

Juli-Sturzfluten und Hochwasserrisikomanagement

Was ist maximal möglich?

Was hätte man an Ahr oder Erft voraussehen, was verhindern können? Und was können beziehungsweise müssen wir aus den Sturzfluten dieses Sommers lernen? Wir haben viele Fragen, auch noch für viele weitere AKP-Ausgaben. Erste Antworten gibt uns eine Expertin für Naturrisikoforschung.

> Interview mit Annegret Thieken

AKP: Wie genau können Hochwassergefahren- und -risikokarten eigentlich sein?

Annegret Thieken: Nach der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie sollen für Gebiete, die von Hochwasser betroffen sein können, mindestens Gefahren- und Risikokarten für das 100-jährliche Ereignis und ein noch extremeres Ereignis erstellt werden. In Deutschland sind diese Regelungen im Wasserhaushaltsgesetz festgehalten. Allerdings wurden dabei Überflutungen, die durch das Versagen der Kanalisation entstehen, ausgenommen. Also auch Überflutungen durch Starkregen, die insbesondere in den letzten Jahren in vielen Städten aufgetreten sind. Für die Bereiche entlang der Flüsse liegen aber bundesweit Gefahrenkarten vor, in denen man adressengau recherchieren kann.¹

Man muss allerdings beachten, dass die Definition, was ein extremes Hochwasser ist, von Bundesland zu Bundesland differiert. Und obwohl der Begriff „extremes Hochwasser“ dies suggeriert, handelt es sich nicht unbedingt um das maximal mögliche Hochwasser, das in einer Region auftreten kann. Teilweise

wird ein 200-jährliches Ereignis betrachtet, teilweise ein Ereignis, das statistisch nur alle 1.000 Jahre auftritt.

AKP: Offensichtlich war das Ausmaß der Sturzfluten in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen weit größer als jedes Szenario ...

Annegret Thieken: In den Gebieten, die Mitte Juli von Überflutungen betroffen waren, sieht man zum Teil deutliche Differenzen zwischen der Gefahrenkarte für ein extremes Hochwasser und der nun tatsächlich überfluteten Fläche. Das kann neben der Definition des Extremszenarios weitere Gründe haben: kurze Messreihen, auf deren Basis Abflusswahrscheinlichkeiten abgeleitet wurden und die daher unsicher sind, oder die Vernachlässigung historischer Hochwasser. Auch besondere Effekte wie die Verklauung von Brücken können eine Überflutung lokal sehr verschärfen. Von Verklauung spricht man, wenn Treibgut den Durchfluss verstopft. Entlang der Ahr deutet sich zum Beispiel an, dass historische Hochwasser bei der Erstellung von Hochwassergefahrenkarten vernachlässigt wurden und dass Sommerhochwasser anders generiert werden als Winter-

hochwasser: Sie passieren zwar seltener, fallen aber höher aus.² Insgesamt haben diese Diskrepanzen vermutlich vielerorts zu einer Unterschätzung der Gefahrensituation im Juli 2021 geführt.

AKP: Was sollten Kommunen für ihre Starkregen-Karten und ihre Hochwasservorsorgekonzepte daraus lernen?

Annegret Thieken: Starkregengefahrenkarten erfassen Überflutungen nach starken Niederschlägen, die durch Versagen der Kanalisation oder Ähnliches zustande kommen. Diese Gefahren sind leider nicht in den gerade diskutierten Hochwassergefahrenkarten enthalten. Von Überflutungen nach Starkregen sind vor allem Siedlungsgebiete in Städten oder Ortschaften in Senken wie das Brandenburgische Leegebirge betroffen. Diese Überflutungen finden oftmals ohne Zutun von Gewässern statt.

Bei einer Analyse von 104 Groß- und Mittelstädten in Deutschland haben wir festgestellt, dass bereits 28 Städte Starkregengefahrenkarten erstellt haben. Es handelt sich insbesondere um größere Städte mit mehr als 500.000 Einwohner*innen; hier hat jede zweite Stadt eine Starkregengefahrenkarte. Im Gegensatz dazu trifft dies nur auf 13 Prozent der von uns untersuchten Städte mit weniger als 100.000 Einwohner*innen zu. Die fehlende Förderung von Starkregengefahrenkarten ist ein Grund dafür. Dazu kommt die Rechtsunsicherheit hinsichtlich ihrer

„Nur wer weiß, dass er gefährdet ist, kann sich darauf vorbereiten und vorsorgen.“

Veröffentlichung. Während bei Hochwassergefahrenkarten die Veröffentlichung klar im Wasserhaushaltsgesetz festgelegt ist, fehlt eine entsprechende Regelung bei Starkregengefahrenkarten. Daher befürchten Kommunen, bei Schäden in Haftung genommen zu werden. Dennoch gilt auch hier: Nur wer weiß, dass er gefährdet ist, kann sich darauf vorbereiten und vorsorgen. Städte, die ihre Gefahrenkarten veröffentlicht haben, haben damit gute Erfahrungen gemacht.

Starkregengefahrenkarten sind aber nicht nur für die private Vorsorge wichtig, sondern auch für die Stadtplanung. So kann für 30-jährliche Niederschläge in Bauverfahren ein Überflutungsnachweis verlangt werden, der sicherstellen soll, dass solche Niederschläge keinen Schaden anrichten.³ Weitere Werkzeuge und Arbeitshilfen stellt zum Beispiel das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung zur Verfügung.⁴

Kommunen können ihren Vorsorgestatus oder ihre Resilienz gegenüber Starkregen auch strukturiert bewerten (lassen). Mögliche Werkzeuge sind das kostenpflichtige Hochwasseraudit der DWA⁵ oder das Flood Resilience Measurement Tool for Communities⁶ der Zurich Flood Resilience Alliance. Seit letztem Jahr liegt auch eine deutsche Übersetzung vor, und es wurden Pilotanwendungen in Remscheid und Köln durchgeführt.

AKP: Kläranlage, Kraftwerk, Krankenhaus: Wie und wie weit lassen sich kritische Infrastrukturen schützen?

Annegret Thieken: Das ist sehr speziell und muss lokal bewertet werden. Auf jeden Fall sollte anhand der Gefahrenkarten bestimmt werden, wie stark kritische Infrastrukturen von Hochwasser oder Starkregen betroffen sein können. Dies gilt für Polizei- und Feuerwehrestationen ebenso wie für Krankenhäuser, Pflegeheime oder Bildungseinrichtungen. Für Pflegeheime und Kindertagesstätten hat die Johanniter-Unfall-Hilfe in einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit uns



Foto: Jean-Christophe Verhaegen / European Commission / Wikimedia Commons

Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Starkregen und Hitze erarbeitet.⁷ Diese können frei verwendet werden. Dort sind auch Checklisten für die kommunale Notfallplanung zu finden.

AKP: Die Grenzen von Warn-Apps wurden im Juli 2021 offensichtlich und wir haben gelernt, dass bei einer Sturzflut der Keller zur tödlichen Falle werden kann. Wie lässt sich vor Ort die Warnkette verbessern und die Bevölkerung für solche Risiken sensibilisieren?

Annegret Thieken: Hochwasser-Frühwarnsysteme sind komplex, da viele Akteure zusammenspielen müssen: der Wetterdienst, die Hochwasservorhersagezentralen der Länder, die Katastrophenschutzbehörden, die Medien und letztlich die betroffene Bevölkerung. Damit die Warnung bei extremem Unwetter jede*n erreicht, sollten möglichst viele verschiedene Warnwege und Medien genutzt werden. Weiterhin ist bei der Kommunikation der Warnungen besonders wichtig, dass die fachliche Information über die zu erwartende Niederschlagsmenge oder den zu erwartenden Wasserstand schon interpretiert wird. Also muss auch kommuniziert werden, welche Folgen entstehen können und wie man adäquat handelt. Daher sind die technischen Lösungen mit Kommunikations-

und Bildungskampagnen zu begleiten. Auch für die Warnung gilt: Kommunikation ist das, was ankommt. Und Warnungen sind nur erfolgreich, wenn sie als Warnungen verstanden werden und die Betroffenen wissen, was zu tun ist, um sich selbst, ihre Familien und ihr Hab und Gut zu schützen.

1) www.wasserblick.net

2) Thieken, Annegret und andere: Extreme Hochwasser bleiben trotz integriertem Risikomanagement eine Herausforderung, Stand: 31. Juli 2021, zehn Seiten, PDF auf [uni-potsdam.de: gruenlink.de/29c8](http://uni-potsdam.de/gruenlink.de/29c8)

3) Weitere Informationen auf dwa.de: gruenlink.de/29c6 und auf sieker.de: gruenlink.de/29c7

4) Tools und Publikationen auf bbsr.bund.de: gruenlink.de/28uz

5) Weitere Informationen auf dwa.de: gruenlink.de/29c5

6) floodresilience.net/frmc/

7) Weitere Informationen auf uni-potsdam.de: gruenlink.de/29c3

>Prof. Dr. Annegret Thieken leitet die Arbeitsgruppe Geographie und Naturrisikoforschung am Institut für Umweltwissenschaften und Geographie an der Universität Potsdam.

>Die Fragen stellte Rita A. Herrmann, Redaktion Alternative Kommunalpolitik.