der Flächenversiegelung | 312 | mittel | 2 |
| | | Verbesserung der Wasserrückhaltekapazitäten für Regenwasser | 313 | mittel | 2 |
| 2.3 | Verbesserung des Abflussvermögens in gefährdeten Bereichen | Erweiterung des Hochwasserabflussquerschnitts im Siedlungsraum und Auenbereich | 319 | hoch | 4 |
| | | Freihaltung und dauerhafte Sicherstellung des Hochwasserabflussquerschnitts | 320 | hoch | 4 |
| 2.4 | Minderung/Drosselung von Hochwasserabflüssen | Umsetzung von Bauprogrammen zum Hochwasserrückhalt | 315 | hoch | 4 |
| | | Instandhaltung und Verbesserung von Hochwasserrückhalteräumen und Stauanlagen | 316 | hoch | 4 |
| 2.5 | Verbesserung des Schutzes gegen Überschwemmungen inklusive der Bauvorsorge im Bestand | Zunahme der nachträglichen Objektschutzmaßnahmen an Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen | 307 | mittel | 2 |
| | | Verbesserung der stationären oder mobilen technischen Schutzeinrichtungen | 317 | hoch | 4 |
| | | Instandhaltung vorhandener stationärer und mobiler Schutzbauwerke | 318 | hoch | 4 |

| Ziel-Nr. | Ziel | Kriterien zur Zielerreichung | Indikatoren | Effekt | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.6 | Reduzierung des Schadenspotenzials in überschwemmungsgefährdeten Siedlungsgebieten durch Nutzungsanpassungen und -änderungen sowie durch die Verbesserung des angepassten Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen | Reduktion von hochwassersensiblen Nutzungen im überschwemmungsgefährdeten Gebiet | 305 | mittel | 2 |
| | | Zunahme der Hochwasservorsorge in Gemeinden/Haushalten mit wassergefährdenden Stoffen | 308 | mittel | 2 |
| 2.7 | Ergänzung weiterer Schutzmaßnahmen bzw. Schaffung oder Verbesserung der Voraussetzungen zur Reduzierung bestehender Risiken | Verbesserung des Hochwasserschutzes sowie Verbesserung der konzeptionellen Grundlagen für die Ableitung geeigneter Schutz-/Vorsorgemaßnahmen, mit denen insgesamt das bestehende Hochwasserrisiko verringert wird | 321 | mittel | 2 |
| **3** | **Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses** | | | | |
| 3.1 | Bereitstellung und Verbesserung von Vorhersagen zu Sturmfluten, Hochwasser, Wasserständen | Verbesserung der Hochwassermeldedienst- und Sturmflutvorhersagekapazität | 322 | hoch | 4 |
| | | Verbesserung der kommunalen Warn- und Informationssysteme | 323 | mittel | 2 |
| 3.2 | Verbesserung eines Krisenmanagements durch Alarm- und Einsatzplanung | Verbesserung der Alarm- und Einsatzplanung in den Kommunen bzw. bei den verantwortlichen Behörden | 324 | hoch | 4 |
| 3.3 | Förderung der Kenntnisse der betroffenen Bevölkerung und in Unternehmen über Hochwasserrisiken und Verhalten im Ereignisfall | Verbesserung der Sensibilisierung von Bevölkerung und Unternehmen | 325 | mittel | 2 |
| **4** | **Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis** | | | | |
| 4.1 | Verbesserung der Vorbereitung und der Bereitstellung von Nothilfen | Verbesserung der Nachsorge im Hinblick auf Notversorgung und Betreuung Betroffener | 327 | mittel | 2 |
| 4.2 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Beseitigung von Umweltschäden | Verbesserung der Nachsorge im Hinblick auf die Beseitigung von Umweltschäden | 327 | mittel | 2 |
| 4.3 | Verbesserung der Vorbereitung und Umsetzung der Ereignis- und Schadensdokumentation | Verbesserung der Vorbereitung der Ereignis- und Schadensdokumentation | 328 | mittel | 2 |
| 4.4 | Verbesserung der Absicherung finanzieller Schäden | Verbesserung der Informationsverfügbarkeit für betroffene Eigentümer über die finanzielle Risikovorsorge | 326 | mittel | 2 |

# Anlage 5: Bewertung der Fortschritte im Hinblick auf die Zielerreichung in den einzelnen Risikogebieten

## Oberziel 1: Vermeidung neuer Risiken

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHB_RG_4_Mittelweser | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_494992_Ihle | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DEHB_RG_4952_SchoenAue | nicht relevant | große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DEHB_RG_4954_BlumentAue | nicht relevant | große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DEHB_RG_49542_BeckeBeek | nicht relevant | große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHE_RG_41_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEHE_RG_42_FUL_PE04 | geringe Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEHE_RG_44_FUL_PE01 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4_WES_PE02 | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_4_WES_PE05 | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_45_WES_PE04 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_456_WES_PE04 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DENI_RG_472_WES_PE02 | nicht relevant | sehr große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE01 | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE02 | sehr große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte |
| DENI_RG_482_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48214_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4826_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4828_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DENI_RG_48288_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4836_ALL_PE02 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_484_ALL_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_486_ALL_PE02 | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4872_ALL_PE03 | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE01 | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4882_LEI_PE04 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4884_LEI_PE03 | nicht relevant | sehr große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4886_LEI_PE02 | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte |
| DENI_RG_48864_LEI_PE02 | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DENI_RG_4888_LEI_PE01 | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DENI_RG_48884_LEI_PE01 | nicht relevant | sehr große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4894_ALL_PE01 | nicht relevant | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_492_TWE_PE04 | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DENI_RG_494_TWE_PE05 | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_4948_TWE_PE05 | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_496_TWE_PE03 | große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte |
| DENI_RG_94_TWE_PE02 | große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENW_RG_46_WES_PE03 | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENW_RG_476_WES_PE01 | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DEST_RG_48_ALL_PE04 | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DEST_RG_4824_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte |
| DEST_RG_482416_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DETH_RG_41_WER_PE03 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_412_040_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 1.1 | Ziel 1.2 | Ziel 1.3 | Ziel 1.4 | Ziel 1.5 | Oberziel 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_414_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4154_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4158_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_416_046_WER_PE02 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4178_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |

# Oberziel 2: Reduktion bestehender Risiken

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DEHB_RG_4_Mittelweser | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_494992_Ihle | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_4952_SchoenAue | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_4954_BlumentAue | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_49542_BeckeBeek | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DEHE_RG_41_WER_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DEHE_RG_42_FUL_PE04 | geringe Fortschritte | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DEHE_RG_44_FUL_PE01 | geringe Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4_WES_PE02 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4_WES_PE05 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_45_WES_PE04 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_456_WES_PE04 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_472_WES_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_482_ALL_PE05 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_48214_ALL_PE05 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_4826_ALL_PE05 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4828_ALL_PE05 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_48288_ALL_PE05 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4836_ALL_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_484_ALL_PE03 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_486_ALL_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4872_ALL_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | große Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4882_LEI_PE04 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4884_LEI_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4886_LEI_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_48864_LEI_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_4888_LEI_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_48884_LEI_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4894_ALL_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_492_TWE_PE04 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_494_TWE_PE05 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_4948_TWE_PE05 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DENI_RG_496_TWE_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | nicht relevant | nicht relevant | mittlere Fortschritte |
| DENI_RG_94_TWE_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENW_RG_46_WES_PE03 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DENW_RG_476_WES_PE01 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | große Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DEST_RG_48_ALL_PE04 | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DEST_RG_4824_ALL_PE05 | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | nicht relevant | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEST_RG_482416_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DETH_RG_41_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_412_040_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 2.1 | Ziel 2.2 | Ziel 2.3 | Ziel 2.4 | Ziel 2.5 | Ziel 2.6 | Ziel 2.7 | Oberziel 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_414_WER_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4154_WER_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4158_WER_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | nicht relevant | keine bzw. sehr geringe Fortschritte |
| DETH_RG_416_046_WER_PE02 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | nicht relevant | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_4178_WER_PE01 | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |
| DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | geringe Fortschritte |

# Oberziel 3: Reduktion nachteiliger Folgen während eines Hochwasserereignisses

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DEHB_RG_4_Mittelweser | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DEHB_RG_494992_Ihle | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DEHB_RG_4952_SchoenAue | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DEHB_RG_4954_BlumentAue | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEHB_RG_49542_BeckeBeek | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | sehr große Fortschritte | nicht relevant | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | sehr große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte |
| DEHE_RG_41_WER_PE01 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte |
| DEHE_RG_42_FUL_PE04 | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | geringe Fortschritte | mittlere Fortschritte |
| DEHE_RG_44_FUL_PE01 | große Fortschritte | mittlere Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_4_WES_PE02 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4_WES_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_45_WES_PE04 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_456_WES_PE04 | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_472_WES_PE02 | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE01 | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE02 | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_482_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48214_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4826_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4828_ALL_PE05 | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_48288_ALL_PE05 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4836_ALL_PE02 | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_484_ALL_PE03 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_486_ALL_PE02 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4872_ALL_PE03 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE01 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE03 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4882_LEI_PE04 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | geringe Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4884_LEI_PE03 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4886_LEI_PE02 | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte |
| DENI_RG_48864_LEI_PE02 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4888_LEI_PE01 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_48884_LEI_PE01 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4894_ALL_PE01 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_492_TWE_PE04 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_494_TWE_PE05 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_4948_TWE_PE05 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_496_TWE_PE03 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | geringe Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENI_RG_94_TWE_PE02 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte |
| DENW_RG_46_WES_PE03 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DENW_RG_476_WES_PE01 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DEST_RG_48_ALL_PE04 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DEST_RG_4824_ALL_PE05 | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DEST_RG_482416_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DETH_RG_41_WER_PE03 | große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_412_040_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |

| Risikogebiet | Ziel 3.1 | Ziel 3.2 | Ziel 3.3 | Oberziel 3 |
|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_414_WER_PE01 | große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4154_WER_PE01 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4158_WER_PE01 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_416_046_WER_PE02 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4178_WER_PE01 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |

# Oberziel 4: Reduktion nachteiliger Folgen nach einem Hochwasserereignis

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DEHB_RG_4_Mittelweser | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_494992_Ihle | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_4952_SchoenAue | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_4954_BlumentAue | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_49542_BeckeBeek | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_Bhv | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHB_RG_94_Weser_TW_HB | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DEHE_RG_41_WER_PE01 | große Fort-schritte | große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DEHE_RG_42_FUL_PE04 | keine bzw. sehr geringe Fort-schritte | keine bzw. sehr geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DEHE_RG_44_FUL_PE01 | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fort-schritte | nicht relevant | sehr große Fort-schritte |
| DENI_RG_4_WES_PE02 | mittlere Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte | große Fort-schritte |

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_4_WES_PE05 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_45_WES_PE04 | große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_456_WES_PE04 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_472_WES_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE01 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48_ALL_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_482_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48214_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4826_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4828_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48288_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4836_ALL_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_484_ALL_PE03 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_486_ALL_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4872_ALL_PE03 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE01 | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_488_LEI_PE03 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENI_RG_4882_LEI_PE04 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4884_LEI_PE03 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4886_LEI_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48864_LEI_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4888_LEI_PE01 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_48884_LEI_PE01 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4894_ALL_PE01 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DENI_RG_492_TWE_PE04 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_494_TWE_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_4948_TWE_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_496_TWE_PE03 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENI_RG_94_TWE_PE02 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DENW_RG_46_WES_PE03 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DENW_RG_476_WES_PE01 | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | keine bzw. sehr geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DEST_RG_48_ALL_PE04 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DEST_RG_4824_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DEST_RG_482416_ALL_PE05 | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| DETH_RG_41_WER_PE03 | große Fortschritte | große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DETH_RG_4116_097_WER_PE03 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_41168_076_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_411686_022_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4118_131_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_412_040_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4122_061_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4128_105_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41288_066_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_4136_099_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41368_115_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_41374_123_WER_PE03 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |
| DETH_RG_413756_107_WER_PE03 | mittlere Fort-schritte | mittlere Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte |
| DETH_RG_4138_026_WER_PE01 | geringe Fort-schritte | geringe Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | sehr große Fort-schritte | große Fort-schritte |

| Risikogebiet | Ziel 4.1 | Ziel 4.2 | Ziel 4.3 | Ziel 4.4 | Oberziel 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| DETH_RG_414_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DETH_RG_4154_WER_PE01 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DETH_RG_4158_WER_PE01 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DETH_RG_416_046_WER_PE02 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DETH_RG_4164_060_WER_PE02 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |
| DETH_RG_4168_077_WER_PE02 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DETH_RG_4178_WER_PE01 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte | große Fortschritte |
| DETH_RG_41784_091_WER_PE01 | mittlere Fortschritte | mittlere Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte |
| DETH_RG_48812_030_LEI_PE03 | geringe Fortschritte | geringe Fortschritte | sehr große Fortschritte | sehr große Fortschritte | große Fortschritte |

# Anlage 6: Karten

Karte 2.1: Teilräume und Planungseinheiten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 23.08.2021)

Karte 2.2: Mittlerer langjähriger Niederschlag (1981 bis 2010) in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: DWD, AGRUM-DE)

Karte 2.3: Topographie und ausgewählte Städte in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 18.02.2017)

Karte 2.4: Landbedeckung in der Flussgebietseinheit Weser (Quelle: Digitales Landbedeckungsmodell 2015, BKG, AGRUM-DE)

Karte 2.5: Standorte mit besonderer Bedeutung, Überregionales Verkehrsnetz, bedeutende Industriestandorte sowie UNESCO-Weltkulturerbe- und Weltnaturerbestätten in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 06.09.2021)

Karte 2.6: Ausgewählte Hochwasserschutzanlagen in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 02.11.2020)

Karte 2.7: Stand Hochwasser- und Sturmflutvorhersage in der Flussgebietseinheit Weser (Stand: 17.10.2018)

Karte 2.8: Wasserkörper mit Entnahme > 10 m³/d für die Trinkwasserversorgung (Stand: 23.08.2021)

Karte 2.9: Erholungs- und Badegewässer, EG-Vogelschutz und FFH-Gebiete (Stand: 23.08.2021)

Karte 3.1: Gewässerstrecken mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete) (Stand: 30.09.2020)

Karte 6.1: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken (Stand: 06.09.2021)

Karte 6.2: Risikogebiete mit Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser (Stand: 06.09.2021)

Karte 6.3: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden (Stand: 06.09.2021)

Karte 6.4: Risikogebiete mit Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung (Stand: 06.09.2021)

Karte 6.5: Risikogebiete mit sonstigen und konzeptionellen Maßnahmen (Stand: 06.09.2021)

Teilräume und Planungseinheiten

- Ausgewählte Städte
- Hauptgewässer
- Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer
- Planungseinheiten (z.B. ALL_PE01)
- Küstengebiete
- Werra
- Fulda/Diemel
- Ober-/Mittelweser
- Aller
- Leine
- Tideweser

Tideweser

Aller

Ober-/Mittelweser

Leine

Fulda/Diemel

Werra

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
WOLFSBURG
HANNOVER
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
WOLFENBÜTTEL
BÜNDE
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
FULDA
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL

TWE_PE02
TWE_PE03
TWE_PE04
TWE_PE05
ALL_PE01
ALL_PE02
ALL_PE03
ALL_PE04
ALL_PE05
WES_PE01
WES_PE02
WES_PE03
WES_PE04
WES_PE05
LEI_PE01
LEI_PE02
LEI_PE03
LEI_PE04
FUL_PE01
FUL_PE02
FUL_PE03
FUL_PE04
WER_PE01
WER_PE02
WER_PE03

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

# Karte 2.1
## Teilräume und Planungseinheiten

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

# Mittlerer langjähriger Niederschlag (1981-2010)

Teilräume
Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer
Stehende Gewässer
Hauptgewässer
Ausgewählte Städte

<500 mm
>500 - 600 mm
>600 - 700 mm
>700 - 800 mm
>800 - 900 mm
>900 - 1000 mm
>1000 - 1250 mm
>1250 - 1500 mm
>1500 - 1750 mm
>1750 - 2000 mm
>2000 mm

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

Karte 2.2
Mittlerer langjähriger Niederschlag

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser
Deutscher-Wetterdienst

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

AGRUM-DE

Topographie und ausgewählte Städte

Teilräume
Übergangs,- Küsten- und Hoheitsgewässer
Stehende Gewässer
Hauptgewässer
Grenzen der Bundesländer
ausgewählte Städte

<= 0 m
0 - 50 m
>= 50 - 100 m
>= 100 - 200 m
>= 200 - 300 m
>= 300 - 400 m
>= 400 - 600 m
> 600 m

Tideweser
Zentrales Flachland
Aller
Ober-/Mittelweser
Zentrales Mittelgebirge
Leine
Fulda/Diemel
Werra

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
NIENBURG
DIEPHOLZ
CELLE
GIFHORN
WOLFSBURG
HANNOVER
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
HILDESHEIM
WOLFENBÜTTEL
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
MARSBERG
HANN. MÜNDEN
KASSEL
ESCHWEGE
BAD WILDUNGEN
BAD BERLEBURG
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
SUHL
MEININGEN
FULDA

Jade
Hunte
Wümme
Weser
Aller
Weser
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

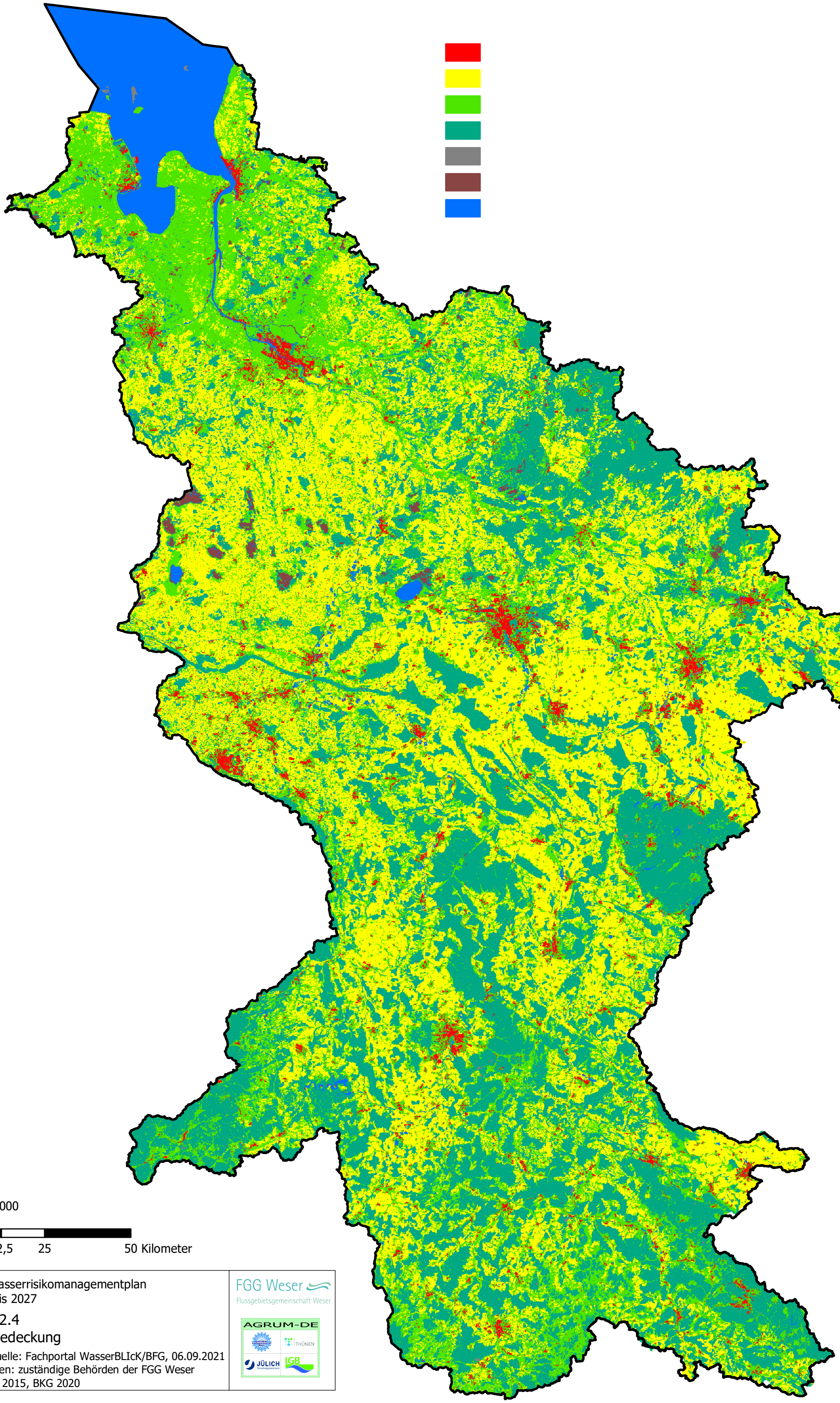
Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

Karte 2.3
Topographische Karte

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

AGRUM-DE
THÜNEN
JÜLICH
IGB



1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

## Karte 2.4
## Landbedeckung

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BFG, 06.09.2021
Fachdaten: zuständige Behörden der FGG Weser
LBM-DE 2015, BKG 2020

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

AGRUM-DE

Teilräume
Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer
Hauptindustriestandorte
Bundesautobahnen
Bundesschnellstraßen
Bahnnetz Fernstrecken
Bundeswasserstraßen
Talsperren der WSV
Seehäfen
Flughäfen
Kernkraftwerke
Kulturerbestaette
Naturerbestaette

Tideweser
Aller
Leine
Werra
Fulda/Diemel
Ober-/Mittelweser

Wilhelmshaven
Bremerhaven
Oldenburg
Bremen
Nienburg (Weser)
Celle
Wolfsburg
Hannover
Minden
Braunschweig
Helmstedt
Salzgitter
Hildesheim
Hameln
Bielefeld
Detmold
Goslar
Holzminden
Höxter
Göttingen
Kassel
Eschwege
Eisenach
Gotha
Bad Hersfeld
Suhl
Fulda

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 2.5
Überregionales Verkehrsnetz und bedeutende Industrieregionen

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser, Wasserstraßen: WSV

Teilräume

Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer

stehende Gewässer

ausgewählte Fließgewässer

ausgewählte Städte

**Ausgewählte Hochwasserschutzanlagen**

Deiche

Hochwasserrückhaltebecken

Talsperre

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
DIEPHOLZ
SULINGEN
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
HILDESHEIM
WOLFENBÜTTEL
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Hunte
Wümme
Weser
Aller
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

Delmenhorst
Löhne
Bustedt
Werre
Fischbeck am Nährenbach
Bad Salzuflen
Innerstetalsperre
Granetalsperre
Salzderhelden
Okertalsperre
Eckertalsperre
Emmertalsperre
Sösetalsperre
Odertalsperre
Diemeltalsperre
Ehringen
Twistetalsperre
Edertalsperre
3 Stauanlagen im Einzugsgebiet der Schwalm
Haunetalsperre
Trinkwassertalsperre Schönbrunn
Grimmelshausen
Ratscher

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan 2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 2.6

Ausgewählte Hochwasserschutzanlagen

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer

stehende Gewässer

Hauptgewässer

ausgewählte Gewässer

Ländergrenzen

**Pegel**

mit Sturmflutvorhersage

mit Hochwasservorhersage

Hochwasservorhersage erforderlich

**Hochwassermodell des**

HLNUG

NLWKN

LANUV

in Vorbereitung

Küstengebiete

Jade

Wümme

Weser

Hunte

Aller

Weser

Werre

Leine

Diemel

Eder

Fulda

Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

# Karte 2.7
# Hochwasser- und Sturmflutvorhersage

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume
Übergangs- Küsten- und Hoheitsgewässer
Stehende Gewässer
Grundwasserkörper
Hauptgewässer
Fließgewässer
ausgewählte Städte

Trinkwasserentnahme > 10 m³/d
Entnahme aus Grundwasserkörpern
Entnahme aus Seen (> 0,5 km²)
Entnahme aus Fließgewässern (EZG > 10 km²)

**Tideweser**

**Ober-/Mittelweser**

**Aller**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
HILDESHEIM
WOLFENBÜTTEL
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 2.8
Wasserkörper mit Entnahme > 10 m³/d für die Trinkwasserversorgung

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

## Schutzgebiete

- Teilräume
- Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer
- Stehende Gewässer
- Hauptgewässer
- Ausgewählte Städte
- Erholungs- und Badegewässer
- EG-Vogelschutzgebiet
- Flora-Fauna-Habitat-Gebiete

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 2.9
Erholungs- und Badegewässer,
EG-Vogelschutz und FFH-Gebiete

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Übergangs-, Küsten- und Hoheitsgewässer

Küstengebiete

stehende Gewässer

Fließgewässer ohne signifikantes HW-Risiko

ausgewählte Städte

Gewässerstrecken mit einem potentiell signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete)

neu ausgewiesen

mit Änderungen ggü. 2015

ohne Änderungen ggü. 2015

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
NIENBURG
CELLE
DIEPHOLZ
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
HILDESHEIM
WOLFENBÜTTEL
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Leine
Werre
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 3.1

Gewässerstrecken mit einem potenziell signifikanten Hochwasserrisiko (Risikogebiete)

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Hoheits-, Übergangs- und Küstengewässer

Risikogebiete

Fließgewässernetz

ausgewählte Städte

**EU-Aspekt:**

Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 6.1
Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasserrisiken

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Hoheits-, Übergangs- und Küstengewässer

Risikogebiete

Fließgewässernetz

ausgewählte Städte

**EU-Aspekt:**

Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Leine
Werre
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 6.2
Risikogebiete mit Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Hoheits-, Übergangs- und Küstengewässer

Risikogebiete

Fließgewässernetz

ausgewählte Städte

**EU-Aspekt:**

Maßnahmen zur Vorsorge vor Hochwasserschäden

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 6.3
Risikogebiete mit Maßnahmen zur Vorsorge von Hochwasserschäden

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Hoheits-, Übergangs- und Küstengewässer

Risikogebiete

Fließgewässernetz

ausgewählte Städte

**EU-Aspekt:**

Maßnahmen zur Wiederherstellung/ Regeneration und Überprüfung

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Leine
Werre
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 6.4

Risikogebiete mit Maßnahmen zur Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser

Teilräume

Hoheits-, Übergangs- und Küstengewässer

Risikogebiete

Fließgewässernetz

ausgewählte Städte

**EU-Aspekt:**

sonstige und konzeptionelle Maßnahmen

**Tideweser**

**Aller**

**Ober-/Mittelweser**

**Leine**

**Fulda/Diemel**

**Werra**

WILHELMSHAVEN
BREMERHAVEN
OLDENBURG
BREMEN
SOLTAU
SULINGEN
DIEPHOLZ
NIENBURG
CELLE
GIFHORN
HANNOVER
WOLFSBURG
MINDEN
BRAUNSCHWEIG
HELMSTEDT
BÜNDE
WOLFENBÜTTEL
HILDESHEIM
HAMELN
BIELEFELD
DETMOLD
GOSLAR
HÖXTER
NORTHEIM
GÖTTINGEN
HANN. MÜNDEN
MARSBERG
KASSEL
ESCHWEGE
BAD BERLEBURG
BAD WILDUNGEN
EISENACH
GOTHA
BAD HERSFELD
SCHMALKALDEN
MEININGEN
SUHL
FULDA

Jade
Wümme
Weser
Hunte
Aller
Werre
Leine
Diemel
Eder
Fulda
Werra

1:1.000.000

0 12,5 25 50 Kilometer

Hochwasserrisikomanagementplan
2021 bis 2027

FGG Weser
Flussgebietsgemeinschaft Weser

Karte 6.5
Risikogebiete mit sonstigen
und konzeptionellen Maßnahmen

Datenquelle: Fachportal WasserBLIcK/BfG, 06.09.2021
Fachdaten: Zuständige Behörden der FGG Weser