

Bundesländer (**Abbildung 3**), wodurch ein zusammenfassender Überblick über die Hochwassersituation im Rahmen der gesamten internationalen Flussgebietseinheit Elbe gewährleistet ist

- Erhöhung des Rückhalts an einigen vorhandenen Talsperren (insbesondere Vergrößerung des gewöhnlichen Hochwasserrückhaltraums in der Talsperre Orlik um ca. 50 % von 62,1 Mio. m³ auf 93,4 Mio. m³)
- Deichrückverlegungen (25 011 ha) und Flutungspolder (mit einem Retentionsvolumen von 825 Mio. m³), die in das deutsche Nationale Hochwasserschutzprogramm aufgenommen worden sind.
- Optimierung der Nutzung der Havelpolder und des Stauregimes von Havel und Spree

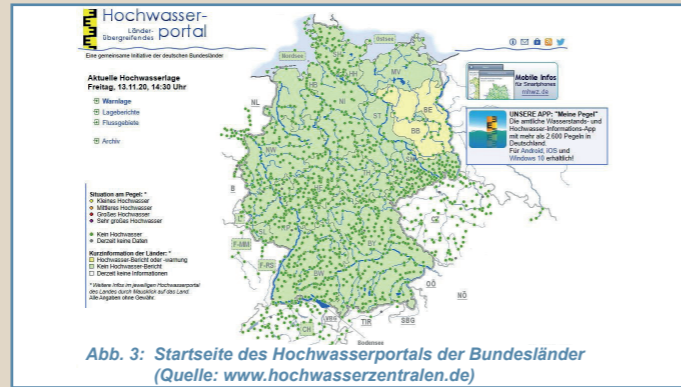


Abb. 3: Startseite des Hochwasserportals der Bundesländer (Quelle: www.hochwasserzentralen.de)

Information der Öffentlichkeit

In internationalen Einzugsgebieten ist der Austausch wichtiger Informationen zwischen den zuständigen Behörden zu sichern. Daher bereitete die IKSE zu folgenden Themen zwei internationale Workshops vor:

- Überprüfungen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos, der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (10.04.2018),
- Aktualisierung des A-Teils des internationalen Hochwasserrisikomanagementplans, dieser sollte am 24.03.2020 stattfinden – wurde angesichts der Maßnahmen gegen die Ausbreitung der Krankheit Covid-19 abgesagt sowie
- das Internationale Elbeforum am 09.04. und 10.04.2019 in Dresden, bei dem die interessierte Öffentlichkeit über den aktuellen Stand der Umsetzung der Wasserrahmen- und der HWRM-RL informiert wurde.

Auswertung der Stellungnahmen

Die Anhörung zum A-Teil des internationalen Plans erfolgte vom 22.12.2020 bis zum 22.06.2021. In diesem Zeitraum konnten beim Sekretariat der IKSE schriftliche Stellungnahmen eingereicht werden.

Eine übersichtliche Zusammenfassung des „Internationalen Hochwasserrisikomanagementplans für die Flussgebietseinheit Elbe“ für den Zeitraum 2016 – 2021 und Informationen zum Stand der Umsetzung wurden in den Informationsblättern der IKSE in den Jahren 2016 und 2019 veröffentlicht.

Der Entwurf der Aktualisierung des A-Teils des internationalen Plans wurde am 18.12.2020 auf der Internetseite der IKSE veröffentlicht und am 14.04.2021 auf dem Internationalen Elbeforum, das als simultan gedolmetschte Videokonferenz stattfand, mit der Öffentlichkeit diskutiert.

Die Hinweise der Öffentlichkeit wurden ausgewertet und bei Bedarf berücksichtigt. Die ausführlichen Antworten und Begründungen zur Erledigung der einzelnen Stellungnahmen wurden am 16.12.2021 auf der Internetseite der IKSE veröffentlicht.

Veröffentlichung des Plans

Seit dem 17.12.2021 steht die Aktualisierung des **A-Teils** des internationalen Plans auf der Internetseite der IKSE: www.ikse-mkol.org. Die **B-Teile**, d. h. die nationalen Pläne der Staaten im Einzugsgebiet der Elbe, sind auf folgenden Internetseiten veröffentlicht:

- für Tschechien: www.povis.cz
- für Deutschland: www.fgg-elbe.de
- für Österreich: www.bmlrt.gv.at/wasser/wisa/hochwasserrisiko.html
- für Polen: www.wody.gov.pl und www.powodz.gov.pl

Überprüfungen

Die einzelnen Etappen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden regelmäßig überprüft und bei Bedarf aktualisiert, und zwar zu folgenden Terminen und danach alle sechs Jahre:

- Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (bis 22.12.2024)
- Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (bis 22.12.2025)
- Hochwasserrisikomanagementplan (bis 22.12.2027)

Fazit

Hochwasserrisikomanagement ist eine Daueraufgabe, die ständig an die Ansprüche der Gesellschaft angepasst werden muss. In internationalen Flussgebietseinheiten ist dies besonders bedeutsam und anspruchsvoll. Dieser internationale Plan stellt nicht nur die vollständige Umsetzung der Vorgaben der europäischen HWRM-RL dar, sondern er ist vielmehr der Nachweis des gemeinsamen Verständnisses und Herangehens bei der Bewältigung von

Hochwasserrisiken in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe. Er hat einen besonderen Mehrwert durch die Überprüfung der Wirksamkeit der bereits früher gemeinsam herausgearbeiteten Maßnahmen, insbesondere bei der Bewältigung der extremen Hochwasser in den vergangenen Jahren. Dieser Plan zeigt das aktuelle Herangehen an diese Aufgabe und weist Optionen auf, die für die Zukunft bedeutsam sein können.

Herausgeber:
Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE)
Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
PF 1647/1648, 39006 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 400030
sekretariat@ikse-mkol.org; www.ikse-mkol.org



Auflage:
800 Exemplare in deutscher Sprache
400 Exemplare in tschechischer Sprache
Druck:
Harzdruckerei GmbH
Max-Planck-Straße 12/14, 38855 Wernigerode



INTERNATIONALER HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLAN FÜR DIE FLUSSGEBIETSEINHEIT ELBE AKTUALISIERUNG FÜR DEN ZEITRAUM 2022 – 2027

Deichrückverlegung Lödderitzer Forst 2015 (Foto: IKSE)

Die internationale Flussgebietseinheit Elbe liegt auf dem Gebiet von vier Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Dazu zählen die Tschechische Republik, die Bundesrepublik Deutschland, die Republik Österreich und die Republik Polen. Diese Staaten haben nach den Vorgaben der „Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (RL 2007/60/EG, im Folgenden nur HWRM-RL) den gemeinsamen „Internationalen Hochwasserrisikomanagementplan für die Flussgebietseinheit Elbe“ erarbeitet. Dieser Plan besteht aus dem gemeinsam erstellten A-Teil mit zusammenfassenden Informationen für die internationale Ebene und den von den einzelnen Staaten erarbeiteten nationalen B-Teilen. Mit der Koordinierung ist die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) beauftragt worden. Der A-Teil des internationalen Plans für den 1. Managementzeitraum 2016 – 2021 steht seit dem 17.12.2015 auf der Internetseite der IKSE.

Dieser Plan soll regelmäßig in sechsjährlichen Intervallen überprüft und bei Bedarf aktualisiert werden. Anhand der Ergebnisse der Überprüfungen

► Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos

Anhand der aktualisierten Unterlagen, der Berücksichtigung der umgesetzten Maßnahmen, der angenommenen Auswirkungen des Klimawandels sowie der Auswertung neuer Erkenntnisse, vor allem aus der Auswertung des Hochwassers von 2013, wurde die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe überprüft. Insgesamt wurden 423 Risikogebiete auf der Grundlage der Auswertung von landseitigen (422 Gebiete mit einer Gesamtlänge der Fließgewässer von ca. 10 700 km) und seeseitigen Hochwassern (1 Gebiet) bestimmt. Davon befinden sich 342 Gebiete in Deutschland, 80 in Tschechien und eins in Polen. Im österreichischen Teil, der 0,6 % der Fläche des Einzugsgebiets der Elbe umfasst, wurden keine Risikogebiete ausgewiesen.

Anzahl der Risikogebiete, die 2018 bestimmt wurden, im Vergleich zum Jahr 2011 (**siehe Abbildung 1**):

- Im **deutschen Teil** der Flussgebietseinheit Elbe wurden 145 Gebiete erstmals bestimmt, dagegen sind 54 Gebiete aufgrund der Überprüfung entfallen. Aus 57 Gebieten wurden durch Aggregation, unter anderem von bundesländerübergreifenden Risikogebieten, aber auch durch Teilung 26 Gebiete.

der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos und der anschließenden Aktualisierung der Ausweisung der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko (im Folgenden nur Risikogebiete) sowie der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten ist die Aktualisierung des Plans für den 2. Managementzeitraum 2022 – 2027 erarbeitet und am 17.12.2021 veröffentlicht worden.

Für die Umsetzung der HWRM-RL wurden dieselbe Ausweisung der internationalen Flussgebietseinheit Elbe und dieselben zuständigen Behörden wie für die Wasserrahmenrichtlinie genutzt. Die Überprüfungen und Aktualisierungen waren in drei Etappen aufgeteilt:

- **Vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos (bis 22.12.2018)**
- **Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (bis 22.12.2019)**
- **Hochwasserrisikomanagementplan (bis 22.12.2021)**

- Im **tschechischen Teil** der Flussgebietseinheit Elbe wurden 15 Gebiete erstmals bestimmt, dagegen sind 23 Gebiete aufgrund der Überprüfung entfallen. Weitere 15 Gebiete entstanden infolge von Veränderungen der im Jahr 2011 bestimmten Gebiete (Erweiterung, Reduzierung, Zusammenlegung von Gebieten u. Ä.).

- Im **polnischen Teil** der Flussgebietseinheit Elbe wurde erstmals ein Gebiet bestimmt. Es handelt sich um einen Gewässerabschnitt der Klikawa, die ein linker Nebenfluss der Metuje ist, mit einer Länge von 13 km. Die Gesamtlänge der Klikawa beträgt 15 km und das Einzugsgebiet erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 70 km². Angesichts der geringen Größe dieses Gewässers war dieses Gebiet nicht Gegenstand einer weiteren Bewertung im Rahmen des „Internationalen Hochwasserrisikomanagementplans für die Flussgebietseinheit Elbe“.

Im Ergebnis der Bewertung und auf der Grundlage der aus Artikel 2 Absatz 1 HWRM-RL abgeleiteten Definition des Begriffs „Hochwasser“ werden im Binnenland der internationalen Flussgebietseinheit Elbe nur Hochwasser von oberirdischen Gewässern (fluviale Ereignisse) und im Küstengebiet nur Hochwasser durch Sturmfluten als signifikant eingestuft und in der weiteren Betrachtung berücksichtigt.

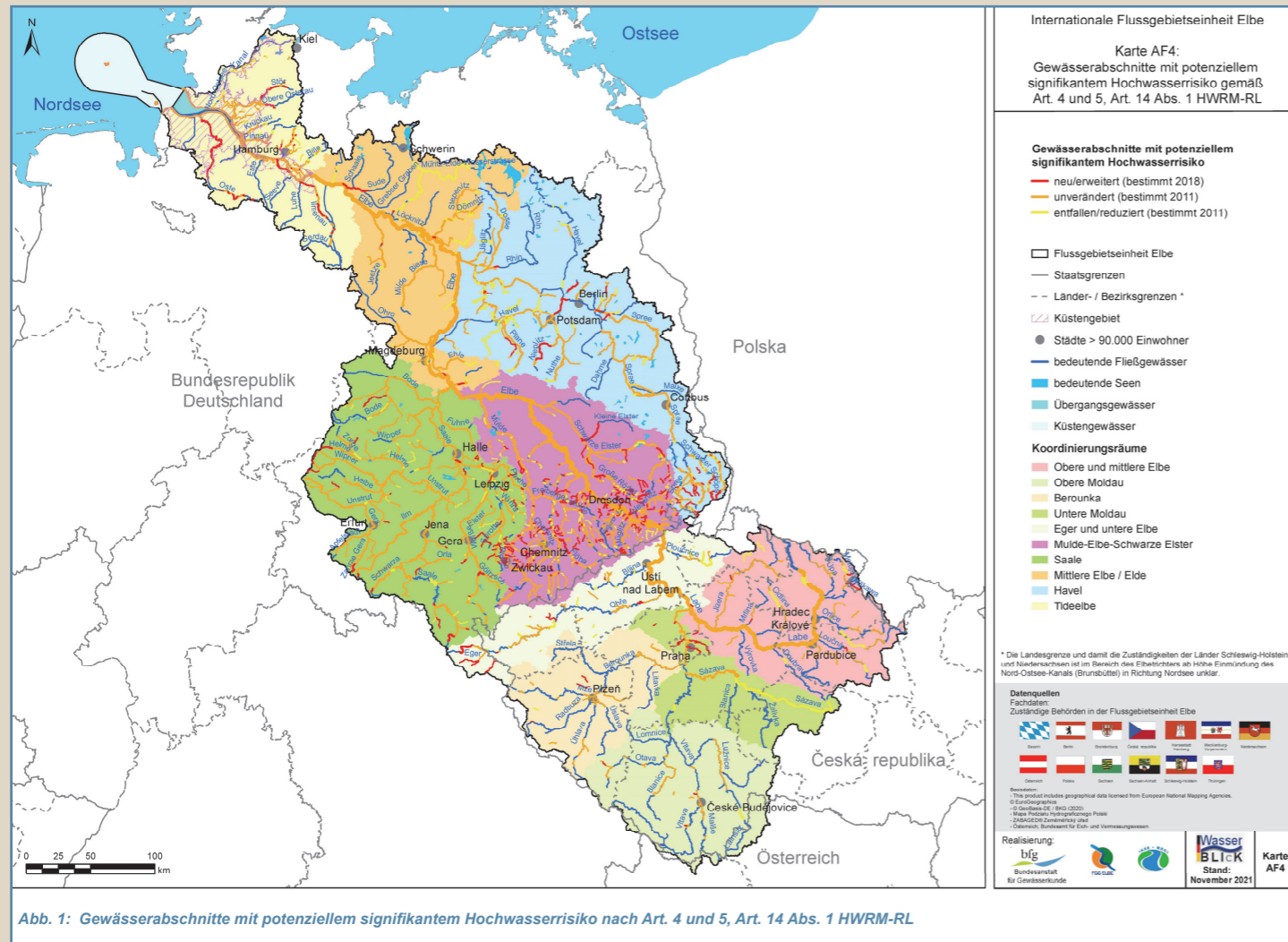


Abb. 1: Gewässerabschnitte mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko nach Art. 4 und 5, Art. 14 Abs. 1 HWRM-RL

Auswirkungen des Klimawandels

Vorzugsweise sollten Maßnahmen zur Umsetzung kommen, die eine ausreichende Erhöhung ihres Wirkungseffekts bei akzeptablen Kosten ermöglichen, falls sich die Gegebenheiten zukünftig ändern. Infolge eines beschleunigten Meeresspiegelanstiegs ist zudem mit erhöhten hydrologischen Belastungen und in der Folge mit einem höheren Unterhaltungsaufwand der Küstenschutzanlagen zu rechnen.

Zur Überprüfung der Bewertung der Hochwasserrisiken für den 2. Zyklus wurden hydrologische Bemessungsgrößen verwendet, die ähnlich wie im 1. Zyklus anhand einer statistischen Analyse der historischen Reihen der Hochwasserscheitelabflüsse abgeleitet wurden.

Aus den Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten lassen sich z. B. Informationen über die Überflutungsflächen und die Anzahl der betroffenen Einwohner in Risikogebieten gewinnen – siehe Tabellen 2 und 3.

Tab. 1: Hochwasserszenarien

Staat	Hochwasserszenarien – Wiederkehrintervall [Jahre]		
	Niedrige Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse	Mittlere Wahrscheinlichkeit	Hohe Wahrscheinlichkeit
CZ	500 Jahre	100 Jahre	20 Jahre
D	Wiederkehrintervall von 200 Jahren für den Hauptstrom (in Kombination mit dem Versagen von Infrastruktureinrichtungen zur Hochwasserabwehr) und von mindestens 200 Jahren für die weiteren Gewässer	100 Jahre	20 Jahre für den Hauptstrom der Elbe und 5 bis 50 Jahre für die weiteren Gewässer

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Für die Risikogebiete wurden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erarbeitet bzw. aktualisiert, die das Maß der Gefahr und des Risikos infolge von Hochwassern aus Oberflächengewässern und von seeseitigen Hochwassern mit niedriger, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit abbilden (Tabelle 1).

Der zentrale Zugriff auf diese Karten für die internationale Flussgebietseinheit Elbe wird über eine interaktive Kartenanwendung ermöglicht: http://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/IKSE_DE

Diese Karte stellt die potenziellen Überflutungsgebiete in der gesamten Flussgebietseinheit Elbe dar und dient zur Auswahl des gewünschten Gebiets sowie zur Weiterleitung auf die detaillierten nationalen Karten (Abbildung 2).

Tab. 2: Überflutungsflächen¹⁾ in km² in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe (Stand der Daten: Tschechien 31.12.2019, Deutschland 22.12.2019)

Wahrscheinlichkeit	Landseitiges Hochwasser			Seeseitiges Hochwasser		
	CZ	D	Gesamt	CZ	D	Gesamt
Hohe	660	2 534	3 194	0	55	55
Mittlere	852	4 219	5 071	0	59	59
Niedrige	1 094	8 793	9 887	0	2 682	2 682

Tab. 3: Anzahl der betroffenen Einwohner¹⁾ in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe (Stand der Daten: Tschechien 31.12.2019, Deutschland 22.12.2019)

Wahrscheinlichkeit	Landseitiges Hochwasser			Seeseitiges Hochwasser		
	CZ	D	Gesamt	CZ	D	Gesamt
Hohe	36 196	98 800	134 996	0	4 000*	4 000*
Mittlere	120 520	350 700	471 220	0	5 100*	5 100*
Niedrige	349 198	908 500	1 257 698	0	643 100	643 100

¹⁾ Es kann zu Mehrfachzählungen kommen, wenn sich die Risikogebiete in Mündungsbereichen überlagern.
* ohne Einwohner Niedersachsens (da für Niedersachsen kein Ereignis mit mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit für Küstenhochwasser ermittelt wurde)

Internationaler Hochwasserrisikomanagementplan

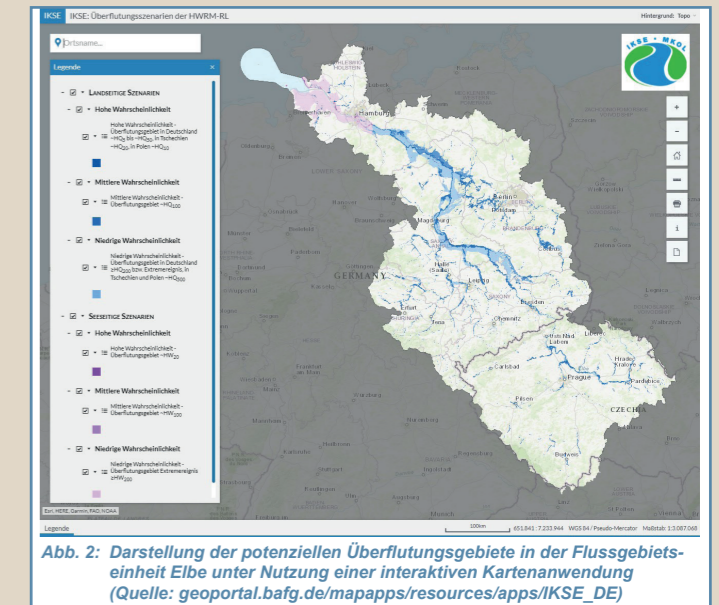
Hochwasser sind Naturereignisse, die sich nicht verhindern lassen, aber die Folgen lassen sich eingrenzen. Die HWRM-RL (Art. 7) fordert, dass in den Hochwasserrisikomanagementplänen angemessene Ziele für das Risikomanagement zur Verringerung nachteiliger Hochwasserfolgen für Schutzgüter (menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe sowie wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte) festgelegt werden. Im Plan sind die in Tschechien und Deutschland festgelegten Ziele des Hochwasserrisikomanagements in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe beschrieben. Diese Ziele basieren auf den Bedingungen und Erfordernissen der einzelnen Staaten, wurden aber zugleich auf der internationalen Ebene im Rahmen der IKSE kommuniziert und sind auch vergleichbar und kompatibel. Ihre gemeinsame Realisierung wird zu einer bedeutenden Verbesserung des Hochwasserschutzniveaus und zu einer Verminderung des Risikos von Hochwassern sowie ihrer möglichen nachteiligen Folgen für die Schutzgüter in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe führen.

Maßnahmen

Für den A-Teil des internationalen Plans sind insbesondere die Maßnahmen bedeutsam, die für die gesamte Flussgebietseinheit ihre Wirkung entfalten können. Dies sind zum einen Maßnahmen auf regionaler Ebene, deren Wirkung überregional in die Flussgebietseinheit reicht. Zum anderen handelt es sich um Maßnahmen, die aufgrund ihrer Art, und dazu zählen auch viele der nicht-strukturellen Maßnahmen, für die gesamte Flussgebietseinheit umgesetzt werden müssen, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Hierzu gehören insbesondere die Hochwasservorhersage-, Warn- und Informationssysteme.

Die Auswahl der Maßnahmen umfasst grundsätzlich alle Aspekte des Hochwasserrisikomanagements, d. h. „Vermeidung“, „Schutz“, „Vorsorge“, „Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung“. Aus Tabelle 4 geht hervor, dass für alle Risikogebiete Maßnahmen der Aspekte „Vermeidung“, „Schutz“ und „Vorsorge“ vorgesehen sind.

In Tschechien sind im nationalen Hochwasserrisikomanagementplan im Rahmen der Aspekte „Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung“ sowie „Sonstiges“ keine Maßnahmen spezifiziert worden. Nach jedem konkreten größeren Hochwasser werden individuell Maßnahmen zur



Allgemeine Ziele für das Hochwasserrisikomanagement beruhen in beiden Staaten auf gemeinsamen Grundsätzen:

- Vermeidung neuer Risiken in Hochwasserrisikogebieten,
- Verringerung bestehender Risiken und des Flächenausmaßes mit Hochwasserrisiko,
- Verringerung der Hochwassergefahr und nachteiliger Hochwasserfolgen,
- Erhöhung der Vorsorge und Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft gegen nachteilige Folgen nach Hochwassern.

Anhand der Ergebnisse der Bewertung des Fortschritts bei der Erreichung der Ziele lässt sich insgesamt feststellen, dass es in der Flussgebietseinheit Elbe während der Gültigkeit des 1. internationalen Hochwasserrisikomanagementplans zu einer positiven Entwicklung und Verbesserung im Bereich aller festgelegten Ziele gekommen ist und damit zu einem besseren Hochwasserrisikomanagement in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe.

Tab. 4: Anzahl der Gebiete, in denen Maßnahmen differenziert nach den Aspekten des Hochwasserrisikomanagements durchgeführt werden (Stand der Daten: 27.08.2021)

Aspekt des Hochwasserrisikomanagements	Anzahl der Gebiete		
	CZ (Σ 80)	D (Σ 342)	Gesamt (Σ 422)
Vermeidung	80	342	422
Schutz	80	342	422
Vorsorge	80	342	422
Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung	0	153	153
Sonstiges	0	250	250

Wiederherstellung/Regeneration des Gebiets ergriffen und realisiert, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der für die Hochwasserabwehr und das Katastrophenmanagement zuständigen Behörden und die Öffentlichkeit werden laufend geschult.

Beispiele für Maßnahmen mit überregionaler Reichweite

- Festsetzung von Überschwemmungsgebieten
- Aktivitäten zur Vervollkommnung des Systems des Hochwasservorhersagedienstes
- Integration der tschechischen Pegel in das Hochwasserportal der