

BEISPIELE FÜR AUF DER NATIONALEN EBENE UMGESETZTE MASSNAHMEN

Maßnahmen an Talsperren und dem Ilmenau-Sperrwerk

Talsperre Orlik (Moldau, Elbe), Schutz der Talsperre Orlik vor den Auswirkungen von Hochwassern

Durch die Errichtung einer zusätzlichen Hochwasserentlastungsanlage an der TS Orlik erhöht sich der Hochwasserschutzgrad – bis zum Wert von HQ10.000,1 der einem Abfluss von 5 300 m³/s (Zufluss zur Talsperre Orlik) entspricht. Die Baumaßnahme wurde 2021 begonnen und soll 2028 fertig sein.



Bau der zusätzlichen Hochwasserentlastungsanlage der Talsperre Orlik (links) und Visualisierung der Endform (rechts) – Foto: Povodi Vltavy, státní podnik

Talsperre Nechranice (Eger, Elbe), Sanierung des rechten Randfeldes der Hochwasserentlastungsanlage

Ziele der Sanierung sind die Erhöhung der Sicherheit der Talsperre und die Vergrößerung des gewöhnlichen Hochwasserrückhalters. Im Jahr 2024 wurde das vorhandene, den Anforderungen nicht genügende Senksegment – ein hydrostatisch gesteuerter Verschluss, durch eine neue Klappenstaukonstruktion ersetzt, die eine durchgängige Bewirtschaftung bei allen Beckenwasserständen ermöglicht.



Foto: Povodi Ohře, státní podnik

Tideelbe – Grundinstandsetzung des Ilmenau-Sperrwerks

Zur Anpassung des Ilmenau-Sperrwerks an aktuelle Bemessungswasserstände und den steigenden Meeresspiegel wurden zwei neue Stemmtpaare (u. a. mit Erhöhung um einen Meter) angefertigt und im Jahr 2023 in die Schiffsfahrtsöffnung eingebaut. Im Zuge dessen wurden auch die Hutmöre in den Flutöffnungen erneuert und die komplette Anlagen- und Steuerungstechnik auf den neusten Stand der Technik gebracht. Zusammen mit dem neu errichteten Betriebsgebäude ist das Ilmenau-Sperrwerk gut gegen die künftigen Herausforderungen gewappnet.



Einbau Stemmter Ilmenau-Sperrwerk (Foto: Stefan Löhn, NLWK/N)

Hochwasservorsorge

Wichtig sind Aktivitäten zur Information der Öffentlichkeit und zur Erhöhung des Bewusstseins für Hochwasserrisiken und für Möglichkeiten der Hochwasser(eigen)vorsorge wie zum Beispiel:

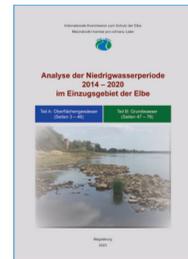
- In Tschechien
VLNA 2023 – am 07.09. und 08.09.2023 fand eine Übung statt, um zu testen, inwieweit die für den Hochwasserschutz zuständigen Behörden auf die Bewältigung eines auftretenden Hochwassers an Gewässern in Kombination mit einer Sturzflut an einem kleinen Gewässer vorbereitet sind.
Handbuch für die Bewältigung von Hochwassersituationen – Publikation, die insbesondere neue Bürgermeister über die Problematik der Bewältigung einer Hochwassersituation in einer Kommune informiert.
Während der tschechischen Ratspräsidentschaft in der Europäischen Union in der zweiten Jahreshälfte 2022 fanden zahlreiche Beratungen auf der Ebene unterschiedlicher Gruppen statt, die sich mit dem Hochwasserschutz befassten.
Hochwasserinformationssystem (POVIS) – ermöglicht u. a. die Integration von Informationen aus verschiedenen Datenquellen und die koordinierte Aktualisierung von Daten.
App für den Versand von Warn-SMS – eine primär für die Bürgermeister und das Krisenmanagement von Kommunen bestimmte App (aber auch für die Öffentlichkeit), sie ermöglicht den kostenfreien Versand von Warn-SMS beim Auftreten von der jeweiligen Kommune bedrohenden Gewittern, bedeutenden Niederschlägen oder Hochwassern.
In Deutschland
Informationen des BMUV zur Hochwasservorsorge und Management von Hochwasserrisiken, zum Hochwasserschutz und Nationalen Hochwasserschutzprogramm (https://www.bmuv.de/themen/wasser-und-binnengewasser/ueberblick-wasser-und-binnengewasser/hochwasserschutz)
Die UBA-Website bietet zahlreiche Verknüpfungen zu hochwasserrelevanten und auch weiterführenden Themen (https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/extremereignisse/hochwasser).
Broschüre „10 Jahre Nationales Hochwasserschutzprogramm (NHWSP)“ aus dem Jahr 2023 (https://www.lawa.de/documents/230531-broschuere-10-jahre-nhwsp-barr\_1685951529.pdf), in der Entstehungsgeschichte und Stand der Umsetzung der prioritären, deutschlandweiten Hochwasserschutzmaßnahmen für die interessierte Öffentlichkeit erläutert werden.
Deutschlandweite Hinweiskarten zu Starkregengefahren – Übersichtskarte der BKG in Kooperation mit den Ländern für Kommunen, Planer und Einsatzkräfte (https://www.geoportal.de/Themen/Klima\_und\_Wetter/1\_Starkregen.html)
Umfangreiche Aktivitäten auf den Landesebenen, z. B. Broschüren, diverse Beratungsangebote, Leitfäden

AKTIVITÄTEN AUF DER INTERNATIONALEN EBENE

Die IKSE unterstützt schon fast 30 Jahre intensiv die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Bereich des Hochwasserschutzes im Einzugsgebiet der Elbe. Die erreichten Ergebnisse und die gewonnenen Erkenntnisse wurden in zahlreichen Publikationen der IKSE aufbereitet und u. a. auf ihrer Website veröffentlicht. Einen bedeutenden Teil der Aktivitäten bilden gemeinsame Auswertungen von hydrologischen Extremereignissen mit grenzüberschreitender Reichweite. Seit 2013 gab es am Elbestrom kein bedeutenderes Hochwasserereignis. Im Einzugsgebiet der Elbe waren aber einige Nebenflüsse mitunter stärker von Hochwassern betroffen.

- Um den Jahreswechsel 2023/24 traten Hochwasser auf, für die eine extrem lange Dauer der Hochwasserabflüsse charakteristisch war, was für die Hochwasserschutzdeiche eine außerordentliche Belastung darstellte.
Im September 2024 waren im Einzugsgebiet der Elbe vor allem die tschechische obere Elbe im Riesengebirge und die Nebenflüsse der tschechischen oberen Elbe sowie der südöstliche Teil des Einzugsgebiets der Moldau betroffen.

Während der beiden Ereignisse haben sich die bereits umgesetzten Hochwasserschutzmaßnahmen bewährt und die rechtzeitigen hydrologischen Vorhersagen der zu erwartenden Hochwasser wesentlich zu ihrer Bewältigung beigetragen. Die IKSE unterstützt dabei die Zusammenarbeit der Hochwasservorhersagezentralen in Prag, Dresden und Magdeburg.



Zu den hydrologischen Extremereignissen gehören auch Trockenperioden. Unter der Schirmherrschaft der IKSE wurde ein Bericht erarbeitet und herausgegeben, der wichtige meteorologische und hydrologische Aspekte der bedeutenden Niedrigwasserperiode im Jahr 2018 zusammenfasst und an die Auswertung des Jahres 2015 anknüpft. Im Jahr 2023 wurde die „Analyse der Niedrigwasserperiode

2014 – 2020 im Einzugsgebiet der Elbe“ veröffentlicht. Der Abschluss der Verlängerung dieser Analyse für die Dekade 2014 – 2023 ist in 2025 geplant.

Am 09.04.2024 führte die IKSE in Magdeburg einen Fachaustausch (gemäß Art. 4 Abs. 3 und Art. 6 Abs. 2 HWRM-RL) zu den Überprüfungen der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos sowie der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe durch. Insgesamt nahmen 28 Personen aus Deutschland, Tschechien und Österreich teil.

- Der Informationsaustausch war vor allem ausgerichtet auf:
Veränderungen gegenüber dem 2. Managementzeitraum, die die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos sowie die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten betreffen,
die Berücksichtigung des Einflusses des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser,
die Problematik von Sturzfluten (Gefahrenkarten, Information der Kommunen in der Zeit der Gefährdung).



Fachaustausch (Foto: IKSE)

AUSBLICK

- Beim Internationalen Elbeforum am 02.04. und 03.04.2025 in Ústí nad Labem wird die interessierte Öffentlichkeit über den aktuellen Stand der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der HWRM-RL in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe informiert. Es werden konkrete nationale Maßnahmen vorgestellt.
Bis zum 22.12.2025 werden die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, die das Maß der Gefahr und des Risikos infolge von Hochwassern aus Oberflächengewässern und seeseitigen Hochwassern mit niedriger, mittlerer und hoher Wahrscheinlichkeit abbilden, überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert sowie für neu bestimmte Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko erarbeitet. Spätestens bis zum 22.03.2026 wird die interaktive Kartenanwendung aktualisiert, die den zentralen Zugriff auf diese Karten für die internationale Flussgebietseinheit Elbe ermöglicht (siehe Abb. rechts).

Im Rahmen der Aktualisierung des „Internationalen Hochwasserrisikomanagementplans für die Flussgebietseinheit Elbe“ (A-Teil) für den Zeitraum 2028 – 2033 wird das Augenmerk vor allem auf folgende Aspekte gelegt:

- die Auswirkungen des Klimawandels auf das Auftreten von Hochwasser an der Elbe,
die nichtstrukturellen Maßnahmen (Vorhersage- und Warnsysteme), Unterstützung der Zusammenarbeit zwischen den Hochwasservorhersagezentralen an der Elbe,
den Umgang mit Starkregenrisiken und daraus folgenden pluvialen Hochwasserereignissen,
die Inanspruchnahme europäischer Fonds zur Finanzierung von Hochwasserschutzmaßnahmen.

- Weitere wichtige Termine:
Veröffentlichung des Entwurfs des Plans (bis zum 22.12.2026)
Anhörung der Öffentlichkeit (12/2026 – 06/2027)
Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf des Plans, Erarbeitung der Endfassung (07/2027 – 12/2027)
Veröffentlichung der aktualisierten Fassung des Plans (bis zum 22.12.2027)

INTERNATIONALER HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENTPLAN FÜR DIE FLUSSGEBIETSEINHEIT ELBE

In Mitteleuropa gehören Hochwasser zu den Naturgefahren, die die größten Schäden verursachen, was nicht nur historische Hochwasserereignisse, sondern auch die aktuellen Erfahrungen belegen. Daher ist es notwendig, sich diesem Thema fortlaufend intensiv zu widmen, auch im Hinblick auf den stattfindenden Klimawandel, der neue Herausforderungen und Unsicherheiten mit sich bringt.

In internationalen Einzugsgebieten ist bei Hochwasser eine enge Zusammenarbeit und Koordination aller betroffenen Staaten erforderlich, die im Einzugsgebiet der Elbe auf dem „Internationalen Hochwasserrisikomanagementplan für die Flussgebietseinheit Elbe“ basiert. Er wurde 2015 durch die Staaten im Einzugsgebiet der Elbe nach den Vorgaben der Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (RL 2007/60/EG, im Folgenden nur HWRM-RL) erarbeitet und 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 wurde die Internationale Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE) beauftragt.

Dieser Plan wird alle sechs Jahre überprüft und bei Bedarf aktualisiert. Die erste Aktualisierung erfolgte 2021, die nächste wird sich 2027 anschließen. Im Rahmen der vorbereitenden Arbeiten waren zunächst die Ergebnisse der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos (bis zum 22.12.2024) und sind anschließend die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten (bis zum 22.12.2025) zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren.

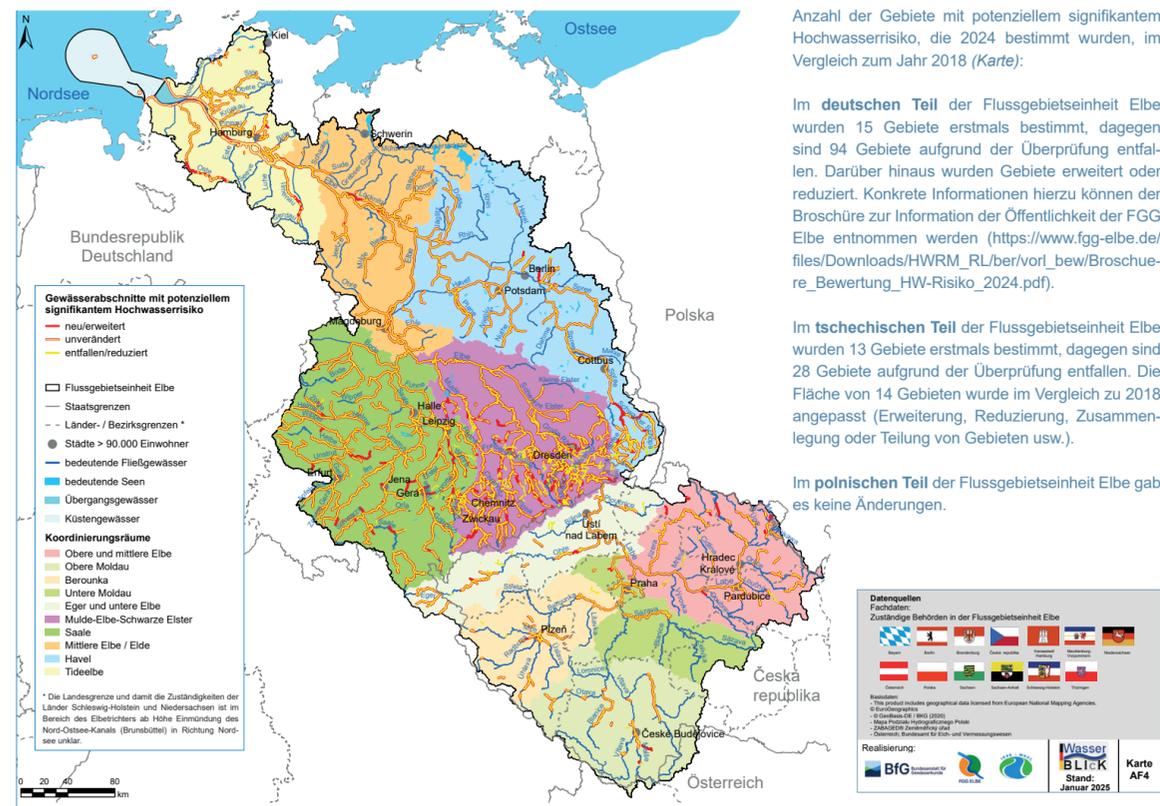
Mit diesem Informationsblatt möchte die IKSE die Öffentlichkeit nicht nur über den Stand und die Ergebnisse der laufenden Überprüfungen, sondern vor allem über den Stand der Umsetzung konkreter Hochwasserschutzmaßnahmen informieren.

ERGEBNISSE DER ÜBERPRÜFUNGEN

Anhand aktualisierter Daten und Unterlagen, der Berücksichtigung der umgesetzten Maßnahmen, der angenehmen Auswirkungen des Klimawandels sowie der Auswertung neuer Erkenntnisse erfolgte die Überprüfung der vorläufigen Bewertung des Hochwasserrisikos in der internationalen Flussgebietseinheit Elbe. Insgesamt wurden 360 Gebiete mit potenziell signifikantem Hoch-

wasserrisiko bestimmt, davon 263 in Deutschland, 96 in Tschechien und eins in Polen. Im österreichischen Teil, der 0,6 % der Fläche des Elbeeinzugsgebiets umfasst, wurden keine Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko bestimmt. In der gesamten internationalen Flussgebietseinheit Elbe wurde Art. 4 in Verbindung mit Art. 5 HWRM-RL angewendet.

Anzahl der Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko, die 2024 bestimmt wurden, im Vergleich zum Jahr 2018 (Karte):



Im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe wurden 15 Gebiete erstmals bestimmt, dagegen sind 94 Gebiete aufgrund der Überprüfung entfallen. Darüber hinaus wurden Gebiete erweitert oder reduziert. Konkrete Informationen hierzu können der Broschüre zur Information der Öffentlichkeit der FGG Elbe entnommen werden (https://www.fgg-elbe.de/files/Downloads/HWRM\_RL/ber/vorl\_bew/Broschuere\_Bewertung\_HW-Risiko\_2024.pdf).

Im tschechischen Teil der Flussgebietseinheit Elbe wurden 13 Gebiete erstmals bestimmt, dagegen sind 28 Gebiete aufgrund der Überprüfung entfallen. Die Fläche von 14 Gebieten wurde im Vergleich zu 2018 angepasst (Erweiterung, Reduzierung, Zusammenlegung oder Teilung von Gebieten usw.).

Im polnischen Teil der Flussgebietseinheit Elbe gab es keine Änderungen.

Datenquellen: Fachdaten: Zuständige Behörden in der Flussgebietseinheit Elbe
Realisierung: BfG, WasserBLICK, Karte AF4 Stand: Januar 2025

Karte: Risikogebiete (Gewässer mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko) gemäß HWRM-RL – Aktualisierung 2024 gegenüber 2018

## BEISPIELE FÜR AUF DER NATIONALEN EBENE UMGESETZTE MASSNAHMEN

Für die Umsetzung der Maßnahmen wurden umfangreiche finanzielle Mittel der Staaten der Flussgebietseinheit Elbe eingesetzt. Besonders bedeutend für die Absicherung der Finanzierung ist die Möglichkeit europäische Fonds in Anspruch zu nehmen.

Deichrückverlegungen

### Deichrückverlegung Crossen – Ortsteil von Zwickau (Zwickauer Mulde, Mulde, Elbe)

Durch die Deichrückverlegung wurden rund 42 ha zusätzliche Überschwemmungsflächen geschaffen. Dadurch wird der bei Hochwasser eintretende Wasserspiegel um bis zu 70 cm sinken und künftig auch der Schutz der Zentralen Kläranlage Zwickau erheblich verbessert. Gleichzeitig wurden die Uferbereiche der Mulde mit ingenieurbiologischen Maßnahmen ökologisch aufgewertet.



Deichrückverlegung Crossen (Foto: LTV Sachsen / Archiv)

### Deichrückverlegung nördliche Geraue (Gera, Unstrut, Saale, Elbe)

Mit der Deichrückverlegung sollen ca. 840 ha an Retentionsfläche wiedergewonnen werden. Durch das Anlegen einer Sekundäraue im Bereich der alten Deichaufstandsflächen erfolgt eine Wiedervernetzung von Aue und Gewässer. Gleichzeitig sollen über diesen Querschnitt häufige Hochwasserereignisse (bis ca. HQ<sub>20</sub>) abgeführt werden. In diesen Bereichen erfolgt auch eine ökologische Aufwertung des Gewässers. 2015 wurde mit dem Bau begonnen, die Fertigstellung ist für 2038 vorgesehen.



Deichrückverlegung und Gewässerstrukturierung bei Walschleben, 04/2020 (Foto: THLG)

### Deichrückverlegung Klitznick (Elbe)

Im Sommer 2023 wurde mit der baulichen Umsetzung begonnen und Ende 2024 der neue Querdeich mit einer Länge von ca. 600 m fertiggestellt. Gleichzeitig wurde der Altdeich auf einer Länge von 150 m geschlitzt. Durch diese Maßnahme wurde eine Retentionsfläche von 102 ha wiedergewonnen.



Herstellung des Deichkerns und der wasserseitigen Dichtung (Foto: LHW)

### Hochwasserschutzmaßnahme Kvasiny (Bělá, Orlice, Elbe)

Die errichtete linienförmige Hochwasserschutzmaßnahme befindet sich im bebauten Gebiet der Gemeinde Kvasiny. Gebaut wurden 395 m Deich und 14 m mobile Schutzanlagen. Dabei wurde das Gewässer auf einer Länge von 154 m ausgebaut und stabilisiert. Die Maßnahme schützt 166 Einwohner und Sachwerte in Höhe von 14,9 Mio. Tschechischen Kronen. Durch die Umsetzung der Maßnahme erhöhte sich der Hochwasserschutzgrad von ursprünglich HQ<sub>5</sub> auf HQ<sub>20</sub>.



Foto: Povodí Labe, státní podnik

### Husinec (Blanice, Otava, Moldau, Elbe), Hochwasserschutzmaßnahmen der Stadt

Der Hochwasserschutz der Stadt Husinec wird bereits seit 2010 vorbereitet. Die Gesamtlänge der Hochwasserschutzmaßnahmen beträgt 1,178 km, sowohl auf dem linken als auch auf dem rechten Ufer der Blanice. Sie werden vor allem aus Betonschutzwänden mit einer Gesamtlänge von 1,130 km bestehen, von denen 270 m durch mobile Schutzwände ergänzt werden. Die Schutzelemente wurden für HQ<sub>100</sub> mit einem Freiboard von +30 cm projektiert. Die Maßnahme erfordert auch Anpassungen der Verkehrs- und Wasserwirtschaftsinfrastruktur, insbesondere der Kanalisation. Wegen der komplizierten Vorbereitung wird mit der Baugenehmigung im Jahr 2027 und der eigentlichen Umsetzung in den Jahren 2030 – 2031 gerechnet.

### Klatovy (Bach Drnový potok, Úhlava, Berounka, Moldau, Elbe), Hochwasserschutzmaßnahmen im Ortsteil Luby

Zweck des Vorhabens ist der Schutz vor den Auswirkungen von Hochwasserabflüssen bis zu 50,2 m³/s. Der Hochwasserschutz wird vor allem in Form von linienförmigen Schutzmaßnahmen – Stahlbetonwänden realisiert, die im oberen Teil des Abschnitts durch Erddeiche, den Bau einer neuen größeren Brücke und den Ersatz des festen Wehres durch ein bewegliches ergänzt werden. Ziel sind der Hochwasserschutz und der zeitweilige Wasserrückhalt in den Überschwemmungsflächen im Gebiet.

### Hochwasserschutz Heidenau (Elbe)

Die neue Hochwasserschutzanlage besteht hauptsächlich aus stählernen Spundwänden. Um die sichtbaren Wände über der Geländeoberkante optisch aufzuwerten, sind sie teilweise verkleidet oder mit Gestaltungselementen wie Glaselementen, Pflanzstreifen oder Gabionen kombiniert. Der Zugang zur Elbe wird durch Durchlässe in der Schutzwand ermöglicht. Bei Hochwasser werden diese mit Dammbalken verschlossen. Ein wichtiger Bestandteil der Hochwasserschutzanlage ist die Binnenentwässerung. Mehrere neue Pumpwerke befördern das Grundwasser, das bei Hochwasser auf der Landseite ansteigt, in die Elbe.



Hochwasserschutzanlage Heidenau (Foto: LTV Sachsen, Fotograf: Foto+Co. Peter Schubert)

### Hochwasserschutz in Dresden (Vereinigte Weißeritz, Elbe)

Die Umgestaltung der Vereinigten Weißeritz beinhaltete Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit, die komplette Umgestaltung des Weißeritzknicks in Dresden und den Neubau sowie die Anpassung von bestehenden Hochwasserschutzmauern. Die gesamte Hochwasserschutzlinie wurde im Mai 2020 fertiggestellt.



Fertigstellung Weißeritzknick in Dresden (Foto: LTV Sachsen, Archiv)

### Deichrückbau an der Hofaue ( Zwickauer Mulde, Mulde, Elbe)

Die im August 2022 fertiggestellte Maßnahme umfasst den Bereich der Hofaue am rechten Muldeufer im Glauchauer Ortsteil Wernsdorf. Dort wurde der Deich auf rund 1 000 m Länge abgetragen. Der Deichrückbau schafft Retentionsflächen und gibt der Zwickauer Mulde Raum zurück. Baubeginn war im Oktober 2021, die Maßnahme zur Verbesserung von Ökologie und Hochwasserschutz kostete rund 1,8 Mio. Euro.



Deichrückbau Hofaue (Foto: LTV Sachsen, Archiv)

### Hochwasserschutz Mühlberg Teilobjekt 3 (Elbe)

Das Teilobjekt 3 beinhaltet insgesamt 12 Bauabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 8 100 m. Im Oktober 2010 begannen die Bauarbeiten im ersten Abschnitt, Ende 2024 konnte das Teilobjekt 3 vollständig abgeschlossen werden. Zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes wurden die verschiedenen Abschnitte größtenteils als Deich, jedoch auch als Hochwasserschutzwand (Spundbohlen und Betonholm) umgesetzt. Weiterhin wurden mehrere Siele, eine Überlaufstrecke zur Nutzung einer 180 ha großen Retentionsfläche (ungesteuerter Flutpolder) und Amphibiendurchlässe errichtet.



Hafen Mühlberg mit Schutzwand (Foto: LfU)

### Herzberg (Elster), Neubau des innerstädtischen Hochwasserschutzes (Schwarze Elster, Elbe)

Ende 2023 begann die bauliche Umsetzung der ersten beiden Bauabschnitte (Teilobjekt 1, Bauabschnitte 1 und 4) zur Herstellung des Hochwasserschutzes für die Ortslage Herzberg (Elster). Der Abschluss der Baumaßnahme ist für April 2025 vorgesehen. Die ersten beiden Abschnitte stellen den Hochwasserschutz auf einer Länge von 600 m und 1 100 m her.



Einbau der Spundwand im Bauabschnitt 1 (Foto: LfU)

### Deichlückenschluss Pretzien-Plötzky Fischerufer / Magdeburger Straße (Elbe)

Die Maßnahme beinhaltet Maßnahmen zur Schließung von Fehlstellen in dem bestehenden Hochwasserschutzsystem zwischen dem rechten Umflutdeich bei Plötzky (Alte Ziegelei) und dem Wehrdamm in Pretzien. Es handelt sich um 5 Abschnitte mit einer Gesamtlänge von 1 297 m. Nur ein Abschnitt wurde als Kombination aus Deich und Schutzmauer errichtet, bei den anderen Abschnitten handelt es sich ausschließlich um Hochwasserschutzmauern.



Pretzien Hafestraße (Foto: LHW)

### Ausbau linker Elbdeich (Elbe)

Im Zeitraum von 2019 bis 2021 erfolgte die Sanierung des linken Elbe-Hauptdeiches nördlich von Heinrichsberg bis zur Ohremündung (Landkreis Börde). Dies war der letzte Sanierungsabschnitt, sodass nun der gesamte linke Elbe-Hauptdeich zwischen Wasserstraßenkreuz und Rogätz DIN-gerecht ertüchtigt wurde. Dabei ist die Lage des Deichabschnitts im Bergsenkungsgebiet des Kali-Bergbaus maßgeblich für die Substanzmehrung des Bauwerks. Die prognostizierte Bergsenkung von bis zu 0,60 m bis zum Jahr 2064 wurde der Deichgradienten zugeschlagen.



Linker Elbdeich von Heinrichsberg bis zur Ohremündung (Foto: LHW)

### Hochwasserschutzwand für die Ortslage Müggendorf (Elbe)

Von Oktober 2023 bis Anfang 2025 erfolgte die bauliche Umsetzung für die Erhöhung des Schutzniveaus für die Ortslage Müggendorf auf der rechten Elbseite auf HQ<sub>100</sub>. Dazu wurde auf 540 m eine Hochwasserschutzwand errichtet und zur Einpassung in das historische Ortsbild mit Klinkermauerwerk verkleidet. Parallel wurde die Straße „Am Elbdeich“ wiederhergestellt.



Hochwasserschutzwand wasserseitige Ansicht (Foto: LfU)

### Innerstädtischer Hochwasserschutz mit mobilen Elementen Stadt Wittenberge (Elbe)

Zwischen Anfang 2020 und Oktober 2021 erfolgte die Erhöhung des Schutzniveaus für die Altstadt von Wittenberge auf das geltende Bemessungshochwasser (HQ<sub>100</sub>). Dazu wurde entlang der Elbe in drei Abschnitten eine Hochwasserschutzwand errichtet. Die Gesamtlänge dieser Maßnahmen beträgt ca. 935 m. Auf der gesamten Mauer werden im Hochwasserfall mobile Hochwasserschutzelemente in Form von Aluminiumdammbalken montiert. Damit wird Anwohnern, Gastronomen und Gästen trotz Erhöhung der Hochwasserschutzanlage weiterhin der Blick auf die Elbe gewährt.



Hochwasserschutzwand mit aufgebauten mobilen Hochwasserschutzwänden (Foto: LfU)

### Anpassung des Hochwasserschutzes oberhalb von Hitzacker bis Wussegel (Elbe)

Die Maßnahme dient der Erhöhung und Verstärkung des vorhandenen Deiches zwischen Hitzacker und Wussegel auf einer Länge von 2 270 m um rund 100 cm sowie anteiliger Neubau der Hochwasserschutzwand in Hitzacker im Anschlussbereich. Zudem wurde die vorhandene Kreisstraße als Deichverteidigungsweg ausgebaut und ein vorhandener Parkplatz als Lagerfläche für die Deichverteidigung ertüchtigt. Der Deichabschnitt erreicht mit diesen Maßnahmen wieder das Schutzniveau für ein HQ<sub>100</sub> der Elbe.



Erhöhung und Verstärkung des Elbdeiches zwischen Hitzacker und Wussegel (Foto: NLWKN)

Deichbau und -sanierung, Verbesserung des Abflussvermögens von Gewässern

### Hochwasserrückhaltebecken Bukovina (Bäche Librantický potok und Piletický potok, Elbe)

Das Hochwasserrückhaltebecken wird ein Element des Hochwasserschutzes der Stadt Hradec Králové sein. Ziel der Maßnahme ist die Kappung einer Hochwasserwelle von HQ<sub>100</sub> im Bereich des Staudamms auf ca. HQ<sub>1</sub>. Das Becken wird als homogener Erddamm mit einer Länge von 284 m und einer Höhe des Damms von 4,5 m über dem Gelände errichtet. Der Rückhalteraum wird eine Kapazität von bis zu 0,73 Mio. m³ haben.



Foto: Povodí Labe, státní podnik

### Hochwasserrückhaltebecken Kutřín (Krounka, Novohradka, Chrudimka, Elbe)

Ziele der Maßnahme sind die Kappung einer Hochwasserwelle an der Krounka von HQ<sub>100</sub> auf HQ<sub>5</sub>, sowie der Rückhalt von Scheitelabflüssen der Krounka bis zum Abklingen des Hochwassers an der Novohradka. Das Rückhaltebecken wird als Gewichtsstaumauer aus Beton mit einer Länge von 133,6 m und einer Höhe der Staumauer von 17,8 m über dem Gelände errichtet. Der Rückhalteraum wird eine Kapazität von bis zu 3,6 Mio. m³ haben.



Foto: Povodí Labe, státní podnik

### Hochwasserrückhaltebecken Mlýnec (Mrlina, Elbe)

Ziel der Maßnahme ist die Kappung einer Hochwasserwelle von HQ<sub>100</sub> im Bereich des Staudamms auf ca. HQ<sub>5</sub>. Das Rückhaltebecken wird als Erddamm mit eingeletem Dichtungselement aus Beton mit einer Länge von 530 m und einer Höhe des Damms von bis zu 6,5 m über dem Gelände errichtet. Der Rückhalteraum wird eine Kapazität von 1,97 Mio. m³ haben.



Foto: Povodí Labe, státní podnik

### Polder Rösa (Mulde, Elbe)

Der Polder Rösa hat eine große Bedeutung für den zukünftigen Hochwasserschutz in Sachsen-Anhalt. Das Vorhaben umfasst eine Fläche von 520 ha. Damit können zukünftig rund 20 Mio. m³ Wasser zurückgehalten werden. Aktuell läuft die Phase der Ausführung. Das Auslaufbauwerk des Polders und ein Teil des Polderdeiches wurden bereits 2021 fertiggestellt. Die Fertigstellung des steuerbaren Einlaufbauwerks ist für 2027/2028 vorgesehen.



Auslaufbauwerk nach Fertigstellung 2021 (Foto: LHW)

### Optimierung der Havelpolder (Havel, Elbe)

Bei den Havelpoldern handelt es sich um ein gesteuertes System von Flutungspoldern mit einer Fläche von 107 km² und einem Volumen von 125 Mio. m³ (286 Mio. m³ insgesamt inkl. des Flussschlauchs der Havel). Eine Flutung der Havelpolder erfolgt in der Regel nur bei extremen Hochwassern der Elbe.



Wehrgruppe Quitzöbel (Steuerungswehre) mit Elbe im Hintergrund (Foto: Arno Canzler)

Die Vorhersagen für die Hochwassermeldepegel am 952 km langen Elbeabschnitt von der Quelle bis zum Wehr Geesthacht (Binnenelbe) erfolgen in enger Zusammenarbeit zwischen tschechischen und deutschen Institutionen:

- **tschechischer Abschnitt (367 km):** Vorhersagezentrum des Tschechischen Hydrometeorologischen Instituts (Zentrale Prag). Aktuelle hydrologische Modellvorhersagen: <https://hydro.chmi.cz/hpps/?lng=CZE>
- **deutscher Abschnitt (585 km) bis zum Wehr Geesthacht:** Hochwasservorhersagezentrale im Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (Zentrale Magdeburg) in Zusammenarbeit mit dem Landeshochwasserzentrum des Sächsischen Landesamts für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Zentrale Dresden). Vorhersagen bei Hochwasser: <https://hochwasservorhersage.sachsen-anhalt.de/>; <https://lsnq.de/wasserstand>
- Die Vorhersagen für die unterhalb des Wehres Geesthacht beginnende **Tideelbe (142 km)** stellt das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie zur Verfügung: <https://wasserstand-nordsee.bsh.de/>

An der Binnenelbe werden Vorhersagen für insgesamt 39 Pegel (12 tschechische und 27 deutsche ) herausgegeben. Seit dem Hochwasser 2002 konnte der Vorhersagezeitraum deutlich verlängert werden, z. B. für das Grenzprofil der Elbe von 24 auf 66 Stunden und in dessen Folge auch für die Elbepegel weiter stromab. Ermöglicht wurde das durch:

- Verdichtung des Pegel- und Niederschlagsmessnetzes,
- Automatisierung der Übertragung der Messdaten,
- Einbindung der quantitativen Niederschlagsvorhersagen,
- Weiterentwicklung der Vorhersagemodelle.

Eine Schlüsselrolle bei den Vorhersagen für den deutschen Elbeabschnitt spielt die Zusammenarbeit der Zentralen in Prag, Dresden und Magdeburg. Die Zentrale in Prag stellt den deutschen Zentralen dazu die Vorhersagen an den tschechischen Pegeln zur Verfügung. Zu den neuesten Entwicklungen und den verwendeten Vorhersagemodellen findet mehrmals im Jahr ein Austausch statt. Die Kommunikationswege zwischen den Zentralen werden mit Unterstützung der IKSE regelmäßig getestet und geprüft.

Polder

Hochwasservorhersage an der Elbe