

Wie erlebten Betroffene die Warnsituation vor den Starkregen- und Hochwasserereignissen im Juli 2021?

Steckbrief für den Landkreis Ahrweiler



Charakterisierung der Befragten

Zwischen dem 25.08 und 17.10.2021 nahmen 424 Personen aus Rheinland-Pfalz an der Kurzbefragung zur Warnsituation vor den Starkregen- und Überschwemmungsereignissen im Juli 2021 teil. Aus dem Landkreis Ahrweiler gab es 357 Teilnehmende: Davon waren knapp die Hälfte Frauen und etwas weniger Männer, 0,3 % divers und 7 % machten keine Angaben zum Geschlecht (Abb. 1). Im Mittel waren die Befragten knapp 50 Jahre alt und lebten in Haushalten von zwei bis drei Personen (sie selbst eingeschlossen). Die meisten Befragten dieses Landkreises kamen aus Bad Neuenahr-Ahrweiler (47,2 %), Sinzig (16,6 %) und Dernau (4,8 %).

Kurzbefragung zur Warnsituation vor den Starkregen- und Hochwasserereignissen im Juli 2021

Die Arbeitsgruppe Geographie und Naturrisikoforschung unter Leitung von Professorin Annegret Thieken der Universität Potsdam, Institut für Umweltwissenschaften und Geographie, führte direkt im Anschluss des Starkregen- und Hochwasserereignisses eine Onlinebefragung in den betroffenen Gebieten durch. Beworben wurde die Befragung über die Lokalpresse und über Facebook; außerdem wurden Bürgermeister:innen der betroffenen Gemeinden direkt informiert. Vom 25.08. bis zum 17.10.2021 nahmen insgesamt 1351 Personen teil, davon 894 aus Nordrhein-Westfalen (NRW) und 424 aus Rheinland-Pfalz (RLP). Die meisten Befragten kamen aus den besonders stark betroffenen Landkreisen Ahrweiler (357 Befragte) in RLP sowie Euskirchen (329), dem Rhein-Sieg-Kreis (258), der Städteregion Aachen (127), dem Rhein-Erft-Kreis (68) und dem Märkischen Kreis (43) in NRW.

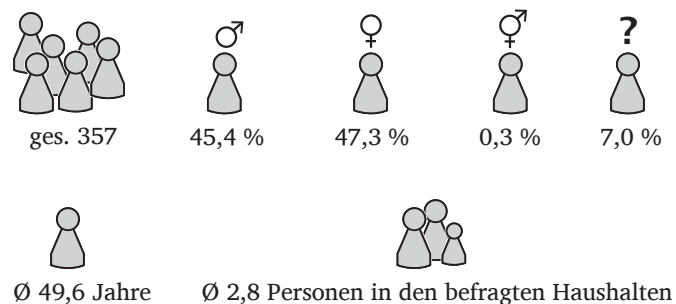


Abbildung 1: Informationen zu den befragten Personen im Landkreis Ahrweiler (Anzahl, Geschlecht, Durchschnittsalter und Größe des eigenen Haushaltes).

Die Befragung zeigte, dass persönliche Erfahrungen mit Hochwasser vor dem Ereignis 2021 selten waren: Vier von fünf Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler gaben an, zuvor persönlich noch kein Hochwasser erlebt zu haben. 12,7 % hatten bereits einmal ein Hochwasser erlebt, und nur einzelne Befragte hatten schon mehr als ein Hochwasser erlebt. Unter denen, die bereits ein oder mehrere Hochwasser erlebt hatten, wurde das Hochwasser aus dem Jahr 2016 am häufigsten genannt.

Die persönliche Betroffenheit der Befragten im Juli 2021

Die große Mehrheit der Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler gab an, dass ihr Wohnort sehr stark (63,9 %) oder stark (18,2 %) vom Hochwasser betroffen war (Abb. 2). Die Betroffenheit des eigenen Haushaltes variierte hingegen stärker: 31,7 % bewertete den eigenen Haushalt als sehr stark betroffen, 14,8 % als stark betroffen. 27,1 % berichteten, dass sie kaum bis gar nicht betroffen gewesen seien (vgl. Abb. 2).

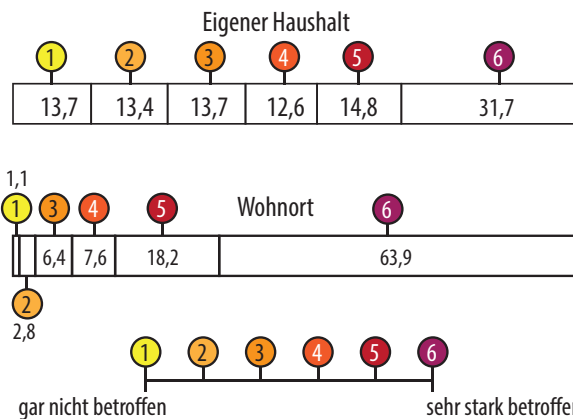


Abbildung 2: Wahrgenommene Stärke der Betroffenheit des eigenen Haushaltes und des Wohnortes (Angaben als prozentuale Anteile der 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler).

Bei zwei Drittel der Befragten stand Wasser im Haus; bei 14,3 % stand es sogar mehr als vier Meter hoch (Abb. 3). Bei einem Sechstel der Befragten in Ahrweiler stand kein Wasser in Haus oder Keller, bei einigen stand nur im Keller Wasser.

Die Befragten führten die Überflutungen in ihrer unmittelbaren Umgebung auf verschiedene und teilweise mehrere Ursachen zurück (Abb. 4). Am häufigsten genannt wurde mit 86,6 % Hochwasser durch ausuferndes Gewässer. Je ein Drittel der Befragten berichtete zudem von oberflächlichem Wasserabfluss von Straßen oder Hängen und der Überlastung der Kanalisation. Seltener nannten Befragte ansteigendes Grundwasser als Grund für die Überflutungen oder berichteten, dass das Wasser direkt über Abläufe, Toiletten, Duschen aus der Kanalisation in die Räume unterhalb der Straßenebene (z. B. Kellerräume) eingedrungen sei. Nur vereinzelt wurde von gebrochenen Deichen oder Staudämmen berichtet. 5,3 % gaben an, dass ihre unmittelbare Umgebung nicht überflutet gewesen sei. Rückstaueffekte an Brücken wurden nicht systematisch erfasst, aber von einigen Betroffenen genannt.

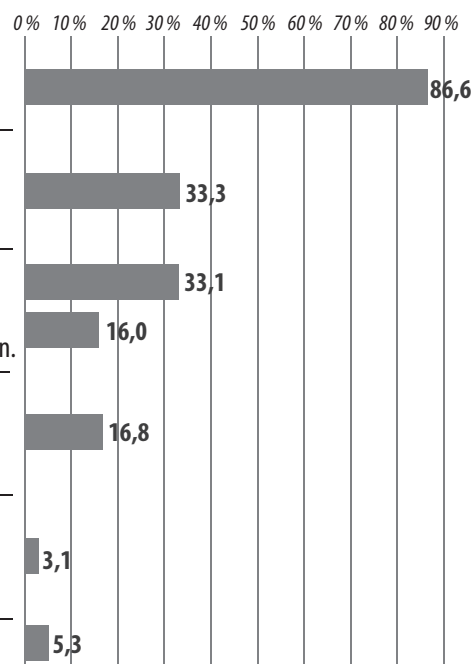


Abbildung 3: Höhe des Wasserstandes bei 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler.

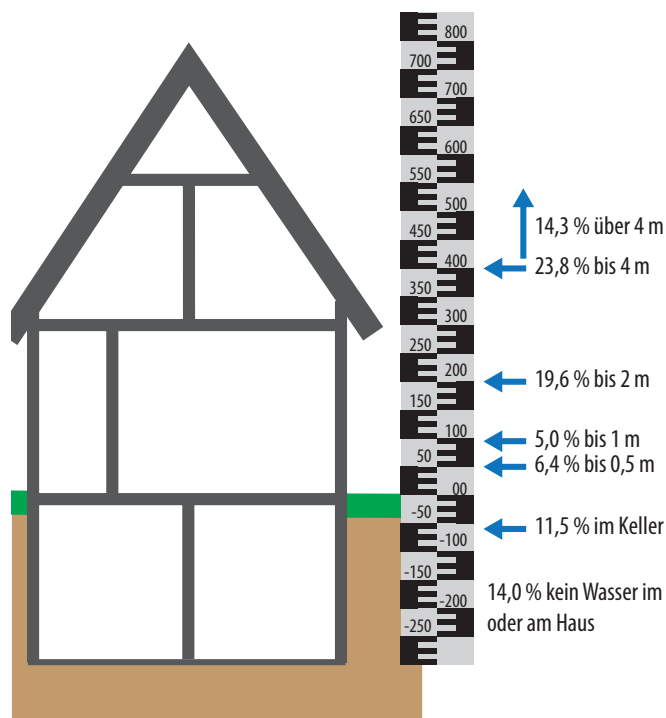


Abbildung 4: Woher kam das Wasser? Mehrfachangaben möglich. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Angaben von 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler.

Erhalt der Warnung

Ein Drittel der Befragten des Landkreises Ahrweiler gab an, nicht gewarnt worden zu sein (Abb. 5). Wer eine Warnung erhalten hatte, bekam diese oft durch andere Personen mitgeteilt. Verschiedene (Un-)Wetterapps erreichten viele Befragte: im Landkreis Ahrweiler nutzen z.B. 18 % der Bevölkerung nachweislich die Warnapp KATWARN. Auch durch Selbstrecherche oder soziale Netzwerke erfuhren viele von der Warnung. Zusätzlich wurden viele über das Fernsehen, von Behörden oder dem Katastrophenschutz vor Ort (z.B. der Feuerwehr) oder durch Sirenen bzw. Lautsprecher-

wagen gewarnt; andere Warnwege wurden seltener genannt. Nur selten (jeweils unter 5 %) wurden Warnungen per Radio, Evakuierungsaufruf, Tageszeitungen, durch Arbeitgeber oder Bildungs- und Betreuungseinrichtungen (z.B. Schulen) erhalten. Einige Befragte gaben zusätzlich an, durch eigene Beobachtungen auf das Ereignis aufmerksam geworden zu sein. In Abb. 6 ist der Zeitverlauf der erhaltenen Warnungen zu erkennen und es wird deutlich, dass der Großteil der Gewarnten im Laufe des 14.7. eine (erste) Warnung erhielt.

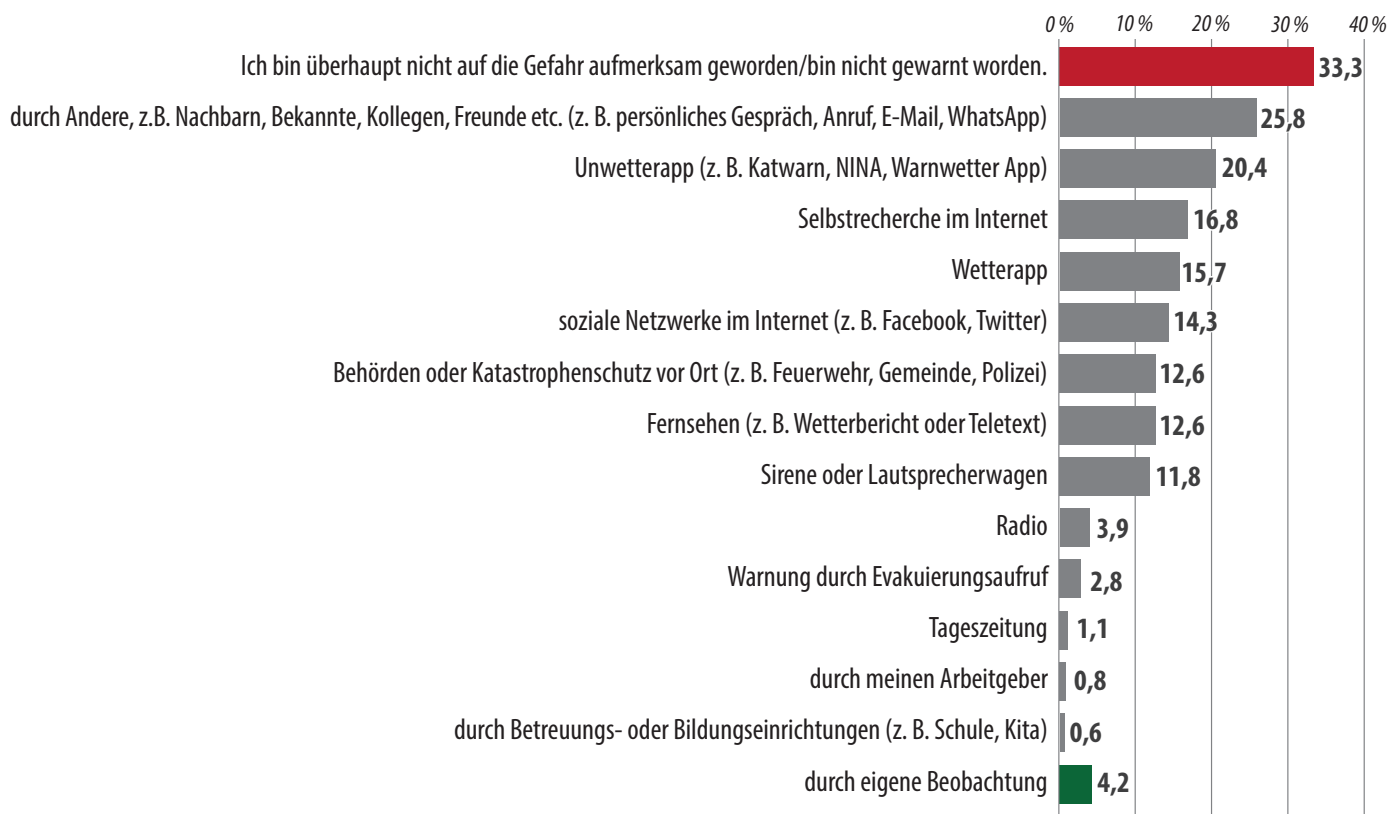


Abbildung 5: Auf welchem Weg haben die Befragten eine Warnung erhalten? Mehrfachangaben möglich. Die Prozentangaben beziehen sich auf die Angaben von 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler.

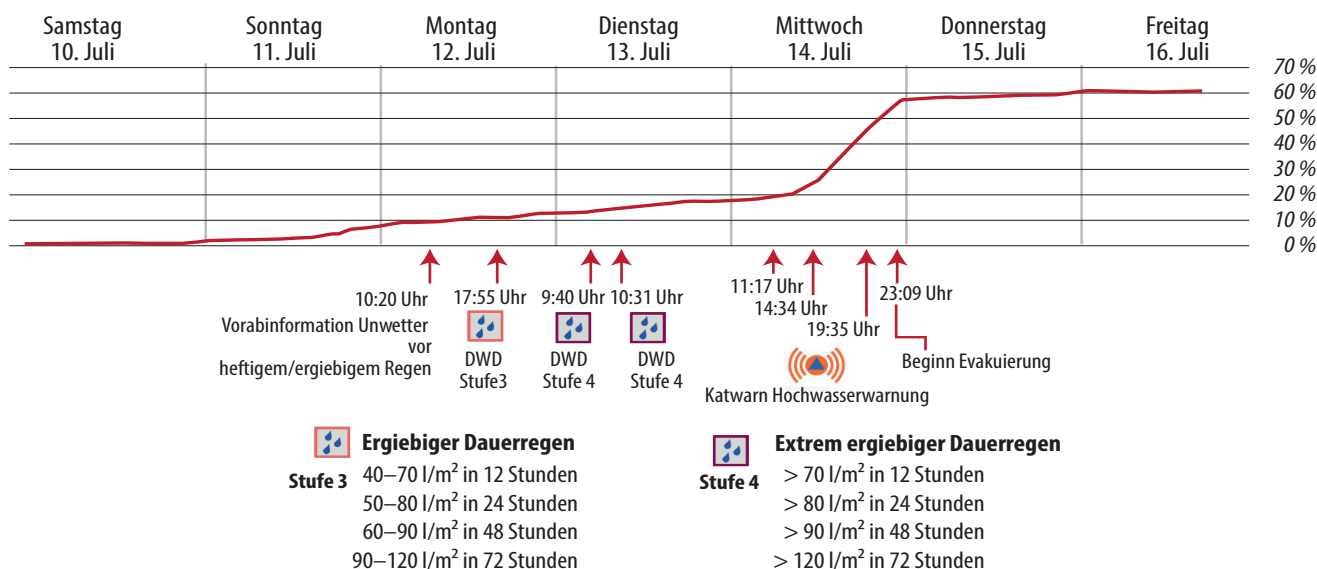


Abbildung 6: Wann wurden offizielle Warnungen herausgegeben und bis wann hatten wie viel Prozent der 357 Befragten im Landkreis Ahrweiler bereits eine Warnung erhalten?

Wahrnehmung und Bewertung der Warnung

Die Befragten, die eine Warnung erhalten hatten, wurden auch nach den Inhalten der Warnung gefragt und berichteten besonders häufig von zu erwartenden Niederschlagsmengen (Abb. 7). Auch die gefährdeten Gebiete und der Zeitpunkt des Eintretens des Hochwassers wurden von einem knappen Viertel bzw. Fünftel genannt. 13 % erinnerten sich an Verhaltensempfehlungen und Hinweise zum Selbstschutz in den Warnungen. Jeweils etwa 10 % nannten zu erwartende Pegelstände, Vergleiche mit vergangenen lokalen Ereignissen, Angaben zu möglichen Auswirkungen und Schäden, aber auch den Zeitpunkt des eintretenden Hochwassers. Nur 6,4 % berichteten von Evakuierungsinformationen, und

nur 5 % erinnerten sich an eine Einschätzung der Lebensbedrohlichkeit der Lage.

Gefragt, wie wichtig sie es finden, dass verschiedene Informationen in Unwetterwarnungen enthalten sind, wurden alle genannten Punkte (siehe Abb. 7) von der Mehrheit der Befragten als sehr oder eher wichtig bewertet. Die höchste Wichtigkeit wurde den gefährdeten Gebieten, dem Zeitpunkt des Eintritts des Hochwassers und Informationen über Evakuierungen zugerechnet. Zusätzlich wurde oft die Nennung von Ansprechpersonen oder Anlaufstellen gewünscht sowie klarere konkretere Handlungsanweisungen für den Notfall.

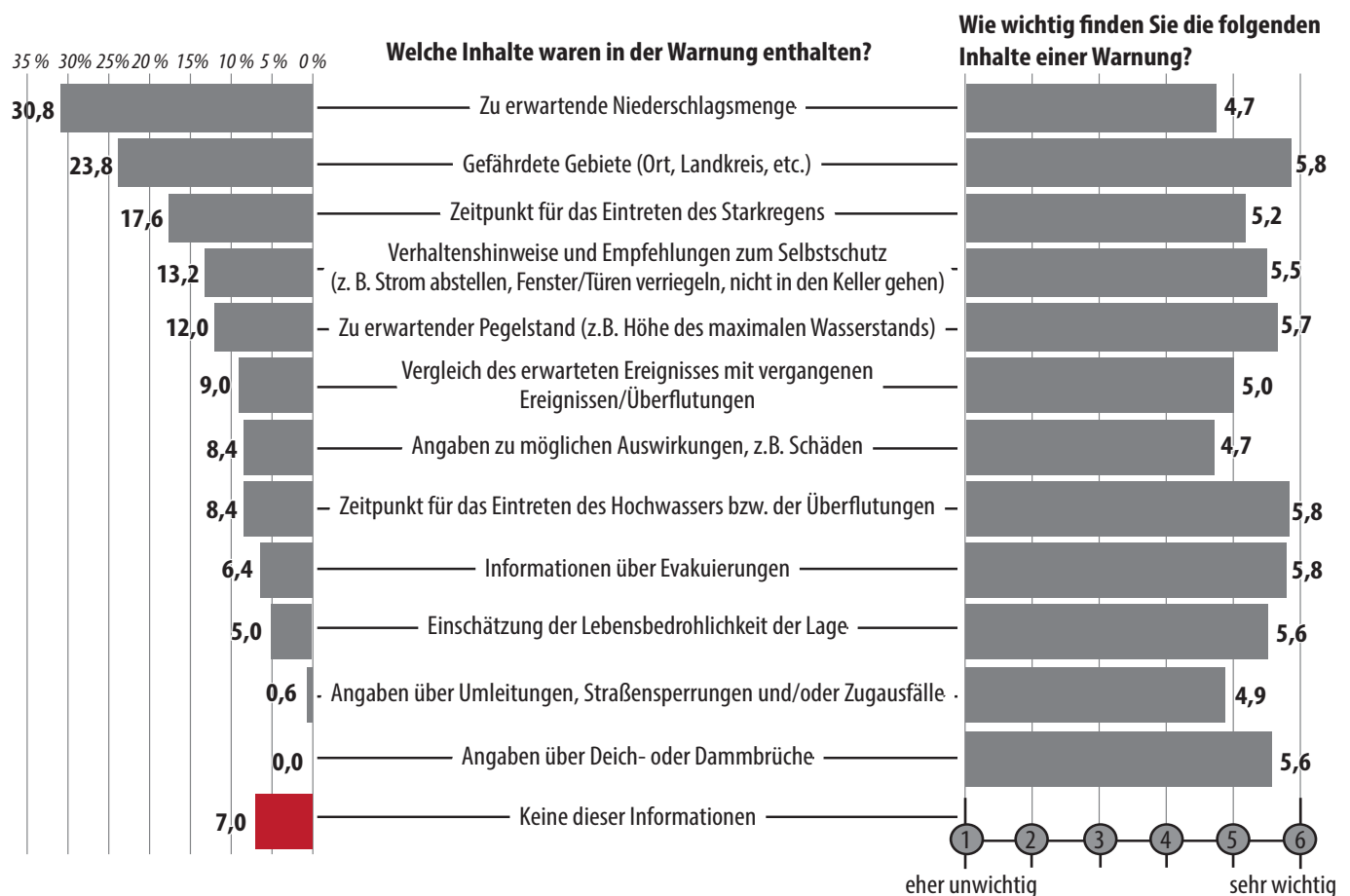


Abbildung 7: In der Warnung enthaltene Informationen (Nennungen in Prozent) und wahrgenommene Wichtigkeit der jeweiligen Inhalte auf einer Skala von 1 = gar nicht wichtig bis 6 = sehr wichtig. Angaben von 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler.

Verschiedene weitere Möglichkeiten zur Warnung wurden von den Befragten als wichtig betrachtet. Es zeigte sich eine sehr hohe Zustimmung für eine flächendeckende Installation von Sirenen, die vermehrte Berichterstattung über Unwetter- und/oder Hochwasserwarnungen und richtiges Verhalten in den Medien (Radio, Fernsehen) sowie Cell Broadcast, d.h. automatischer Versand einer Warnung an alle Mobiltelefone in einer bestimmten Region ohne vorherige Anmeldung. Warnmeldungen per SMS oder App mit vorheriger Anmeldung wurden als mittelmäßig hilfreich bewertet. Einige Befragte merkten zusätzlich an, dass ein möglicher Stromausfall oder auch der tendenziell schlechtere Empfang in ländlichen Gebieten bei der Krisenkommunikation bedacht werden müsse. Auch sollten

Warnungen für Menschen ohne Smartphone oder Computer zugänglich sein.

Abbildung 8 verdeutlicht, dass fast alle Befragten (92 %) von der Stärke des eingetretenen Ereignisses sehr überrascht waren. Über die Hälfte der Befragten gab an, dass ihnen unklar war, wie sie vorgehen sollten, um sich und ihren Haushalt vor Überflutungen zu schützen, bevor die Überflutungsgefahr für sie akut wurde. Nach Erhalt der Warnung erwarteten nur wenige (ca. 15 %) ein Unwetter mit weitreichenden Überflutungen, Schäden und lebensbedrohlichen Situationen. Die erhaltene Warnung wurde überwiegend als glaubwürdig empfunden.

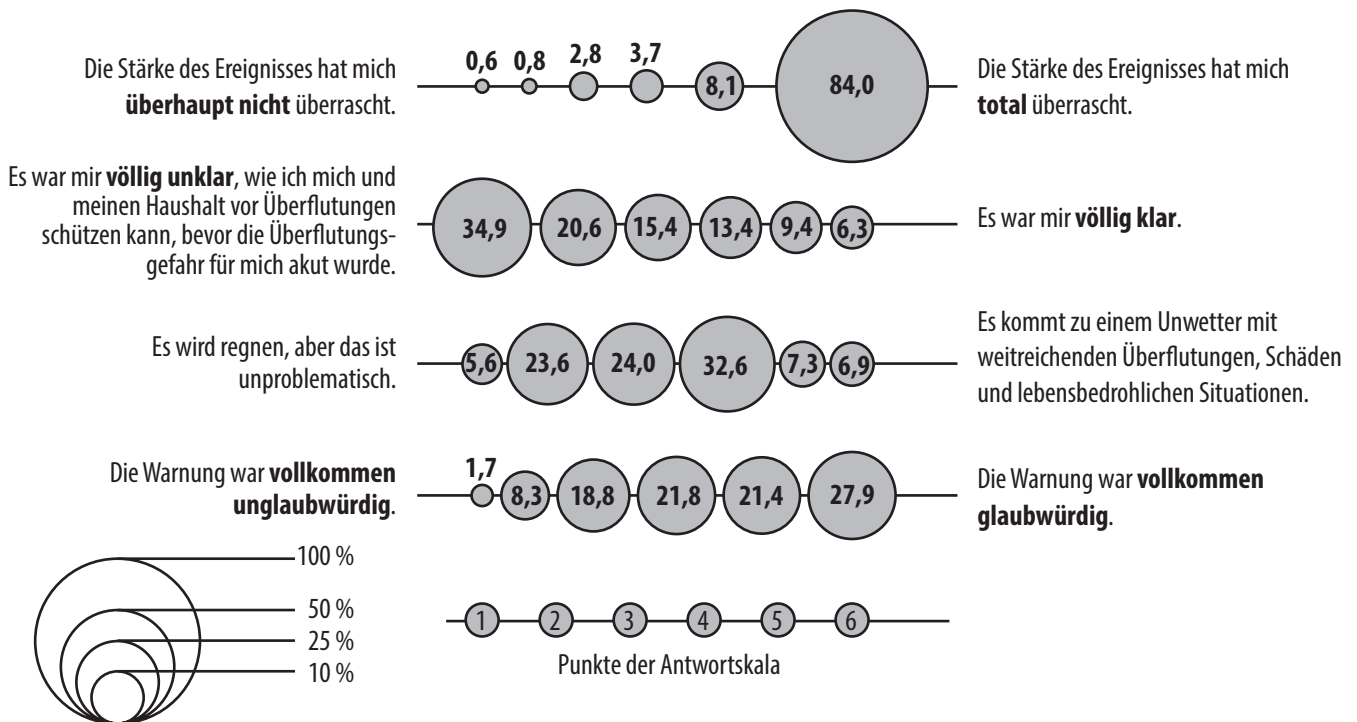


Abbildung 8: Erwartungen vor dem Ereignis und Bewertung der Warnung. Die Kreisfläche gibt an, wie viel Prozent der Befragten welchen Skalenwert auf dieser Antwortskala (1 bis 6) genannt haben. Die oberen zwei Fragen richteten sich an alle 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler, die unteren zwei Fragen richteten sich an alle, die eine Warnung erhalten hatten. Durch einzelne fehlende Werte beziehen sich die Ergebnisse auf die Antworten von 356, 350, 233 bzw. 229 Befragten (von oben nach unten).

Private Vorsorgemaßnahmen

Als ihnen die Überflutungsgefahr bewusst wurde, haben viele Befragte reagiert. Nur etwa 7 % gaben an, ihren alltäglichen Tätigkeiten nachgegangen zu sein, ohne das Ereignis zu beachten – die meisten davon waren jedoch gar nicht bis wenig persönlich vom Hochwasser betroffen (Abb. 9). Am häufigsten wurden schadensmindernde Maßnahmen ergriffen, wie das Sichern von Dokumenten und Wertsachen, das Hochstellen von Möbeln oder die Errichtung von Wasserbarrieren. Knapp 40 % gaben an, sich an einen sicheren Ort begeben zu haben, was auch die Flucht in höhere Stockwerke oder zu den Nachbarn einschließt. Ähnlich viele berichteten, dass sie Freunde, Familie oder Bekannte informierten oder ihnen halfen. Fast ein Viertel recherchierte Informationen zu Starkregen und/oder Hochwasser. Etwa 9 % stellte Strom oder Gas zu Hause ab, etwa

3 % holten Hilfe. Mehrere Befragte betonten zudem, dass keine Maßnahmen mehr möglich gewesen seien.

Gefragt, wie stark sie durch ihre Reaktion auf das Ereignis und/oder private Vorsorgemaßnahmen Schäden mindern konnten, zeigte die Mehrheit der Befragten ein sehr negatives Feedback. 76,7 % bewertete den Nutzen ihrer eigenen Handlungen als sehr gering oder nicht existent. Nur 6,9 % der Befragten schätzten, dass sie mithilfe ihrer getroffenen Maßnahmen den Schaden nahezu vollständig hatten abwenden können. Diese ernüchternde Bilanz ist vor allem auf die Stärke des Ereignisses, d.h. die hohen Wasserstände, zurückzuführen, wie weitere Berechnungen zeigen (Thieken et al. 2023)*.

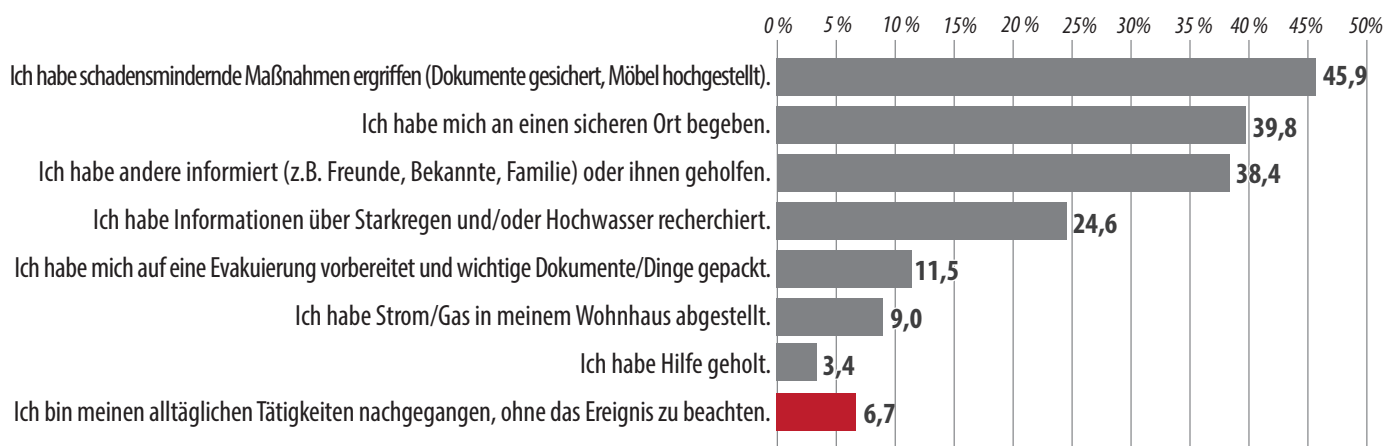


Abbildung 9: Anpassungsverhalten von 357 Befragten aus dem Landkreis Ahrweiler (Mehrfachnennungen möglich, Angaben in Prozent).

Starkregen- und Hochwasservorsorge – was kann ich tun?

Mit privaten Vorsorgemaßnahmen sind beispielsweise die Verwendung hochwasserangepasster Bau- und Ausbaumaterialien, der Einbau einer hochwassersicheren Heizung, die Anschaffung von Pumpen oder Wassersperren etc. gemeint. Weitere Informationen zur Starkregenvorsorge, einer Checkliste zur Vorbereitung und Tipps zum Packen eines Notfallkoffers können Sie hier als pdf herunterladen:

https://www.starkregenvorsorge-flyer.de/pdf/Flyer_Starkregen_Ereignisfall.pdf

Was ist im Ereignisfall zu beachten?

Behalten Sie die Lage im Blick

- Bleiben Sie informiert.
- Beachten Sie Anweisungen der Einsatzkräfte.

Bringen Sie sich nicht in Gefahr!

- Fahren Sie nicht mit dem Auto in überflutete Bereiche. Meiden Sie Tunnel, Unterführungen und Gewässernähe.
- Bleiben Sie im Gebäude, aber außerhalb überfluteter Bereiche.
- Gehen Sie nicht in den Keller.
- Stellen Sie den Strom ab.
- Informieren Sie Einsatzkräfte über Gefahren und in Not geratene Personen. Wählen Sie den Notruf 112 nur in ernsthaften Notfällen.

Und nach dem Starkregen?

- Machen Sie eine Bestandsaufnahme und dokumentieren Sie Schäden.
- Beginnen Sie mit Abpumparbeiten erst, wenn der Grundwasserspiegel ausreichend gesunken ist, da sonst die Bodenwanne des Hauses beschädigt werden kann. Lassen Sie sich ggf. von Bausachverständigen oder Fachfirmen beraten.
- Bitte achten Sie auf die lokalen offiziellen Informationen.

* Thieken, A. H., Bubeck, P., Heidenreich, A., Keyserlingk, J. von, Dillenardt, L., & Otto, A. (2023). Performance of the flood warning system in Germany in July 2021 – insights from affected residents. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 23(2), 973–990.
<https://doi.org/10.5194/nhess-23-973-2023>

Dieser Steckbrief ist entstanden im Rahmen des Projektes HoWas2021:
Governance und Kommunikation im Krisenfall des Hochwasserereignisses im Juli 2021
(Förderkennzeichen: 13N16230)
Fördermaßnahme: „Hochwasser 2021“
Laufzeit: Dezember 2021–Mai 2023



Universität Potsdam
Institut für Umweltwissenschaften und Geographie
Geographie und Naturrisikoforschung
Campus Golm, Haus 24
Karl-Liebknecht-Straße 24–25
14476 Potsdam – Golm
Tel: 0331-977-2304

Ansprechpartnerin: Dr. Anna Heidenreich
E-Mail: annaheidenreich@uni-potsdam.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung