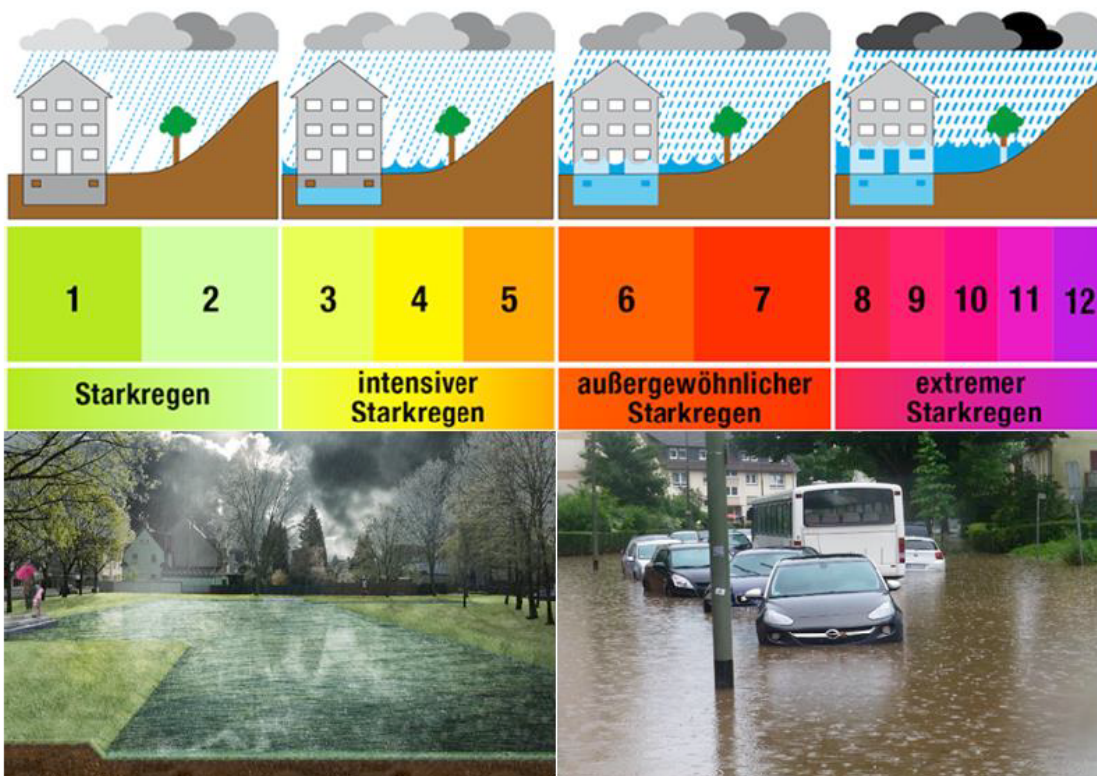


Schadenprävention – durch ein Starkregen-Management, Risiko-Karten für Städte / Gemeinden und ein Starkregen-Bauschutzprogramm der KfW-Bank

Wachsendes Unwetter-Risiko: Immer häufiger werden nach einem Starkregen Sturzfluten über Deutschland hereinbrechen. Ein entscheidender Grund dafür ist der Klimawandel. Die Folgen sind fatal: milliardenschwere Schäden und sogar der Verlust von Menschenleben. Harmlose Bäche, die zu reißenden Strömen werden, zerstörte Häuser. In Minutenschnelle geflutete Straßen, Unterführungen, Keller, Tiefgaragen und U-Bahnschächte – kaum eine Stadt oder Gemeinde ist darauf wirklich vorbereitet. Es gibt bundesweit massive Versäumnisse bei der Prävention. Deutschland hat beim effektiven Schutz vor Unwetter-Katastrophen erhebliche Defizite. Bund und Länder sind hier in der Pflicht. Vor allem aber auch die Kommunen.



Prof. Dr.-Ing. Theo G. Schmitt hat die BDB-Studie „Starkregen und urbane Sturzfluten – Agenda 2030 Hintergründe – Risiken – Handlungserfordernisse“ vorgestellt. [KLICKEN](#) Sie einfach auf die Grafik und die Studie öffnet sich als PDF

Zu diesem Ergebnis kommt die Technische Universität Kaiserslautern in einer aktuellen Unwetter-Studie: „Starkregen und urbane Sturzfluten – Agenda 2030“. Vorgestellt wurde die Untersuchung auf der Weltleitmesse für Umwelttechnologien (IFAT) in München. Darin haben die Wissenschaftler aus Kaiserslautern in Kooperation mit der Universität der Bundeswehr in München die Risiken, Gefahren und Ursachen, insbesondere aber auch effektive Schutzmaßnahmen untersucht.

Wachsende Überflutungsgefahr: „Bessere Risikokommunikation nötig“

„Die Flutkatastrophe im Ahrtal hat Deutschland im letzten Sommer geschockt und noch einmal kräftig wacherüttelt. Dabei sind harmlose Bäche, die zu reißenden Strömen werden und Häuser komplett zerstören, nur eine Ursache: Überflutungen drohen überall. Auch da, wo keine Gewässer sind. Es gibt kaum eine Region in Deutschland, die vor Starkregen und urbanen Sturzfluten sicher ist“, sagt Prof. Theo Schmitt von der TU Kaiserslautern. Die Prognose des Wissenschaftlers: „In den kommenden Jahren werden Wetterextreme schlimmer – sie werden an immer mehr Orten, immer häufiger und heftiger auftreten.“

Die Studie warnt ausdrücklich: „Starkregen ist enorm gefährlich.“ Die Geschwindigkeit, mit der sich Wassermassen aufbauen, sei ein besonders kritischer Faktor: Der Überraschungseffekt sei ein bedrohliches Problem, das die Bevölkerung, aber auch die Behörden regelmäßig überfordere. Bei Starkregen gebe es keine tagelange Vorwarnung wie etwa beim Hochwasser von großen Flüssen, das langsam und berechenbar ansteige. „Die Sturzflut kommt quasi von oben – von jetzt auf gleich. Ohne Deich, ohne Schutz“, sagt Prof. Wolfgang Günthert. Er hat am Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr in München zu Sturzfluten geforscht und dort im Forschungszentrum *RISK* (Risiko, Infrastruktur, Sicherheit und Konflikt) gearbeitet.

Experten: „Erhebliche Defizite beim Schutz vor Unwetter-Katastrophen“

Wenn es um effektiven Starkregenschutz geht, sehen die Wissenschaftler insbesondere bei Landkreisen, Städten und Gemeinden massive Versäumnisse: „Die meisten – vor allem kleinere – Kommunen blenden die Gefahren, die hinter dem wachsenden Starkregen-Risiko stecken, einfach aus. Das ist fahrlässig“, so Schmitt. Der Studienautor geht noch weiter: „Die Kommunen müssen zu mehr Prävention gezwungen werden.“ Bund und Länder sollten die Städte und Gemeinden bei ihrem Kampf gegen den Starkregenschutz zwar unterstützen, sie gleichzeitig aber auch in die Pflicht nehmen.



„Maßnahmenbündel ...“



Quelle: MUST (2021)

- (1) Wasserdurchlässige Beläge
- (2) Versickerungsmulden
- (3) Kühlung durch Verdunstung
- (4) Feuchtbiotop
- (5) unterirdische Zisternen
- (6) Bewässerung von Bäumen
- (7) Notabflusswege
- (8) Rückhalt von Starkregen
- (9) Fassadenbegrünung
- (10) Gründach
- (11) Tiefbeet
- (12) Baumrigole

T.G. Schmitt: BDB-Studie 2022 "Starkregen und urbane Sturzfluten"

12

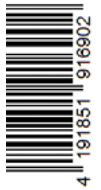
Konkret fordert Schmitt, dass Städte und Gemeinden zu einem Starkregen-Risikomanagement verpflichtet werden. Die Kommunen müssten künftig Gefahren- und Risikokarten erstellen. „Solche Warnkarten entstehen aus einer Fülle von Daten: Die Topografie mit lokalen Grünflächen und dem Gefälle ist dabei wichtig. Ebenso natürlich die Meteorologie. Und es kommt entscheidend auch auf die Kapazität von Kanalsystemen an. Was wir dringend brauchen, ist eine systematische Analyse der örtlichen Gefahrenlage – eine ‚Übersetzung‘ von Regenmengen in die konkrete lokale Gefahr einer Überflutung“, sagt Schmitt.

„Auf Risikokarten muss Straße für Straße – bis aufs einzelne Haus genau – die Überflutungsgefahr eingetragen werden. Es geht darum, mit der Starkregen-Risikokarte die Wirkung von Sturzfluten digital zu simulieren“, so Günthert bei der Vorstellung der Studienergebnisse. Warnkarten seien die Basis für ein effektives Starkregenwasser-Management, das bundesweit dringend notwendig sei. Städte könnten so „wassersensibel

Tourismus & Nachhaltigkeit

THEMA VI

ISBN: 978-3-946609-02-5



16,90 €

„Eine nachhaltige Tourismusedwicklung erfordert mehr als die Flankierung ökonomischer Belange durch ausgewählte soziale und ökologische Aspekte.

Die Verfolgung des nachhaltigen Tourismus bedeutet insofern vielmehr einen Paradigmenwechsel, als das nach wie vor zum Teil bestehende Verständnis, wonach der Tourismus vorwiegend als Wirtschaftsbranche zu verstehen sei, abzulösen ist durch eine Anerkennung der Gleichwertigkeit der drei klassischen Säulen der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Soziales und Ökologie.

Nachhaltigkeit bedeutet, dass keine der drei Säulen priorisiert wird, und nachhaltiger Tourismus bedeutet, dass unter dieser Prämisse Lebensräume mitgestaltet und Lebensqualität aufgebaut und gesichert werden kann.“

(Bernd Eisenstein, S. 31)

**SCHLESWIG-
HOLSTEIN**

DIE KULTURZEITSCHRIFT FÜR DEN NORDEN

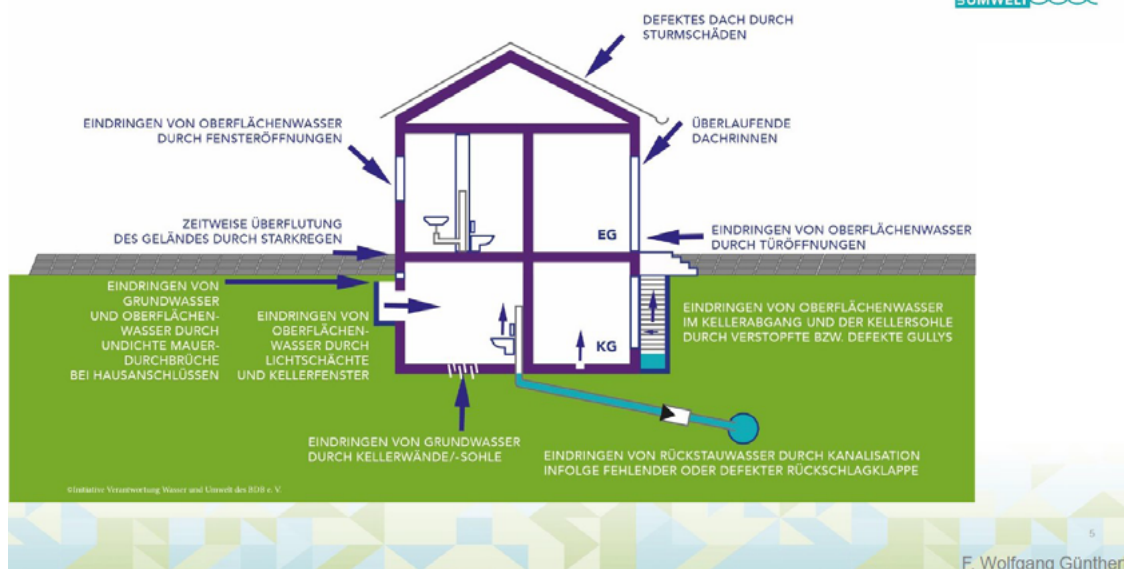
IN KOOPERATION MIT



entwickelt“ werden. Dazu gehöre insbesondere das Transportieren, Reinigen, Speichern und Ableiten von Regenwasser. Die „Entwässerung der Zukunft“ für Wohnsiedlungen und Verkehrswege müsse Engpässe im Kanalnetz vermeiden. Sie schütze damit wesentlich besser vor Überflutungen, so Wolfgang Günthert.

Aber auch Hausbesitzer würden von Starkregen-Risikokarten profitieren. Sie könnten damit ganz individuell mehr Vorsorge und so Gebäudeschutz betreiben – von der Dachbegrünung (zur Zurückhaltung und Verdunstung von Wasser) über Regenbecken und oberirdische Sammelflächen bis zur geschützten Bauvariante für Kellereingänge, Lichtschächte und Tiefgarageneinfahrten.

Gefährdung von Gebäuden



F. Wolfgang Günthert

„Es kommt darauf an, gezielt die Schwachstellen beim Haus zu ermitteln und diese umzubauen. Das bietet sich übrigens nicht nur für bekannte und akute Starkregen-Hotspots an. Heftige Gewitter mit anschließenden Überflutungen werden mehr werden – und sie werden immer mehr Kommunen treffen“, sagt Günthert.

Auch ein bundesweit funktionierendes Frühwarn- und Informationssystem sei notwendig: „Was wir brauchen, ist eine funktionierende ‚Risikokommunikation‘. Es bringt nichts, viele Menschen weiter im Ungewissen zu lassen. Dafür ist die Gefahr, die vom Starkregen ausgeht, viel zu hoch. Deutschland muss sich auf das, was noch kommt, möglichst effektiv vorbereiten. Und dabei gilt es, keine Zeit zu verlieren“, warnt Studienverfasser Prof. Theo Schmitt.

Die Studie „Starkregen und urbane Sturzfluten – Agenda 2030“ wurde von der Initiative „Verantwortung Wasser und Umwelt“ in Auftrag gegeben. Auf der IFAT in München sprach sich der Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel (BDB) angesichts der Studienergebnisse dafür aus, Hauseigentümer und Bauherren stärker beim individuellen Starkregenschutz ihrer Gebäude zu unterstützen: „Der Staat muss hier beim Neu- und Umbau Anreize schaffen“, sagt BDB-Präsidentin Katharina Metzger als Mitinitiatorin der Initiative „Verantwortung Wasser und Umwelt“. In Frage käme beispielsweise – neben steuerlichen Anreizen – die Einführung eines „Starkregen-Bauschutzprogrammes“ bei der staatlichen KfW-Bank. „Hier sind direkte Zuschüsse und zinsgünstige Kredite möglich. Alles ist unterm Strich auf Dauer günstiger als der enorme volkswirtschaftliche Schaden durch die vielen Überflutungen“, so Metzger.

Die Ampel-Koalition in Berlin sei am Zug: Die im Koalitionsvertrag zugesagten bundeseinheitlichen Standards für Hochwasser und Starkregenüberflutungen müsse die Bundesregierung in die Tat umsetzen. Das Baurecht müsse endlich „Starkregen- und Hochwasserkonform angepasst werden“.

Linda Bidner

POLITISCHE FORDERUNGEN ZUR STUDIE 2022:

„STARKREGEN UND URBANE STURZFLUTEN“

Hintergründe, Risiken, Vorsorgemaßnahmen

von Prof. Dr.-Ing Theo G. Schmitt, TU Kaiserslautern

Handlungsbedarf

1. Die Flutkatastrophe in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen im Juli 2021 hat die Gefahren und weitreichenden Folgen durch Starkregen besonders deutlich vor Augen geführt. Neben den Flutwellen durch Extremhochwasser an Flüssen der Eifelregion haben lokale Starkregen in 2021 gehäuft zu massiven Überflutungsschäden geführt. Extreme Regenereignisse erfordern deshalb noch mehr Aufmerksamkeit.

2. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) hebt in § 72 und § 74 nur ab auf Gefahren aus Hochwassersituationen aus Gewässern. Dieser rechtliche Rahmen für das Hochwassermanagement in Deutschland muss ergänzt werden um systematische Analysen zu den Gefahren aus lokalen Starkregenereignissen. Dazu bedarf es einheitlicher Standards für ein kommunales Starkregenrisikomanagement. Dies umfasst die Bewertung der Gefahren und Risiken urbaner Überflutungen, die Erstellung und Veröffentlichung von Starkregen-Gefahrenkarten und eine transparente Risikokommunikation.

3. Überflutungsgefahren aus Hochwasser und Starkregen müssen in der Bauleitplanung über die Baugesetzgebung beim Bund verankert werden und es ist vorzugeben, wie damit umzugehen ist. Damit soll erreicht werden, dass eine gesicherte Bewirtschaftung von Niederschlagswasser unter Einbeziehung von Starkregenereignissen und des wild abfließenden Wassers aus Außengebieten (§ 37WHG) gewährleistet ist.

4. Die Bundesregierung hat im Koalitionsvertrag vom Dezember 2021 im Abschnitt „Klimaanpassung“ die Schaffung bundeseinheitlicher Standards für Hochwasser und Starkregenüberflutungen zugesagt. Das zuständige Ministerium muss regelmäßig zum Fortgang der Thematik zu berichten.

5. Der Bund und die Länder haben verschiedene Programme zum Hochwasserschutz, die für Gefahren aus Gewässern vorgesehen sind (u.a. NRW: Arbeitsplan „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“, Januar 2022). Die Programm müssen ergänzt werden um die Vorsorge für Schutzmaßnahmen in Folge von Starkregenereignissen im Sinne eines ganzheitlichen Regenwassermanagements und Gebäudeschutzes. Dazu haben die Bundesländer bei der Sonder-Umweltministerkonferenz „Hochwasser 2021“ im Oktober 2021 die Bundesregierung ausdrücklich um inhaltliche und finanzielle Unterstützung gebeten. Die Zuständigkeit des Bundes begründet sich darin, dass die Kommunen diese Aufgaben aus der Entwässerungssatzung heraus nicht refinanzieren dürfen.

Aktuelle Sachverhalte

Ausgewertete Starkregen-Ereignisse in Deutschland zeigen die unerwarteten Niederschläge, die hohen Schäden sowie Konsequenzen daraus. Starkregen und Schadensereignisse können **überall in Deutschland**, auch weitab von Bach- und Flussläufen, auftreten.

Besonders betroffen von Starkregenereignissen sind **Gebäude, Infrastruktur und Verkehr**. Die häufigsten Schäden waren überflutete Keller, beschädigte Häuser, überflutete Tiefgaragen sowie Störungen bei den Verkehrswegen. Wegen der Zunahme der Schadenssummen infolge von Starkregenereignissen wird eine umfassende **Fortschreibung der Daten** zu Schadenskategorien und Starkregenereignissen als Grundlage für weitere Maßnahmen dringend empfohlen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der Gefährdung von Anlagen der kritischen Infrastruktur.

Was muss getan werden?

Die **ganzheitliche Überflutungsvorsorge** beginnt bei der Grundstücksentwässerung und umfasst das Entwässerungssystem mit Regenwassermanagement, den Verkehrs- und Freiflächen und dem lokalen Objektschutz. Hierfür müssen Grundstückseigentümer, kommunale und staatliche Behörden und Ämter zusammenarbeiten. (G – K – W)

Die **Analyse von Überflutungsgefährdungen** und der Schadenspotentiale sowie eine transparente Risikokommunikation sind zentrale Bestandteile einer integralen Überflutungsvorsorge. (G – K – W)

Vorsorgemaßnahmen beginnen bei kurzfristigen, kleinräumigen Maßnahmen (Objektschutz als „Eigenvorsorge“) und müssen mit großräumigen, langfristigen Maßnahmen (Kanalnetzausbau, Flächenvorsorge) fortgeführt werden. (G – K – W)

Für die Prognose und Nachbereitung von Starkregenereignissen ist in Siedlungsgebieten eine ausreichende **Anzahl an Niederschlagsmessstationen** zu errichten und zu betreiben, die flächendeckende Radarmessungen des Niederschlags ergänzen. (K-W)

In der Bauleitplanung sind Maßnahmen zur Verminderung und Rückhaltung des Oberflächenabflusses vorzusehen. Im Rahmen der Generalentwässerungsplanung ist eine Überprüfung des Entwässerungssystems erforderlich, um gefährdete Gebiete zu ermitteln und das Haftungsrisiko für den Entwässerungsverpflichteten zu reduzieren. (K-W)

Was bedeutet das konkret für die Umsetzung am System?

Zur Abflussreduzierung sollen **alle Möglichkeiten des Regenwassermanagements** mit Maßnahmen zum Rückhalt, Versickerung, Verdunstung und Regenwassernutzung umgesetzt werden. Niederschlagswasser soll, soweit dies technisch und wasserwirtschaftlich möglich ist, auf der Fläche zurückgehalten und möglichst ortsnah dem Wasserkreislauf zugeführt werden. (K-G)

Ortsbezogene Analysen der Überflutungsgefährdung für die zu schützenden Gebiete sind für die bestehende Bebauung und Oberflächengestaltung erforderlich, um gegebenenfalls notwendige Sanierungs- und Schutzmaßnahmen auszuführen. Es ist eine Überprüfung erforderlich, welche Flächen überflutet werden (Überflutungsberechnungen), welche Flächen unbedingt frei von Überflutungen gehalten werden müssen und welche Flächen bei Starkregen ggfs. gezielt temporär geflutet und in das Abflussgeschehen mit einbezogen werden können. Dabei sind mögliche Notwasserwege zu prüfen. (K)

Die veränderten Risiken von Starkregenüberflutungen durch den Klimawandel sind bei allen zukünftigen **Bemessungsaufgaben** angemessen zu berücksichtigen. Dies gilt in besonderem Maße für unterirdische Verkehrsanlagen (Unterführungen, Tunnelbauwerke), da dies die empfindlichsten Verkehrsanlagen sind und oftmals besondere Bedeutung für die Nutzung durch Einsatzfahrzeuge des Katastrophenschutzes haben. (K-W)

Für **alle Gebäude** besteht unabhängig von der Lage die Gefahr von Wasserschäden durch örtliche Überflutungen. Im Rahmen der Eigenverantwortung gemäß § 5(2) WHG müssen die Grundstückseigentümer die möglichen Gefahrenstellen überprüfen und Vorsorgemaßnahmen für die gefährdeten Bereiche ergreifen. Kellerabgänge, Lichtschächte und Grundstücksentwässerungsanlagen sind dabei besonders zu beachten. Hausentwässerungsanlagen müssen so ausgelegt werden, dass Abwasser bis zur Rückstauenebene schadlos in die öffentliche Kanalisation eingeleitet werden kann, bzw. nicht in die Hausentwässerungsanlage eindringen kann. (G)

Betroffene Akteure:

G Grundstückseigentümer

K Kommune (Entwässerung, Bauamt, o.ä.)

W Wasserwirtschaft (Staatliche Behörden)