

# DWA-Positionen

## Hochwasser und Sturzfluten



Langanhaltende starke Niederschläge haben im Sommer 2021 zu verheerenden Überflutungen mit 184 Todesopfern und dramatischen Zerstörungen an Gebäuden und der Infrastruktur in Deutschland geführt. Betroffen waren besonders die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, die finanziellen Schäden beliefen sich in Deutschland auf über 30 Mrd. Euro. Das Extremwetterereignis am 14. Juli 2021 ist zwar herausragend, aber keineswegs ein Einzelfall. Schon in den letzten Jahren hatten Unwetter mit Starkregenüberflutungen z. B. in Münster und Meißen 2014, in Braunsbach und Simbach am Inn 2016 und 2017 in Berlin zu erheblichen Schäden, teilweise in Milliardenhöhe und zu Todesopfern geführt. Schwere Schäden gab es auch im Jahr 2022 in Paderborn und Lippstadt. Hinzu kommen die großen Flusshochwasser, wie z. B. 2002 (rd. 11,6 Mrd. Euro Schaden) sowie 2013 an Donau, Saale und Elbe (rd. 6,7 Mrd. Euro Schaden). Weit tragischer ist aber, dass stets auch Menschen zu Schaden oder zu Tode gekommen sind.

In Wissenschaft und Forschung besteht Einigkeit, dass im Zuge des Klimawandels infolge der Erderwärmung in Deutschland und weltweit mit einer weiteren Zunahme von Wetterextremen zu rechnen ist. Dazu gehören häufigere und längere Dürre- und Hitzeperioden, in denen der Wassermangel die Wasserwirtschaft vor große Herausforderungen stellen wird. In gleicher Weise werden übereinstimmend häufigere und intensivere Starkregen prognostiziert – sowohl lokal begrenzt als auch räumlich ausgedehnt in Verbindung mit niederschlagsreichen Großwetterlagen. Als Folge davon werden Hochwasser und Starkregenüberflutungen („lokale Sturzfluten“) in ihrer Häufigkeit und Ausprägung weiter zunehmen. Diese absehbaren Entwicklungen erfordern weitreichende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen die Folgen der Wetterextreme.

Mit dem nationalen Hochwasserschutzprogramm und dem Hochwasserschutzgesetz II des Bundes von 2017 ist schon einiges geschehen. Es muss aber noch mehr geschehen. Nicht nur beim Klimaschutz, sondern auch bei Maßnahmen

der Klimaanpassung sind die Politik und die Wasserwirtschaft in den kommenden Jahren intensiv gefordert.

Die Vorsorge vor Hochwasser und lokalen Sturzfluten wird ein thematischer Handlungsschwerpunkt der öffentlichen Gefahrenvorsorge sein müssen. Dabei ist der Verzahnung des urbanen Raums, in dem besonders hohe Überflutungsschäden auftreten können, mit dem Umland über die wasserwirtschaftlichen Zusammenhänge bei der Entstehung von Hochwasser und lokalen Sturzfluten besondere Beachtung zu schenken. Die Zusammenarbeit der Kommunen aber auch die Eigenvorsorge der Bevölkerung ist notwendig. Gleichzeitig gilt es anzuerkennen, dass es einen vollständigen Schutz vor nachteiligen Folgen nicht geben kann. Für die zukünftigen Fälle von schwer beherrschbaren Extremwetterereignissen muss die Zusammenarbeit von Überflutungsvorsorge und Katastrophenschutz weiter optimiert werden. Der Katastrophenschutz muss zudem wieder mehr Priorität erhalten, modernisiert und besser ausgestattet werden.





© Adobe Stock / mbruxelle

Die Bewertung der Risiken von Hochwasser und lokalen Starkregenüberflutungen und eine verständliche „offensive Risikokommunikation“ müssen deshalb zu einem zentralen Bestandteil des Handelns werden. Die DWA begrüßt, dass die Schaffung bundeseinheitlicher Standards zur (methodisch fundierten) Risikobewertung für Hochwasser und Starkregenüberflutungen im Koalitionsvertrag der Regierungsparteien vom Dezember 2021 als ein zentraler Ansatz zur Klimaanpassung ausgewiesen wird.

Nachfolgend benennt die DWA ihre Forderungen an die Politik und aktualisiert damit ihre Positionen aus 2013 und 2018 unter Berücksichtigung der Erfahrungen aus den jüngsten Überflutungsereignissen. Die eng verknüpften Bereiche von Dürre und Trockenheit sowie die wasserbewusste Stadtentwicklung (oft sog. Schwammstadt) werden in eigenen Positionen behandelt.

## Überflutungsvorsorge klimafest machen - Hochwasser und Starkregen zusammen denken

### Starkregengefahrenkarten flächendeckend einführen und veröffentlichen

Die Notwendigkeit, das bestehende Hochwasserrisikomanagement mit einem Starkregenrisikomanagement (SRRM) in kommunaler Verantwortung mit fundierter Gefährdungsanalyse und der Erstellung von Starkregengefahrenkarten als zentrale Elemente zu erweitern, ist fachlich unbestritten. Daher müssen nun auch entsprechende Verpflichtungen zur Einführung und Umsetzung des SRRM, wie dies für den Hochwasserbereich nach der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) der Fall ist, geschaffen werden. Das SRRM ist dann auch im Rahmen der Bauleitplanung einzu beziehen. Im Gegensatz zu Bedrohungen durch Hochwasser können starkregenbedingte Überflutungen grundsätzlich überall auftreten, weshalb die flächendeckende Analyse und Kartierung von Starkregengefahren erforderlich ist. Datenschutzrechtliche Hindernisse bei der Veröffentlichung der

Starkregengefahrenkarten sind abzubauen. Für Bürgerinnen und Bürger müssen Gefahren- und Risikokarten „lesbar“ und nachvollziehbar sein. Zudem sollten Gefahren- und Risikokarten leicht auffindbar sein und auch in verschiedenen Sprachen zur Verfügung stehen. Das Starkregenrisiko von Grundstücken sollte transparent gemacht werden.

Auf dieser Grundlage braucht es eine rechtlich verpflichtende Starkregenvorsorgeplanung in den Kommunen, die auch verbindlich in die Bauleitplanung einfließen muss.

### Überflutungsvorsorge aus einem Guss ermöglichen

Die unterschiedliche begriffliche und rechtliche Einstufung von Überschwemmungen aus Abwassersystemen einerseits und wild abfließendem Oberflächenwasser andererseits wirkt als Trennungslinie der formalen Zuständigkeiten von Entwässerungsbetrieb (gebührenfinanzierte Abwasserbeseitigung) und Kommune (haushaltsfinanzierte Starkregenvorsorge) und weitergehend auch der Länderbehörden für den Hochwasserschutz. Gleichwohl verbieten die sachlichen Zusammenhänge eine getrennte Betrachtung. Dieses formale Hemmnis sollte gelöst werden, auch im Dialog mit den Kommunen. Hochwasser- und Starkregenereignisse müssen gemeinsam gedacht werden.

### Bundeseinheitliche Bewertungsstandards schaffen

Für das Starkregenrisikomanagement kann bislang nicht auf standardisierte Verfahren zur rechtsverbindlichen Bestimmung von Risikogebieten – oder zur Ausweisung von Flächen mit Überflutungen für bestimmte Niederschlagsbelastungen – zurückgegriffen werden. Zu Recht hat die neue Bundesregierung im Koalitionsvertrag angekündigt, bundeseinheitliche Bewertungsmaßstäbe zu schaffen. Dies sollte auch Voraussetzung für eine rechtsverbindliche Einbeziehung in einen nächsten Bearbeitungszyklus der Anwendung der HWRM-Richtlinie sein. Die Politik sollte die erarbeiteten Methoden<sup>1</sup> für die Bestimmung von Risikogebieten und daraus abzuleitender rechtlicher Konsequenzen zur Grundlage für eine rasche Festlegung dieser Standards machen.

<sup>1</sup> Vgl. <https://rainman-toolbox.eu/de/>.

### Bauverbote in hochwassergefährdeten Gebieten durchsetzen

Das Bauen in hochwassergefährdeten Gebieten muss strenger reguliert werden; in besonders gefährdeten Bereichen ist ein generelles absolutes Bauverbot erforderlich. Ausnahmen von Bauverboten in Überschwemmungsgebieten finden in der Praxis immer noch zu häufig Anwendung und führen bei Extremwetterereignissen oft zu hohen Schäden. Dabei ist zu prüfen, die Regelungen über Bauverbote in Überschwemmungsgebieten in das Bauplanungsrecht zu überführen und die Voraussetzungen für Ausnahmegenehmigungen zu konkretisieren und zu verschärfen. Eine Zonierung innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets nach Gefährdungslage mit unterschiedlich strengen Anforderungen an Ausnahmen (Bsp. Schweiz) erscheint sinnvoll.

Klimawandelbedingte Veränderungen der Risikolage bedeuten weiter dringenden Handlungsbedarf. In Situationen des Wiederaufbaus muss der klimaangepasste Neuaufbau mitgedacht werden, wozu es u. a. flexible Lösungen in Form der Ausweisung und der Bereitstellung von Alternativgrundstücken für Betroffene zum Kauf oder Tausch braucht. Dafür muss die Politik Mittel bereitstellen und den Rahmen gestalten. In zwingenden Ausnahmefällen ist dann der technische Hochwasserschutz zu verstärken und hochwasserangepasst zu bauen. Auch im Bestand müssen im Rahmen der Eigenvorsorge Anpassungsmaßnahmen verstärkt werden. Hierzu muss es konkrete Hilfestellungen der staatlichen Stellen geben. Ein überflutungsbewusstes Planen und Bauen ist auch außerhalb ausgewiesener Überschwemmungs- und Risikogebiete notwendig.

### Bürgerinnen und Bürger gegen Überflutungsgefahren versichern

Oberstes Ziel des Hochwasser- und Starkregenrisikomanagements ist der Schutz von Menschenleben. Daneben gilt es, die wirtschaftlichen Schäden, die durch Hochwasser und Sturzfluten direkt oder indirekt an Gebäuden und deren Inventar, Infrastruktur, Umwelt, Natur und Wirtschaft entstehen, möglichst gering zu halten. Die finanzielle Absicherung in der Praxis kann verbessert werden. Gegen Elementarschäden sind in Deutschland nur weniger als die Hälfte aller Wohngebäude versichert. Aus Sicht der DWA ist eine solche Absicherung, verbunden mit entsprechenden Vorsorgemaßnahmen zur Schadensminderung, absolut sinnvoll. Die Politik sollte eine Versicherungspflicht für Wohngebäude ernsthaft prüfen, da dies nach Einschätzung des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen wirksamer und nachhaltiger ist, als die Bereitstellung von Ad-hoc-Mitteln im Katastrophenfall.

Die Politik sollte mindestens die Voraussetzungen schaffen, um für alle Gebäudeeigentümer die Versicherbarkeit grundsätzlich zu ermöglichen. Weiter muss die Politik durch geeignete Regelungen sicherstellen, dass die Versicherung im Schadensfall auch dann greift, wenn ein Aufbau oder eine Reparatur der Gebäude an gleicher Stelle nicht sinnvoll ist.

### Risikokommunikation muss verbessert werden

Hochwasserschutz ist zunächst eine sogenannte Eigenvorsorge-Vpflichtung. Jede Person ist danach selbst verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen (§ 5 Abs. 2 WHG). Dies entbindet die zuständigen staatlichen Stellen des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes und verantwortlichen Träger wasserwirtschaftlicher Aufgaben nicht davon, ihrerseits mögliche und (wirtschaftlich) vertretbare Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung zu ergreifen. Gemeinsam müssen Politik, Länder, Kommunen und die Wasserwirtschaft die Kommunikation über das „Wann, Wo und Wie“ der Risiken von Überflutungen verbessern.

Die Wahrnehmung der Überflutungsrisiken durch Hochwasser- und Starkregen ist Voraussetzung für ein zielgerichtetes Handeln. Deshalb ist es wichtig, die öffentliche Wahrnehmung und die Darstellung von Überflutungsrisiken zu verbessern, um allgemein das Verständnis für regelnde Eingriffe im Zusammenhang mit Maßnahmen der Klimaanpassung und der Überflutungsvorsorge zu erhöhen und den Bürger und andere Betroffene zu mehr Eigenvorsorge anzuhalten. Gleichzeitig bedarf es aber auch mehr Problembewusstsein bei den Planenden in der Regional-, Bauleit- oder Verkehrsplanung. Auch bei Planungen im privaten Bereich muss das Wissen über Überflutungsgefahren für Architekten und Bauherren noch leichter verfügbar gemacht werden. Dies bedeutet auch die aktive Bereitstellung aktualisierter festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete



sowie eine Ausweisung, die auch größere Ereignisse als das statistisch alle 100 Jahre zu erwartende Hochwasser berücksichtigt. Differenzierte Hochwasserrisikomanagementpläne sind zu entwickeln, die z. B. einen höheren Schutz für kritische Infrastrukturen gewährleisten. In der Auseinandersetzung mit Anpassungsmaßnahmen sollten alle Betroffenen frühzeitig eingebunden werden.

Zu einer verbesserten Risikokommunikation gehört neben den klassischen Hochwasservorhersagen auch eine praxistaugliche, effektive und verständliche Frühwarnung im Ereignisfall. Bei Flusshochwasser ist dies in der Regel deutlich leichter als im Bereich von Sturzfluten, wo die Reaktionszeiten viel kürzer sind und es daher auf geschulte Fachkräfte und informierte und disziplinierte Bürger ankommt. Es muss ein integratives, einheitliches und verständliches Frühwarnsystem geben, digital (z. B. SMS per Cell-Broadcast) und analog (Sirenen) unterstützt durch regelmäßige Übungen unter Einbeziehung der Bevölkerung. Das Frühwarnsystem ist in eine festgelegte Meldekette einzubinden. Dabei sind Warnungen vor erhöhten Abflüssen deutlich von potentiell katastrophalen Überflutungen (z. B. durch Vorniederschläge und Bodensättigung oder gefrorene Böden) zu unterscheiden.

#### Kritische Infrastruktur klimafest machen

Die Erfahrungen zeigen, dass Extremwetterereignisse zu einem zeitweisen Totalausfall der leitungsgebundenen kritischen Infrastruktur führen können. Zukünftig muss die kritische Infrastruktur nach den Erfahrungen der jüngsten Extremwetterereignisse klimaresilienter geplant und gebaut werden. Auch die Infrastruktur für Hochwasservorhersage und Frühwarnung wie Pegel und Datenübertragungswege muss so ausgestattet werden, dass sie auch bei Extremereignissen oder bei Stromausfall zur Verfügung steht. Dazu sind erhebliche staatliche Investitionsentscheidungen zu treffen. Hierfür sollten die Einnahmen aus dem CO<sub>2</sub>-Handel eingesetzt werden. Der Energie- und Klimafonds (EKF) sollte dafür geöffnet werden.

#### Wiederaufbau nicht nach dem „Weiter so“-Prinzip

Es wird immer Extremereignisse geben, die jenseits der Bemessungsgrenzen liegen und nicht schadensfrei beherrscht werden können. Überlegungen und Konzepte zum operativen Hochwasser- und Starkregenmanagement, die vor, während und nach einem solchen Ereignis greifen, sind deshalb notwendig. Die Fachgremien der DWA erstellen für solche Konzepte methodische Vorgehensweisen und technische Grundlagen



(z. B. Alarm- und Einsatzplanung, Resilienzkonzepte). Hier ist die Wasserwirtschaft vor allem Impulsgeber für Planungen, stellt Szenarien bereit und will Antreiber sein. Federführend sind diese Aufgaben aber von den Ressorts des Innern und/oder des Baus anzugehen. Eine enge Abstimmung zwischen den Akteuren und die Bereitschaft sich auch mit Extremszenarien zu befassen, ist Voraussetzung für resiliente Lösungen. Nur so kann verhindert werden, dass der Wiederaufbau aufgrund der verständlichen Dringlichkeit, aber mangels vorbereiteter Konzepte nach dem „Weiter so“-Prinzip erfolgt. Zudem sollten Chancen für die klimaangepasste Entwicklung ganzer Regionen genutzt werden. Ein erster Schritt könnte eine Verbesserung der fundierten Schadenserhebung mit einer bundesweit zugänglichen Fachdatenbank für Überflutungsschäden sein. Das hohe Schadenspotential für urbane Bebauungen erfordert, vor dem Hintergrund wachsender Eintrittswahrscheinlichkeiten, beim Hochwasserrisikomanagement eine Verminderung von Risiken möglichst signifikant über dem Mindestniveau vom HQ 100, bzw. es sind statistische Bezüge für das Niveau von HQ 100 (als Hochwasserabfluss, der im statistischen Mittel einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird) anzupassen. Entsprechend wären beim Starkregenrisikomanagement die Überflutungsgefährdungen für Regenmengen deutlich oberhalb üblicher Bemessungsansätze zu vollziehen.

### Überflutungsvorsorge als Gesamtkonzept entwickeln

Jede Maßnahme der Überflutungsvorsorge muss sich in ein Gesamtkonzept einfügen, das insgesamt die Herausforderungen der Klimaanpassung erfasst (insbes. Maßnahmen für eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung über alle Extreme von Niederschlag bis Dürre). Die Maßnahmen des Hochwasser- und Starkregenrisikomanagements müssen in die Raumordnungs- und Regionalplanung eingebunden sein und einem wasserwirtschaftlichen Rahmenplan folgen, der gesamtheitlich den Wasserkreislauf betrachtet. Dabei sollte der Handlungsbedarf, u. a. aus den Erkenntnissen und Erfahrungen im Rahmen des fachlich etablierten Zyklus des Hochwasserrisikomanagements, mit den drei Hauptkomponenten Ereignisbewältigung, Regeneration und Vorsorge abgeleitet werden.

#### Überflutungsvorsorge in der Fläche beginnen

Die Maßnahmen der Überflutungsvorsorge und des Risikomanagements müssen beim Landschaftswasserhaushalt mit der Betrachtung der Wasserspeicherfähigkeit der Böden bzw. des Rückhalts in der Fläche und einem entsprechenden Flächenmanagement beginnen. Hier gilt es, dezentrale und umweltverträgliche Rückhaltemaßnahmen gezielt zu fördern und einzusetzen. Maßnahmen können von der Wiedervernässung oder der Renaturierung von Mooren, der Aufforstung zu standortgerechten Laubmischwäldern, der Umwandlung von Ackerland zu Dauerkulturen und Grünland bis hin zu Dachbegrünungen reichen, womit vielfach Synergien mit dem Klimaschutz oder dem Erhalt der Biodiversität einhergehen. Wasser braucht - nach wie vor- mehr Raum. Dazu sind auch Auen zu reaktivieren bzw. zu renaturieren und wo möglich, Deiche zurückzuverlegen. Hier besteht immer noch Potenzial, das zudem mit Vorteilen auch für Klimaschutz und Biodiversität verbunden ist.

Die Verdichtung und Neuversiegelung der Böden (ohne Kompensation durch Entsiegelung an anderer Stelle) muss gestoppt oder jedenfalls deutlich verringert werden. Versickerungsfördernde Maßnahmen, wie die Entsiegelung von Flächen, sollten gezielt gefördert und breit etabliert werden. Für den urbanen Raum sollte dies im Rahmen von notwendigen Konzepten zur wasserbewussten Stadtentwicklung (oft sog. „Schwammstadt“) umgesetzt werden. Dazu hat die DWA ein eigenes Positionspapier vorgelegt.

#### Technischen Hochwasserschutz dort ausbauen, wo andere Lösungen nicht möglich sind

Trotz aller Bemühungen, die Abflussdynamik bei Starkregenereignissen durch natürliche Retention, Versickerung oder Abflussverzögerung zu dämpfen, wird es an vielen Stellen erforderlich werden, auch den technischen Hochwasserschutz in Form von Hochwasser- oder Regenrückhaltebecken sowie Objektschutzmaßnahmen zu verbessern. Technische Schutzmaßnahmen (Deiche, Mauern) ergänzen sinnvolle Maßnahmen. Planungen dazu stehen im Spannungsfeld verschiedenster Interessen, z. B. des Naturschutzes, des Tourismus und der Wirtschaft. Hier erwartet die DWA eine klare Prioritätensetzung und ggf. auch Anpassung der rechtlichen Verfahren, die die grundsätzliche Machbarkeit (Genehmigungsfähigkeit) vereinfachen und Verfahren beschleunigen. Ein zentrales Thema ist hierbei die Flächenverfügbarkeit. Hierzu müssen die Aufgabenträger erleichterten Zugang zu den erforderlichen Flächen erhalten.

#### Rückhaltekapazitäten von Talsperren sinnvoll nutzen

Rückhalte in Talsperren können in ein Gesamtkonzept der Überflutungsvorsorge sinnvoll einbezogen werden, wenn die Nutzungskonkurrenz zwischen Wasserversorgung (ausreichende Befüllung der Talsperre) und Überflutungsvorsorge (geringe Befüllung mit viel Rückhaltekapazität) praxistauglich gelöst wird. Dazu muss die Politik dafür Sorge tragen, dass die Steuerung der Anlagen flexibler als bislang erfolgen kann. Möglich ist dies durch einen verbesserten Zugang zu den meteorologischen Prognosedaten und eine klar geregelte Verantwortung. Zudem müssen die Betreiber in die lokalen und überregionalen Katastrophenschutzpläne und Meldekettten integriert sein und in regelmäßige Katastrophenübungen einbezogen werden.

#### Katastrophenmanagement fortentwickeln

Seltene, aber häufiger werdende, extreme Niederschlags-szenarien und Abflüsse sind kaum beherrschbar. Für diese Fälle muss eine fachliche Alarm- und Einsatzplanung implementiert werden, die eng mit den Katastrophenschutzkräften abgestimmt ist, insbesondere im Hinblick auf die Aufbereitung der Informationen.





© Adobe Stock / medienweber

Insgesamt muss die Politik dem Katastrophenschutz zukünftig mehr Priorität beimessen und die verschiedenen staatlichen Einsatzinstitutionen besser unterstützen, ausstatten und professionalisieren sowie koordinieren, u. a. mit einem gemeinsamen Hochwasser- und Katastrophenschutz-Kompetenzzentrum für den Wissenstransfer. Dies ist nicht nur für die Überflutungsvorsorge wichtig. Abgesehen von der verfassungsmäßig vorgegebenen Aufgabenverteilung ist die verantwortliche Einbindung der örtlichen Verwaltungsträger unerlässlich.

#### **Personalsicherung für die Überflutungsvorsorge aktiv betreiben**

Jede Überflutungsvorsorge ist nur so gut wie diejenigen, die sie betreiben. Wichtig ist, auch außerhalb akuter Hochwasserbedrohungslagen, die Hochwasser- und Überflutungsvorsorge durch ausreichend qualifiziertes Personal aktiv abzusichern. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und des sich verstärkenden Fachkräftemangels stellt dies zunehmend eine Herausforderung dar. Eine leistungsfähige Umwelt- und Wasserwirtschaftsverwaltung sowie gut ausgebildete Katastrophenschutzkräfte sind notwendig. Fachpersonalmangel in Behörden ist oft Ursache für Verzögerungen bei Projekten, die in diesen Fällen auch durch normative Beschleunigungsinstrumente nicht vermieden werden können. Ergänzt werden können Kräfte zudem durch ehrenamtliche Helfer, wie örtliche Wasserwehren, soweit sie sachgerecht geschult und in die Gesamtorganisation eingebunden sind. In diesem Zusammenhang muss die Weiterbildung auf Grundlage der Bewertung der jüngsten Extremwetterereignisse eine wichtigere Rolle spielen und entsprechend gefördert werden. Davon profitiert die Hochwasservorsorge z. B. durch

eine regelmäßige und eingehende Überprüfung der Hochwasserschutzanlagen oder eine bessere örtliche Vernetzung der Akteure. Der Staat ist gefordert, Anreize für junge Menschen zum Engagement in Hilfs- und Katastrophenschutzorganisationen zu schaffen.

#### **Operativen Hochwasser- und Starkregenschutz stärken**

Hochwasservorsorge muss den operativen Hochwasser- und Starkregenschutz angemessen berücksichtigen. Bei der Bewältigung extremer Überflutungsereignisse kann durch angemessene und effektive operative Schutzmaßnahmen die Gefahr für „Leib und Leben“ sowie die materiellen Schäden deutlich reduziert werden. Dazu ist jedoch ein verbessertes Zusammenwirken von Wasserwirtschaft und Katastrophenschutz erforderlich. Nur ein abgestimmtes und gemeinsames Planen von Schutzmaßnahmen und Bewältigen seltener Hochwasser- und Starkregenereignisse einschließlich möglicher außergewöhnlicher Situationen, wie z. B. das Versagen technischer Schutzsysteme kann erfolgreich sein. Fundierte Ereignisanalysen bilden die Grundlage für abgeleitete „Lessons Learned“. Dabei muss die Politik den Rahmen für die Erstellung fundierter Ereignisanalysen schaffen und Anreize schaffen, von der Forschung erkannte Defizite in konkrete Maßnahmen umzusetzen. Insbesondere technische Weiterentwicklungen bestehender Informationssysteme zur präzisen und aktuellen Lagedarstellung sowie Verfahren zur Echtzeit-Datenerfassung und -analyse sind zu fördern und zu etablieren. Die Ausbildung und regelmäßige Fortbildung aller Akteure im operativen Hochwasserschutz sollte intensiviert werden. Dies gilt besonders für den Bereich der realitätsnahen Simulation von Katastrophenszenarien.

In der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) engagieren sich 14.000 Mitglieder z.B. aus den Betrieben der Wasser- und Abfallwirtschaft, aus Kommunen oder der Industrie, von Verbänden und Universitäten sowie aus Ingenieurbüros oder Umweltbehörden. Die Mitglieder verfolgen in der DWA das gemeinsame Ziel, die Wasser- und Abfallwirtschaft zu fördern und Impulsgeber für eine nachhaltige Entwicklung zu sein. Die Vereinigung trägt mit ihrem technischen Regelwerk und ihrer Bildungsarbeit zu dem erreichten hohen Umweltniveau in Deutschland bei.