Newsletter #2 2024

DKKV Newsletter

Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V.

Quelle: Melanie Schwarz | DKKV

Winterhochwasser 2023/24

Inhalt

Editorial.....2

Expert:innenstimmen.....9

Gastbeiträge.....15

Projekte.....21

Young Professionals.....22

Meldungen.....24

Literaturempfehlungen.....31

Veranstaltungen.....34

Ausschreibungen, Preise und mehr.....37

DKKV Intern.....38

Alle mit **Gastbeitrag** markierten Inhalte werden von externen Personen/Institutionen verfasst und entsprechen daher nicht immer den Meinungen oder Auffassungen des DKKV sowie seiner (institutionellen) Mitglieder oder dem Vorstand.

Liebe Kolleg:innen und liebe Leser:innen,

der Winter 2023/24 neigt sich dem Ende zu. In Deutschland wurde er vor allem durch die anhaltenden Niederschläge im Norden und Nordwesten – insbesondere in Niedersachsen – geprägt, die zu großflächigen Überschwemmungen und tagelangem Hochwasser führten. Doch wie extrem war dieses Ereignis, was macht es besonders und was können wir aus solchen Ereignissen lernen?

Diesen und weiteren Fragen rund um das Thema Winterhochwasser 2023/24 geht diese Ausgabe unseres Newsletters nach. Dabei schauen wir besonders auf das meteorologische Ereignis sowie auf die operativen „Response-Mechanismen“ und Helfer:innen, die über die Weihnachtsfeiertage und Neujahr im Einsatz waren. Die Ergebnisse aus der Attributionsstudie des Deutschen Wetterdienst sollen außerdem den Einfluss der erhöhten Temperaturen in Folge des Klimawandels auf die Niederschlagereignisse in großen Teilen Deutschlands klären. Zusätzlich dazu werden viel diskutierte Themen aus den Medien und den Sozialen Netzwerken aufgegriffen und mithilfe von Expert:innen eingeordnet.

Darüber hinaus finden Sie in diesem Newsletter zwei spannende Gastbeiträge und wie gewohnt aktuelle Meldungen, Literaturempfehlungen und Veranstaltungshinweise sowie Neuigkeiten rund um das DKKV und die Young Professionals.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen.

Ihre DKKV Geschäftsstelle

Das meteorologische Ereignis

Das meteorologische Ereignis hinter dem Hochwasser 2023/24 spielte sich zwischen dem 19. Dezember 2023 und dem 05. Januar 2024 ab. Eine Reihe von aufeinander folgenden Tiefdruckgebieten sorgte in großen Teilen Mittel- und Norddeutschlands für eine besondere Wetterlage, die im Zeitraum von achtzehn Tagen lokal extreme Niederschlagsmengen von bis zu 325 mm mit sich brachte[1].

Nach einem regenreichen Herbst im Oktober und November 2023 klarte das Wetter dank eines Hochdruckgebiets Mitte Dezember zunächst auf. Für eine kurze Zeit war das Wetter in Deutschland mild, beinahe niederschlagsfrei und in Teilen sogar sonnig. Auch die Temperaturen waren auffällig hoch, sodass der Dezember 2023 zu den acht wärmsten Dezembermonaten seit Beginn der Aufzeichnungen 1881 gehört[2].

Am 18. Dezember brachten Ausläufer des Tiefs „Xavi" erste niederschlagsreiche Tage nach Nord- und später auch nach Süddeutschland. Zu Beginn des 21. Dezember zog das Sturmtief „Zoltan" südwärts nach Deutschland ein und brachte langandauernde Niederschläge mit sich. Binnen 24 Stunden fielen in einigen Regionen 20 bis 35 l/m² Niederschlag[4]. Zwischen dem 24. und dem 26. Dezember kam es in Folge einer sehr aktiven Frontalzone, die über Deutschland mäandrierte, zu intensiven Niederschlägen in Zentral- und Norddeutschland. Anschließend brachte das Tief „Bodo" erneut Niederschläge in diesen Regionen (siehe Abbildung 1).

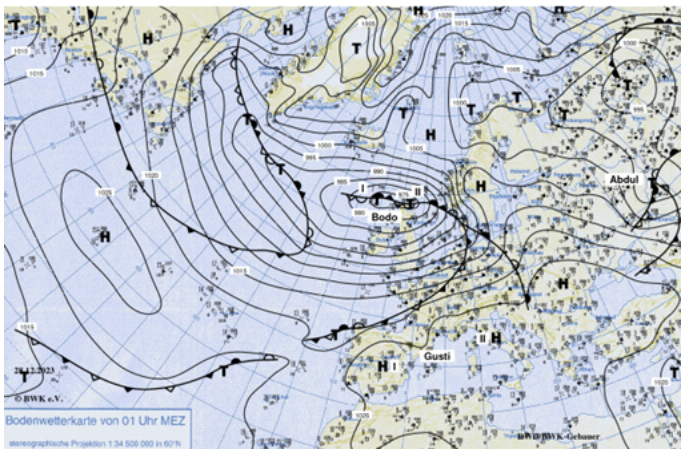

Abbildung 1: Bodenwetterkarte vom 28.11.2024 | Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD, 2024)

Infobox Niederschlag[3]

Niederschlag ist die Ausscheidung von Wasser aus der Atmosphäre. Neben Regen (Niederschlag in flüssiger Form) gibt es weitere Arten von Niederschlag, wie Schnee, Schneeregen oder Hagel.

Starkniederschläge sind große Niederschlagsmengen innerhalb kurzer Zeit (<6 Stunden).

Starkregen hat eine sehr hohe Intensität, kann grundsätzlich überall auftreten und zu seinen Folgen gehören stark ansteigende Wasserstände und Überflutungen, sowie Bodenerosion. Der DWD warnt vor Starkregen in drei Stufen:

Stufe I: Niederschlagsmengen von 15 bis 25 l/m² in 1 Stunde oder 20 bis 35 l/m² in 6 Stunden (markante Wetterwarnung)

Stufe II: Niederschlagsmengen von >25 bis 40 l/m² in 1 Stunde oder >35 bis 60 l/m² in 6 Stunden (Unwetterwarnung)

Stufe III: Niederschlagsmengen von >40 l/m² in 1 Stunde oder >60 l/m² in 6 Stunden (Warnung vor extremen Unwetter)

Dauerniederschlag ist ein langanhaltendes Niederschlagsereignis von mehreren Stunden bis hin zu mehreren Tagen, mit meist geringer Niederschlagsintensität aber großem Niederschlagsfeld.

[1] Kaspar, F. et al. (2024): Hydro-klimatologische Einordnung der Stark- und Dauerniederschläge in Teilen Deutschlands vom 19. Dezember 2023 bis 5. Januar 2024. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/niederschlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[2] DWD (2023): „Deutschlandwetter im Dezember 2023". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2023/20231229_deutschlandwetter_dezember2023_news.html

[3] DWD „Wetter- und Klimalexikon – Niederschlag". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/service/lexikon/Functions/glossar.html;jsessionid=79990F5B1A301A9B9D5A5686231AA5F3.live31094?lv2=101812&lv3=101914

[4] DWD (2023): „Wildes (Vor-) Weihnachtswetter". Zugriff am: 11.03.2024. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/wetter/thema_des_tages/2023/12/22.html

Über den Jahreswechsel beruhigte sich das Wetter vorerst, bevor ein weiteres Tief am Neujahrstag für Niederschläge an der Nordseeküste und im westlichen Teil des deutschen Mittelgebirges sorgte. In der Nacht vom 3. auf den 4. Januar zog ein Sturmtief von Irland Richtung Deutschland, welches ergiebige Niederschläge in Niedersachsen und in den Staulagen des Mittelgebirges zur Folge hatte. Der Einfluss dieses Tiefs hielt bis zum 4. Januar an, während gleichzeitig ein weiteres Bodentief zu Niederschlägen an der Ostseeküste und in Zentraldeutschland führte. Ab dem 6. Januar wurde die Serie an Niederschlägen durch das Hoch „Hannelore“ beendet[4].

Die Analyse der Mess- und Beobachtungsdaten des Deutschen Wetterdienst (DWD) liefert weitere Aufschlüsse über das Ereignis. Grundlegend lassen sich die Niederschläge zwischen dem 19. Dezember 2023 und dem 5. Januar 2024 als ergiebiger Dauerniederschlag mit wiederkehrenden Starkniederschlagsperioden kategorisieren (**siehe Infokasten Niederschlag**).

Besonders stark betroffen waren die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt, wo im Dezember 155 l/m² (Niedersachsen), 165 l/m2 (Nordrhein-Westfalen) und 105 l/m2 (Sachsen-Anhalt) fielen - mehr als doppelt so viel wie im langjährigen Mittel[1] (siehe Abbildung 2). Niederschlagsrekorde wurden dennoch nur vereinzelt erreicht. Das Ereignis zeichnete sich stattdessen vor allem durch die enorme räumliche Ausdehnung und die lange Dauer von 18 Tagen mit nur einer kurzen Unterbrechung zum Jahreswechsel aus[4].

Die während der Regenfälle vorherrschenden Bodenverhältnisse verschärften die Hochwassersituation weiter. Durch die niederschlagsintensiven Monate Oktober und November waren die Böden fast vollständig gesättigt, sodass sie während der Dauerniederschläge im Dezember und Januar kaum Wasser aufnehmen konnten (siehe Abbildung 3).

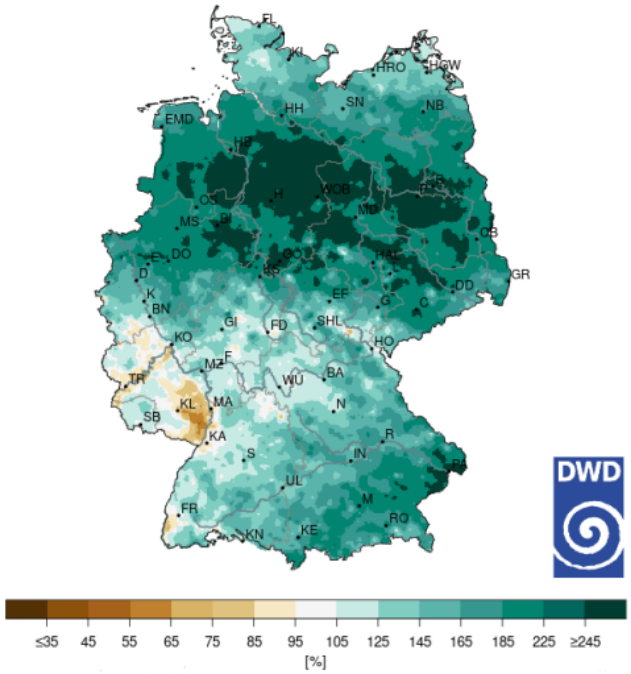

Abbildung 2: Relative Abweichung der monatlichen Niederschlagssummen für Dezember 2023 | Referenzperiode 1991-2020 | Quelle: DWD (2024)

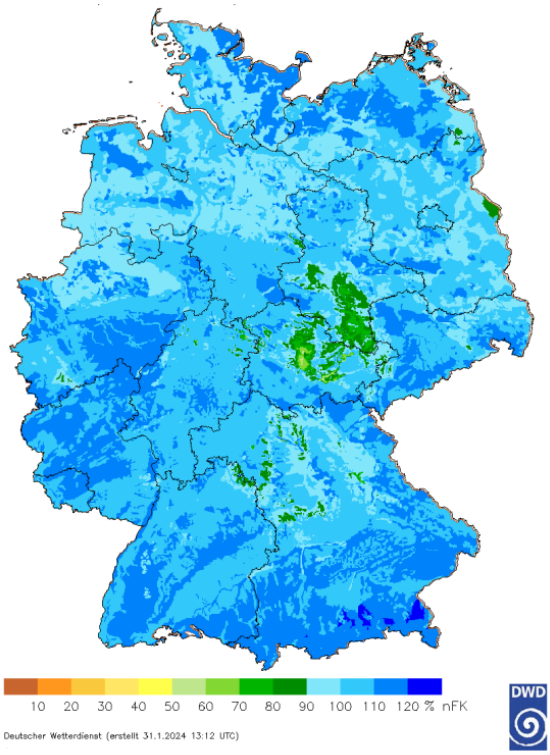

Abbildung 3: Bodenfeuchte unter Gras (0 bis 60cm) in % der nutzbaren Feldkapazität vom 17.12.23 | Quelle DWD (2023)

[1] Kaspar, F. et al. (2024): Hydro-klimatologische Einordnung der Stark- und Dauerniederschläge in Teilen Deutschlands vom 19. Dezember 2023 bis 5. Januar 2024. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/niederschlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[2] DWD (2023): „Deutschlandwetter im Dezember 2023“. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2023/20231229_deutschlandwetter_dezember2023_news.html

Der dadurch resultierende erhöhte Oberflächenabfluss verstärkte das Hochwasserereignis. Winterhochwasser wie diese sind in Deutschland allerdings nicht ungewöhnlich, wie vorangegangene Ereignisse, beispielsweise das Weihnachtshochwasser 1993 in Köln, zeigen[5,6,7]. Aufgrund des vergleichsweisen milden Wetters im Dezember kam es auch zu einer kleinen Schneeschmelze im Erzgebirge und in den Alpen, die aber vor allem in den Hochwassergebieten aber nur einen geringen Anteil des abflusswirksamen Wassers ausmachte. Abflusswirksames Wasser meint hierbei das Niederschlagsdargebot[4].

Wissenschaftliche Aufarbeitung

Extremereignisse sind für die Forschung von großem Interesse. Eine Frage, die aktuell sehr viele beschäftigt, sowohl in der Forschung als auch in der Bevölkerung, ist der Einfluss des Klimawandels auf Frequenz und Intensität solcher Ereignisse. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) veröffentlichte im Februar 2024 zu den Niederschlagsereignissen in Niedersachsen, speziell des Hochwassers an Ems, Weser und Elbe, eine Attributionsstudie[8], die sich mit dem Einfluss des Klimawandels auf die Intensität dieses Ereignisses befasst.

Als globales Phänomen hat der Klimawandel insbesondere auch Auswirkungen auf das Wetter in Deutschland. So wurde 2023 erstmals eine Jahresmitteltemperatur von 10,6 °C gemessen. Damit lag die Temperatur 2,4 °C über der im Referenzzeitraum von 1961-1990. Neue Rekorde wurden dabei besonders in der zweiten Jahreshälfte aufgestellt[9,10].

Durch steigende Temperaturen werden verschiedene Mechanismen beeinflusst, die zu einer Intensivierung der Niederschläge führen können. Auf lokaler und regionaler Ebene nimmt das Aufnahmevermögen der Luft von Wasserdampf aufgrund der steigenden Temperaturen zu. Zudem steigt durch höhere Wassertemperaturen der Ozeane auch die Evaporation an der Meeresoberfläche an. Tiefdruckgebiete, die in Regionen mit erhöhten Luft- und Wassertemperaturen entstehen, können somit höhere Wassermengen als üblich aufnehmen. Zusätzlich können globale Phänomene einen Einfluss auf regionale Niederschlagsereignisse haben. Dazu zählen insbesondere „El Niño Southern Oscillation (ENSO)“ und die „Nordatlantische Oszillation (NAO)“ (**siehe Infokasten ENSO & NAO**).

Abteilung
Klima- und Umweltberatung
Regionales Klimabüro Potsdam

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

Attributionsstudie zu den Niederschlagsereignissen in Niedersachsen Dezember 2023 - Januar 2024

Autoren: Miriam Tivig, Jonas Schröter, Philip Lorenz, René Sauerbrei, Johanna Knauf, Frank Kreienkamp

Stand: 05.02.2024

Abbildung 1: Bild des Hochwassers im Winter 2023/2024 © Uwe Kirsche (DWD)

Abbildung 4: DWD Attributionsstudie zu den Niederschlagsereignissen in Niedersachsen Dezember 2023 - Januar 2024 | Quelle: DWD (2024)

[1] Kaspar, F. et al. (2024): Hydro-klimatologische Einordnung der Stark- und Dauerniederschläge in Teilen Deutschlands vom 19. Dezember 2023 bis 5. Januar 2024. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/niederschlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[5] GFZ (2024): Fragen und Antworten zur aktuellen Hochwasserlage in Deutschland. Zugriff am: 28.02.2024. Verfügbar unter: Fragen und Antworten zur aktuellen Hochwasserlage in Deutschland: GFZ (gfz-potsdam.de)

[6] BBK (letzte Aktualisierung 2023): Naturgefahr: Hochwasser. Zugriff am: 29.02.2024. Verfügbar unter: Hochwasser - BBK (bund.de)

[7] WDR (2023): Vor 30 Jahren: Das Weihnachtshochwasser von Köln - Rheinland - Nachrichten - WDRhlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[8] DWD „Wetter- und Klimalexikon – Attribution“. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - Glossar - A - Attribution / Attributionsforschung (dwd.de)

[9] DWD (2023): Deutschlandwetter 2023. Pressemitteilung. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Wetter und Klima - Deutscher Wetterdienst - Presse - Deutschlandwetter im Jahr 2023 (dwd.de)

[10] Copernicus (2023): „Copernicus: 2023 is the hottest year on record, with global temperatures close to the 1.5°C limit“. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Copernicus: 2023 is the hottest year on record, with global temperatures close to the 1.5°C limit | Copernicus

[11] Reef Resilience Network (letzte Aktualisierung 2024): „El Nino Southern Oscillation“. Zugriff am: 11.03.2024. Vefügbar unter: El Nino Southern Oscillation | Reef Resilienz (reefresilience.org)

ENSO & NAO[11,12]

El Niño Southern Oscillation (ENSO)

Die El Niño Southern Oscillation (ENSO) ist ein zyklischer Wechsel im Ozean-Atmosphäre-System des tropischen Pazifiks, der Auswirkungen auf das globale Wetter hat. Das Phänomen tritt alle drei bis sieben Jahre auf, und hält typischerweise zwischen neun Monaten und zwei Jahren an. Durch seinen globalen Einfluss ist El Niño mit Ereignissen wie Überschwemmungen, Dürren und anderen globalen Störungen verbunden. Während eines ENSO-Ereignisses steigt der Luftdruck über dem Indischen Ozean, Indonesien und Australien, während der Luftdruck im Südpazifik nachlässt. Dadurch breitet sich warmes Wasser im Ostpazifik aus, was zu Dürre im Westpazifik und Niederschlägen im Ostpazifik führt. Die ENSO kehrt die Witterungsbedingungen in den betroffenen Regionen um und hat ökologische wie auch ökonomische Schäden zur Folge.

Nordatlantische Oszillation (NAO)

Die Nordatlantische Oszillation (NAO) beeinflusst das europäische Wetter und Klima durch ihre Verbindung mit der atmosphärischen Zirkulation und dem Transport von Luftmassen. Sie manifestiert sich vor allem im Winter, wobei hohe NAO-Werte mit verstärkten Westwinden und mildem, feuchtem Wetter in Nordeuropa einhergehen, während niedrige Werte zu trockeneren Bedingungen im Norden und erhöhtem Niederschlag im Süden Europas führen. Die NAO hat auch Auswirkungen auf die ozeanische Zirkulation, einschließlich des Golfstroms, obwohl ihr genauer Ursprung und ihre Mechanismen weiterhin Gegenstand aktueller Forschung sind, beispielsweise am **GEOMAR**.

Untersuchungen des Weltzentrum für Niederschlagsklimatologie (GPCC) haben ergeben, dass El Niño positiv mit Winterniederschlägen korreliert. Im Dezember 2023 erreichte El Niño seinen Höhepunkt, was demnach auch die Niederschläge in Deutschland positiv beeinflussen konnte. Die Nordatlantische Oszillation befand sich zur Zeit der Niederschläge im Dezember und Januar in einer positiven Phase, die zeitgleich mit den Niederschlägen Anfang Januar endete. Während positiver NAO-Phasen treten an der Süd-Ost Küste der Nordsee erhöhte Niederschläge auf, wie eine Korrelationsanalyse des GPCC zeigt. Diese Phänomene – El Niño, die NAO, und eine überdurchschnittliche Meeresoberflächen- und Lufttemperatur – haben das Niederschlagsereignis im Dezember und Januar begünstigt. Ein Zusammenhang zwischen Intensität und Frequenz von Extremereignissen und den ansteigenden Temperaturen ist daher wissenschaftlich plausibel[11,5].

Die Untersuchungen des DWD beziehen sich auf ein Gebiet in Niedersachsen, das während des Ereigniszeitraums außergewöhnlich hohe Niederschlagssummen verzeichnete. Die Ergebnisse zeigen, dass die erhöhten Temperaturen in Folge des Klimawandel die Intensität des größten monatlichen Winter-Niederschlags in diesem Gebiet im Vergleich zu einem 1,2 °C kälteren globalen Klima um 5 % erhöht hat. Die Modellergebnisse variieren mit einer Spanne von -7 % bis +21 % jedoch stark. Die Wahrscheinlichkeit für ein solches Ereignis hat sich der Studie zufolge um das 1,8-Fache erhöht, wobei sich auch hier eine sehr große Spanne von 0,1 bis 140 abzeichnet. Die Modelle sind sich nicht einig über den genauen Einfluss des Klimawandels auf die Niederschlagsmenge und Wahrscheinlichkeit, jedoch weisen die meisten Modelle auf eine Zunahme der Frequenz und Intensität hin[13].

In einem exemplarischen Szenario, in dem das Klima in Deutschland 2 °C wärmer ist als im Jahr 1900 prognostizieren die Modelle einen weiteren Anstieg der Intensität eines solchen Niederschlagsereignisses um 3 %, mit einer Spanne von -0,5 % bis 7 %. Für lang anhaltende Regenfälle wie die im Winter 2023/24 wird ebenfalls erwartet, dass sich die Wahrscheinlichkeit um das 1,5-Fache erhöht (0,95 bis 2,5)[14].

[11] Reef Resilience Network (letzte Aktualisierung 2024): „El Nino Southern Oscillation". Zugriff am: 11.03.2024. Vefügbar unter: El Nino Southern Oscillation | Reef Resilienz (reefresilience.org)

[12] Geomar: „Die Nordatlantische Oszillation und ihr Einfluss auf das Klima in Europa" Zugriff am: 14.03.2024. Verfügbar unter: Die Nordatlantische Oszillation und ihr Einfluss auf das Klima in Europa (geomar.de)

[13] DWD (2024): Newsletter Attributionsforschung. Nr. 4 / Februar 2024. Zugriff am: 29.02.2024. Verfügbar unter: 4. Newsletter Attributionsforschung, Februar 2024 (dwd.de)

[14] Tivig, M. et al. (2024): Attributionsstudie zu den Niederschlagsereignissen in Niedersachsen Dezember 2023 - Januar 2024. Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Attributionsbericht_Niederschläge_Dez2023 (dwd.de)

Response-Mechanism

Die Schäden, die durch das Hochwasser zum Jahreswechsel entstanden sind, beziehen sich zum Großteil auf infrastrukturelle Schäden wie etwa Straßen oder Brücken. Wohnhäuser hingegen waren kaum betroffen, was auch auf den Einsatz der zahlreichen Helfer:innen von Feuerwehr, THW und weiteren Organisationen zurückzuführen ist[15,16]. Stephan Weil (SPD), Ministerpräsident Niedersachsens sprach von insgesamt 143.000 Einsatzkräften, von denen etwa 100.000 den freiwilligen und Berufsfeuerwehren zuzuordnen sind. Zur selben Zeit kündigte er an, dass das Land Niedersachsen 111 Millionen Euro zur Beseitigung der Schäden bereitstellt[17]. Die versicherte Schadenssumme in Deutschland wird lediglich auf unter eine Milliarden Euro geschätzt[18].

Im Zeitraum vom 21. Dezember 2023 bis zum 18. Januar 2024, waren mehr als 5.500 THW-Helfer:innen aus 325 Ortsverbänden im Einsatz. Zu Beginn lag der Einsatzschwerpunkt in Nordrhein-Westfalen, verlagerte sich aber schließlich nach Niedersachsen. Die Aufgabengebiete des THW bestanden neben dem Abpumpen von Wasser aus Deichsicherung, Stromversorgung und der Installation von 62 mobilen Hochwasserpegeln als Frühwarnsysteme[19]. Insgesamt wurden in Sachsen-Anhalt etwa zweieinhalb und in Niedersachsen mehr als drei Millionen Sandsäcke verbaut[20,21]. Um das Schadensmaß möglichst gering zu halten mussten enorme Ressourcen in Form von Material und Helfer:innen aufgebracht werden, was eine große logistische Herausforderung darstellte. Eine Besonderheit des Einsatzes war außerdem die Internationale Zusammenarbeit mit Einsatzkräften aus dem europäischen Ausland im Rahmen des EU-Zivilschutz-Mechanismus dar (**siehe Infokasten UCPM**).

EU Civil Protection Mechanism[22,23]

Einführung: 2001

Der EU-Zivilschutz-Mechanismus (UCPM | EU Civil Protection Mechanism) soll die Kooperation der EU-Staaten sowie zehn weiteren Teilnehmerstaaten beim Bevölkerungsschutz, Prävention und Reaktion auf Katastrophen stärken. Durch diesen Mechanismus kann ein Staat im Falle einer Notsituation Hilfe durch die teilnehmenden Staaten anfordern. Koordiniert wird der Mechanismus durch das Emergency Response Coordination Centre (ERCC), wobei die Europäische Kommission mindestens 75 % der Transport- und/oder Einsatzkosten übernimmt.

Jedes Land der Welt, sowie die Vereinten Nationen inklusive ihrer Büros und einschlägige internationale Organisation können den UCPM in Anspruch nehmen. Im Falle des Winterhochwassers 2023/24 wurde der UCPM durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) für das Land Niedersachsen aktiviert, woraufhin mehrere EU-Staaten ihre Hilfe anboten.

Seit 2001 wurde der Zivilschutzmechanismus in und außerhalb der EU über 700-mal in Anspruch genommen. Dabei nutzt er Kapazitäten aller EU-Länder und die der zehn außereuropäischen Teilnehmerstaaten.

Lesen Sie dazu auch gerne unseren **Newsletter** und unsere **Themenseite** zum Thema „Deutschland im Internationalen Katastrophenschutz".

[15] Hildebrandt, T. (2024): „Hochwasser-Schäden: Bislang wenige Aufträge auf Soforthilfe". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Hochwasser-Schäden: Bislang wenige Anträge auf Soforthilfe | NDR.de - Nachrichten - Niedersachsen

[16] NDR (2024): „Hochwasser: Bis zu 15 Millionen Euro Straßenschäden verursacht". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Hochwasser: Bis zu 15 Millionen Euro Straßenschäden verursacht | NDR.de - Nachrichten - Niedersachsen

[17] Schaper, P. (2024): „Hochwasser in Niedersachsen: Land stellt 111 Millionen Euro bereit". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Hochwasser in Niedersachsen: Land stellt 111 Millionen Euro bereit | NDR.de - Nachrichten - Niedersachsen

[18] Meyerthole, Siems, Kohlruss (2024): „Hochwasser kostet unter 1 Mrd. Euro – wenn die Deiche halten". Zugriff am: 13.04.2024. Verfügbar unter: Hochwasser kostet unter 1 Mrd. Euro – wenn die Deiche halten - Meyerthole Siems Kohlruss (MSK) (aktuare.de)

[19] THW (2024): „THW-Einheiten vier Wochen im Hochwassereinsatz". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: THW - Newsroom - THW-Einheiten vier Wochen im Hochwasser-Einsatz

[20] THW (2024): „THW-Einheiten vier Wochen im Hochwassereinsatz". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: THW - Newsroom - THW-Einheiten vier Wochen im Hochwasser-Einsatz

[21] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2024): „Niedersachsen verfügt über ausreichend Sandsäcke zur Hochwasserbewältigung". Zugriff am: 13.03.2024. Verfügbar unter: Niedersachsen verfügt über ausreichend Sandsäcke zur Hochwasserbewältigung | Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz

[22] Europäische Kommission (letzte Aktualisierung 2023): „EU Civil Protection Mechanism". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: EU Civil Protection Mechanism - European Commission (europa.eu)

[23] BBK (2024): BBK-Vizepräsident macht sich ein Bild von der Hochwasserlage. Zugriff am 02.03.2024. Verfügbar unter: Unsere Meldungen - BBK-Vizepräsident macht sich ein Bild von der Hochwasserlage - BBK (bund.de)

Abbildung 5: Schematische Abbildung des UCPM | Eigene Abbildung nach EU

Das BBK aktivierte am 30. Dezember 2023 für Niedersachsen den EU-Zivilschutz-Mechanismus. Daraufhin wurde aus sechs europäischen Ländern Hilfe angeboten. Nach einer Prüfung der Angebote entschied sich Niedersachsen für das französische Hilfsangebot[24]. Eine Woche lang – vom 03. bis zum 10. Februar – waren insgesamt 39 französische Einsatzkräfte mit 16 Fahrzeugen in Niedersachsen vor Ort. Am Einsatzort im Landkreis Celle wurden durch die französischen Spezialeinheiten insgesamt 1.200 Meter eines mobilen Deichsystems errichtet. Niedersachsen beanspruchte zum ersten Mal Hilfe im Rahmen des EU-Zivilschutz-Mechanismus[25]. Die Hilfe aus Frankreich kam, obwohl Teile Frankreichs auch von Hochwasser betroffen waren. Auch Frankreich aktivierte den UCPM und bekam Hilfe aus den Niederlanden, Tschechien und der Slowakei[26]. Dabei handelte es sich allerdings um Hilfen in anderer Form, als die, die Deutschland von Frankreich erhielt.

In Folge des Hochwassers wurde in den Medien viel über den Zustand der Deiche in Deutschland diskutiert. So war oft von „maroden" oder „aufgeweichten" Deichen die Rede[27]. Experten wie Prof. Dr. Holger Schüttrumpf von der RWTH Aachen und Prof. Dr. Daniel Bachmann von der Hochschule Magdeburg Stendal, teilten hingegen mit, dass die meisten Deiche, vor allem an großen Flüssen im guten Zustand seien. Dennoch übten beide Experten Kritik an der Bewirtschaftung der Deiche[28,29]. Neben den Deichen stand auch das Management der Talsperren im Fokus der Medien. Insbesondere auf Social Media wurde von „Missmanagement" und „menschlichem Versagen" gesprochen. So hätten hohe Füllstände – im Vergleich zu den Vorjahren – und das daraus resultierende Ablassen von Wasser zu einer Verschärfung der Hochwassersituation geführt. Belege für solch ein Missmanagement gibt es allerdings nicht. Zum einen waren die vorherigen Jahre sehr trocken, sprich die Füllstände außergewöhnlich gering. Zum anderen wurde schon vor dem Hochwasser vorsorglich Wasser abgelassen und auch die Rückhalteräume waren nicht gefüllt. Zudem ist das Management von Talsperren sehr komplex und die Betreiber:innen müssen zwischen den verschiedenen Aufgaben – wie Hochwasserschutz und Trinkversorgung – abwägen[30]. Mehr zum Hochwasser- und Talsperrenmanagement finden Sie weiter unten im Interview mit Prof. Dr. Daniel Bachmann.

[24] Dpa factchecking (2024): Mehrere EU-Länder boten Hochwasser-Hilfe an. Zugriff am 04.03.2024. Verfügbar unter: Team aus Frankreich vor Ort - Mehrere EU-Länder boten Hochwasser-Hilfe an (dpa-factchecking.com)

[25] Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport (2024): „Frankreich hilft bei Hochwasserbekämpfung in Niedersachsen". Zugriff am: 27.02.2024. Verfügbar unter: Frankreich hilft bei Hochwasserbekämpfung in Niedersachsen | Nds. Ministerium für Inneres und Sport

[26] Europäische Kommission (2024): EU mobilisiert Hochwasserhilfe für Deutschland und Frankreich. Zugriff am: 04.03.2024. Verfügbar unter: EU mobilisiert Hochwasserhilfe für Deutschland und Frankreich - Europäische Kommission (europa.eu)rschlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[27] Becker, B. et al. (2023): „Marode Deiche: Hochwasserschutz in NRW in Gefahr". Zugriff am 19.03.2024. Verfügbar unter: Marode Deiche: Hochwasserschutz in NRW in Gefahr - Landespolitik - Nachrichten - WDR

[28] Endres, A. (2024): „Hochwasser-Experte: Was Deutschland von den Niederlanden lernen kann". Zugriff am: 14.03.2024. Verfügbar unter: Hochwasser-Experte: Was Deutschland von den Niederlanden lernen kann - FOCUS onlineschlag/20240116_dauerniederschlaege_2023-2024.pdf;jsessionid=1C03A681D08B5346E375E9E58F10BAC9.live21063?__blob=publicationFile&v=5

[29] Lewerenz, T. (2024): „Minusgrade bei Hochwasser: Was bedeutete das für Deiche, Wasserpegel und vollgelaufene Keller?". Zugriff am: 18.03.2024. Verfügbar unter: Minusgrade bei Hochwasser: Was bedeutet das für Deiche und Wasserpegel? (rnd.de)

[30] dpa Faktenchecking (2024): „Harz-Talsperren hielten Rückhalteraum bereit und ließen Mitte Dezember Wasser ab". Zugriff am 19.03.2024. Verfügbar unter: Hochwasser - Harz-Talsperren hielten Rückhalteraum bereit und ließen Mitte Dezember Wasser ab (dpa-factchecking.com)

Resümee

Ereignisse, wie das Winterhochwasser 2023/24, sind in Deutschland nicht ungewöhnlich. Das diesjährige weist allerdings einige Besonderheiten auf. Zum einen war die Dauer des Niederschlagsereignisses mit 18 Tagen, und nur einer kurzen Unterbrechung am Jahreswechsel sehr hoch. Zum anderen war die räumliche Dimension außergewöhnlich groß. Somit lagen die Niederschlagsmengens für den Zeitraum in großen Teilen Mittel- und Norddeutschlands weit über dem langjährigen Mittel.

Eine mögliche Erklärung für die hohe Dauer und Ausdehnung des Ereignisses ist der Einfluss des Klimawandels auf lokale, regionale und globale Wetterphänomene. So deuten die meisten Modelle der Attributionsstudie des DWD daraufhin, dass sich sowohl Intensität als auch die Wahrscheinlichkeit eines solchen Ereignisses durch einen Anstieg der Jahresmitteltemperatur erhöhen. Welchen Effekt der Klimawandel speziell auf dieses Ereignis hatte, ist schwierig zu bestimmen, sicher ist aber, dass der Klimawandel einen Einfluss auf die Intensität, Wahrscheinlichkeit und auch die räumliche Ausdehnung von Extremereignissen hat.

Das Winterhochwasser 2023/24 hat insbesondere im Vergleich zum Ahrhochwasser 2021 relativ wenige Personen- und Sachschäden verursacht. Das liegt an der guten Vorhersage, der charakteristisch langsamen Entwicklung von Winterhochwassern und an den herausragenden Leistungen der Helfer:innen, die während des Ereigniszeitraums und darüber hinaus im Einsatz waren. Das schließt auch die internationale Hilfe aus Frankreich, die Deutschland im Rahmen des UCPM beanspruchte mit ein.

Abbildung 5: Der UCPM in der Praxis | Quelle: bg Press

Expert:innenstimmen zum Winterhochwasser

Prof. Dr.-Ing. Daniel Bachmann hat seit September 2018 die Professur für Hydromechanik, hydrodynamische Modellierung und Hochwasserrisikomanagement an der Hochschule Magdeburg-Stendal inne. Er forscht und arbeitet seit 2006 im Bereich des Hochwasserrisikomanagements. Erst am Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft an der RWTH Aachen, dann in den Niederlanden bei der non-profit-Organisation Deltares und jetzt mit seiner Forschungsgruppe AG Hochwasserrisikomanagement an der Hochschule Magdeburg-Stendal.

Quelle: Piekacz, 2023

Wie beurteilen Sie das Hochwassermanagement insgesamt während des Winterhochwassers 2023/24?

Aus der Beobachterperspektive heraus würde ich das Hochwassermanagement im Winterhochwasser 2023/24 eher als Erfolg betrachten. Dabei muss man auch die regionalen Schwerpunkte im Hochwassergeschehen unterscheiden: Hochwasser gab es zu dieser Zeit in vielen Regionen Deutschlands; oft waren das aber Hochwasser, die eine relativ kleine Jährlichkeit hatten, so wie z. B. die Elbe bei Magdeburg, in der ungefähr ein zwei-jährliches Hochwasser auftrat. Also rein statistisch gesehen ein eher normales Ereignis. Es wurde trotzdem ein besonderes Ereignis für viele, da wir aus den letzten 10 Jahren, die sehr trocken waren, kaum solche gewöhnlichen Hochwasserereignisse kannten. So wurde beispielsweise der Umflutkanal bei Magdeburg nach 10 Jahren wieder geöffnet.

Abbildung 1: Geöffneter Umflutkanal bei Magdeburg | Quelle: Hesse, Bachmann 2023

Also zusammenfassend, in diesen Regionen hatte das Hochwassermanagement eher weniger zu tun; im Gegenteil: aus wasserwirtschaftlicher Sicht waren die Ereignisse für die doch sehr strapazierten Grundwasserstände eine Erleichterung.

Besonders Niedersachsen aber auch Teile des südlichen Sachsen-Anhalts waren da schon heftiger betroffen. Hohe Wasserstände in Kombination mit der Dauer machten hier vor allem Probleme. Ursache waren langanhaltende Niederschläge in den Flussoberläufen, wie z. B. die Harzregion. So waren vor allem der November und der Dezember sehr regenreiche Monate. Diese führten dann in den Mittel- und Unterläufen der Flüsse zu „klassischen" Flusshochwassern. Insgesamt wurden die Hochwasserscheitel von den zuständigen Behörden gut vorhergesagt; Talsperren wurden entsprechend im Rahmen des Möglichen vorentlastet und Deichverteidigungsmaßnahmen rechtzeitig eingeleitet. Eine finale Bewertung des Hochwassermanagements muss aber in jedem Fall vor Ort geschehen.

Sind die Deiche in Deutschland tatsächlich in einem so schlechten Zustand, wie es viele der Medienberichte vermuten lassen und welchen Einfluss hat die Bewirtschaftung auf die Stabilität der Deiche?

Es ist schwierig hier ein pauschales Urteil abzugeben. Ich würde es so einschätzen: besonders in Regionen, in welchen wir in den letzten 20 Jahren große Hochwasserereignisse (auch mit Deichbrüchen) hatten, z. B. Elbe, Saale, Mulde oder Donau, sind die Deiche eher auf dem neusten Stand, man hat die Deiche im Nachgang der Ereignisse (reaktiv) saniert. Viele entsprechen einem Drei-Zonen-Deich (Dichtung-Stützkörper-Filter), was der heutige Standard im Deichbau ist.

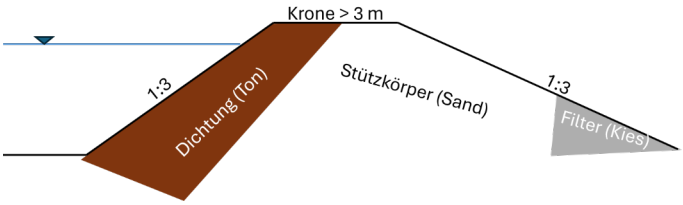

Abbildung 2: 3-Zonen-Deich - Stand der Technick für Binnendeiche

In anderen vom Hochwasser länger verschonten Regionen mag das anders aussehen. Besonders an unseren kleineren bis mittleren Gewässern scheint es nach den Ereignissen 2023/24 schon so, dass einige Deichstrecken nicht dem Stand der Technik entsprechen. So hat beispielsweise jeder Bewuchs (außer Gras) nichts auf einem Deich verloren. Bäume auf Deichen, die während der Ereignisse notgefällt wurden, sind in jedem Fall kein gutes Zeichen. Aber im Endeffekt muss das die zuständige Behörde evaluieren, wie gut ihre Deiche wirklich sind; denn eine Statistik auf Medienberichten basierend, möchte ich nicht unterstützen.

Auch Talsperren-Betreiber:innen wurden verstärkt in den sozialen Netzwerken für das Ablassen von Wasser und die hohen Füllstände kritisiert. Wie bewerten Sie das Management der Talsperren vor und während des Winterhochwassers?

Diese Kritik habe ich auf den Sozialen Medien teilweise mitverfolgt. Ich würde dieser Kritik gerne widersprechen. Warum? Das Talsperrenmanagement, sprich, wann fülle ich den Speicherraum, wann entlaste ich ihn, ist keine einfache Aufgabe, besonders wenn man weiß, dass die Speicherräume in Talsperren i.d.R. multiple Funktionen haben. Hochwasserschutz ist dabei nur eine Aufgabe. Trink- und Brauchwasserversorgung, Energiegewinnung oder Niedrigwasseraufhöhung in sehr trockenen Zeiten sind weitere Funktionen, welche das Talsperrenmanagement erfüllen muss. Gerade der Hochwasserschutz, hier ist der Speicher am besten komplett leer, und die Funktionen der Daseinsvorsorge (Trink- und Brauchwasser), hier ist der Speicher optimalerweise komplett gefüllt, stehen dabei immer konträr zueinander. Hinzu kommen noch zwei Punkte: erstens eine solche Talsperre ist dann doch kein Waschbecken, dass innerhalb von 2 Minuten leergelaufen ist, sondern sehr träge reagiert und zweitens, dass wir leider nur kurzfristige verlässliche Prognosen über das Wetter- und Niederschlagsgeschehen haben. Und jetzt die Frage: sie kommen aus einer sehr trockenen Dekade, in der es Jahre gab, wo sie den Speicherraum auch im Herbst und Winter kaum vollbekommen haben, sie sind aber verantwortlich für die Wasserversorgung bis Bremen. Es ist auf kurzfristige Sicht Regen vorhergesagt. Wie reagieren sie? Natürlich füllen sie erstmal ihren Speicherraum bis zum gesetzlich erlaubten Betriebsvolumen. Wahrscheinlich freuen sie sich sogar, dass mal wieder genügend Wasser im Speicherraum ist. Dass es einer der regenreichsten November bzw. Dezember seit Aufzeichnung gibt, können sie natürlich nicht wissen; es gibt nur eine kurzfristige Vorhersage. Als dann entsprechende Informationen vorlagen, wurde dann auch entsprechend vorentlastet. Aber -nicht vergessen- es

ist ein träges System. Deshalb sind teilweise bei den Talsperren im Bereich des Westharzes die Hochwasserentlastungsanlagen angesprungen, was aber nicht als Versagensfall gilt, da genau dafür die Entlastunganalgen gemacht sind. Fazit, das Talsperrenmanagement ist keine leichte Aufgabe!

Welche besonderen Herausforderungen gibt es heute und in Zukunft im Wassermanagement in Deutschland und wo besteht akuter Handlungsbedarf?

Im Prinzip habe ich einen Punkt schon bei der letzten Frage angesprochen. Wir müssen mehr beide hydrologische Extremereignisse, Hochwasser und Niedrigwasser, in unsere Planungen mit einbeziehen. Denn diese Extreme werden -so die Prognosen- zukünftig zunehmen. Und wie man sieht, wird dadurch das Wassermanagement nicht einfacher.

Außerdem würde ich mir eine stärker proaktive Herangehensweise wünschen. Sprich, es wird nicht erst nach einem Hoch- (oder auch Niedrig-)wasserereignis Geld in die Hand genommen, um die Forschung zu fördern und Minderungsmaßnahmen umzusetzen. Hochwasserschutz muss konstant erfolgen, auch wenn man gerade in einer trockenen Periode ist.

Und zu guter Letzt würde ich mich sehr darüber freuen, wenn Politik, Behörden, Praxis und Wissenschaft noch stärker zusammenarbeiten. Es gibt in der Wissenschaft einige vielversprechende Ansätze, um das Hochwasserrisikomanagement weiter zu verbessern. Denn eines sollte klar sein: das nächste Hochwasserereignis wird kommen!

Prof. Daniel Bachmann, wir danken Ihnen für das Gespräch und Ihre Einblicke in das Thema Winterhochwasser 2023/24.

Dr. Cordula Dittmer hat 2008 an der Philipps-Universität Marburg promoviert und ist heute Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Katastrophenforschungsstelle (KFS) der Freien Universität Berlin. Dort forscht Sie zusammen mit ihren Koleg:innen Nicolas Boch, Verena Flörchinger und Peter Windheimer im „WinWas" Quick-Response Projekt zum Winterhochwasser 2023/24.

Mit welchen Aspekten des Winterhochwassers 2023/24 beschäftigt sich das „WinWas" Quick-Response Projekt?

Ausgangspunkt des Quick-Response-Projekts zu den Winterhochwassern 2023/24 war einerseits die sehr einseitige Berichterstattung in den sozialen Medien über einen vermeintlichen „Sandsackklau", von dem ausgehend der nahende Zusammenbruch gesellschaftlicher Ordnungen prognostiziert wurde. Der sehr lauten Berichterstattung um das vermeintlich antisoziale Verhalten der Bevölkerung stand eine eher leise Berichterstattung zur konkreten Lagebewältigung durch den Katastrophenschutz gegenüber, die wiederum übertönt wurde durch Behauptungen von Politiker:innen jeglicher Parteifarbe, dass der Katastrophenschutz schlecht ausgestattet sei. Folgte man in der Hochphase des Hochwassers nur den sozialen und öffentlichen Medien, wurde der Eindruck erweckt, dass der Katastrophenschutz nach den Ahrtalereignissen erneut „versagt" habe bzw. nichts aus den Erkenntnissen gelernt worden sei. Zudem wirkte es durch meist kaum kontextualisierte Ereignisse so, als ob der soziale Zusammenhalt und Solidarität in der Bevölkerung kaum noch vorhanden sei.

Dass die Bevölkerung sich in Extremsituationen unsolidarisch oder irrational verhält, ist ein weit verbreiteter Mythos, den die sozialwissenschaftliche Katastrophenforschung seit Jahrzehnten mit leider immer noch relativ geringem Erfolg zu entzaubern versucht. Wie eine Vielzahl an Untersuchungen sowohl national wie international gezeigt haben, verhalten sich Menschen doch grundsätzlich sozial und hilfsbereit. Die öffentlich und auch juristisch geführten Debatten um ein Versagen des Katastrophenschutzes während der Hochwas-

ser- und Starkregenereignisse 2021 etablierten ein auch vorher bereits latent vorhandenes Narrativ, dass der Katastrophenschutz grundsätzlich und immer schlecht vorbereitet sei. Dieses Narrativ verhindert den Blick darauf, wie gut der Katastrophenschutz – insbesondere auch im Vergleich zu anderen Ländern – in Deutschland aufgestellt ist und wie hochgradig professionalisiert die ehrenamtlichen Einsatzkräfte agieren.

Dem Winterhochwasser 2023/24 wurde sich von diesen Überlegungen ausgehend durch zwei unterschiedliche katastrophensoziologische Perspektiven genähert: 1. Die Bewältigung durch den Katastrophenschutz und 2. die Darstellung in den sozialen und öffentlichen Medien. Dafür wurden Expert:inneninterviews mit Akteuren des Katastrophenschutzes durchgeführt sowie eine Fallstudie in den stark betroffenen Landkreisen Mansfeld-Südharz und Nordhausen. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Medienanalyse.

Welche vorläufigen Erkenntnisse zum Ablauf der Lagebewältigung konnten Sie bereits aus der Forschung mit „WinWas“ gewinnen?

Im Gegensatz zur medial kolportierten Darstellung der schlechten Ausstattung des Katastrophenschutzes, zeigt sich, dass diese Lage zwar aufgrund der langanhaltenden Dauer und großflächigen Ausbreitung durchaus etwas Besonderes war, die verantwortlichen Akteure jedoch immer das Gefühl hatten, „vor der Lage zu sein“, die Lage also sehr gut bewältigt wurde. Ein Gesprächspartner beschrieb die Situation mit „es war eine Katastrophe, aber es war auch keine Katastrophe“. Durch die guten Vorhersagen und Warnungen, die vorhandenen Deiche und entsprechenden Erfahrungen mit Hochwassern gelang es sehr schnell, gut funktionierende Stabsstrukturen aufzubauen, und operativ-taktische Kräfte in den Einsatz zu bringen. Es mussten nur wenige Siedlungsgebiete, bspw. Windehausen im Landkreis Nordhausen, evakuiert werden. Diese Evakuierungen verliefen in der Regel ohne größere Probleme und es gab auch keine Berichte über größere Personenschäden in Folge des Hochwasserereignisses. Während des Einsatzes konnten auch neue Verfahren und Strukturen, wie z.B. die umfassende Einbindung der VOST-Teams zur digitalen Lagebilderstellung oder ein internationales Hilfeersuchen des Landes Niedersachsen real erprobt werden. In Niedersachsen wurden nach der Novelle des KatS-Gesetzes zum ersten Mal die neuen Strukturen in den Einsatz gebracht – dies alles jedoch in einer Lage, die zu keinem Zeitpunkt außer Kontrolle geriet und damit viel Potenzial zum Weiterentwickeln von Verfahren bot. Die Zusammenarbeit von Katastrophenschutz, lokaler Gefahrenabwehr, Hochwasserschutz und Spontanhelfenden und der betroffenen Bevölkerung funktionierte fast überall reibungslos. Ob in den betroffenen Landkreisen der Katastrophenfall ausgerufen wurde oder nicht, war auch in dieser Lage eine primär politische Entscheidung: In Niedersachsen konnte die neu eingeführte Kategorie „außergewöhnliches Ereignis“ angewendet werden. In einigen Landkreisen wollte man die Verantwortung und Expertise in den Kommunen vor Ort lassen – oder andererseits eben diese entlasten und die Möglichkeit haben, andere Zugriffsrechte auf Ressourcen zu erhalten.

In den Medien und in sozialen Netzwerken wurde häufig über den Diebstahl von Sandsäcken berichtet. Wie bewerten Sie dieses vermeintliche Problem?

Es handelte sich hierbei nicht um ein Problem, was die Lagebewältigung beeinflusst hätte. Bei der Analyse dieser Berichte zeigte sich sehr deutlich, dass es sich dabei primär um Unkenntnis und Unsicherheit handelte, wie die Deichsicherung priorisiert wurde und man Angst hatte, das eigene Hab und Gut schützen zu können. Es handelt sich dabei also nicht um antisoziales Verhalten, sondern um Unwissen darüber, wie Katastrophen- und Deichschutz funktionieren und ggf. angesichts von knappen Ressourcen die priorisierte Verteilung von Sandsäcken erfolgt. Die Sandsackklauge-

schichte reiht sich ein in den „Plünderungsmythos“, der der medialen Berichterstattung, wie z.B. die Katastrophenforscherin Kathleen Tierney schreibt, dazu dient, „reflect and reinforce broader societal and cultural trends, socially constructed metanarratives, and hegemonic discourse practices that support the status quo and the interests of elites“ (2006: 62). Die Erzählung des Sandsackklaus und das damit assoziierte antisoziale Verhalten der Bevölkerung schließt an das an, was die Soziologen Stefan Mau und Kollegen als „politisch-gesellschaftlichen Riss“ diagnostizieren, der ein Bild einer polarisierten und gespaltenen Gesellschaft malt, welches nicht der sozialen Realität entspricht. So finden sich sowohl in den Medien als auch den Erzählungen der Interviews vorranging Geschichten der gegenseitigen, überbordenden Hilfsbereitschaft sowohl der betroffenen Menschen untereinander als auch von Fremden, sowohl in der Bevölkerung als auch im Katastrophenschutz.

Abbildung 1: Sandsäcke warten auf ihre Abholung in Kelbra am 02.02.2024 | Quelle: KFS

Wie bewerten Sie insgesamt die mediale Aufarbeitung des Ereignisses und welche Rolle spielte Social Media – auch bei der Lagebewältigung?

Das Ereignis ist ebenso wie viele andere Ereignisse dieser Größenordnung nach unserer Wahrnehmung medial und breitenwirksam kaum aufgearbeitet worden. Das THW nutzte den Einsatz zur Entwicklung einer neuen Form der **multimedialen Darstellung** der Lagebewältigung.

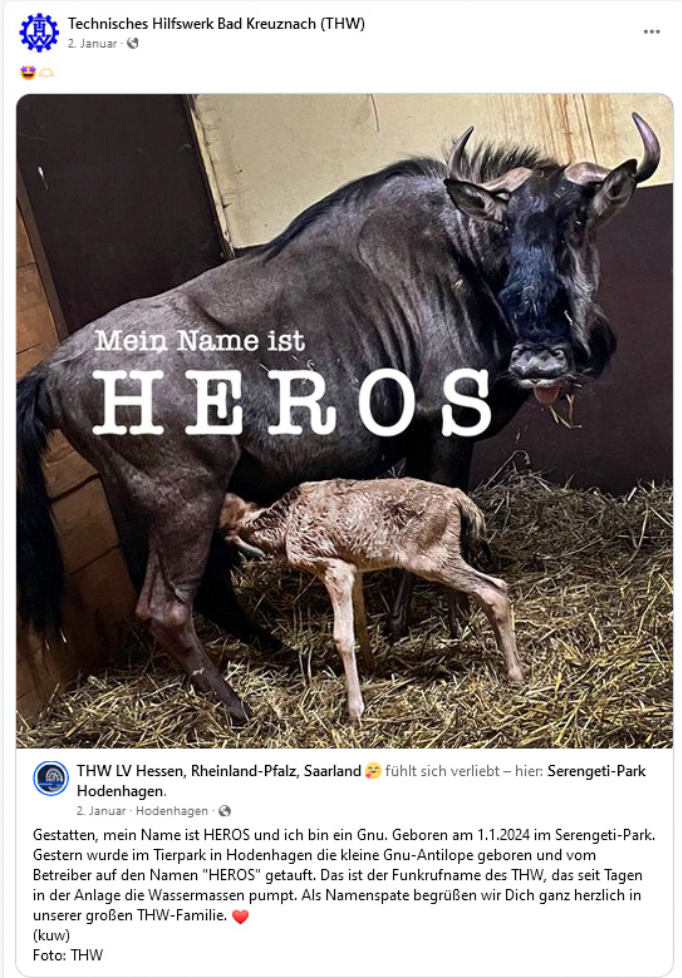

Abbildung 2: THW begrüßt GNU Heros auf Facebook | Quelle: THW (Facebook)

Die Sozialen Medien haben in der Lagebewältigung eine zentrale Rolle gespielt – sowohl, was das Verbreiten von Fehlinformationen angeht als auch in der Kommunikation mit der Bevölkerung. Auch wenn bewusste Falschmeldungen über Soziale Medien während des Winterhochwassers 2023/24 eher eine Ausnahme darstellten, gab es dennoch einige Fälle in denen sie in Form von Desinformationen gezielt gestreut wurden. Diese verfolgten das Ziel in der Bevölkerung das Vertrauen in die Krisenmanagementfähigkeiten öffentlicher Akteure zu untergraben und sie zu verunsichern. So wurde z.B. in einer Falschmeldung, die bundesweit Aufmerksamkeit erhielt, behauptet, dass Geflüchtete im Rahmen eines Ortsbesuches von Bundeskanzler Olaf Scholz extra als Katastrophenhelfende eingesetzt und hierfür andere Helfer:innen nach Hause geschickt wurden. Obwohl es keine zeitliche Überschneidung zwischen dem Besuch des Bundeskanzlers gab und auch keine anderen

Helfenden weggeschickt wurden, verbreitete sich diese Falschmeldung dennoch sehr schnell und wurde auch gezielt von AFD-nahen Kommunalpolitikern geteilt. Zudem wurden Richtigstellungen involvierter Akteure gezielt diskreditiert und diese durch massive Anfeindungen dazu gebracht ihre online gestellten Wortmeldungen zurückzuziehen. Hier zeigte sich wieder einmal sehr deutlich, dass soziale Medien als eigene Einsatzstelle zu definieren, führen und auszustatten sind, um gezielte Falschmeldungen richtigzustellen und einen wahrheitsgemäßen Diskurs über das Verhalten offizieller Stellen in Katastrophen zu ermöglichen.

Viele Ortsbürgermeister:innen nutzten ihre Instagram- oder Facebookaccounts jedoch auch im Positiven, um die Bevölkerung über die Lage, Hilfsangebote, Evakuierungsaufforderungen usw. zu informieren und sie schnell mit korrekten Beschreibungen der Entwicklung der Ereignisse sowie Handlungsempfehlungen zu versorgen.

Dr. Cordula Dittmer, wir danken Ihnen und ihren Kollegen vom WinWas-Team für das Gespräch und Ihre Einblicke in das Thema Winterhochwasser 2023/24.

WinWas wird von Nicolas Bock, Verena Flörchinger, Peter Windsheimer und Dr. Cordula Dittmer durchgeführt, die an der Katastrophenforschungsstelle (KFS) der Freien Universität als wissenschaftliche Mitarbeiter:innen beschäftigt sind. Das Projekt wurde als Quick-Response-Projekt ohne zusätzlichen Ressourcen ins Leben gerufen. Ergebnisse des Projekts werden in Kürze u.a. im **Disaster Research Blog** veröffentlicht.

KatHelfer-PRO

KatHelfer-PRO: Zum Helfen verbunden

In dem Verbundprojekt **KatHelfer-PRO** arbeiten Partnerorganisationen aus dem Bevölkerungsschutz, der Wissenschaft und der Industrie zusammen, um einheitliche, bundesweite und praxistaugliche Lösungen für die Koordination von Spontanhelfenden in Krisen- und Katastrophensituationen zu entwickeln.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Bekanntmachung „Innovationen im Einsatz – Praxisleuchttürme der zivilen Sicherheit" bis Ende 2024 gefördert.

Leistungsstarkes Vermittlungssystem

Unsere technische Lösung ist keine App, sondern ein automatisiertes Vermittlungssystem, das es einer Einsatzleitung ermöglicht, Aufgaben für Spontanhelfende in der bereits vorhandenen Stabsunterstützungssoftware zu erstellen. Unser Algorithmus berücksichtigt zum Beispiel individuelle Fähigkeiten und den Standort, um die passenden Spontanhelfenden über deren bereits genutzte Warn- oder Ersthelfenden-Apps sowie Messenger-Dienste, wie Telegram oder WhatsApp, zu erreichen.

Da es bereits mehr als genug Apps gibt, liegt unser Fokus darauf, diesen Anwendungen unsere Funktionen über offene Schnittstellen zur Verfügung zu stellen. Die Bevölkerung bekommt also in Zukunft nicht nur den Hinweis, dass eine Katastrophe droht, sondern eine Einsatzleitung kann zusätzlich mitteilen, ob und wie Spontanhelfende dazu beitragen können, diese zu bewältigen. Durch unseren Projektpartner T-Systems, eine Tochtergesellschaft der Telekom, wird gewährleistet, dass das System nach dem Projektende flächendeckend zur Verfügung steht und kontinuierlich weiterentwickelt wird.

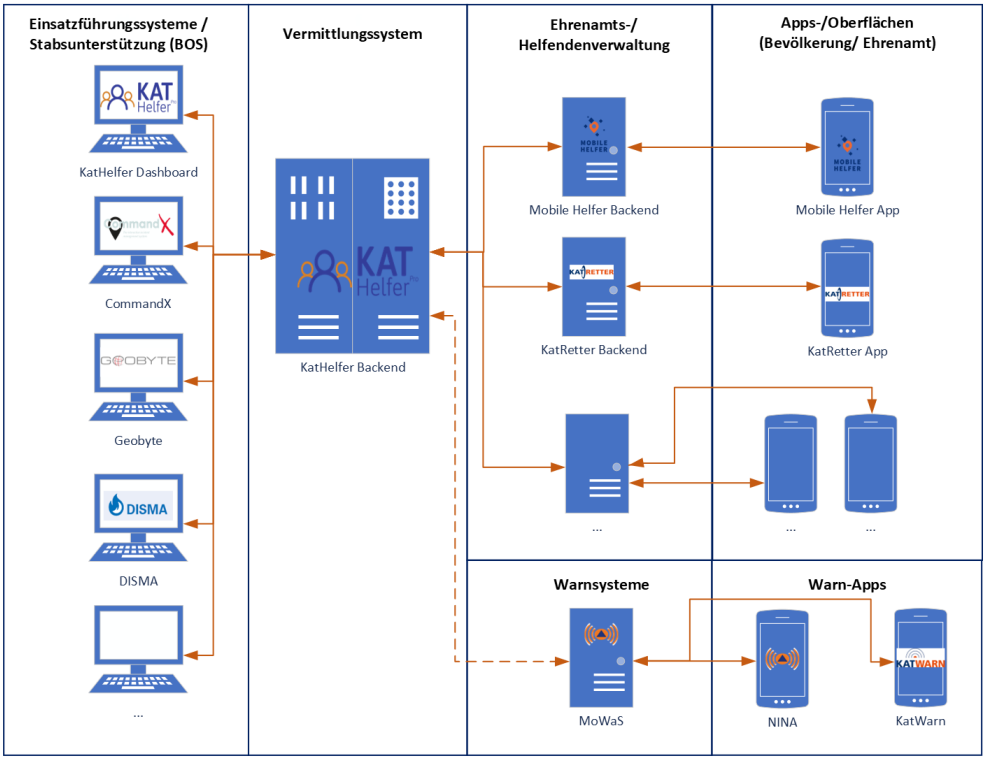

Abbildung 1: In KatHelfer-PRO wird keine eigene App entwickelt, sondern es werden offene Schnittstellen bereitgestellt, um möglichst viele bereits bestehende Systeme erreichen.

Umfangreiche Unterstützung der Einsatzkräfte

Gleichzeitig wollen wir die professionellen Einsatzkräfte der Hilfsorganisationen mit Handlungsempfehlungen und Schulungsmaterialien unterstützen. Für die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) erarbeiten wir einen Leitfaden zur Organisationsentwicklung, der unter anderem Muster-Standard-Einsatz-Regeln, Einsatzszenarien, eine juristische Handreichung, Ausbildungskonzepte und -materialien sowie Vorgehensweisen zur Kommunikation und Psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) umfasst.

Abbildung 2: Auf einem Übungswochenende konnten Einsatzkräfte der Malteser und des DRK Hessen das technische System ausführlich erproben und uns wertvolles Feedback geben | Quelle: Kevin Nehring

Zum Helfen verbunden

In der gesamten Projektphase freuen wir uns über den Austausch in der Katstrophenschutz-Community, Einladungen zu Veranstaltungen, Gesprächen, Dienstabenden oder Übungen. Zuletzt konnten wir gemeinsam mit den Maltesern und dem DRK Hessen ein gemeinsames Übungswochenende durchführen, auf dem zum ersten Mal ein Prototyp unseres technischen Systems in den Einsatz kam. Einen Tag widmeten wir ausführlichen Tests mit den Einsatzkräften und konnten dort viele Impulse für unser Projekt aufnehmen. Am zweiten Tag ging es darum, das neu erworbene Wissen in einer gemeinsamen Einsatzübung von Maltesern, DRK'ler:innen und Spontanhelfenden in die Anwendung zu bringen. Für uns war dies eine großartige Möglichkeit, Schwachstellen und Potentiale des Systems, sowie Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer:innen in Erfahrung zu bringen. Die gewonnenen Erkenntnisse wollen wir in die Entwicklung einfließen lassen, um am Ende Ergebnisse bereitstellen zu können, die es ermöglichen, Spontanhilfe als Ressource und Bereicherung in den Bevölkerungsschutz einzubringen. Denn unser Ziel ist es, zum Helfen zu verbinden!

Abbildung 3: Während der Übung auf dem Gelände der DRK Landesverstärkung Hessen arbeiteten Einsatzkräfte und Spontanhelfende Hand in Hand | Quelle: Kevin Nehring

Abbildung 4: Im Rahmen der Einsatzkräfteschulung auf dem Übungswochenende konnte eine im Projekt verwendete Software, die das Verhalten von Spontanhelfenden simuliert, für einen Test- und Schulungseinsatz verwendet werden | Quelle: Kevin Nehring

Kontakt
KatHelfer-PRO@t-systems.com

THW leitet EU-Katastrophenschutztrainings

Seit 2001 ist Katastrophenschutz in Europa mehr als eine nationale Aufgabe und wird innerhalb des Union Civil Protection Mechanism UCPM grenzüberschreitend koordiniert – falls nötig. Eine effiziente und reibungslose Zusammenarbeit von Einsatzkräften vor Ort setzt natürlich voraus, dass diese nach einheitlich hohen Qualitätsstandards ausgebildet sind und operieren. Die EU-Kommission hat deshalb ein internationales Konsortium mit der Planung und Durchführung eines gemeinsamen Trainingsprogramms für Einsatzkräfte beauftragt – im aktuell 19. Trainingszyklus unter Federführung eines engagierten Teams des THW-Ausbildungszentrums in Neuhausen auf den Fildern.

Der aktuell noch bis Juli 2024 laufende Trainingszyklus ist dabei der bisher umfangreichste mit 29 Online- und Präsenzkursen an 16 Ausbildungsstandorten von Wicklow (Irland) und Valencia im Westen bis Athen und Bukarest im Osten.

Innovationen im EU-Katastrophenschutztraining

„Die aktuellen Trainings haben wir stärker als bisher auf eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit fokussiert, was Kommunikation, Ausbildungsstandards oder Infrastruktur und Ausrüstung betrifft. Einsatzkräfte aus ganz unterschiedlichen Zivilschutzorganisationen – von Feuerwehren über Rettungsdienste bis zu Hilfsorganisationen – können sich um Plätze in den Kursen bewerben. Für diese Kurse konnten wir die europaweit erfahrensten Expertinnen und -experten als Trainer und Dozenten verpflichten“

Achim Octavian Popa, THW-Projektleiter des aktuellen UCPM-Trainingsprogramms für Einsatzkräfte

Die UCPM-Trainings für Einsatzkräfte ergänzen nationale Ausbildungsangebote, die es für Katastrophenschutzexpert:innen in ihren jeweiligen Ländern oder von ihren Heimatorganisationen gibt. Der Fokus liegt deshalb auf der Vermittlung von Know-how, das die Mitglieder transnationaler Katastrophenschutzteams bei internationalen Einsätzen innerhalb und außerhalb Europas brauchen, um effizient zusammenzuarbeiten.

„Die teilnehmenden Staaten, das sind die 27 EU-Staaten und 10 weitere Länder – profitieren in zweifacher Hinsicht: Sie erhöhen das Kompetenzniveau innerhalb ihrer eigenen Katastrophenschutzorganisationen und vergrößern außerdem den Pool an einsatzfähigen Experten über ihre nationalen Kapazitäten hinaus, falls sie selbst einmal einer bestimmten Katastrophenlage nicht allein gewachsen sein sollten“

Hana Kolić, UCPM Training Policy Coordinator bei der Europäischen Kommission.

Die Trainingsmodule wurden dafür im aktuell 19. Trainingszyklus neu konzipiert, u.a. für unterschiedliche Lernbedürfnisse. So gibt es beispielsweise für Teamleiter:innen einen linearen Ausbildungsweg, bei dem die Lernmodule aufeinander aufbauen. Für Fachspezialist:innen gibt es eine Reihe neuer, maßgeschneiderter Kurse mit Online-Modulen oder thematischen Workshops. Außerdem wurde für jedes Funktionsprofil des Katastrophenschutzteams der Europäischen Union (EUCPT) eine spezifische Schulung entwickelt. Die EU-MODEX-Tabletop- und Simulationsübungen sind nun ebenfalls ein fester Bestandteil der UCPM-Ausbildung für Einsatzkräfte.

Abbildung 1: Durchführung eines Workshops | Quelle: Lukas Hannig, THW

Zugang zum Trainingsprogramm national geregelt

Wie können Mitglieder einer Feuerwehr, einer Rettungsorganisation oder eines Katastrophenschutzteams an der EU-Katastrophenschutzausbildung teilnehmen? Jedes Teilnehmerland kann über ein Kontingent an Ausbildungsplätzen innerhalb des UCPM-Trainingsprogramms für Einsatzkräfte verfügen. Rettungs- oder Katastrophenschutzorganisationen melden ihre Kandidat:innen für ein Trainingsmodul an den jeweiligen National Training Coordinator (NTC), der verantwortlich für die Prüfung der fachlichen Voraussetzungen und die Auswahl geeigneter Teilnehmer:innen ist. In Deutschland wird die Funktion des National Training Coordinators von Susanne Wacht vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) wahrgenommen.

Modul	Lerninhalte
Union Mechanism Intro Course (UMI)	**Basiskurs** über den UCPM, den EU-Katastrophenschutz und dessen rechtliche Rahmenbedingungen
Safety and Security Course (SEC)	Kurs zu **Risiken und Sicherheit** im Rahmen internationaler Einsätze des UCPM
Operational Deployment Course (ODC)	**Know-how**, um EU-Zivilschutzexperten auf internationale Einsätze vorzubereiten
Operational Deployment Course Advanced (ODC ADV)	**Aufbaukurs** für EU-Zivilschutzexpert:innen als **Voraussetzung** für internationale Einsätze
Deployable Capacities Course (DCC)	**Know-how,** das alle Phasen eines internationalen UCPM-Einsatzes abdeckt
Team Leadership Course (TLC)	EU-Zivilschutzexpert:innen werden auf **Führungsrollen** bei internationalen UCPM-Einsätzen vorbereitet
Safety and Security Course Advanced (SEC ADV)	**Aufbaukurs** für Sicherheits- und Risikospezialisten für UCPM-Missionen
Information Management Course Advanced (IMC ADV)	**Aufbaukurs** für Informationsmanagement-Expert:innen bei internationalen UCPM-Einsätzen

Abbildung 2: Tabelle zu Modulen und Lerninhalten | Quelle: THW

Kontakt
secretariat@tvc-academy.eu
national-training-coordinator@bbk.bund.de

Meinung: Krisen und Katastrophen vernetzt betrachten

Dr.-Ing E. W. Udo Küppers promovierte 1983 an der Technischen Universität Berlin im Fachbereich Verfahrenstechnik und arbeitete danach unter anderem als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Hahn-Meitner-Institut Berlin und am Fraunhofer-Institut in Bremen. Außerdem ist er Lehrbeauftragter an verschiedenen Universitäten und gründete 2000 die selbstständige Arbeitsgruppe »**Küppers-Systemdenken**«.

Zunehmend näher an unseren Lebens- und Arbeitsalltag rücken Naturkatastrophen, die uns oft wie unerwartete Ereignisse erscheinen. Sie versetzen uns in eine Situation, der wir kaum gewachsen sind. Ängste, Haus und Hof zu verlieren bis zum Verlust an Menschenleben bahnen sich ihren Weg. Zum Beispiel entwickeln sich aus dahinplätschernden kleinen Flüssen wie Wümme, Geste, Lesum, Ochtum, die alle ihr Wasser in die Weser abgeben, durch andauernden Starkregen reißende Fluten mit hohem Zerstörungspotenzial, wodurch ganze Dörfer, Städte und große landwirtschaftliche Nutzflächen zerstört oder überschwemmt werden. Sturm „Zoltan" hat in Bremen und Bremerhaven im Dezember 2023 ganze Arbeit geleistet. Das Winterhochwasser im Raum Bremen/Niedersachsen 2023/2024 (Abb. 1) kam – für viele Menschen wie so oft – völlig überraschend, trotz warnender Wettervorhersagen. Aus einer ähnlichen Hochwassersituation 1981 in Bremen/Niedersachsen wurde ganz offensichtlich wenig gelernt. Warum?

Abbildung 1: Überschwemmte Straßen und landwirtschaftliche Felder Raum Bremen-Niedersachsen | Quelle: Dr.-Ing. E. W. Udo Küppers

Oft sind es mentale kausale Schlussfolgerungen von uns, die dahin lenken zu sagen: Was lange gut ging, wird auch zukünftig gut gehen. Unterstützt werden diese kurzsichtigen Gedanken noch vielfach durch gesetzliche Entscheidungsträger:innen, die sich in ihren Ressortgrenzen nur für das verantwortlich fühlen, was innerhalb ihres Tätigkeitsbereiches geschieht. All das ist aber eine höchst trügerische Hoffnung mit Blick auf eine nachhaltige resiliente Entwicklung von Kommunen, Städten und Regionen in einer komplexen Umwelt zunehmender »normaler« Risiken und Katastrophen.

Weitsichtige Problemvorbeugung statt kurzsichtiger Reparaturen von Folgeschäden muss das Gebot sein, um in (Poly-)Krisenzeiten nachhaltig entwicklungs- und überlebensfähig zu sein und zu bleiben.

Das setzt aber voraus, dass wir, die von Klima- und anderen Katastrophen Betroffenen lernen, mit Natur und Umwelt partnerschaftlich – vor allem ganzheitlich vernetzt – umzugehen. Denn nur wenn wir die langzeitbewährten evolutionären Regeln und Prinzipien aus Natur und Umwelt kennen, können wir uns Hoffnung machen, durch weitsichtig denkendes Planen und vernetztes Handeln nachhaltige Lösungen für robuste fehlertolerante Entwicklungsfortschritte zu erzielen.

Mit diesem systemischen, ganzheitlichen Entwicklungsansatz zur Problemvorbeugung bzw. Problemminderung können z. B. auch eingetretene Krisen und Katastrophen – ob aus Hochwasser-/Starkregenschäden oder anderen zerstörerischen Ereignissen unter einem deutlich realistischen Blickwinkel betrachtet werden, als es durch die klassischen, kausalen kurzsichtigen Lösungsansätze – inklusive Folgeprobleme mit nicht unerheb-

lichen Folgekosten – geschieht.

Als ein erster Schritt für einen ganzheitlichen modellierten Lösungsansatz aus dem hautnah erlebbaren Winterhochwasser in Bremen/Niedersachsen, zeigt Abb. 2 ein näherungsweise vernetztes Wirkungsgefüge, bestehend aus Subjekten und Objekten als sogenannte Systemelemente und zugehörigen Wirkungsbeziehungen („+" bedeutet verstärkende Wirkung von… auf, „–" bedeutet schwächende Wirkung von… auf).

Abbildung 2 vermittelt einen Eindruck über die erkennbare Vielfalt an vernetzten Kopplungen und Rückkopplungen zwischen den erkannten Systemelementen (des Winterhochwasser in Bremen/Niedersachsen). In einem weiteren Modellierungsschritt würden auch mögliche Schwachstellen bzw. kritische Einflussgrößen herausgearbeitet werden, die zukünftig – bei Eintritt ähnlicher Katastrophen – mehr unsere Aufmerksamkeit erfordern, als bisher geschehen.

Gängige kausale lineare Analyse- und Lösungswerkzeuge würden hier deutlich an ihren Grenzen der Wirksamkeit stoßen.

Letztlich können die von Menschen verursachten (Umwelt-Natur-)Krisen und Katastrophen nur von uns selbst partiell in ihren belastenden Auswirkungen eingedämmt werden. Aber dafür müssen wir unseren Blick auf die Probleme, die uns umgeben, deutlich – im ganzheitlichen Sinn – erweitern.

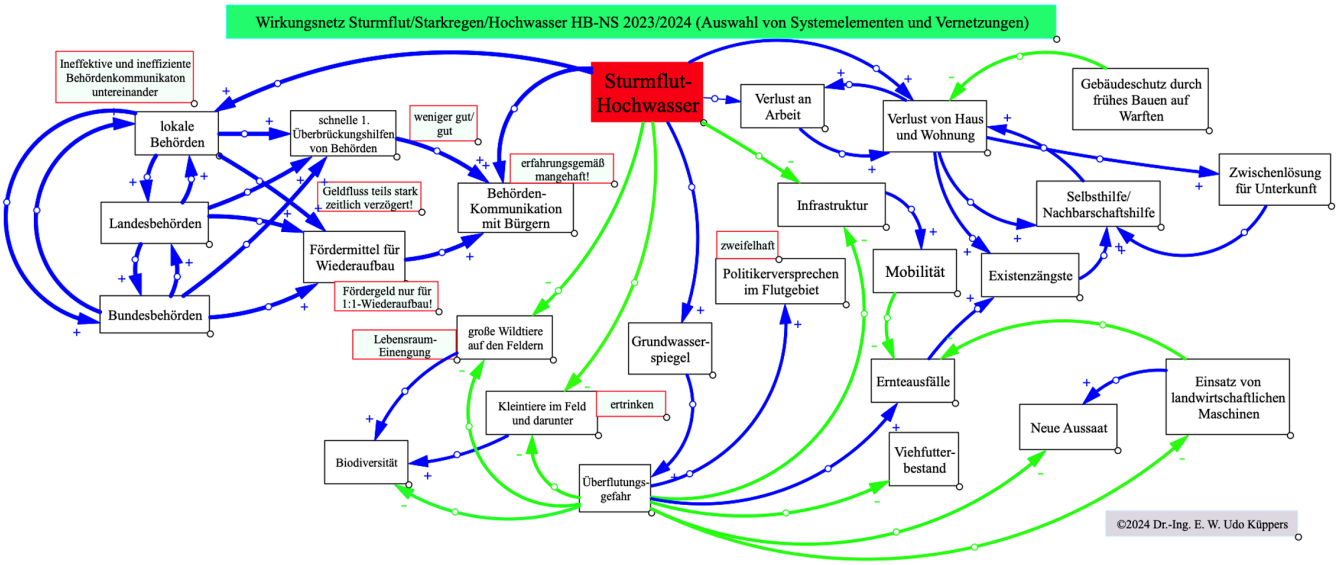

Abbildung 2: Auswahl vernetzte Zusammenhänge im Überschwemmungsgebiet Quelle: Dr.-Ing. E. W. Udo Küppers

Projekte

WaX | Aqua-X-Net

Mit der Fördermaßnahme **„Wasser-Extremereignisse“ (WaX)** fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 12 Forschungsvorhaben, die fach- und sektorübergreifend neue Ansätze zum Management wasserbezogener Naturgefahren wie Starkregen, Hochwasser und Dürre entwickeln. Das Projekt Aqua-X-Net übernimmt dabei verschiedene Vernetzungs- und Transferaufgaben.

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Neuer WaX-Newsletter erschienen

Vor circa zwei Jahren startete die BMBF-Fördermaßnahme zu Wasser-Extremereignissen WaX. Nun ist für die meisten Verbünde bereits das letzte Jahr der Förderlaufzeit angebrochen. Wir freuen wir uns auf die weiterhin gute und erfolgreiche Zusammenarbeit und blicken gespannt auf die neuen Ergebnisse und Entwicklungen, die uns im Laufe des Jahres erwarten. In diesem Newsletter berichten wir vom Austausch zum Thema „Modellierungen und Methoden aus der Informatik“. Außerdem startete im Februar unsere virtuelle Deutschlandreise auf **Instagram** und **LinkedIn**, auf der wir Ihnen ausgewählte Untersuchungsstandorte der Verbundprojekte vorstellen. Außerdem berichten wir aus dem Verbund TrinkXtrem, der ein erstes Video einer Videoreihe zum Projekt produziert hat, von den Projekttreffen von Smart-SWS und In-SchuKa4.0 und stellen Ihnen die spannende Fördermaßnahme LURCH vor, die sich auf nach-haltige Grundwasserbewirtschaftung fokussiert und damit einige Schnittstellen zu WaX bietet.

Hier geht es zum Newsletter. Weitere Informationen zu **WaX** finden Sie **hier**.

Abbildung 5: Inhalte des WaX-Newsletters | Quelle: WaX

Inspirierender Austausch und produktive Diskussionen im WaX-Lenkungskreis – ein Zwischenfazit

Am 4. März 2024 traf sich der WaX-Lenkungskreis bereits zum fünften Mal. Die regelmäßigen Treffen unterstützen den Austausch zwischen den zwölf Verbundprojekten der Fördermaßnahme Wasser-Extremereignisse WaX, eröffnen Feedbackgelegenheiten und ermöglichen die Identifizierung von Schnittstellen zu anderen Projekten und Initiativen, sowohl innerhalb als auch außerhalb von WaX. Daher gehören neben den WaX-Verbundleiter:innen auch weitere Externe dem Lenkungskreis an, die wertvolle Impulse aus der Praxis einbringen. Ihre vielfältigen Perspektiven – sei es aus der Politik, Forschung, von Kommunen oder der wasserwirtschaftlichen Praxis – tragen zur Entwicklung und Diskussion von Ideen bei, die den Wissens- und Praxistransfer voranbringen. Die Treffen werden vom DKKV gemeinsam mit der Universität Potsdam organisiert und durchgeführt.

Am vergangenen Treffen befasste sich der Lenkungskreis verstärkt mit der Ergebnisverwertung. Umfang, Format sowie mögliche Produkte und Ergebnisse der Verbünde wurde diskutiert und priorisiert. Um die Sichtbarkeit und Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse zu erhöhen, werden nun zielgruppenspezifische Veröffentlichungen und Produkte umgesetzt. Dazu zählen Sonderausgaben zu WaX in einer wissenschaftlichen und einer praxisorientierten Zeitschrift. Impulspapiere stellen der Politik und Verwaltung gezielt die innovativen Ansätze der Verbundprojekte vor und die Produkte der Fördermaßnahme werden systematisch gesammelt und online zur Verfügung gestellt.

Young Professionals

Wir DKKV-Young Professionals sind Nachwuchskräfte aus unterschiedlichen Fachbereichen der Katastrophenvorsorge. In dem folgenden Beitrag möchten wir Ihnen und euch einen kurzen Einblick in den Aktionstag im Klimahaus Bremerhaven geben.

DKKV Young Professionals beim Aktionstag im Klimahaus zum Internationalen Tag der Meteorologie

Ende März war es wieder so weit – bereits zum dritten Mal in Folge waren einige der Young Professionals bei einer vom Klimahaus initiierten Veranstaltung dabei. Anders als die Fachforen zum Thema Wasserextreme in den Jahren zuvor handelte es sich dieses Mal um einen Aktionstag anlässlich des „Internationalen Tags der Meteorologie", der sich an die breite Bevölkerung richtete.

Abbildung 1: Die Young Professionals am DKKV-Infostand im Klimahaus (von links nach rechts): Tabea Ebel, Nadja Festor, Katharina Seeger, Marie-Theres Baranski, Dennis Wengenroth | Quelle: Dennis Wengenroth

Das Klimahaus Bremerhaven ist eine interaktive Erlebniswelt, die verschiedene Klimazonen, deren Bewohner und Geschichte für die Besucher:innen erlebbar macht. Zusätzlich zu dieser liebevoll gestalteten Dauerausstellung mit dem Titel Die Reise gibt es weitere Ausstellungen zu den Themen Zukunft und Klimawandel, sowie bis zum 28. April die Sonderausstellung 70 Jahre zwischen Natur und Gesellschaft vom Deutschen Wetterdienst (DWD) zu besichtigen.

Der Aktionstag am 23. März wurde mit einem bunten Programm für die Besucher:innen unter Mitwirkung des DWD, der University Partnership of Atmospheric Sciences (UPAS), der Jungen Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (Junge DMG), dem Technischen Hilfswerk (THW) und dem DKKV gestaltet. Das Programm beinhaltete diverse Workshops rund um die Themen Wetter und Wetterextreme, Klima und Klimawandel, Experimente und Mitmach-Aktionen, Infostände sowie einen Science Slam am Abend. Für jede:n bot sich also die Gelegenheit, sich mit den verschiedenen Aspekten von Wetter und Klima auseinanderzusetzen, unabhängig von Alter oder Vorkenntnissen.

In ihrem Workshop „Bereit für die Extreme?!" widmeten sich die Young Professionals des DKKV gemeinsam mit den Besucher:innen den Fragen, was es mit Wetter und Wetterextremen auf sich hat, wie wir uns vorbereiten können und was jede:r Einzelne tun kann. Inwiefern die Prävention von Nutzen ist, konnten die Teilnehmenden anhand eines Serious Games nachvollziehen, wobei sie in ihrer Rolle als Bürgermeister:in einer Stadt Entscheidungen treffen mussten, ob sie in Maßnahmen wie Frühwarnsysteme & Co. Ressourcen investieren oder nicht. Für die jüngeren Workshop-Teilnehmer gab es etwas zum Malen, eine Urkunde und ein kleines Geschenk für die erfolgreiche Teilnahme am Workshop.

Abbildung 2: Bereit für die Extreme?! – Spielerisch erlernen, wie man sich darauf vorbereiten kann | Quelle: Knauf, Klimahaus

Auch am DKKV-Infostand informierten die Young Professionals den ganzen Tag über den Umgang mit Wetterextremen sowie über Risiko- und

Katastrophenvorsorge und stellten Materialien bereit. Es ergaben sich immer wieder interessante Gespräche mit den Besucher:innen, von denen viele dankbar für die Aufklärung und um einige Erkenntnisse reicher das Klimahaus verließen.

Weitere Aktivitäten am Aktionstag beinhalteten verschiedene Kurzvorträge des DWD, zum Beispiel darüber, wie Messwerte zum Wetter erhoben werden oder die Wettervorhersage entsteht. Zusammen mit Vertreter:innen der DMG und ihrem „Experimente-Koffer" konnten die Besucher:innen dann Wetter und Klima hautnah miterleben: Sie konnten eine Wolke kreieren oder dabei zusehen, wie Kohlenstoffdioxid die Erwärmung der Atmosphäre beschleunigt. Direkt nebenan, am Infostand des THW, konnten die Besucher:innen dann selbst tätig werden, unter anderem lernen, was im Falle eines Hochwassers zu tun ist, und ausprobieren, wie man einen Deich verstärkt.

Den Höhepunkt des Tages bildete zweifellos der vom Klimahaus organisierte Science Slam am Abend, an dem auch die Young Professionals Marie-Theres Baranski und Katharina Seeger teilnahmen. Wie auch die weiteren Jungwissenschaftler:innen aus ganz Deutschland, ließen sie das Publikum an den spannenden, aktuellen Themen ihrer Forschung und ihrer Begeisterung für die Wissenschaft teilhaben. Unter dem Titel „**Der Mensch und seine Katastrophen**" gab Marie-Theres in ihrer Präsentation den Besucher:innen Einblicke, was es mit Katastrophen auf sich hat, wie wir sie wahrnehmen, und wie wir mit ihnen umgehen. Das Publikum war von ihrem Slam besonders begeistert und kürte sie als Gewinnerin! Herzlichen Glückwunsch, Marie-Theres!

Abbildung 3: Für beste Unterhaltung am Abend sorgten die jungen Wissenschaftler:innen beim Science Slam im Klimahaus. | Quelle: Knauf, Klimahaus

Katharina warf in ihrem Beitrag „**Bald Wirklichkeit?!**" gemeinsam mit den Zuschauer:innen einen Blick in die Zukunft auf die möglichen Folgen des Meeresspiegelanstiegs, die sie im Rahmen ihrer Dissertation an der Universität zu Köln untersucht. Beide Slams zeigten, wie auch der Workshop zu den Wetterextremen, wie wichtig es ist, sich vorzubereiten und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um Risiken zu minimieren oder zu vermeiden. Mit diesem Gedanken waren die Slams der Young Professionals eine tolle Ergänzung zu den Beiträgen der anderen Slammer:innen, deren Schwerpunkte mehr auf Themen der Wetter- und Atmosphärenforschung lagen. Eine beachtliche Leistung aller Slammer:innen, ihre hochkomplexen Forschungsthemen für Laien einfach verständlich, spannend und unterhaltsam zu präsentieren! Die Videos zu den Slams von Marie-Theres und Katharina sind im **YouTube-Channel** des DKKV zu finden.

Meldungen

Vorlesungsreihe „Klimakrise trifft Bevölkerungsschutz“

Nach fünf spannenden Veranstaltungen der Reihe „Klimakrise trifft Bevölkerungsschutz“, die sich mit den Zusammenhängen dieser beiden Themenkomplexe beschäftigt haben, fanden Anfang des Jahres die letzten drei Veranstaltungen in diesem Rahmen statt.

Risikokommunikation und gesellschaftliche Anpassung

Was ist der Unterschied zwischen Wetter und Klima und wie hängen sie gleichzeitig zusammen? Welche Wechselwirkungen gibt es? Wie funktioniert effektive Risikokommunikation, und können wir uns als Gesellschaft überhaupt noch an die Folgen der Klimakrise anpassen? Mit diesen Fragen haben wir uns gemeinsam mit Özden Terli, Meteorologe und ZDF-Wettermoderator, Anfang Januar in der VHS in Bonn auseinandergesetzt. Mit verschiedenen Grafiken und Ausschnitten der Wetterberichterstattung veranschaulichte Terli die aktuelle und zukünftige Lage in Bezug auf globale klimatische Veränderungen und dessen Einfluss auf lokale Wetterereignisse. Dabei nahm Terli ebenfalls Bezug auf die Wichtigkeit einer gesteuerten Risikokommunikation, um Gefahren angemessen zu begegnen und somit Katastrophen zu verhindern.

Abbildung 1: Özden Terli und Ronja Winkhardt-Enz in der VHS Bonn | Quelle: DKKV

Politik, Klimakrise und Bevölkerungsschutz

Politische Rahmenbedingen schaffen, die die Herangehensweisen an Fragen der Klimakrise und des Bevölkerungsschutzes formen, sind essenziell. Wie genau jedoch Vertreter verschiedener politischer Ebenen mit diesen Herausforderungen umgehen, wurde bei einer Diskussion gemeinsam mit Leon Eckert (Bund) und Uwe Adler (Land) thematisiert. Dabei lag der Schwerpunkt thematisch auf den vorherigen Veranstaltungen die bei dieser Veranstaltung aus einer politischen Perspektive beleuchtet wurden

Abschließende Diskussion

Die letzte Veranstaltung fokussierte sich auf den operativen Bevölkerungsschutz und die Lehren und Wünsche die wir aus den politischen Implikationen, Herausforderungen und Chancen der Klimakrise ziehen können. Vertreter verschiedener Institutionen, Olaf Brackmann (Bundeswehr), Jens von den Berken (THW), Boris Schlubeck (Feuerwehr) und Wilfried Rheinfelder (DRK), berichteten aus ihrem beruflichen Alltag im Bevölkerungsschutz und äußerten Wünsche und Erwartungen an die Politik und Forschung, um in Zukunft einen bestmöglichen Bevölkerungsschutz unter sich durch die Klimakrise veränderten Bedingungen gewährleisten zu können.

Nach acht spannenden Veranstaltungen ist die Reihe „Klimakrise trifft Bevölkerungsschutz“ nun vorbei. Wir freuen uns, dass die Reihe einen solch guten Anklang gefunden hat und hoffen, dass Sie durch das breite Spektrum an Perspektiven etwas neues lernen und für sich mitnehmen konnten. Das DKKV und das BuK bedankt sich bei allen Referent:innen für die Mühe und Zeit, die in die Arbeit und Vorträge geflossen sind und bei der Stadt Bonn sowie dem Bonner Netzwerk Internationaler Katastrophenschutz und Risikomanagement für die Kooperation der Events in Bonn.

In den kommenden Wochen werden die Erkenntnisse der Veranstaltungen zusammentragen und evaluieren, die Sie dann auf unseren Websites finden werden. Bis dahin finden Sie bereits einige der Präsentationsfolien auf unserer Homepage und alle Aufzeichnungen der Veranstaltungen auf dem **DDKV-YouTube-Kanal**.

Die Bewerbungsphase für den DKKV-Förderpreis 2024 hat begonnen

Seit 2018 schreibt das DKKV jährlich den „DKKV-Förderpreis" aus, um aktuelle Forschungsarbeiten und Best-Practice-Beispiele mit Bezug zur Katastrophenvorsorge und dem Katastrophenrisikomanagement auszuzeichnen. Der Preis richtet sich an deutsch- und englischsprachige Bachelor- und Masterarbeiten und wird sowohl an die beste Bachelor- als auch an die beste Masterarbeit verliehen. Diese werden mit einem Preisgeld von 500 € (Bachelor) und 1.000 € (Master) sowie einer zweijährigen Mitgliedschaft als Young Professional im DKKV prämiert.

Die diesjährige Ausschreibung ist nun geöffnet! Bis zum 14. Juni 2024 können Interessierte ihre Abschlussarbeiten einreichen. Weitere Informationen findet Sie **hier**.

Förderer des DKKV-Förderpreis

Wir bedanken uns bei unserem institutionellen Mitglied "DRF Luftrettung" für die freundliche Unterstützung des DKKV-Förderpreis 2024! Die DRF Luftrettung ist eine der größten Luftrettungsorganisationen Europas. Zur Arbeit der gemeinnützigen Organisation gehören Einsätze in der Notfallrettung, Verlegungsflüge von kritisch kranken oder verletzten Personen und Rückholung von Patient:innen aus dem Ausland. Im Jahr 2023 leistete die Organisation knapp 30.000 Einsätze.

Sie wollen mehr über die DRF Luftrettung erfahren? **Hier** gelangen Sie zur Homepage.

Abbildung 2: Ausschreibung für den DKKV-Förderpreis ist nun geöffnet | Quelle: DKKV

Jury-Mitglieder 2024

Prof. Dr.-Ing habil. Norbert Gebekken
Universität der Bundeswehr München

Florian Klinner
DRF Luftrettung

Dr. Carolin Saltzmann
Deutsches Rotes Kreuz (DRK)

Prof. Dr. Peter Schmiedtchen
Hochschule Magdeburg Stendal

Dr. Anne Schneibel
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Bitte senden Sie alle erforderlichen Unterlagen und möglichen Fragen per Mail an:

foerderpreis@dkkv.org. Der Bewerbungsschluss ist am **14. Juni 2024**

Besuch bei IQIB

Anfang des Jahres war die DKKV Geschäftsstelle, vertreten durch Benni Thiebes und Ronja Winkhardt-Enz, zu Besuch im Institut für qualifizierende Innovationsforschung und -beratung GmbH (IQIB) in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Das Institut ist eine Tochtergesellschaft des DKKV Mitglieds Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e.V. (DLR) und forscht in den Bereichen Innovationsdynamiken, Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse. Es unterstützt Auftraggeber:innen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft dabei, prägende Trends frühzeitig zu analysieren und stellt passgenaue Handlungskonzepte bereit. Darüber hinaus nutzt das IQIB die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Arbeit als Basis für individuelle Beratungs- und Schulungskonzepte und entwickelt im InnovationLab komplexe Szenarien und Strategien für die Zukunft, welches Ronja und Benni kennenlernen durften.

Abbildung 3: Benni Thiebes und Ronja Winkhardt-Enz bei IQIB | Quelle: DKKV

Vielen Dank an Roman Noetzel, Wigand Fleischer, Bert Droste-Franke und Dr. Felix Schubert für das schöne Kennenlernen und den spannenden Austausch zu Themen wie Katastrophenvorsorge, Risiko, Forsight, Flutkatastrophe und Resilienz.

Wir freuen uns auf gemeinsame Aktivitäten für mehr Resilienz in unserer Gesellschaft.

Anhörung zum europäischen Katastrophenschutz im Landtag NRW

Am Freitag, 08. März 2024, fand im Landtag NRW eine Anhörung zum Thema "Den europäischen Katastrophenschutz durch NRW-Initiativen stärken – Nordrhein-Westfalen muss sein Schweigen brechen und weiter europäische Solidarität zeigen!" statt. DKKV-Geschäftsführer Dr. Benni Thiebes war als Sachverständiger für die Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen geladen.

Fraktionsübergreifend bestand Konsens darin, dass das EU-Katastrophenschutzverfahren zur Stärkung der Zusammenarbeit von EU-Nationen bei der Bewältigung von Katastrophen ein guter Mechanismus sei und weiter ausgebaut werden solle. Allerdings – so waren sich auch alle einig – müssten deutlich mehr Mittel in die Prävention investiert werden, um die Katastrophenvorsorge zu stärken und so zu verhindern, dass sich zukünftige Krisen in Katastrophen entwickeln. Außerdem sollte sich mehr mit vergangenen Katastrophen beschäftigt werden, um Verfahren zu verbessern und aus möglichen Fehlern zu lernen.

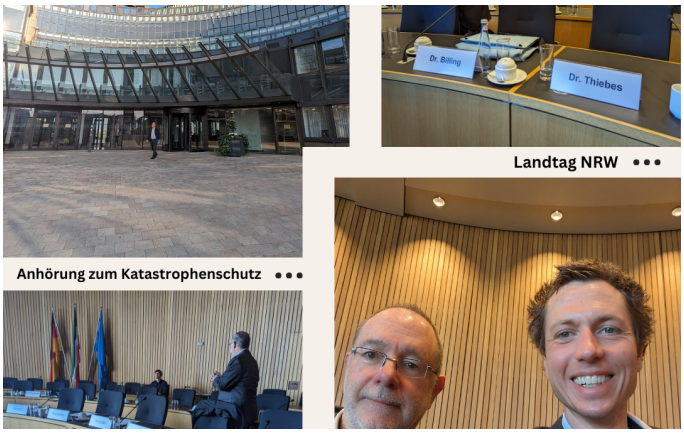

Abbildung 4: Benni Thiebes und Dr. Billing im Landtag NRW | Quelle: Benni Thiebes (DKKV)

Eine Übersicht über alle gelandenen Sachverständigen finden Sie **hier**. Den vollständigen Antrag für die Anhörung sowie eine Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen der Fraktionen können Sie **hier** einsehen.

GNDR Global Summit for Disaster Risk Reduction

Vom 20. - 22. Februar fand das globale Gipfeltreffen vom **Global Network auf Civil Society and Disaster Risk Reduction** (GNDR) in Nairobi statt. Seit 2020 ist das DKKV Nationale Kontaktstelle des Netzwerks für Deutschland und nimmt regelmäßig an Beiratssitzungen mit anderen europäischen Kontaktstellen teil. Dieses Jahr wurde das DKKV von Ronja Winkhardt-Enz vertreten.

Der erste Tag bestand aus einer Eröffnungszeremonie durch den Vorstand und den Geschäftsführer. Die Paneldiskussion nahm dann das Thema „gesamtgesellschaftlicher Ansatz" des Sendai Rahmenwerks auf und betonte, dass die Einbeziehung der Zivilgesellschaft weiterhin eher implizit als explizit ist. Der Nachmittag wurde dann mit parallelen Sessions zu Partnerschaften und Zusammenarbeit zur Stärkung der Resilienz, Integration von lokalem Wissen und indigenen Praktiken in die Katastrophenvorsorge, Katastrophenvorsorge unter der Verantwortung und Leitung von Gemeinden, sowie risikoinformierte Entwicklung gefüllt.

Abbildung 5: GNDR Global Summit Tag 1 | Quelle: Ronja Winkhardt-Enz (DKKV)

Der zweite Tag des globalen Gipfeltreffens begann mit der Veröffentlichung des neuen Reports: **„Making Displacement Safer Cookbook"**. Der nächste Block bestand aus verschiedenen parallelen Sessionen zu den Themen Risikosicherung von Infrastrukturen und der bebauten Umwelt, Aufbau von Kapazitäten auf lokaler Ebene, Risikobewertung und -kartierung unter Leitung von Gemeinden sowie die gemeinsame Datennutzung für Resilienz. Im Zuge dessen stellte Ronja Winkhardt-Enz das DKKV vor. Am Nachmittag kamen die vier großen Regionen von GNDR an runden Tischen zusammen, um derzeitige Herausforderungen und Kapazitäten zu besprechen.

Abbildung 6: GNDR Global Summit Tag 2 | Quelle: Ronja Winkhardt-Enz (DKKV)

Der dritte Tag begann mit der Local Leadership Academy in der die Teilnehmer:innen ihr Wissen zu den Themen Mittelbeschaffung und Nachhaltigkeit, Projektmanagement und Politik- und Interessenvertretung vertiefen konnten. In der Abschlusszeremonie wurden die über 25 Sessions des Summits zusammengefasst. Mit der Teilnahme von mehr als 180 Personen aus 60 Ländern wurden auf dem Gipfel sowohl die Fortschritte als auch die Lücken und Herausforderungen aufgezeigt, die bei der Katastrophenvorsorge weltweit noch bestehen.

Abbildung 7: GNDR Global Summit Tag 3 | Quelle: Ronja Winkhardt-Enz (DKKV)

GNDR freut sich auch über weitere **zivilgesellschaftliche Mitglieder** aus Deutschland. Die Mitgliedschaft ist kostenlos.

Neue Themenseiten auf unserer Website

Teil des Online Angebots des DKKV sind unsere **Themenseiten** in denen wir Informationen und Handlungsempfehlunge für berschiedene Risiken und Themen der Katastrophenvorsorge zu Verfügung stellen. Seit unserem letzten Newsletter wurden zwei weitere Themenseiten veröffentlicht.

Risikokommunikation

Was wir über die Welt wissen, wissen wir mittels Kommunikation. Kommunikation erzeugt das Fundament, die Grundlage all unseren Handelns. Die Vermittlung von Informationen erfolgt vor diesem kommunikativ erzeugten Hintergrund: Wer nicht bereits weiß, was ein Sturm ist, kann mit der Warnung vor Böen nichts anfangen. Wer über Kommunikation spricht, muss stets beides bedenken: Den für das Verständnis einer Information erforderlichen Hintergrund und die Information, die vermittelt werden soll.

In unserer **Themenseite** erhalten Sie einen Einblick in die wesentlichen Aspekte der Risikokommunikation im Kontext der Katastrophenvorsorge.

Abbildung 8: Themenseite Risikokommunikation | Quelle: DKKV

Weltraumgefahren

Sonnenstürme, Asteroiden und Weltraummüll – all das sind Gefahren aus dem Weltraum. Passend zum Thema unseres **letzten Newsletters** "Weltraumgefahren" haben wir jetzt auch eine **Themenseite** zu diesem Thema. Die Seite bündelt die Informationen aus unserem Newsletter und bietet einen spannenden Überblick über die verschiedenen Gefahren aus dem Weltraum.

Falls sie danach Lust auf mehr haben, lesen sie gerne auch unseren Newsletter von Januar für mehr Informationen und Expert:innenmeinungen zum Thema.

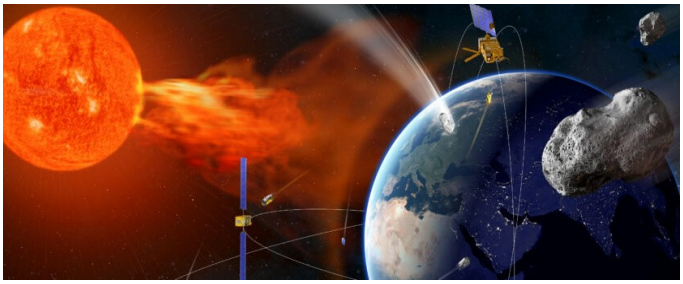

Abbildung 9: Themenseite Weltraumgefahren | Quelle: DKKV

Nationale Plattform zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen konkretisiert sich

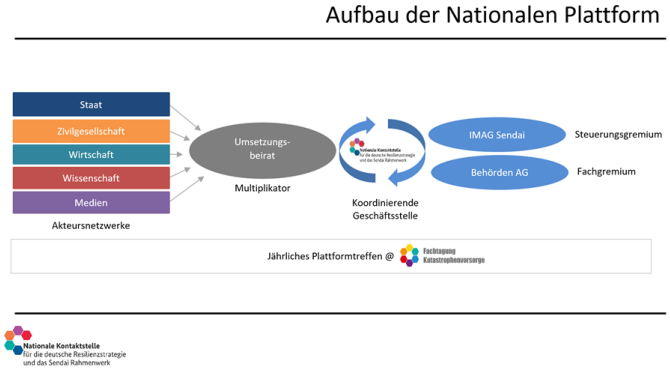

Abbildung 10: Aufbau der Nationalen Plattform NKS | Quelle: NKS

Die deutsche Resilienzstrateige sieht den Aufbau einer nationalen Plattform vor, die die Zusammenarbeit verschiedenster Akteure des Katastrophenrisikomanagements stärken soll. Aus dieser Maßnahme ist die "Nationale Platfform zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen" entstanden, welche nun ihre Arbeit aufgenommen hat.

Die Plattform besteht aus verschiedenen Netzwerken – das DKKV ist ein Teil des Netzwerkes "Zivilgesellschaft". In den vergangenen Wochen hat sich das Netzwerk zum ersten Mal getroffen und u.a. die Vertretungen gewählt, die sich im Umsetzungsbeirat mit den Vertretungen der anderen Netzwerke beraten werden. Wir freuen uns, dass DKKV-Geschäftsführer Dr. Benni Thiebes als Vertretung gewählt wurde und damit Teil des Umsetzungsbeirats ist!

Der Umsetzungsbeirat wird sich im Rahmen der Fachtagung Katastrophenvorsorge im April zum ersten Mal treffen.

Positive Bilanz nach einjährigem Bestehen von Cell Broadcast

Cell Broadcast feiert am 23. Februar 2024 sein einjähriges Bestehen in Deutschland. Seit der Einführung durch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) wurden deutschlandweit bereits 219 Warnmeldungen versandt. Cell Broadcast ergänzt die bestehenden Warnmittel wie Sirenen, Radio, Fernsehen und Warn-Apps und hat sich als schnelles und zuverlässiges Warnmittel bewährt.

Aktuelle Umfrageergebnisse zeigen, dass 72 Prozent der Befragten am Bundesweiten Warntag 2023 erfolgreich per Cell Broadcast gewarnt werden konnten. Dies macht Cell Broadcast zu einem der reichweitenstärksten und effektivsten Warnmittel. Die Bevölkerung begrüßt den Einsatz dieses neuen Warnmittels ebenfalls, wie 81 Prozent der Befragten Angaben. Cell Broadcast ist eine Warnnachricht, die direkt auf Handys und Smartphones geschickt wird. Dies geschieht anonym und wird auch durch hohes Mobilfunkaufkommen nicht beeinträchtigt. Die meisten Cell Broadcast-Nachrichten wurden in Nordrhein-Westfalen verschickt, gefolgt von Rheinland-Pfalz, Bayern und Hessen. Der häufigste Einsatz von Cell Broadcast war bei Bränden (45 Prozent), gefolgt von Naturgefahren und Wetterereignissen (18 Prozent) sowie Bomben- und Munitionsfunden (12 Prozent).

Hier kommen Sie zur Pressemitteilung.

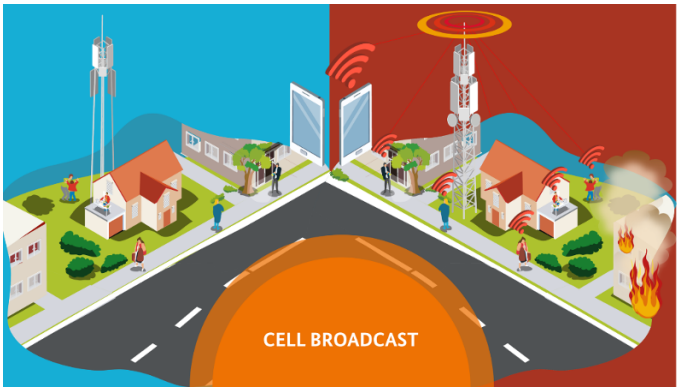

Abbildung 12: Cell Broadcast - Schematische Darstellung | Quelle: BBK

Neuer unabhängiger wissenschaftlicher Beirat des BBK

Ein neuer unabhängiger wissenschaftlicher Beirat des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), bestehend aus zwölf renommierten Wissenschaftler:innen, hat am 26. Januar die Arbeit aufgenommen. Zukünftig wird der Rat für vier Jahre die Arbeit des BBK wissenschaftliche begleiten und das Amt beraten.

Abbildung 11: Der neue wissenschaftliche Beirat des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe | Quelle: BBK

BBK-Präsident Ralph Tiesler sagte: „Mit Ihrer Expertise helfen Sie uns den Bevölkerungsschutz auf hohem Niveau weiterzuentwickeln. Von daher blicke ich gespannt auf Ihre Beratung – insbesondere zu der Frage, wie wir den gegenwärtigen Herausforderungen im Bevölkerungsschutz möglichst effizient durch die Arbeit des BBK begegnen können."

Bereits nach der feierlichen Eröffnung fand die erste Sitzung des Beirats statt, bei der Prof. Dr. Martin Voss von der FU Berlin und Vorstandsmitglied des DKKV als Vorsitzender des Beirats gewählt wurde. Zwei jährliche Treffen sollen zum einen den Stand der Forschung zu neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen vorstellen und dessen Bedeutung für die Arbeit des BBK diskutieren und zum Anderen eine kritische Auseinandersetzung mit der Aufgabenwahrnehmung des BBK aus wissenschaftlicher Sicht ermöglichen.

Wir freuen uns, dass einige der Mitglieder auch persönliches Mitglied oder Teil des DKKV-Vorstandes sind und wünschen erfolgreiche Arbeit.

THW Jahresrückblick 2023

Das Technische Hilfswerk (THW) hat den **Jahresrückblick** für 2023 veröffentlicht.

Abbildung 13: Einsatzkräfte des THW unterstützen bei der Rettung Verschütteter in der Türkei | Quelle: THW

Das Jahr 2023 startete für das THW mit einem Einsatz in der Türkei. Nach den verheerenden Erdbeben halfen die Einsatzkräfte des THW bei der Rettung von Verschütteten, unterstützten den Einsatz der Vereinten Nationen (VN) und brachten Hilfsgüter im Gesamtwert von etwa 7,6 Millionen Euro nach Syrien und in die Türkei. Nach schweren Regenfällen in Slowenien half das THW im August bei der Instandsetzung von Straßen und bei Aufräumarbeiten. Außerdem wurden von der Fachgruppe Brückenbau zwei Brücken errichtet. Seit Kriegsbeginn 2022 liefert das THW Hilfsgüter in die Ukraine und andere von Krieg betroffene Regionen. Damit stellt die Lieferung von Hilfsgütern eine der wichtigsten Aufgaben des THW da.

Neben einer Vielzahl von Auslandseinsätzen war das THW selbstverständlich auch im Inland aktiv. Beispielsweise bei schweren Gewittern, Hagel und Sturm im Juni oder der Jahrhundert-Sturmflut Ende Oktober an der Ostsee. Auch im Winter war das THW gefordert. Zuerst durch schwere Schneefälle in Süddeutschland und über Weihnachten und Neujahr bis in den Januar 2024 durch das Winterhochwasser in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Sachsen-Anhalt.

Auch THW-intern gab es einige Veränderungen. So begrüßt das THW ihre neue Präsidentin Sabine Lackner und ihren neuen Vize-Präsidenten Dierk Hansen. Gleichzeitig wurde Gerd Friedsam nach mehr als elf Jahren an der Spitze des THW verabschiedet. Im Jahr 2023 verzeichnete das THW einen Zuwachs von über 4.000 Helfer:innen und insgesamt haben sich fast 88.000 Ehrenamtliche engagiert.

DKKV Tätigkeitsbericht 2023

Das letzte Jahr war ereignisreich und wir haben alle unsere Tätigkeiten und Events für Sie zusammengestellt. Aufgeteilt in unsere drei Arbeitsfelder, 1. Förderung des interdisziplinären Austausches, 2. Beratung für Entscheidungsträger:innen und 3. Sensibilisierung der Öffentlichkeit, gibt unser Tätigkeitsbericht einen Überblick über die Aktivitäten des DKKV aus dem vergangenen Jahr. Wir berichten von Events, Konferenzen, unserer Öffentlichkeitsarbeit und stellen Ihnen die Struktur und Mitglieder des Vereins vor. Wir freuen uns bereits sehr auf die kommenden Veranstaltungen und Kooperationen im Jahr 2024.

Den Tätigkeitsbericht finden Sie **hier** auf unserer **Website**.

Abbildung 1: Titelseite DKKV Tätigkeitsbericht 2023 | Quelle: DKKV

Literaturempfehlungen

Space Technologies for Early Warning Systems

Herausgeber:innen: United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA) / UN-SPIDER

Download hier möglich.

Zusammenfassung: This publication, compiled by the UN-SPIDER programme of the United Nations Office for Outer Space Affairs (UNOOSA), presents examples of the use of space-based data, products and services in early warning systems that address hydrometeorological, geological, extraterrestrial, health, biological, environmental and coastal hazards. It presents numerous examples of ways in which the space community and experts in many areas are broadening the spectrum of applications in all areas of effective, people-centred early warning systems.

European climate risk assessment

Herausgeber:innen: European Environment Agency (EEA)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: The EUCRA report builds on and complements the existing knowledge base on climate impacts and risks for Europe, including recent reports by the Intergovernmental Panel on Climate Change, the Copernicus Climate Change Service and the Joint Research Centre of the European Commission, as well as outcomes of EU-funded research and development projects and national climate risk assessments. The knowledge in this first-of-its-kind assessment is synthesised with the aim to support strategic policymaking.

Engagement in Krisen und Katastrophen

Herausgeber:innen: Freie Universität Berlin (Katastrophenforschungsstelle - KFS)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: Dieses Praxishandbuch zu Engagementtypen in Bevölkerungsschutzkontexten richtet sich insbesondere an Behörden und Organisationen im Bevölkerungsschutz (BOB). Neben (Einsatz-)Kräften in Behörden und Organisationen im Bevölkerungsschutz wird zwischen drei Typen von BOB extern Engagierten (häufig als Spontanhelfende bezeichnet) unterschieden: 1) Engagierte, die in BOB Abläufe integriert werden, 2) Engagierte, die sich über eine Mittlerorganisationen organisieren und 3) Engagierte, die autark – also ohne direkten Kontakt zu BOB – agieren. Entlang dieser Unterscheidung von Engagementtypen und entsprechenden Typensteckbriefen werden Kriterien skizziert, die eine Zusammenarbeit zwischen BOB und BOB-extern Engagierten beeinflussen können. Abschließend werden vier Strategiefelder für den Umgang mit BOB-extern Engagierten vorgestellt.

Newsletter Attributionsforschung #4

Herausgeber:innen: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: Seit 2019 erscheint der Newsletter des DWD, um zu den Neuigkeiten im Bereich Attributionsforschung zu informieren. In dieser 4. Ausgabe werden zunächst die Veränderungen im Bereich Attributionsforschung im Deutschen Wetterdienst und zwei neue Projekte mit

DWD Beteiligung vorgestellt. Anschließend werden die Ergebnisse der Attributionsstudie zu den Niederschlägen im Dezember 2023 präsentiert. Danach wird außerdem die Auszeichnung von Dr. Friederike Otto mit dem deutschen Umweltpreis zum Anlass genommen, diese Forscherin und die WWA Initiative kurz vorzustellen. Am Ende des Newsletters finden sich schließlich noch Informationen zu aktuellen Veranstaltungen rund um die Attributionsforschung.

Advancing disaster risk communications

Herausgeber:innen: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: This publication posits that effective communication of disaster threats to decision makers and at-risk communities is a growing challenge in a people-centred approach to disaster risk reduction. Traditional communication approaches tend to involve either top-down risk management practices or bottom-up community health and education practices. However, the strategic intent of communications – whether that be promotion, persuasion or partnership – ought to be guided by a 'theory of change' that delivers clear and coherent DRR goals and by training programmes that recognise the need to integrate a variety of interventions from across the communication continuum.

Abschlusspublikation des BMBF-HoWas Projekt

Herausgeber:innen: Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: Zwei Jahre intensive Forschungsarbeit ergeben die nun zusammengefassten Ergebnisse des BMBF-HoWas2021-Projektes, dessen Abschlusspublikation im Januar veröffentlicht wurde. Der Schwerpunkt der Publikation liegt auf der Krisenkommunikation und Governance während des verheerenden Julihochwassers 2021 in Deutschland. Dabei werden umfassende Einblicke und Bewertungen der Warn- und Bewältigungsprozesse gegeben und Erkenntnisse für zukünftige Krisensituationen geteilt, die als konkrete Handlungsempfehlungen für Praxis und Politik kommuniziert werden.

Flames of change – special report on disability inclusion in disaster risk reduction and prevention

Herausgeber:innen: United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), Make Cities Resilient 2030 (MCR2030)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: This Special Report, connected with the MCR2030 "Flames of Chance: Innovating Heat and Wildfire Governance for Inclusive Communities" report, strives to focus attention on the following aspects: (a) understanding the issue in relation to ensuring the rights of persons with disabilities; (b) understanding the factors and obstacles that determine the magnitude of the consequences for persons with disabilities in situations of risk and; (c) mapping the International and European frameworks for the protection of the rights of these groups of people, focusing on disaster preparedness and response.

Empfehlungen von Bürgerinnen und Bürgern für die Entwicklung einer vorsorgenden Klimaanpassungsstrategie

Herausgeber:innen: Umweltbundesamt

Download hier möglich.

Zusammenfassung: Die Bundesregierung entwickelt derzeit die Deutsche Anpassungsstrategie aus dem Jahr 2008 zu einer neuen, vorsorgenden Anpassungsstrategie an den Klimawandel weiter. Mit dem „Dialog KlimaAnpassung – Leben im Klimawandel gemeinsam meistern" wurden im Herbst 2023 zum einen Fachleute der Bundesländer, der Wissenschaft und der Verbände, zum anderen Bürhger:innen beteiligt. Die Empfehlungen aus fünf regionalen Dialogen mit insgesamt 331 zufällig ausgewählten Bürger:innen dokumentieren einen Teil der Beteiligungsergebnisse. Die Broschüre präsentiert die regionsübergreifenden Kernbotschaften zur Klimaanpassung sowie die zugrunde liegenden Empfehlungen aus den fünf Regionen.

2023 Disasters in numbers: A Significant Year of Disaster Impact

Herausgeber:innen: The international disaster database (EM-DAT)

Download hier möglich.

Zusammenfassung: In 2023, the Emergency Events Database (EM-DAT) recorded a total of 399 disasters related to natural hazards. These events resulted in 86,473 fatalities and affected 93.1 million people. The economic losses amounted to US$202.7 billion. The 2023 earthquake in Türkiye and the Syrian Arab Republic was the most catastrophic event of the year in terms of mortality and economic damage, with 56,683 reported deaths and damage worth US$42.9 billion damage. This earthquake impacted an estimated 18 million people, a total for both countries, making it the second most impactful event in terms of affected individuals. The first was the 2023 Indonesian Drought, which affected 18.8 million people from June to September 2023.

Towards a future conceptualization of destination resilience: exploring the role of actors, agency and resilience narratives

Herausgeber:innen: Emerald Publishing Limited

Download hier möglich.

Zusammenfassung: This paper aims to clarify the conceptualization and application of destination resilience in tourism. It provides a new interpretation by synthesizing theories from various disciplines, leading to the development of a "Destination Resilience Model". Key findings include emphasizing an actor-centered perspective, acknowledging the dynamic nature of resilience, and distinguishing between specified and general resilience. The proposed model integrates elements of destination and risk concepts, enhancing understanding and capacity to manage both immediate and novel risks.

Our Managing Director Dr. Benni Thiebes is co-author of this paper.

Veranstaltungen

Fachtagung Katastrophevorsorge

23. - 24. April 2024, Berlin

Die diesjährige Fachtagung Katastrophenvorsorge trägt den Titel „On the edge? Katastrophenvorsorge in unsicheren Zeiten“ und wird in einem hybriden Format am 22. und 23. April 2024 in Berlin stattfinden. Die Tagung widmet sich den Herausforderungen, Chancen und aktuellen Entwicklungen in der Katastrophenvorsorge und -bewältigung im Spannungsfeld aktueller nationaler und globaler Entwicklungen wie der Klimaveränderung, Gesundheitskrisen und gesellschaftlicher sowie geopolitischer Spannungen. Über diesen **Link** können Sie sich registrieren.

70. Jahresfachtagung der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (VFDB)

06. - 08. Mai 2024, Messe Magdeburg

Die Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdb) lädt zur 70. Jahresfachtagung ein, die vom 6. bis 8. Mai in der Messe Magdeburg stattfindet. Die Leitfrage der Veranstaltung lautet: „Was wird für die Sicherheit im Einsatz getan?“ Mehr als 600 Expert:innen werden erwartet, um wichtige Entwicklungen und Herausforderungen im Bereich des Brandschutzes zu erörtern. Das zentrale Element der Tagung umfasst eine breite Palette von Fachvorträgen zu verschiedenen Schwerpunkten. Die Themen erstrecken sich von aktuellen Forschungsthemen über innovative Ingenieurmethoden bis hin zu neuesten Entwicklungen im Rettungswesen. Besondere Aufmerksamkeit gilt den Erfahrungen im Umgang mit kritisch-defekten Lithium-Ionen-Batterien. Die Veranstaltung bietet eine Plattform, um relevante Sicherheitsaspekte im Einsatz zu thematisieren und gemeinsam Lösungsansätze zu erarbeiten. Zur Anmeldung gelangen Sie **hier**.

Workshop „Vulnerable Gruppen im Katastrophenschutz“

14. Mai 2024, BRK-Bildungszentrum in Nürnberg

Evakuierungen infolge umweltbedingter oder anderer Ereignisse führen jedes Jahr dazu, dass vulnerable Gruppen ihre Unterkünfte verlassen müssen. Gerade bei langanhaltenden, weite Teile der Bevölkerung betreffenden Situationen, muss ein entsprechendes Versorgungskonzept für Zielgruppen mit besonderen Anforderungen bedacht werden. Um der in diesem Kontext aktuell noch vernachlässigten, vulnerablen sowie geriatrischen Bevölkerungsgruppen gerecht werden zu können, bedarf es für alle Akteure im gesundheitlichen Bevölkerungsschutz und der Katastrophenmedizin einer Sensibilisierung für das Thema, neuer Ansätze für mögliche neue Forschungs- und Schulungskonzepte sowie Kenntnisse über mögliche Schnittstellenproblematiken inklusive deren einsatzbezogenen umsetzbaren Lösungsansätze.

Der Workshop befasst sich mit dem Einsatzgeschehen und Führung bei geriatrischen/vulnerablen Bevölkerungsgruppen und findet am 04. Mai 2024 in dem BRK-Bildungszentrum in Nürnberg statt.

Hier können Sie sich bis zum 14. April 2024 verbindlich und kostenlos anmelden.

16. Klimaschutzkonferenz des DStGB

14. Mai 2024, Wissenschaftszentrum Bonn

Am 14. Mai 2024 findet die 16. Klimaschutzkonferenz des Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) im Wissenschaftszentrum in Bonn statt. Unter dem Motto "Kommunen aktiv für den Klimaschutz" gibt es Impulsvorträge, Foren zu verschiedenen Themen und eine Diskussion zum Thema "Extremwetterereignisse: Worauf kommt es zukünftig an?".

Das ausführliche Programm finden Sie **hier**. Dieser **Link** führt zur Anmeldung.

Eröffnungskonferenz des FlashFloodBreaker Projekts

4. Juni 2024, Lüttich

Nord-West Europa ist aufgrund des Klimawandels mit einer zunehmenden Anzahl von Sturzflutkatastrophen konfrontiert. Mit dem Ziel Nord-West Europa resilienter gegen Sturzflutereignisse zu machen, hat die Emschergenossenschaft zusammen mit dreizehn weiteren Partnern:innen aus Deutschland, Frankreich, Irland, Belgien, Luxemburg und den Niederlanden das Projekt FlashFloodBreaker gestartet. Am Projektende sollen Organisationen, die für den Hochwasserschutz zuständig sind, sowie Anwohner:innen in Risikogebieten in der Lage sein, ihre Vulnerabilität zu bewerten und erforderliche Maßnahmen zur Reduzierung der Gefahr und Stärkung der Resilienz durchzuführen. Für das Projekt ist eine Dauer von 3 1/2 Jahren vorgesehen. Die Förderung übernimmt Interreg North-West Europe.

Die öffentliche Eröffnungskonferenz des FlashFloodBreaker Projekts findet am 4. Juni 2024 in Lüttich, Belgien statt. Eingeladen sind lokale Behörden, Infrastruktur- und Dienstleistungsanbieter:innen, Einrichtungen wie Versicherungsverbände, Umweltbehörden und Wasserverbände, wissenschaftliche Organisationen sowie sonstige Verbände und Interessensgruppen.

Einen Link zur Registrierung gibt es noch nicht. Dieser wird auf unserer **Website** so bald wie möglich zur Verfügung gestellt.

Einladung zum ersten Symposium des Center for Interdisciplinary Disaster Research (CIDR)

10. Juni, RPTU Campus Kaiserslautern

Entdecken und diskutieren Sie aktuelle wissenschaftliche Ansätze für den Katastrophenschutz beim ersten Symposium des "Center for Interdisciplinary Disaster Research (CIDR)" am 10. Juni 2024 ab 12:00 Uhr an der RPTU, Campus Kaiserslautern.

Das CIDR ist ein Zusammenschluss von Forschungsgruppen im Bereich der Katastrophenforschung an der RPTU Kaiserslautern-Landau und vereint Expertise in Katastrophenpädagogik, -management sowie Resilienz im Hochwasserrisikomanagement. Das Symposium ist als Praxis-Wissenschaftsdialog zu relevanten Fragen des Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes konzipiert. Nutzen Sie außerdem die Gelegenheit zum Austausch und Netzwerken mit Kolleg:innen aus Politik, Wissenschaft und Praxis.

Die Teilnahme ist kostenfrei. Das detaillierte Programm und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie **hier**.

Wir freuen uns auf Ihr Kommen! Bei Fragen können Sie sich gern an sophie.lacher@rptu.de wenden.

3rd International Conference on Natural Hazards and Risks in a Changing World

12. - 13. June 2024, Amsterdam

From 12-13 June 2024, the 3rd International Conference on Natural Hazards and Risks in a Changing World: Addressing Compound and Multi-Hazard Risk will take place in Amsterdam, the Netherlands. The conference is organised by MYRIAD-EU, Risk KAN and NatRiskChange.

The in-person format of this event will facilitate broader exchanges between stakeholders from policy makers, scientists, practitioners, research organisations and research communities driving the discussion of – and engagement with – compound and multi-hazard risk around the world.

Due to the overwhelming number of abstracts received, the registrations was initially open exclusively for those who had submitted their abstracts.

Please see **here** for more information and any updates on the registration for external participants.

European Urban Resilience Forum

26. - 28. June 2024, Valencia (Spain)

The European Urban Resilience Forum (EURESFO) has served as a pivotal European initiative since 2013. Organised by ICLEI Local Governments for Sustainability and the European Environment Agency (EEA), it has been acting as a unique exchange platform in the field of resilience. The event brings together city representatives, experts, and stakeholders from local and regional institutions to discuss strategies, initiatives, and actions affiliating to climate change adaptation, disaster management, and the cultivation of urban resilience.

The 2024 edition of EURESFO will be built around three key thematic streams and forth special thematic stream, each addressing crucial aspects of resilience, sustainable development and recovery. The first stream focuses on multilevel governance, cooperation, and the imperative of a just transition. The second thematic stream delves into water resilience and the promotion of the Blue Economy within and beyond the Mediterranean region. The third stream aims at enabling the transformation towards resilient, adaptive, and climate-neutral cities and regions. The fourth special stream focuses on building resilience in fragile settings and bridging the gap between Humanitarian Response to Post-conflict Resilience and Recovery.

Register for the EURESFO 2024 **here**.

Ausschreibungen, Preise und mehr

Bewerbungszeitraum für den KaVoMa Masterstudiengang

01. Mai 2024 - 15. Juli 2024

Der berufsbegleitende Masterstudiengang richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus dem Bevölkerungsschutz. Seit 2006 wird er von der Universität Bonn in Kooperation mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) angeboten.

Der berufsbegleitende Studiengang umfasst eine Regelstudienzeit von 5 - 6 Semestern. Die Inhalte werden durch Präsenzveranstaltungen an der Bundesakademie für Bevölkerungsschutz und Zivile Verteidigung (BABZ) in Bad Neuenahr-Ahrweiler sowie anschließende Phasen des Selbststudiums vermittelt. Der berufsbegleitende Masterstudiengang richtet sich an Fach- und Führungskräfte aus dem Bevölkerungsschutz. Die KaVoMa-Studierenden arbeiten in Behörden und Organisation mit Sicherheitsaufgaben (BOS), KRITIS-Unternehmen (z.B. Krankenhäuser, Energieversorger) und anderen Bereichen der Zivilgesellschaft.

Weitere Informationen zu den Bewerbungsunterlagen finden Sie **hier**.

K3-Preis für Klimakommunikation

bis 27. Mai 2024

Der K3-Preis für Klimakommunikation zeichnet Projekte und Initiativen aus dem deutschsprachigen Raum aus, die Menschen durch innovative Formate und Angebote für Klimaschutz motivieren und zu nachhaltigem Handeln aktivieren wollen. Der mit 15.000 Euro dotierte Preis richtet sich an Projekte und Initiativen , denen es mit beispielhafter Kommunikation gelingt, die Lücke zwischen Wissen und Handeln, zwischen Problembewusstsein und Problemlösung zu schließen.

Durch alle Bevölkerungsgruppen hinweg, ist das Gefühl der Hilflosigkeit im Rahmen des Klimawandels, das vorherrschenden Gefühl der Gesellschaft. Gleichzeitig ist die Besorgnis und die Bereitschaft einen Beitrag zu leisten so hoch wie nie zuvor.

Der mit 15.000 Euro dotierte Preis macht sichtbar: die Lücke zwischen Wissen und Handeln lässt sich überwinden.

Einreichungen sind bis 27. Mai 2024 möglich. Mehr Informationen finden Sie **hier**.

DKKV Intern

Mitgliederentwicklung

Auch seit dem letzten Newsletter gewinnt das DKKV wieder zahlreiche, neue Mitglieder. So heißt das DKKV die folgenden Young Professionals (YP) herzlich willkommen:

Dina Rodehorst (YP) hat kürzlich ihren MSc in Disaster Risk Management und Climate Change Adaptation an der Lund University abgeschlossen. Dort schrieb Sie gemeinsam mit dem Nepalesischen Roten Kreuz/IFRC in Nepal ihre Abschlussarbeit über die Bedeutung traditionellen Wissens für Klimawandel und Katastrophenresilienz. Darüber hinaus verfügt sie über Erfahrung in der deutschen Politikberatung zu den Themen Klimaanpassung und Katastrophenschutz. Derzeit arbeitet Sie bei ADRA Deutschland e.V. als Referentin im Bereich des deutschen Katastrophenrisikomanagements und unterstützt die Organisation bei internationalen Katastropheneinsätzen.

Lana Henzler hat ihr 6-monatiges Praktikum Ende Februar erfolgreich abgeschlossen. Sie unterstützt die Geschäftsstelle sowie das Bonner Netzwerk weiterhin zwischen dem 01.03.2023 und dem 31.05.2024 als Studentische Hilfskraft. Sie studiert „Global Challenges and Social Cohesion" im 6. Bachelorsemester an der Brunel University in London. Ihre Aufgaben umfassen die Betreuung der Website und die Redaktion des Newsletters beider Organisationen. Sie ist weiterhin über **lana.henzler@dkkv.org** erreichbar.

Yannick Maximilian Braun unterstützt die Geschäftsstelle sowie das Bonner Netzwerk zwischen dem 15.02.2024 und dem 15.05.2024 als studentischer Praktikant. Er studiert „Geographie" im 8. Bachelorsemester an der Universität Bonn. Seine Aufgaben umfassen die Betreuung der Website und die Redaktion des Newsletters beider Organisationen. Während des Praktikums ist er über **yannick.braun@dkkv.org** erreichbar.

Sophie Leifeld unterstützt die Geschäftsstelle sowie das Bonner Netzwerk zwischen dem 15.04.2024 und dem 15.07.2024 als studentische Praktikantin. Sie studiert „Geographie" im 4. Mastersemester an der Universität Bonn. Ihre Aufgaben umfassen die Betreuung der Website und die Redaktion des nächsten DKKV-Newsletters. Während des Praktikums ist sie über **sophie.leifeld@dkkv.org** erreichbar.

Die institutionellen Mitglieder des DKKV sind:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

DLR

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

DRF Luftrettung

GFZ Helmholtz-Zentrum Potsdam

Technisches Hilfswerk

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Deutsches Rotes Kreuz

UFZ HELMHOLTZ Zentrum für Umweltforschung

EDIM

UNITED NATIONS UNIVERSITY
UNU-EHS
Institute for Environment and Human Security

Umwelt Bundesamt

StEB Köln

Impressum

Deutsches Komitee
Katastrophenvorsorge e.V.
Kaiser-Friedrich-Str. 13
53113 Bonn

0228/26 199 570
info@dkkv.org
www.dkkv.org
@DKKV_GermanDRR
@dkkv_germandrr
deutsches-komitee-katastrophenvorsorge-e-v

Editing und Layout:
Geschäftsstelle DKKV

Das DKKV ist...

Plattform für Katastrophenvorsorge in Deutschland.

Mittler zu internationalen, auf dem Gebiet der Katastrophenvorsorge tätigen Organisationen und Initiativen.

Kompetenzzentrum für alle Fragen der nationalen und internationalen Katastrophenvorsorge.

unterstützt...

fachübergreifende Forschungsansätze zur Katastrophenvorsorge in anderen Fachsektoren sowie in Politik und Wirtschaft.

die Verbreitung der Erkenntnisse der Katastrophenvorsorge auf allen Ebenen des Bildungsbereichs.

empfiehlt...

die Umsetzung der vorhandenen Erkenntnisse zur Katastrophenvorsorge in Politik, Wirtschaft und Verwaltung.

die Weiterentwicklung einer fach- und länderübergreifenden Kooperation in der operativen Katastrophenvorsorge.

die Entwicklung medialer Strategien zur Förderung und Stärkung des Vorsorgebewusstseins in der Gesellschaft.