



Hochwasserschäden an Privatgebäuden und mögliche Vorsorgemaßnahmen



Schwere Hochwasserereignisse und besonders Sturzfluten verursachen enorme Sachschäden an Gebäuden und Hausrat. Die Höhe der Schäden steigt mit der Höhe des Wasserstands in oder am Gebäude sowie der Fließgeschwindigkeit, d. h. mit der Ereignisstärke. Schadensreduzierend wirken Vorsorgemaßnahmen am Objekt oder eine hochwasserangepasste Nutzung und Ausstattung von Gebäuden. Dies zeigen Befragungen betroffener Haushalte nach früheren Überflutungen in Deutschland.

Seit 2002 gab es mindestens acht Überflutungen, die in Deutschland jeweils einen finanziellen Schaden von mehr als EUR 100 Millionen verursacht haben. Im Mai und Juni 2016, als gebietsweise ähnliche Sturzfluten auftraten wie im Juli 2021, waren es sogar EUR 2,6 Milliarden. Betroffene Haushalte wurden mindestens sieben Monate nach den Überflutungen zu den Auswirkungen, zur Ereignisstärke an ihrem Wohngebäude, zur Vorsorge usw. befragt (Abb. 1).

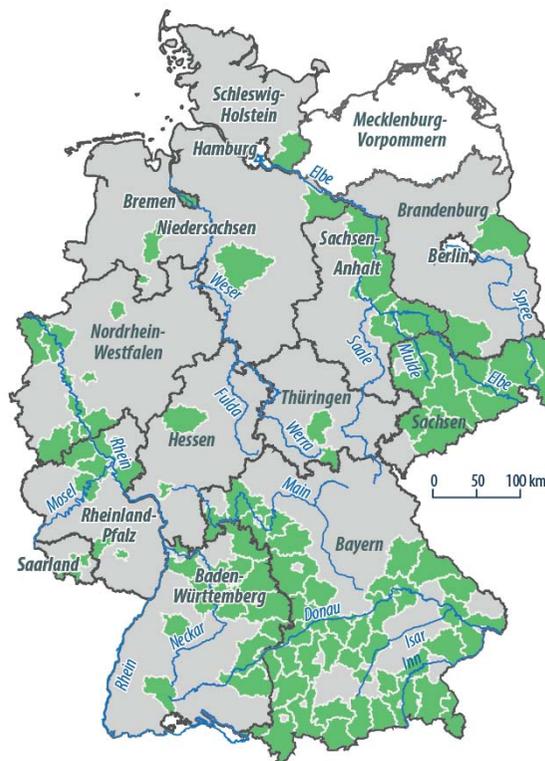


Abbildung 1: Betroffene Bundesländer und Landkreise, in denen Befragungen nach den Überflutungen von 2002, 2005, 2010 oder 2016 durchgeführt wurden.

Das Ausmaß struktureller Gebäudeschäden steigt mit zunehmendem Wasserstand (Abb. 2), wobei ein hoher Wasserstand, insbesondere von mehr als einem Meter, auch ein Risiko für die Sicherheit von Menschenleben darstellt. In einigen wenigen Fällen war aufgrund von Ölverschmutzung oder sehr schnellem Abfluss ein Gebäudeabriss erforderlich - selbst bei niedrigen Wasserständen.

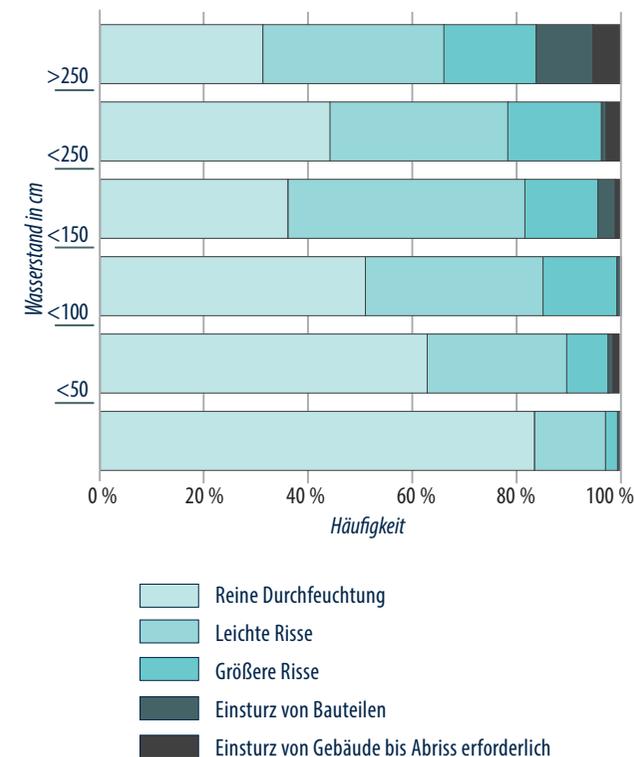


Abbildung 2: Verteilung des Wasserstands an den betroffenen Gebäuden in cm über Geländeoberfläche mit Unterscheidung von strukturellen Schadensklassen.

Das Auftreten von Verschmutzungen erhöht die finanziellen Schäden. Insbesondere Kontamination mit Heizöl kann, im Verhältnis zu nicht kontaminiertem Hochwasser, die finanziellen Schäden am Gebäude um das 3- bis 4-Fache, am Hausrat um das 2- bis 3-Fache erhöhen (Abb. 3).

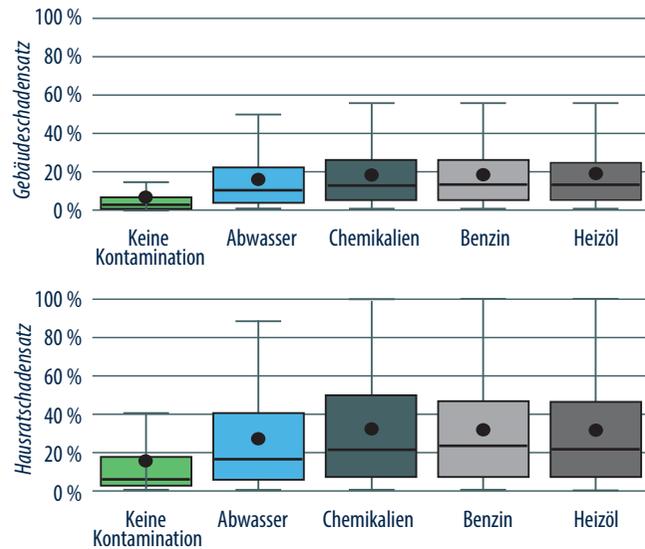


Abbildung 3: Relativer Schaden in Bezug auf die Kontamination des eindringenden Hochwassers mit verschiedenen Stoffen, wobei auch Doppel- oder Dreifachkontaminationen vorkamen (Punkte = Mittelwert, fette Linie = Median, Box = 25-75 %-Perzentile).

Diese Verunreinigungen wirken nicht nur auf das Gebäude, in dem der Ölschaden entstanden ist, sondern auch auf benachbarte Gebäude und die Umwelt. Folglich ist es sehr empfehlenswert, den Heizungstyp zu wechseln oder den Öltank hochwassersicher nachzurüsten. Diese Empfehlung gilt auch für private Kleinkläranlagen.

Sich über Hochwasserrisiko und Hochwasserschutz zu informieren sowie das Wissen, wie man sich im Hochwasserfall verhält, sind wichtige Beiträge zur Schadensminderung. Eine gute Risikokommunikation ist daher entscheidend.

Kostengünstige Anpassungsmaßnahmen, wie die Vermeidung von hochwertiger Nutzung von hochwassergefährdeten Stockwerken oder von festinstallierter Inneneinrichtung, sind wirksam und werden daher empfohlen. Wassersperren sind hochwirksam, aber nur bei geringen Wassertiefen, so dass ihre Anwendung gebäudespezifisch zu planen ist. Kostenintensive Anpassungsmaßnahmen, wie z.B. das Abdichten des Kellers, sind nur bei häufig überfluteten Häusern zu empfehlen, aber ein Neubau ohne Keller ist in hochwassergefährdeten Bereichen zu empfehlen, da dadurch nicht nur finanzielle Schäden, sondern auch ein häufiges Lebensrisiko vermieden werden können. Bei sehr hohen Wasserständen und Sturzfluten ist die kombinierte Wirkung mehrerer Maßnahmen noch unklar.

Was wird im KAHR Projekt gemacht?

Um den Wiederaufbauprozess in den im Juli 2021 betroffenen Regionen zu unterstützen, werden auch in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen Befragungen betroffener Haushalte durchgeführt. Allein im Landkreis Ahrweiler werden rund 5.000 Haushalte im September 2022 angeschrieben, die einen Antrag auf Soforthilfe gestellt hatten. Ziel der Untersuchung ist es, Schadensmerkmale zu identifizieren, um die Risikokommunikation und die Vorsorge bei Sturzfluten zu verbessern.

Projekt:
Wissenschaftliche Begleitung der Wiederaufbauprozesse nach der Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen: Impulse für Resilienz und Klimaanpassung

Akronym:
KAHR - KlimaAnpassung, Hochwasser und Resilienz



<https://hochwasser-kahr.de>

Teilprojekt der Universität Potsdam unter Leitung von Prof. Dr. Annegret Thieken: Schadensmuster, Eigenvorsorge und Resilienz

Universität Potsdam
Geographie und Naturrisikenforschung
Karl-Liebknecht-Str. 24 – 25
14476 Potsdam-Golm

GEFÖRDERT VOM



Projektlaufzeit: 1.11.2021–31.10.2024
Förderkennzeichen: 01LR2102I

Die dargestellten Daten wurden in den BMBF-Projekten DFNK (01SFR9969/5) und MEDIS (0330688) sowie im DFG-Graduiertenkolleg NatRiskChange (GRK 2043/1) erhoben.