

umwelt.nrw

#hochwasser



**HOCHWASSER – RISIKEN –
VORSORGE MAßNAHMEN**
im Teileinzugsgebiet
Emscher

Einführung

Sehr geehrte
Damen und Herren,

die Unwetterkatastrophe im Juli 2021 hat uns vor Augen geführt, wie zerstörerisch die Folgen des Klimawandels auch in Nordrhein-Westfalen sein können. Als Folge dieser schrecklichen Erfahrung gilt es die Hochwasservorsorge und den Hochwasserschutz als Daueraufgabe auf ein neues Niveau zu heben.

Ein zentraler Punkt ist die stetige Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements. Für uns alle stellt sich die Frage, ob oder wann wir selbst das nächste Mal von einem derartigen Extremwetterereignis betroffen sein könnten. Wir müssen wissen, wie der Ort, an dem wir leben und arbeiten, vor Hochwasser geschützt ist, wie wir für ein Hochwasser vorbereitet sind und wie ich mich selbst davor schützen kann.

An der Vorsorge arbeiten wir laufend, seit vielen Jahren. Mit dieser Broschüre möchten wir einen Überblick geben, was in Nordrhein-Westfalen im Teileinzugsgebiet der Emscher im Hochwasserschutz getan wird. Wir zeigen Ihnen, wie Sie erfahren können, welche Hochwasserrisiken bestehen und was aktuell oder in Zukunft getan wird, um Schäden durch Hochwasserereignisse zu verringern oder gar zu vermeiden. Trotz aller Bestrebungen werden immer Risiken bei Hochwasser verbleiben. Diese Broschüre soll Sie daher unterstützen, Ihr Bewusstsein für die potenziellen Hochwasserrisiken zu schärfen und wachzuhalten. Weiterführende Information, wie auch Sie einen Beitrag zur Vorsorge vor Hochwasserschäden leisten können, finden Sie am Ende der Broschüre.



Inhalt

- 1** Einführung
- **4** Hochwasser: Von Natur aus gefährlich
- **6** Systematisch vor Hochwasser schützen
- 10** Risikogewässer im Teileinzugsgebiet Emscher
- **12** Hochwassergefahren und -risiken im Teileinzugsgebiet Emscher
- **15** Planvoll gegen Hochwasserschäden vorsorgen
- 40** Kommunensteckbriefe: Hochwasserschutz vor Ort
- 41** Häufig nachgefragt
- 44** Richtig verlinkt

Hochwasser: Von Natur aus gefährlich

Hochwasser ist kein Phänomen unserer Zeit. Es gab es immer schon. Durch die voranschreitende Siedlungsentwicklung mit zunehmender Flächenversiegelung fehlen heute jedoch unbesiedelte Gebiete, die den Flüssen als natürliche Überflutungsflächen zur Verfügung stehen. Ebenso führen klimatische Veränderungen dazu, dass es bei Starkregenereignissen regional zu erhöhten abzuleitenden Wassermengen in Oberflächengewässern kommt. Für gewässernahe Wohnbebauungen, Industriebetriebe entlang von Fließgewässern oder Freizeitnutzungen in Auenbereichen besteht daher oft ein erhöhtes Überflutungsrisiko.

Dies zeigte sich z. B. des öfteren im nordrhein-westfälischen Einzugsgebiet der Emscher. Überflutungen durch Deichbrüche unterstreichen die Notwendigkeit von effektivem Hochwasserschutz.



Im Jahr 2021 hat die Unwetterkatastrophe besonders vor Augen geführt, wie zerstörerisch die Folgen des Klimawandels auch in Nordrhein-Westfalen sein können. So kam es Mitte Juli 2021 in Teilen Deutschlands zu extremen Unwettern. Regionale Niederschläge mit einer Intensität wie sonst nur bei lokalen Starkregenereignissen verbunden mit großflächigen Niederschlägen führten an den Gewässern in den südlichen Landesteilen von NRW, insbesondere im Erft-, Rur- und Ruhreinzugsgebiet vielerorts zu Hochwasser, das über das bislang Vorstellbare weit hinaus ging.

Der Abfluss betrug stellenweise ein Vielfaches des bisher angenommenen Extremhochwassers. Die Schäden waren dementsprechend ebenfalls unvorstellbar.

Aufgrund der Erkenntnisse, dass solche Naturkatastrophen nur bis zu einem begrenzten Maß beherrschbar sind, und weil mit verschärfenden Einflüssen des Klimawandels zu rechnen ist, gilt es, gemeinsam noch intensiver vorzusorgen: mit weiteren Verbesserungen bei der Vorhersage, mit technischen Schutzmaßnahmen, aber vor allem auch durch Flächen-, Bau- und Verhaltensvorsorge, um hochwasserbedingte Schäden weiter stetig zu verringern. Der Katastrophenschutz hilft, die schlimmsten Verluste zu vermeiden, doch ohne Vorsorge sind im Ereignisfall die Mittel begrenzt.



Systematisch vor Hochwasser schützen

In Nordrhein-Westfalen ist in den letzten Jahrzehnten viel zum Schutz vor Hochwasser getan worden. Auf allen Ebenen des Landes wurden zahlreiche Aktivitäten, wie der Schutz von Überschwemmungsgebieten, der Bau von Hochwasserschutzanlagen und die Optimierung der Gefahrenabwehr durchgeführt. In der Vergangenheit wurden Hochwasseraktionspläne zur Koordination und Abstimmung von Hochwasserschutzmaßnahmen aufgestellt. Sie wurden auf der Grundlage des EU-Rechts durch die Hochwasserrisikomanagementplanung abgelöst.

Damit wird das Zusammenwirken aller Akteure koordiniert, die für den Hochwasserschutz zuständig sind, die von Hochwasser betroffen sein können oder in irgendeiner Form dazu beitragen können, das Hochwasserrisiko zu verringern. Dies sind neben den Wasserbehörden vor allem auch Kommunen, Kreise, Wasserverbände, private Eigentümer, Flächennutzer wie die Land- oder Forstwirtschaft, der Katastrophenschutz und Betreiber von Infrastrukturanlagen.



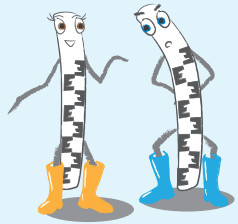
Grafik: INFRASTRUKTUR & UMWELT nach LAWA 2010

Akteure des Hochwasserrisikomanagements

Gut zu wissen!

Formale Grundlagen des Hochwasserrisikomanagements

Schon lange regeln das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und das nordrhein-westfälische Landeswassergesetz die Belange des vorsorgenden Hochwasserschutzes. Im Jahr 2010, mit der Überführung der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie in deutsches Recht, wurde der Gedanke eines ganzheitlichen Managements von Hochwasserrisiken weiter vorangebracht. Dem Hochwasserschutz wurde in den Handlungsfeldern Raumplanung, Information, Katastrophenschutz und private Eigenvorsorge ein zentraler Stellenwert zugewiesen. Die Einbindung aller Betroffenen und Akteure stellt einen wichtigen Baustein des Hochwasserrisikomanagements dar.



Um wirksam vor Hochwasser zu schützen, stellt sich zuallererst die Frage: Wo und in welchem Ausmaß kann Wasser zur Gefahr werden? Anhand dieser Informationen können geeignete Maßnahmen geplant und umgesetzt werden, um die Gefahren zu minimieren. In Nordrhein-Westfalen ermitteln die Bezirksregierungen die Gewässer, die bei Hochwasser zur Gefahr für Menschen, Sachgüter, Umwelt oder Kultuelles Erbe werden können. Für jedes dieser Risikogewässer werden Hochwassergefahren- und -risikokarten erstellt.

Die Bevölkerung kann sich mit Hilfe der Karten über die eigene Betroffenheit durch Hochwasser informieren und damit die individuelle Gefahrenlage bewerten. Land und Kommunen sowie alle anderen Akteure können auf Basis der Karten gemeinsam die notwendigen Maßnahmen zur Risikoverminderung vor, während und nach Hochwasserereignissen planen.

Zum Hochwasserrisikomanagement gehören alle Maßnahmen der Vorsorge, der Gefahrenabwehr und der Nachsorge. Vorsorge hat soweit wie möglich Priorität. Deshalb ist z. B. die Flächenvorsorge von zentraler Bedeutung. Durch Landes-, Regional- und Bauleitplanung wird damit das Freihalten hochwassergefährdeter Gebiete gewährleistet.

Gut zu wissen!

Was zeigen Hochwassergefahrenkarten?

Sie informieren über die Ausdehnung und Tiefe von Überflutungen bei unterschiedlichen Hochwasserszenarien.

Was zeigen Hochwasserrisikokarten?

Sie stellen Siedlungsflächen, Kulturgüter, Schutzgebiete und Industrieanlagen in den überfluteten Gebieten dar.

Weitere Informationen:

www.flussgebiete.nrw.de

Rubrik „Hochwasserrisiken gemeinsam meistern“



Ebenso kann durch die Reaktivierung von Auen der Wasser-rückhalt in der Fläche verbessert werden. Eine hohe Priorität bei der Reduzierung von Hochwasserrisiken hat außerdem die Verhaltensvorsorge. Hier gilt es, Hochwassergefahren-lagen zu beobachten und rechtzeitig zu erkennen und die Öffentlichkeit sowie zuständige Stellen der Gefahrenabwehr zeitnah zu informieren. So können Maßnahmen zur Abwehr und Verminderung von Schäden möglichst frühzeitig getroffen werden. In der Öffentlichkeit werden technische Hoch-wasserschutzmaßnahmen, wie Deiche oder Hochwasser-schutzmauern, meist am stärksten wahrgenommen. Sie sind insbesondere entlang der Emscher zwar wichtige Ele-mente, stellen aber nur eine von zahlreichen Bausteinen des Hochwasserrisikomanagements dar.

Emscherumbau

Ökologische Umgestaltung

Ziele sind u. a.

- Verbesserung der ökologischen Zustände, da Nebengewässer als offene Abwassersammler genutzt wurden
- Verbesserung des Hochwasser-schutzes: Bau von Hochwasser-rückhaltebecken, Sanierungs-maßnahmen der Emscher-Deiche
- Ökologischer Hochwasserschutz
- Umsetzung der Wasserrahmen-richtlinie



Der Ansatz des Hochwasserrisikomanagements in Nordrhein-Westfalen ist langfristig und ganzheitlich ausgelegt. Dies bedeutet, dass Einflussgrößen wie die Entwicklung des Klimas, menschliche Eingriffe oder methodische Veränderungen sowohl bei der Ermittlung der Risiken als auch bei der Umsetzung von Maßnahmen berücksichtigt werden. Die Beteiligten des Hochwasserrisikomanagements überprüfen und aktualisieren regelmäßig (mindestens alle sechs Jahre) ihre Maßnahmenplanung unter Berücksichtigung der sich ändernden Bedingungen.

Für Nordrhein-Westfalen sind die Aktivitäten und Maßnahmen zur Verminderung von Risiken in Hochwasserrisikomanagementplänen der Flussgebiete Ems, Maas, Rhein und Weser dokumentiert.

Diese überwiegend strategischen Pläne sind für eine regionale Darstellung der Hochwasserrisikomanagementplanung jedoch zu abstrakt. Die vorliegende Broschüre bietet ergänzend einen zusammenfassenden Überblick über die lokalen und regionalen Aktivitäten im nordrhein-westfälischen Teileinzugsgebiet Emscher.



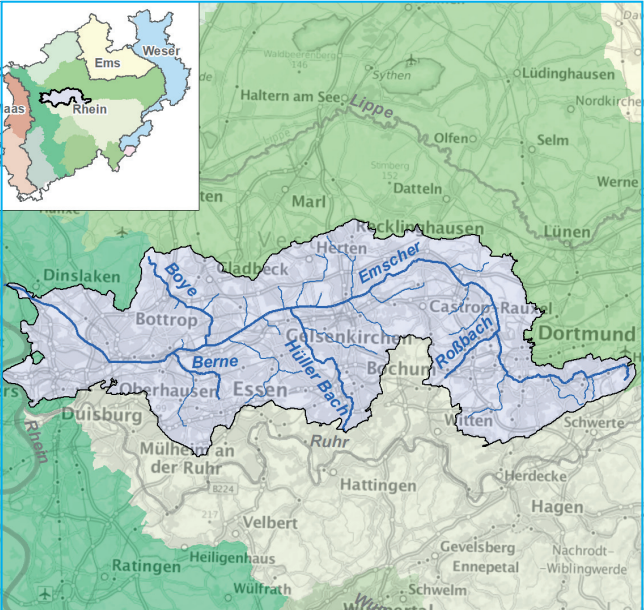
Gut zu wissen!

Was sind Hochwasserrisikomanagementpläne?

Sie beschreiben die Hochwassergefahren und -risiken, legen die Ziele des Hochwasserrisikomanagements fest und enthalten Maßnahmen, mit denen in den jeweiligen Flussgebieten das Hochwasserrisiko verringert werden soll. In die Pläne fließen alle Maßnahmen ein, die auf Grundlage der Gefahren- und Risikokarten von den örtlichen und regionalen Akteuren erarbeitet werden. Sie werden für die Flussgebiete länderübergreifend erstellt. Nordrhein-Westfalen ist an den Flussgebieten Ems, Maas, Rhein und Weser beteiligt. Die Hochwasserrisikomanagementpläne werden alle sechs Jahre überprüft und bei Bedarf aktualisiert.

Risikogewässer im Teileinzugsgebiet Emscher

Das Einzugsgebiet Emscher gehört zur Flussgebietseinheit Rhein und liegt vollständig in Nordrhein-Westfalen. Es hat mit etwa 864 km² Einzugsgebiet einen Anteil von rund 4 % an der Fläche der Flussgebietseinheit Rhein. Die Zuflüsse des Hüller Bachs und der Boye beeinflussen das Abflussregime der Emscher maßgeblich.



Teileinzugsgebiet Emscher:

- **Risikogewässer:**
Hauptgewässer: Emscher
größere Nebengewässer: Berne, Boye, Hüller Bach, Roßbach, u. a.
- **Länge aller Risikogewässer im Teileinzugsgebiet:** 246 km
- **Einzugsgebiete in Nordrhein-Westfalen:** 864 km²
- **Siedlungsschwerpunkte:** Bochum, Bottrop, Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen, Herne, Oberhausen und Recklinghausen
- **Potenziell betroffene Einwohner:** 185.200
(von insgesamt ca. 1.940.000)

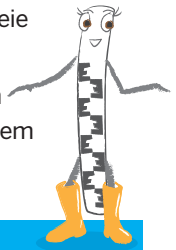
In dieser Broschüre wird das Teileinzugsgebiet der Emscher beschrieben, welches am Südrand des Münsterländer Kreidebeckens liegt. Die Emscher entspringt in der Gemeinde Holzwickede und mündet bei Dinslaken in den Rhein. Sie hat eine Lauflänge von rund 83 km und verläuft im Oberlauf von Süd nach Nord und auf der restlichen Fließstrecke von Ost nach West. Im Teileinzugsgebiet Emscher befinden sich 32 größere Fließgewässer und zwei Schifffahrtskanäle, der Rhein-Herne-Kanal und der Dortmund-Ems-Kanal.

Die Emscher wurde im 19. Jahrhundert im Zuge der Industrialisierung und der dadurch stark zunehmenden Besiedlung als Abwasserkanal für die großen Industriestädte, den Bergbau und die Industriebetriebe genutzt. Das Emschersystem entwickelte sich zu einem offenen Schmutzwassergerinne. Der Bergbau im Ruhrgebiet führte zu Bergsenkungen von teilweise über 20 m, wodurch eine Vorflutstörung eintrat. So musste z. B. der Lauf der unteren Emscher zweimal nach Norden verlegt werden.

Die heutige Fließstrecke der Emscher ist im Vergleich zur ursprünglichen Länge um 20 % reduziert.

Bis zur Mündung in den Rhein entwässert die Emscher die Städte des zentralen Ruhrgebiets und Teile des rechtsrheinischen Tieflandes. Das Teileinzugsgebiet Emscher liegt in den Regierungsbezirken Düsseldorf, Münster und Arnsberg und umfasst drei Kreise, neun kreisfreie Städte und 17 kreisangehörige Kommunen.

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden von den Bezirksregierungen 32 Gewässer mit potenziellem Hochwasserrisiko (Risikogewässer) bestimmt.



Gut zu wissen!

Lebendige Gewässer im Teileinzugsgebiet Emscher

Nicht nur der Hochwasserschutz ist für die Gewässer relevant. Auch die Verbesserung der Gewässerökologie ist ein zentrales Anliegen in Nordrhein-Westfalen, um lebendige Gewässer zu entwickeln und die europäischen Qualitätsziele zu erreichen. Nähere Einzelheiten zum Teileinzugsgebiet Emscher sowie zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sind unter www.flussgebiete.nrw.de zu finden.

Hochwassergefahren und -risiken im Teileinzugsgebiet Emscher

Das Gewässersystem der Emscher unterscheidet sich im Abflussverhalten bei Hochwasser wesentlich von anderen Gewässern in Nordrhein-Westfalen, da das Einzugsgebiet sehr hohe Versiegelungsgrade aufweist und zu rund 40 % aus Poldergebieten besteht. Daher müssen oftmals Zuflüsse zur Emscher in die Emscher gepumpt werden. Weiterhin ist die Emscher über weite Strecken eingedeicht und zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes bis zu einer Häufigkeit von HQ_{200} hochwassersicher ausgebaut. Ohne die Eindeichung und das Abpumpen des Wassers stünden große Teile der Emscherregion unter Wasser.

An der Emscher sind seit Beginn der Eindeichung nur wenige historische Hochwasserereignisse bekannt. Ein außergewöhnliches Winterhochwasser im Februar 1946, begünstigt durch kriegsbedingt geschwächte Deiche, führte dazu, dass der rechte Emscherdeich nördlich von Essen auf einer Strecke von 50 m brach und Teile von Essen-Karnap und Gelsenkirchen-Horst überflutet wurden.

Gut zu wissen!

Was sind Hochwasserszenarien: $HQ_{\text{häufig}}$, HQ_{100} und HQ_{extrem} ?

Hochwasserereignisse werden nach ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit in folgende drei Szenarien eingeteilt:

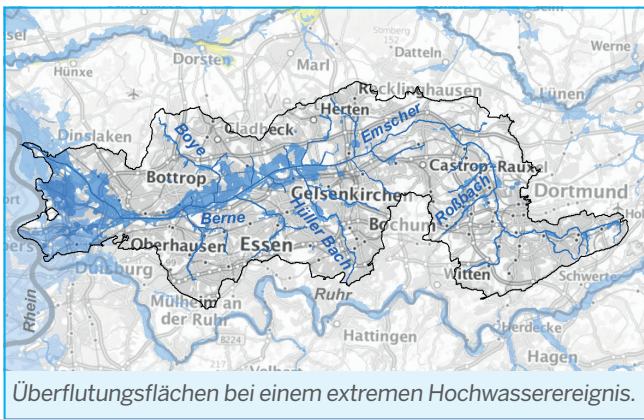
- **Hochwasserereignis hoher Wahrscheinlichkeit $HQ_{\text{häufig}}$:** tritt im statistischen Mittel alle 10 bis 20 Jahre auf.
- **Hochwasserereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit HQ_{100} :** tritt im statistischen Mittel alle 100 Jahre auf.
- **Hochwasserereignis geringer Wahrscheinlichkeit HQ_{extrem} :** tritt im statistischen Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auf.

Für jedes dieser Szenarien werden Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten erstellt.

Ein jüngeres Hochwasserereignis infolge Starkregens am 26.07.2008 in Dortmund hatte eine Polderüberflutung in Dortmund-Martens sowie Überschwemmungen in Dortmund-Dorstfeld zur Folge. Eine der Ursachen war eine Pumpwerksüberlastung, eine für das Emschergebiet charakteristische Hochwasserursache.

Die größten Gefahren und damit verbundene potenzielle Risiken im Teileinzugsgebiet Emscher betreffen Bereiche entlang der Emscher sowie der Nebengewässer wie dem Hüller Bach, der Boye oder der Berne. Insbesondere dichter besiedelte Gebiete der Städte Duisburg, Oberhausen, Essen, Bottrop und Gelsenkirchen können bei einem Hochwasserereignis geringer Wahrscheinlichkeit betroffen sein.

Die nachfolgende Übersichtskarte zeigt das Ausmaß der Überflutungen bei einem extremen Hochwasserszenario im Teileinzugsgebiet Emscher.



Detaillierte Darstellungen für jedes Risikogewässer bieten Hochwassergefahren- und -risikokarten im Maßstab 1:5.000, bzw. 1:10.000 für den Rhein. Diese sind einsehbar unter: www.flussgebiete.nrw.de in der Rubrik „Hochwasserrisiken gemeinsam meistern“ – „Gefahren- und Risikokarten“ oder in den Kartenviewern auf den Seiten www.uvo.nrw.de sowie www.elwasweb.nrw.de.

Betroffene Kommunen im Teileinzugsgebiet Emscher

Die folgenden Kommunen sind mindestens bei einem Hochwasserereignis, welches statistisch seltener als alle 100 Jahre auftritt (HQ_{extrem}), betroffen:

- Bochum*
- Bottrop
- Castrop-Rauxel
- Dinslaken*
- Dortmund*
- Duisburg*
- Essen*
- Gelsenkirchen
- Gladbeck
- Herne
- Herten
- Holzwickede*
- Mülheim an der Ruhr*
- Oberhausen*
- Recklinghausen - Waltrop*
- Voerde*

* diese Kommunen sind auch in anderen Teileinzugsgebieten von Risikogewässern betroffen (z. B. Lippe, Rheingraben-Nord und Ruhr). Die Kommunen werden daher zusätzlich in allen relevanten Teileinzugsgebieten- bzw. Flussgebetsbroschüren erwähnt.



Planvoll gegen Hochwasserschäden vorsorgen

Zum Hochwasserrisikomanagement tragen Akteure aus verschiedenen Aufgabenfeldern und Disziplinen bei: Kommunen, Kreise, Wasserverbände, das Land Nordrhein-Westfalen und viele weitere. Aufbauend auf den Hochwassergefahren- und -risikokarten ergeben sich zahlreiche Handlungsoptionen, um potenzielle Hochwasserrisiken zu reduzieren oder sogar zu vermeiden. In den Hochwasserrisikomanagementplänen werden alle Maßnahmen erfasst, die von diesen Akteuren umgesetzt werden oder geplant sind. Darüber hinaus kann auch die private Vorsorge und der individuelle Schutz des Eigentums wesentlich zur Schadensvermeidung beitragen.

Ergänzend zur kontinuierlichen Hochwasserrisikomanagementplanung für alle Risikogebiete und den darin alle sechs Jahre aufgestellten bzw. fortgeschriebenen Maßnahmenplänen, wurde aufbauend auf der Analyse und Aufarbeitung der Ereignisse vom Juli 2021 der Arbeitsplan „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ erarbeitet. Er enthält notwendige Schritte zur verbesserten Vorsorge und zum Schutz vor Hochwasserereignissen.



Durch die Hochwassergefahrenkarten wissen Bürgerinnen und Bürger über mögliche Hochwasserrisiken Bescheid. Vorsorglich können sie sich und ihr Eigentum z. B. mit Hochwasserschutzsystemen sichern.

Arbeitsplan „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“

Da davon auszugehen ist, dass der Klimawandel Ereignisse wie das Hochwasser im Juli 2021 zukünftig wahrscheinlicher macht, hat das nordrhein-westfälische Umweltministerium einen Arbeitsplan „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ erstellt. In diesem wird das zurückliegende Hochwasserereignis 2021 genau analysiert und bewertet, um daraus die richtigen Schlüsse für ein zukünftiges klimaresilientes Hochwasserrisikomanagement zu ziehen. Aufgrund der Komplexität des Themas beschreibt er einen Zwischenstand an Erkenntnissen. Der Arbeitsplan soll eine Orientierung für die weiteren Aktivitäten der Wasserwirtschaft zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in Zeiten des Klimawandels bieten. Er ist auch eine Einladung an die Akteure innerhalb und außerhalb der Wasserwirtschaft, die Diskussionen um die erforderlichen Anpassungsmaßnahmen fortzusetzen.

Im Jahr 2022 stehen für den Hochwasserschutz in Nordrhein-Westfalen zusätzliche 35 Millionen Euro zur Verfügung, mit denen die anlaufenden Arbeiten und Projekte finanziert werden können. Zur Umsetzung des Arbeitsplans sind in den Folgejahren eine weitere ausreichende Finanzausstattung und zusätzliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erforderlich.



Der 10-Punkte-Plan der Landesregierung

(veröffentlicht am 20.1.2022)

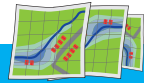
- 1.** Einführung von Hochwasservorhersagesystemen für so viele Gewässer wie möglich
- 2.** Vereinheitlichung des Hochwasserinformationsdiensts durch eine Landesverordnung
- 3.** Fortschreibung der Hochwasserrisikomanagementplanung unter Einbeziehung auch der kleineren Gewässer
- 4.** Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort
- 5.** Überprüfung der festgesetzten Überschwemmungsgebiete und Prüfung eines „Klimazuschlags“
- 6.** Überprüfung und Weiterentwicklung des Talsperren-Managements und der Sicherheit von Talsperren
- 7.** Stärkung der Resilienz von Kommunen bei lokalen Starkregenereignissen und Hochwasser
- 8.** Verbesserung der Zusammenarbeit von Raumplanung, Stadtentwicklung und Wasserwirtschaft beim Thema Hochwasserschutz
- 9.** Stärkung der Selbsthilfefähigkeit und des Risikobewusstseins
- 10.** Einrichtung einer Hochwasserschutzkommission

Auf den folgenden Seiten werden die acht Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements kurz vorgestellt und der Stand der Umsetzung im Teileinzugsgebiet Emscher ausgewertet. Dabei werden die Fortschritte in der Maßnahmenumsetzung anhand der Planungsstände aus den Jahren 2021 und 2015 betrachtet.

Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements



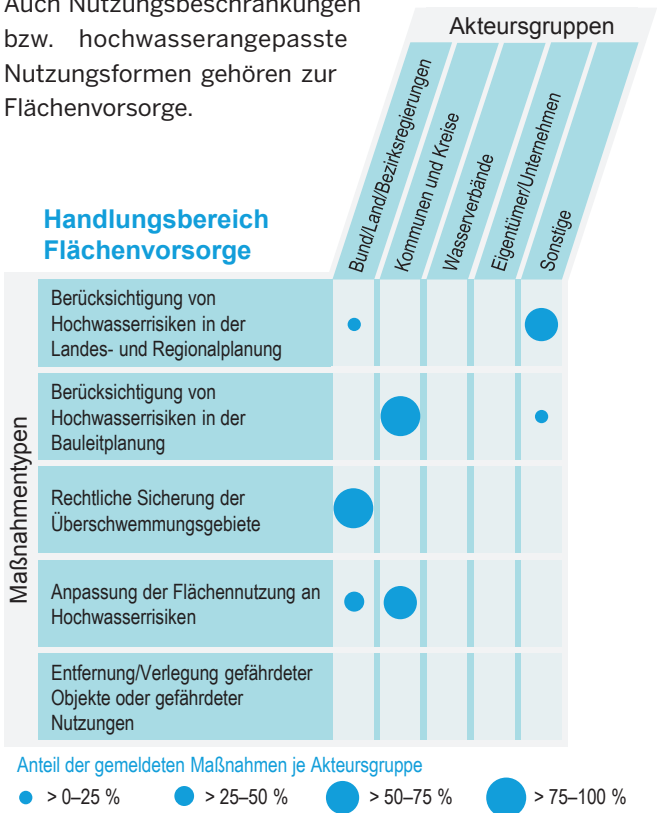
Die acht Handlungsbereiche des Hochwasserrisikomanagements im Überblick



„mehr Raum für Flüsse“

Maßnahmen im Bereich der Flächenvorsorge zielen darauf ab, mit Hilfe der regionalen und kommunalen Planung die Siedlungsentwicklung so zu gestalten, dass neue Hochwasserrisiken verhindert und bereits bestehende reduziert werden. So können durch die Umsetzung der Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete in der Bauleitplanung potenzielle Schäden vermieden und notwendige Überflutungsflächen der Gewässer gesichert werden.

Auch Nutzungsbeschränkungen bzw. hochwasserangepasste Nutzungsformen gehören zur Flächenvorsorge.



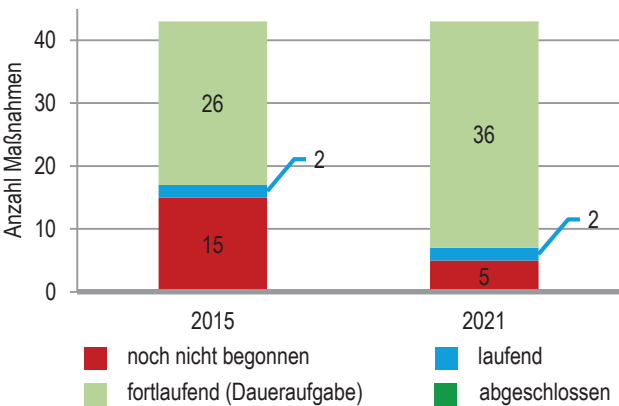
Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Flächenvorsorge.

Der Handlungsbereich Flächenvorsorge umfasst fünf Maßnahmentypen (siehe Abbildung S.16), die vor allem durch öffentliche Planungsträger wie Landes- und Regionalplanung sowie Kommunen umgesetzt werden.

Im Regionalplan Ruhr werden allgemeine Siedlungsbereiche für die künftige Entwicklung von Wohnstandorten festgelegt. Sind Überschwemmungsgebiete von den Neufestlegungen des Regionalplans Ruhr betroffen, werden sie im Rahmen der Bewertung der Umweltauswirkungen konkret benannt. Auf kommunaler Ebene findet die Flächenvorsorge in den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen Berücksichtigung.

Ein weiterer Baustein des Handlungsbereichs Flächenvorsorge ist die rechtliche Sicherung der Überschwemmungsgebiete. Die damit verbundenen Restriktionen verhindern die Bebauung in festgesetzten Überschwemmungsgebieten und dienen somit dem Erhalt von Retentionsraum und damit dem Hochwasserschutz.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Flächenvorsorge



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden gemäß der Erhebung im Jahr 2021 insgesamt 43 Maßnahmen im Handlungsreich Flächenvorsorge gemeldet. Die meisten sind als Daueraufgaben in der fortlaufenden Umsetzung (wie z.B. die Festsetzung der Überschwemmungsgebiete oder die Berücksichtigung der Hochwasservorsorge in Flächennutzungsplänen). Der Rest wurde noch nicht begonnen. Damit ist der Anteil der sich in Umsetzung befindenden Maßnahmen von 2015 bis 2021 deutlich gestiegen, was vor allem auf die verstärkte Berücksichtigung der Hochwasservorsorge in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen zurückgeht.

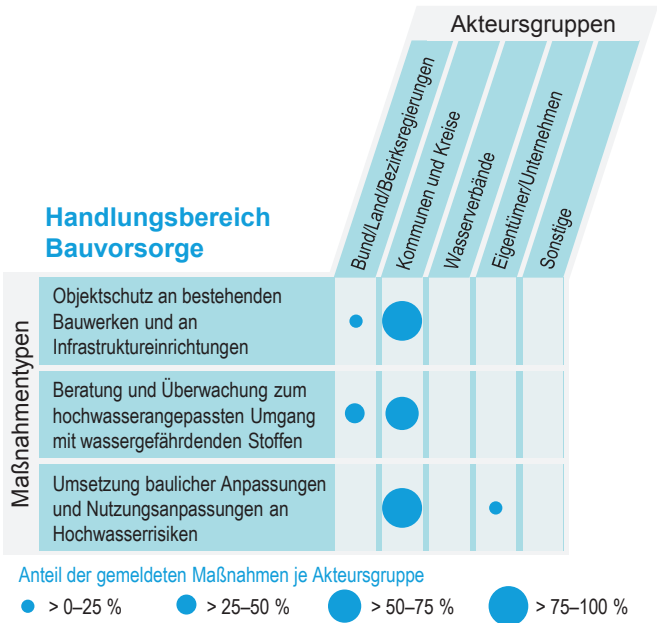


2

Handlungsbereich Bauvorsorge

„hochwasserangepasst leben“

Die Bauvorsorge zielt darauf ab, Gebäude in hochwassergefährdeten Gebieten zu sichern und dadurch Hochwasserschäden zu verringern bzw. zu vermeiden. Neben bautechnischen Maßnahmen beim Neubau (z. B. Aufschütten des Geländes, Verzicht auf Unterkellerung) und bei bestehenden Gebäuden (z. B. nachträglicher Objektschutz) trägt auch eine hochwasserangepasste Raumnutzung zur Schadensminderung bei. Im Teileinzugsgebiet Emscher werden Beratungen und Informationen zur Bauvorsorge für Betriebe, Anlagenbetreiber, Bürgerinnen und Bürger von Kommunen und Kreisen angeboten.



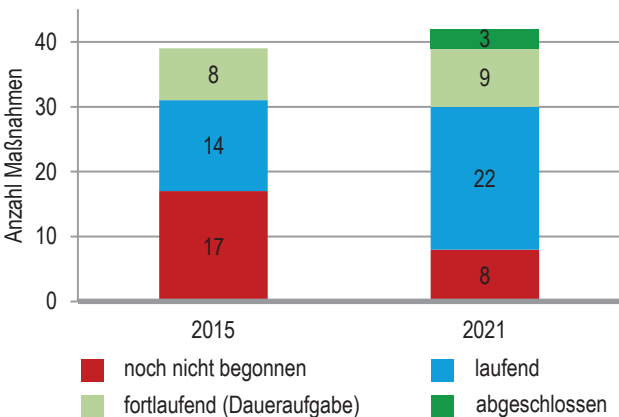
Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Bauvorsorge.

So bietet z. B. die Stadt Gelsenkirchen auf ihrer Homepage einen Flyer zum Download an, der Tipps zur Vorsorge vor Hochwasser an der Emscher und ihrer Nebengewässer bereit hält. Weitere Informationen zum Thema Vorsorge, insbesondere Maßnahmen zum Objektschutz, finden sich auf der Internetseite des HKC (Hochwasser Kompetenz Centrum e.V., www.hkc-online.de).

Der Großteil der in diesem Handlungsbereich erfassten Maßnahmen wird bereits umgesetzt und drei Maßnahmen sind abgeschlossen.

Der Vergleich der Jahre 2015 und 2021 zeigt die Fortschritte in der Maßnahmenumsetzung im Teileinzugsgebiet Emscher. Dabei liegt ein Schwerpunkt in der Beratung und Überwachung zum hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie auf dem Objektschutz an bestehenden Bauwerken und Infrastruktureinrichtungen.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Bauvorsorge



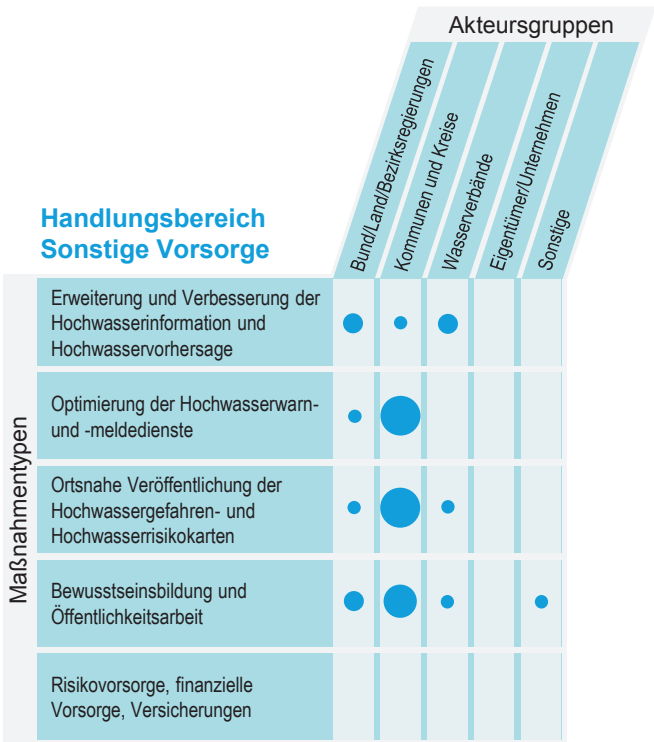
Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Handlungsbereich Sonstige Vorsorge



„vorbereitet sein – richtig reagieren“

Der Handlungsbereich Sonstige Vorsorge umfasst die Verhaltens-, Informations- und Risikovorsorge. Maßnahmen zielen hier darauf ab, Eigeninitiative und Eigenvorsorge aller Verantwortlichen zu stärken. Dies wird durch aktuelle Hochwassergefahren- und -risikokarten, Hochwasserwarn- und -meldedienste, Informationen zu Versicherungsmöglichkeiten sowie Veranstaltungen und Schulungen erreicht.



Anteil der gemeldeten Maßnahmen je Akteursgruppe

● > 0–25 %

● > 25–50 %

● > 50–75 %

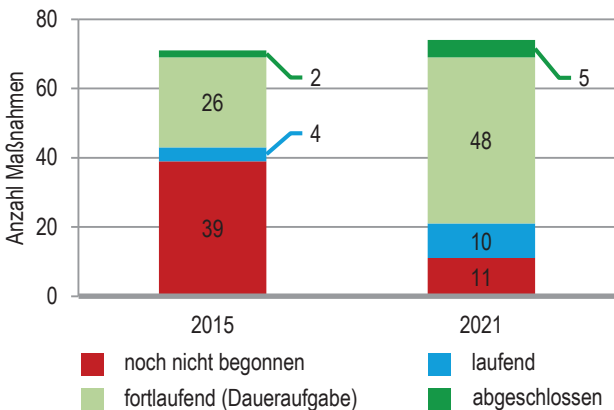
● > 75–100 %

Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich
Sonstige Vorsorge.

Zum richtigen Reagieren gehört zunächst eine umfassende Information über die Hochwassergefährdung für ein bestimmtes Gebiet. Dazu zählen die bereits erwähnten Hochwassergefahren- und -risikokarten des Landes Nordrhein-Westfalen sowie die Kartenviewer www.uvo.nrw.de und www.elwasweb.nrw.de. Über mögliche Hochwassergefahren können außerdem die Pegel an den Gewässern warnen. Hierzu stehen Anwendungen wie z. B. die Apps „Meine Pegel“ oder „NINA“ für verschiedene Endgeräte zur Verfügung.

Weitere Informationen zu diesem Thema finden sich auf den Homepages der jeweiligen Kommune oder der zuständigen Bezirksregierung.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Sonstige Vorsorge



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden für das Jahr 2021 im Handlungsbereich Sonstige Vorsorge 74 Maßnahmen erfasst. Davon werden zwei Drittel als Daueraufgaben fortlaufend umgesetzt, während insgesamt 16 Maßnahmen noch nicht begonnen oder abgeschlossen sind. Damit sind deutlich mehr Maßnahmen in der Umsetzung, als noch im Jahr 2015. Fünf neue Maßnahmen sind in die Planung aufgenommen worden, die sich auf die Stärkung des Risikobewusstseins und die Öffentlichkeitsarbeit sowie die Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und -risikokarten beziehen.

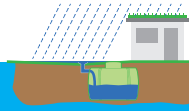
Die Daueraufgaben sind insbesondere im Bereich der Optimierung der Hochwasserwarn- und -meldedienste, der Veröffentlichung der Hochwassergefahren- und -risikokarten sowie in der Öffentlichkeitsarbeit angesiedelt. Hierdurch wird eine stete Verbesserung der Vorbereitung auf ein Hochwasserereignis erzielt. Die Sonstige Vorsorge ist für die Verminderung von Schäden ein im Vergleich zu baulichen Maßnahmen effektiver und gleichzeitig kostengünstiger Handlungsbereich.



Beispiel Elementarschadenskampagne

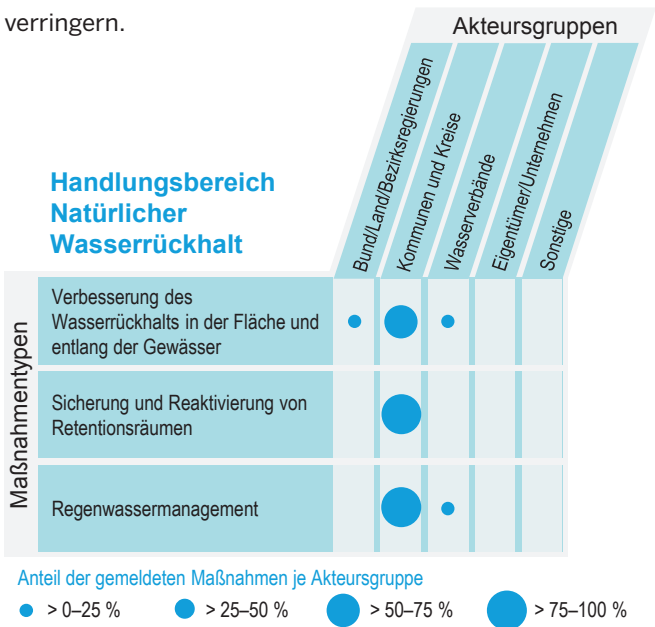
Potenziell von Hochwasser Betroffene sollten regelmäßig das Risiko Ihrer Gebäude oder Betriebe prüfen und sich mit einer Elementarschadensversicherung absichern. Dazu haben die Ministerien für Umwelt und für Wirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen mit Versicherern und anderen Partnern wie dem Feuerwehrverband eine gemeinsame Informationsoffensive gestartet. Informationen unter www.umwelt.nrw.de.

Handlungsbereich Natürlicher Wasserrückhalt



„Hochwasser zurückhalten“

Maßnahmen des natürlichen Wasserrückhalts zielen u. a. darauf ab, Flächen mit günstigen Speicher- und Sickereigenschaften zurückzugewinnen, die in der Vergangenheit durch die voranschreitende Siedlungsentwicklung und Flächenversiegelung verloren gegangen sind. Dazu werden Gewässer renaturiert, Feuchtgebiete wiedervernässt und Moore reaktiviert, um den Hochwasserabfluss zu verzögern bzw. zurückzuhalten. Ferner können abflusshemmende Strukturelemente in der Fläche (künstliche Gelände- und Vegetationsformen), die Land- und Forstwirtschaft, reduzierte Flächenversiegelung und eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung dazu beitragen, den Oberflächenabfluss zum Gewässer zu verringern.

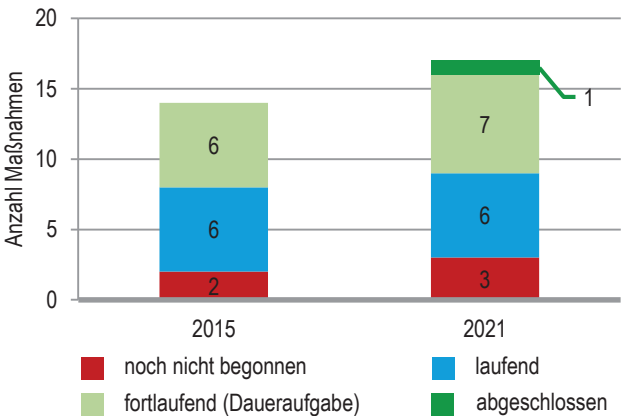


Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich
Natürlicher Wasserrückhalt.

Durch den Bau des Abwasserkanals Emscher bietet sich die Möglichkeit, die nun abwasserfreien Nebengewässer und das Hauptgewässer Emscher durch ökologische Umgestaltung zu renaturieren. Hierzu zählen viele Einzelprojekte, die bereits umgesetzt oder in der konkreten Planung sind, oder später im Rahmen des Emscherumbaus realisiert werden. Neben den Tiefbaumaßnahmen sind die aktuellen Maßnahmen zum ökologischen Umbau auf der Internetseite der Emschergenossenschaft einzusehen. In dem 2006 veröffentlichten Masterplan Emscher finden sich viele Projekte, die inzwischen umgesetzt wurden und das Bild der Region prägen. Hierzu gehören der Emscherquellhof in Holzwickede, die Alte Emscher im Landschaftspark Duisburg-Nord oder das Wasserkreuz von Emscher und Rhein-Herne-Kanal in Castrop-Rauxel.

Die drei Maßnahmentypen in diesem Handlungsbereich werden insbesondere von den Akteuren in Kommunen und Kreisen sowie von der Emschergenossenschaft umgesetzt.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Natürlicher Wasserrückhalt



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden für das Jahr 2021 im Handlungsbereich Natürlicher Wasserrückhalt 17 Maßnahmen gemeldet. Davon werden drei Viertel derzeit umgesetzt oder als Daueraufgaben fortlaufend verwirklicht.

In den vergangenen sechs Jahren ist ein leichter Anstieg der Maßnahmen zum natürlichen Rückhalt zu erkennen. Dies sind vor allem Regenwassermanagement- sowie gewässerökologische Maßnahmen. Sie unterstreichen die Chancen für Synergien des Hochwasserrisikomanagements mit ökologischen Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie.

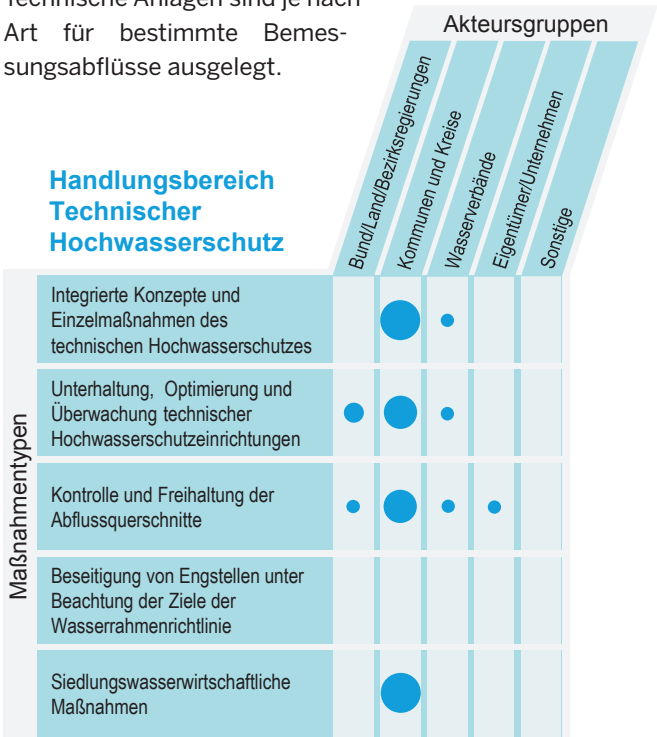
Handlungsbereich Technischer Hochwasserschutz



„Schutz mit Grenzen“

Im technischen Hochwasserschutz spielen Deiche, Schutzmauern, mobile Hochwasserschutzsysteme, Hochwasserrückhaltebecken und Stauanlagen eine entscheidende Rolle. Doch auch die Optimierung des Kanalnetzes, der Rückstauschutz und Maßnahmen im Gewässer, wie die Freihaltung/Aufweitung von Abflussquerschnitten, gehören zu diesem Handlungsbereich.

Technische Anlagen sind je nach Art für bestimmte Bemessungsabflüsse ausgelegt.



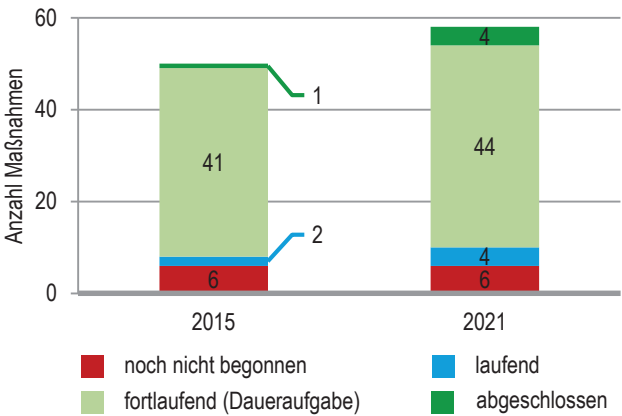
Anteil der gemeldeten Maßnahmen je Akteursgruppe



Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Technischer Hochwasserschutz.

Trotz hoher technischer Standards bieten Deiche und andere Hochwasserschutzmaßnahmen keine hundertprozentige Sicherheit. Es bleibt immer ein Risiko, denn Anlagen können unter besonderen Belastungen auch versagen. Daher zählen die Unterhaltung, Überwachung und Sanierung von technischen Anlagen zu den wichtigsten Aufgaben in diesem Handlungsbereich.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Technischer Hochwasserschutz



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Hochwasserschutz und Bergbau gehören in der Emscherregion unmittelbar zusammen. Durch den Kohleabbau im vorigen Jahrhundert kam es zu teilweise massiven Bodensenkungen. Dadurch bedingt mussten die Gewässer mit immer höheren Deichen ausgestattet werden, um die dahinterliegenden Gebiete vor Überschwemmungen zu schützen. Viele dieser Deiche waren durch die Bodenbewegungen Zerrungen und Pressungen ausgesetzt und haben nunmehr ihre maximale Nutzungsdauer erreicht. Durch umfangreiche Sanierungen werden die Deiche an der Emscher in den nächsten Jahren umfassend für die nächsten 100 Jahre ertüchtigt.

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden im Jahr 2021 im Handlungsbereich Technischer Hochwasserschutz 58 Maßnahmen gemeldet. Davon befinden sich die meisten aktuell in der Umsetzung, wobei der größere Teil Daueraufgaben sind.

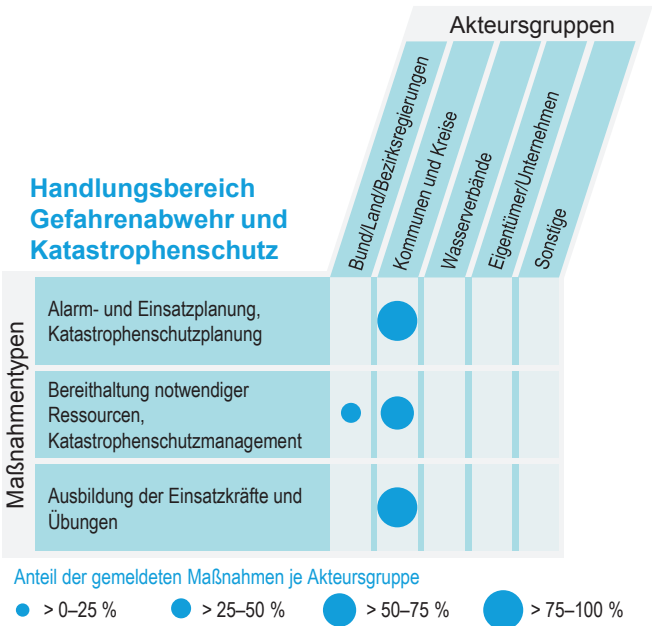
Im Vergleich zum Jahr 2015 wurden neun neue Maßnahmen in die Planung aufgenommen, eine Maßnahme ist entfallen. Zwischenzeitlich abgeschlossen sind vor allem siedlungswasserwirtschaftliche Maßnahmen und Maßnahmen zur Unterhaltung und Überwachung technischer Hochwasserschutzanlagen und sonstiger Strukturen zur Hochwasserabwehr.

Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz



„auf alles vorbereitet sein“

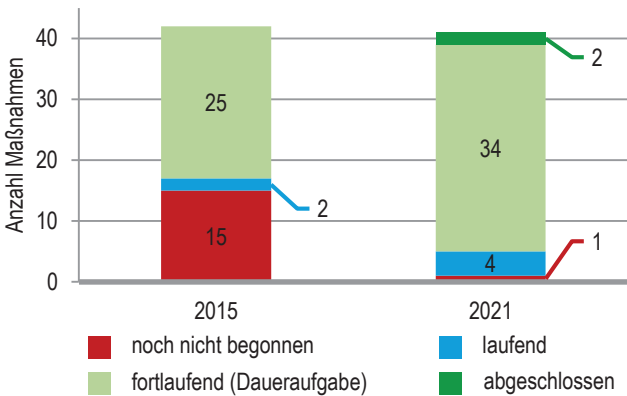
Der Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz zielt auf eine effektive Schadensabwehr und -minderung im Ereignisfall und schließt vorbeugende Maßnahmen zur Prävention, Erkennung, Bewältigung und Nachbereitung von Hochwassergefahrenlagen ein. Darunter fallen die Alarm- und Einsatzplanung, Deichverteidigungspläne, Ausbildung der Einsatzkräfte, Durchführung regelmäßiger Hochwasserübungen und die Aufstellung von Konzepten für die Nachsorge. Die drei Maßnahmentypen werden überwiegend von Kommunen und Kreisen sowie von Wasser- und Deichverbänden umgesetzt.



Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz.

Im Teileinzugsgebiet Emscher wurden im Jahr 2021 im Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz 41 Maßnahmen gemeldet. Die weitaus meisten sind rechtlich verbindliche, fortlaufende Daueraufgaben.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Im Vergleich zu 2015 sind positive Entwicklungen darin zu erkennen, dass sich die meisten Maßnahmen in der Umsetzung befinden und nur noch eine Maßnahme noch nicht begonnen wurde. Insbesondere die Alarm- und Einsatzplanung sowie die Bereithaltung notwendiger Ressourcen zum Katastrophenmanagement sind als Daueraufgaben etabliert.

Beispiel Emschersystem

Das Kernelement des Hochwassermanagements von Emschergenossenschaft und Lippeverband stellt ein operationell betriebenes Hochwasserfrühwarnsystem dar. Dabei werden Hochwasservorhersagen für die Betriebsabteilungen der Verbände in Form von tagesaktuellen Hochwasserlageberichten erstellt. Darin ist die aktuelle Wetter- und Hochwassersituation mit einem Ausblick für die nächsten zwei Tage beschrieben.

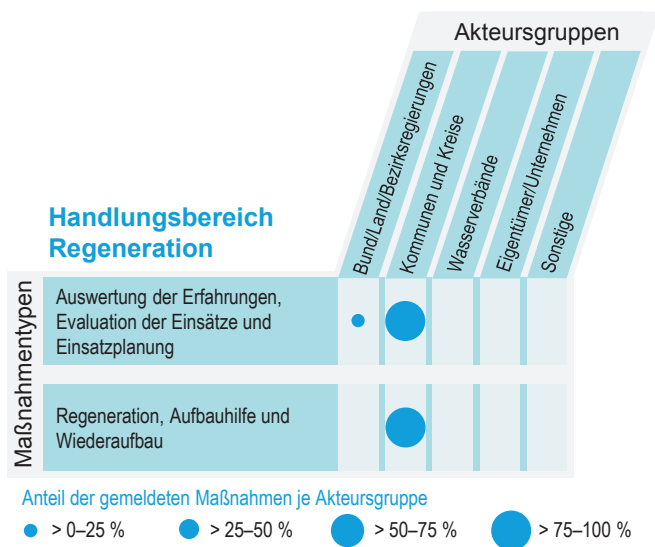
Im Falle von Überschreitungen von betrieblich definierten Warnschwellen in den Mess- oder den Vorhersagewerten erfolgt die Information auf Basis entsprechender Ampelfarben. Bei gelber Ampel (Aktivierung des Hochwassereinsatzes) oder roter Ampel (Hochwassereinsatz) werden automatisierte Warnungen an einen ausgewählten Personenkreis per E-Mail und über SMS übermittelt. Bei kritischen Situationen werden Bezirksbereitschaften, ggf. auch die übergeordnete Hochwasserzentrale bei der Emschergenossenschaft und dem Lippeverband einberufen und ständig Informationen über die Hochwasserlage ausgetauscht, um die erforderlichen Maßnahmen vor Ort rechtzeitig und angemessen durchführen zu können.

7 Handlungsbereich Regeneration



„lernen und verbessern“

Der Handlungsbereich Regeneration steht für die Maßnahmen, die im Nachgang eines Hochwasserereignisses durchzuführen sind. Die Vorbereitung auf die Nachsorgephase ist wichtig, um auch nach einem Hochwasser die Schäden so gering wie möglich zu halten und Folgeschäden zu vermeiden. Ziel ist, möglichst rasch wieder zum Normalzustand zurückzukehren und Einschränkungen zügig wieder aufzuheben. Maßnahmen des Handlungsbereichs umfassen die Schadensdokumentation, Evaluierung der Hochwassereinsätze und die Planung und Überprüfung der Nachsorgemaßnahmen einschließlich der Entsorgung von Sandsäcken, hochwasserbedingtem Sperrmüll oder anderen anfallenden Reststoffen. Kommunen und Kreise sind die wichtigsten Akteure in diesem Handlungsbereich.

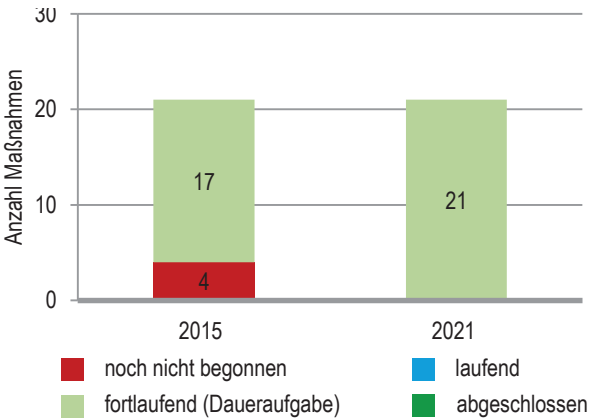


Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Regeneration.

Im Teileinzugsgebiet Emscher sind alle der im Handlungsbereich Regeneration gemeldeten Maßnahmen Daueraufgaben.

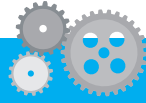
Hierzu zählt die Koordination und Sicherstellung der Auswertungsprozesse für großräumige Hochwasserereignisse unter der Federführung des Innenministeriums und des Instituts der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen. In diesem Zusammenhang werden nach Hochwasserereignissen auch die Einsatz- und Führungsstrukturen der Feuerwehren überprüft. Ferner wird die Dokumentation von Hochwassereinsätzen fortgeschrieben.

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Regeneration



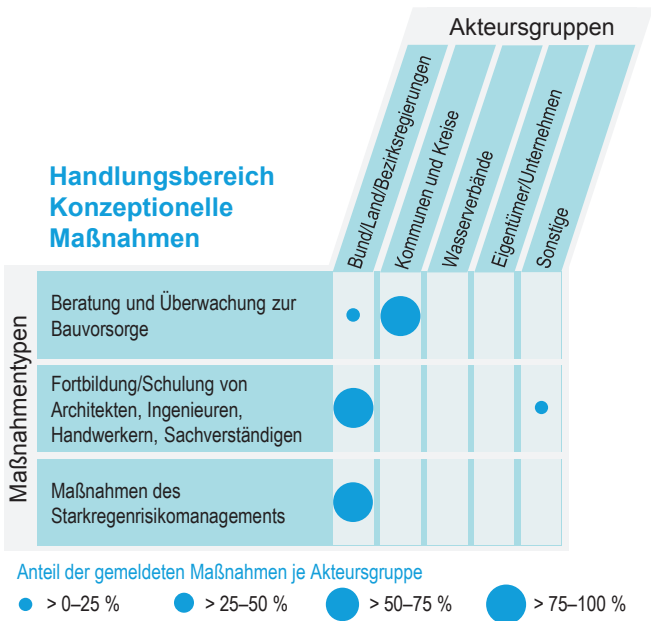
Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Handlungsbereich Konzeptionelle Maßnahmen



„Grundlagen machen den Unterschied“

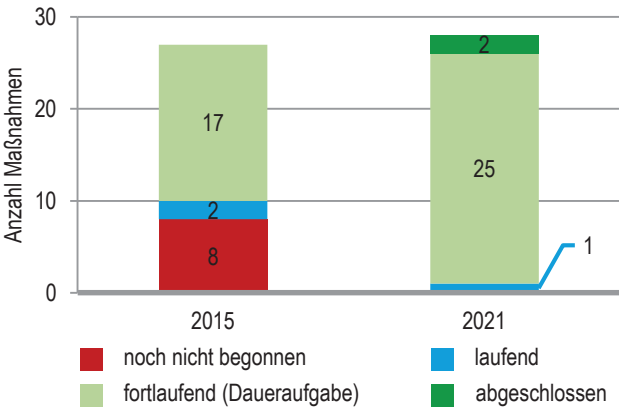
Im Handlungsbereich Konzeptionelle Maßnahmen geht es nicht um gebietspezifische oder räumlich begrenzte Aktivitäten, sondern um strategische Ansätze oder die Bereitstellung von Grundlagen für die erfolgreiche Risikominderung. Darunter fallen Beratungs- und Unterstützungsmaßnahmen, die Erstellung von Konzepten, Studien oder Gutachten sowie Informations- und Fortbildungsangebote. Diese Maßnahmen sind unterstützend für andere Handlungsbereiche wirksam. Die Akteure in diesem Handlungsfeld sind vor allem das Land und die Kommunen.



Maßnahmentypen und Akteure im Handlungsbereich Konzeptionelle Maßnahmen.

Der Großteil der im Teileinzugsgebiet Emscher gemeldeten konzeptionellen Maßnahmen wird fortlaufend umgesetzt (Daueraufgaben).

Umsetzungsstand der Maßnahmen im Handlungsbereich Konzeptionelle Maßnahmen



Auswertung Maßnahmenplanung 2015 und 2021

Im Vergleich zum Planungsstand 2015 wurde für 2021 eine Maßnahme neu in die Planung aufgenommen: Die Landesmaßnahme unterstützt mit einer Arbeitshilfe das kommunale Starkregenrisikomanagement. Ein genereller Fortschritt wird deutlich, da der Großteil konzeptioneller Maßnahmen derzeit zu den Daueraufgaben gehört und somit langfristig das Hochwasserrisikomanagement unterstützt. Viele der fortlaufenden Maßnahmen sind dem Maßnahmentyp Beratung und Überwachung zur Bauvorsorge zugeordnet. Somit wird zusätzlich der Handlungsbereich Bauvorsorge unterstützt.

Kommunensteckbriefe: Hochwasserschutz vor Ort

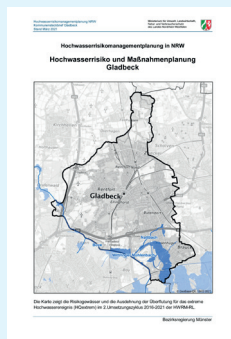
Für jede potenziell von Hochwasser betroffene Kommune sind in einem Kommunensteckbrief die zuvor beschriebenen Maßnahmen im Einzelnen dokumentiert. Grundlage dafür sind die aktualisierten Maßnahmenplanungen, die mit den Akteuren zusammen 2019/2020 erarbeitet wurden. In Nordrhein-Westfalen sind derzeit 396 Kommunensteckbriefe unter Beachtung der lokalen und regionalen Besonderheiten erstellt worden. Sie stellen die Hochwassergefährdung anhand einer Karte und einer Liste der Risikogewässer dar. Außerdem finden sich darin die im jeweiligen Gemeinde- bzw. Stadtgebiet umgesetzten, sich in Umsetzung befindenden und geplanten Maßnahmen zur Reduzierung der Hochwasserrisiken. Für alle im Steckbrief aufgeführten Maßnahmen gibt es Angaben über Zeiträume und Zuständigkeit für deren Umsetzung.

Somit kann sich die Bevölkerung einer Kommune informieren, ob und wo eine aktuelle Hochwassergefahr besteht, wie in der Kommune vorgesorgt wird und ob Möglichkeiten bestehen, selbst aktiv mitzuwirken.

Die Steckbriefe können unter: www.flussgebiete.nrw.de in der Rubrik „Hochwasserrisiken gemeinsam meistern“ – „Hochwasserthemen“ – „Maßnahmenplanung und Monitoring“ – „Kommunensteckbriefe“ heruntergeladen werden.

Beispiel: Kommunensteckbrief Gladbeck

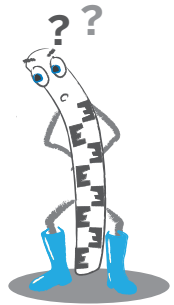
- Aktuelle Risikogewässer und Darstellung von Gefahren
- Maßnahmenplanung in der Kommune



Häufig nachgefragt

Wie werden die Risikogewässer ermittelt?

Ein Gewässer gilt dann als Risikogewässer, wenn von ihm im Hochwasserfall Risiken für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Umwelt, Kulturerbe oder wirtschaftliche Tätigkeit und erhebliche Sachwerte ausgehen. Zur Ermittlung der Risikogewässer wird eine sogenannte vorläufige Risikobewertung durchgeführt. Als Kriterien zur Ermittlung des Schadenspotenzials werden die o.g. Schutzgüter herangezogen. Die genaue Methodik ist dem Landesbericht „Überprüfung und Aktualisierung der vorläufigen Risikobewertung im 2. Zyklus der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie sowie Aktualisierung der Risikogewässer“ (2018) zu entnehmen. (Herunterzuladen auf www.flussgebiete.nrw.de).



Was ist ein Überschwemmungsgebiet?

Ein Überschwemmungsgebiet beinhaltet mindestens die Flächen, die statistisch gesehen einmal in 100 Jahren überflutet werden können. Sie werden von den Bezirksregierungen festgesetzt.

Die Abgrenzung eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets kann von der Darstellung eines Hochwassers mit mittlerer Wahrscheinlichkeit in der Hochwassergefahrenkarte abweichen. Eine Überschwemmungsgebiet-Festsetzung kann es auch für Gewässer geben, die nicht als Risikogewässer eingestuft sind. Bürgerinnen und Bürger können unter www.elwasweb.nrw.de und www.uvo.nrw.de selbst überprüfen, ob sie sich in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet befinden.

Welche Folgen hat die Ausweisung eines Überschwemmungsgebietes aus kommunaler Sicht?

Die Ausweisung eines Überschwemmungsgebietes gehört zu den strategischen Vorsorgemaßnahmen im Hochwasserschutz mit unmittelbaren planungsrechtlichen Auswirkungen, wie z. B. Restriktionen bei der Ausweisung oder Erweiterung von Baugebieten oder der Errichtung von Gebäuden, Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen, die den Wasserab-

fluss behindern können. Bauliche und sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind in den §§ 78 ff. des Wasserhaushaltsgesetzes aufgeführt.

Besteht nur an den Gewässern, für die Karten erstellt werden, ein Risiko?

Nein, grundsätzlich können Überflutungen und damit verbundene Hochwasserschäden an jedem Gewässer auftreten. Es werden jedoch keine Karten erstellt, wenn bislang keine besonderen Hochwasserrisiken festgestellt wurden oder das Schadenspotenzial gering ausgefallen ist.

Was ist der Unterschied zwischen Hochwassergefahren- und -risikokarten?

Die Hochwassergefahrenkarten informieren Sie über die Ausdehnung und Tiefe einer Überflutung, die zu erwartenden Fließgeschwindigkeiten und die vorhandenen Einrichtungen zum Hochwasserschutz.

Die Hochwasserrisikokarten zeigen auf, wo Einwohner oder Schutzgebiete betroffen wären, wo Kulturobjekte potenziell gefährdet sind und von welchen Industrieanlagen Gefährdungen ausgehen können.

Werden in den Hochwassergefahrenkarten auch Überflutungen infolge von Starkregen dargestellt?

Nein. In den Hochwassergefahrenkarten werden Überflutungen dargestellt, die durch ein Hochwasser an einem Gewässer entstehen. Gefahren durch Starkregen resultieren aus flächigen, lokalen Niederschlagsereignissen – unabhängig von einem Gewässer. Starkregengefahrenkarten werden von den Kommunen erstellt. Informationen zum Thema Starkregen bietet die „Arbeitshilfe kommunales Starkregenrisikomanagement“ des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Arbeitshilfe ist herunterzuladen auf www.flussgebiete.nrw.de in der Rubrik „Hochwasserrisiken gemeinsam meistern“ – „Hochwasserthemen“ – „Starkregen und Klimawandel“.

Außerdem hat das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) im vergangenen Jahr flächendeckend für NRW eine Starkregenhinweiskarte veröffentlicht. Diese stellt eine Ergänzung zu den detaillierten, kommunalen Starkregen-

gefahrenkarten, dort wo sie bereits vorliegen, dar. Für alle anderen Kommunen bietet sie erste Gefahrenhinweise und kann eine Entscheidungsgrundlage für die Vertiefung wie auch für erste dringende Maßnahmen liefern.

Die Starkregenhinweiskarte wurde vom LANUV in das Fachinformationssystem Klimaanpassung integriert (www.klimaanpassung-karte.nrw.de). Dort sind zahlreiche wichtige Informationen zu Hochwasser und Klimawandelfolgen zu finden.

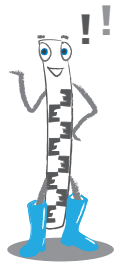
Werden die Maßnahmen regelmäßig aktualisiert?

Gemäß § 75 Abs. 6 WHG sind die Hochwasserrisikomanagementpläne alle sechs Jahre zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren. Die Bezirksregierungen bitten daher die Maßnahmenträger/Akteure regelmäßig um eine Aktualisierung der Maßnahmenplanung sowie ggfs. um Meldung weiterer Maßnahmen.

Welche Förderungen können in Anspruch genommen werden?

Im Rahmen der Förderrichtlinie Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie (FöRL HWRM/WRRL) können Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserrisikomanagements gefördert werden. Je nach Vorhaben sind förderfähig:

- grundsätzliche oder überregionale Planungen,
- wasserbauliche Maßnahmen,
- Flächenbereitstellung oder
- Öffentlichkeitsarbeit und Bildungsarbeit.



Ferner steht wie bisher das Programm NRW.BANK.Infrastruktur für die Finanzierungen von Hochwasserschutzmaßnahmen über Hausbanken zur Verfügung.

Was können Bürgerinnen und Bürger tun?

Für uns alle kann Hochwasser zur Gefahr für Leben und Eigentum werden. Wohnen Sie in Flussnähe, sollten Sie die Situation überprüfen und mit einer umsichtigen Vorbereitung vorsorgen. Informieren Sie sich deshalb umfassend, treffen Sie geeignete Vorkehrungen und schützen Sie sich, Ihre Mitmenschen, Ihr Eigentum und die Umwelt. Weitere Informationen dazu finden Sie hier:

www.flussgebiete.nrw.de.

Richtig verlinkt

Kontaktpersonen für fachliche Fragen

Zu kommunalen Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements:

- ▶ Ihre zuständige Kommunalverwaltung

Zu allen anderen Fragen zum Hochwasserrisikomanagement:

- ▶ Ihre zuständige Bezirksregierung:
 - BR Arnsberg: www.bezreg-arnsberg.nrw.de
 - BR Detmold: www.bezreg-detmold.nrw.de
 - BR Düsseldorf: www.bezreg-duesseldorf.nrw.de
 - BR Köln: www.bezreg-koeln.nrw.de
 - BR Münster: www.bezreg-muenster.de

Weiterführende Informationen

Förderrichtlinie Hochwasserrisikomanagement und Wasserrahmenrichtlinie (FöRL HWRM/WRRL)

- ▶ Förderrichtlinie: www.umwelt.nrw.de/umwelt/umwelt-und-wasser/gewaesser/hochwasser/hochwasserschutz-nach-eu-richtlinie-und-wasserhaushaltsgesetz/

Rechtliche und organisatorische Grundlagen

- ▶ Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRM-RL)
- ▶ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)
- ▶ Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG)

Zugang zu den Hochwasserrisikomanagementplänen, Hochwassergefahren- und -risikokarten, Kommunensteckbriefen und weiteren Informationen rund um das Thema Hochwasserrisikomanagement:

- ▶ www.flussgebiete.nrw.de
Rubrik „Hochwasserrisiken gemeinsam meistern“



Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
40476 Düsseldorf

Erstellt durch

die BR Münster (Federführung)
sowie die BR Arnsberg und die BR Düsseldorf

Fachliche und redaktionelle Bearbeitung

INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner
Julius-Reiber-Straße 17, 64293 Darmstadt

Landesweite Unterstützung und Koordination

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH
mit INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner

Düsseldorf, Mai 2022

Bildnachweis

Titel, S. 2/14: Emschergenossenschaft/Lippeverband(EGLV);
S. 2/4: Adobe iStock; S. 5: Josef Böling; S. 2/8: Bezirksregierung
Münster; S. 2/15: Stahl- und Metallbau Schmitt - [www.metall-
bauschmitt.de](http://www.metall-
bauschmitt.de); S. 16: Erftverband

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



umwelt.nrw.de

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen
Emilie-Preyer-Platz 1
40479 Düsseldorf
Telefon 0211 45 66-0
Telefax 0211 45 66-388
poststelle@mulnv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de