

# ENERGIE- UND KLIMA - GESPRÄCHE

**PRIVATE STARKREGEN- UND HOCHWASSERVORSORGE**  
03. Juli 2025, 18.30 Uhr | Sitzungssaal der Verbandsgemeinde Ruwer

**ZUKUNFT GRÜN**  
WÄRMENETZBAU FÜR DIE STADT KONZ  
18. Juli 2025, 19.00 Uhr | Bürgerhaus Konz

**SOLARENERGIE AUF MEINEM BALKON**  
September 2025

**KOSTENGÜNSTIGE UMSETZUNG VON ENERGIE- UND KLIMASCHUTZMASSNAHMEN IM PRIVATEN**  
25. Oktober 2025, 18.00 Uhr | Bürgerhaus Butzweiler

**WAS KOSTET UNS KEIN KLIMASCHUTZ?**  
November 2025

**ZUKUNFTSFÄHIG HEIZEN UND SANIEREN**  
CHANCEN UND FÖRDERMITTEL FÜR MEIN HAUS  
7. April 2025, 18.30 Uhr | Sitzungssaal der Kreisverwaltung Trier-Saarburg

**KLIMAGERECHTE GÄRTEN UND DEREN AUSWIRKUNGEN AUF ÖKOLOGIE, ARTENVIELFALT UND KLEINKLIMA**  
15. April 2025, 19:00 Uhr | Stadthalle Saarburg

**Alle Infos**  
Trier-saarburg.de  
Klimaschutzmanagement

**Eintritt frei!**



Bürgerinformation  
03. Juli 2025, 18.30 Uhr

Sitzungssaal VG Ruwer, Waldrach

1. Wissenschaftlichen Hintergründe
2. Was verstehen wir unter Hochwasser und Starkregen?
3. Allgemeine Sorgfaltspflicht
4. Wie erkennen ich die Gefahr?
5. Wie ermittele ich mein Risiko?
6. Welche Vorsorgemöglichkeiten gibt es?
7. Fragerunde

## BAILEY Mark



### AUSBILDUNG

1996 – 2003: Studium des Bauingenieurwesens an der Fachhochschule Kaiserslautern;  
Diplom-Ingenieur (FH) Schwerpunkt Umwelt / Verkehr / Wasser

### BERUFLICHE ERFAHRUNG

Seit 2003: Ingenieurbüro InCA *Ingénieurs Conseils Associés S.à r.l.*  
seit 2006 Projektleiter; seit 2017 Abteilungsleiter Wasserwirtschaft  
(vor 2006: *Bureau d'études Gehl Jacoby & Associés*)

### TÄTIGKEIT (Auswahl)

- 2021/2022 Online Weiterbildung „Hochwasserangepasstes Bauen“ für Architekten und Ingenieure, *MKUEM (D)*
- 2019-2021 Hochwasserangepasster PAP (B-Plan) Rue Dicks in Ingeldorf (L)
- seit 2019 Örtliche Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepte für 18 Ortsgemeinden, *Verbandsgemeinde Ruwer (D)*
- 2017 – 2019 Örtliches Hochwasserschutzkonzept Farschweiler, *Verbandsgemeinde Ruwer (D)*
- 2011 – 2016 Hochwasserangepasstes Planen und Bauen „Internat St. Anne“ in Ettelbruck, *AGEDOC ASBL (L)*

### MITGLIEDSCHAFTEN



Lokale Vorhersagen von Dürre x +

www.mpg.de/23533759/duerre-starkregen-wasser-klima

ENGLISH Suche

ÜBER UNS | FORSCHUNG | NEWSROOM | KARRIERE | INTERNATIONAL

Startseite > Newsroom > Artikel > Lokale Vorhersagen von Dürren und Starkregen

## Lokale Prognosen von Dürren und Starkregen

1. OKTOBER 2024

Geoforschung | Klima | Ökologie (U&K)

Der Klimawandel verändert die globalen Wasserkreisläufe. Dabei fällt Regen vor allem anders verteilt: Es kommt etwa in der Mittelmeerregion einerseits zu längeren und intensiveren Dürren und andererseits zu mehr und heftigerem Starkregen, der von den Böden nicht aufgenommen werden kann. Modelle mit höherer Auflösung sollen Wetterextreme regional und lokal ebenso präzise voraussagen wie die Auswirkungen unter anderem auf die Landwirtschaft. Messkampagnen wie Orcestra liefern die dafür notwendige Datengrundlage. Die Messungen und Prognosen der Modelle ermöglichen es Gesellschaften, sich an Veränderungen der Wasserverfügbarkeit anzupassen und sich auf Extremereignisse vorzubereiten.

Text: Jan Berndorff



Wissenschaftsmagazin

Veranstaltungen

Portal für Schulen

My Science and Me

Bilder aus der Wissenschaft

Orte der Forschung

Infografiken

Podcast-Serien

© Presse-Newsletter

### Kontakt

Prof. Dr. René Orth  
Universität Freiburg  
Max-Planck-Institut für Biogeochemie,  
Jena  
+49 761 203-96751  
rene.orth@...

Prof. Dr. Markus Reichstein  
Max-Planck-Institut für Biogeochemie,  
Jena  
+49 3641 57-6200  
reichstein-office@...

Facebook

LinkedIn

Twitter

YouTube

Instagram

WhatsApp

Print

↑



Was genau ist **Hochwasser** ?

„Die EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) – [...] – definiert **Hochwasser** als zeitlich beschränkte Überflutung von Land, das normalerweise nicht mit Wasser bedeckt ist (Art. 2 Ziff. 1 der Richtlinie).

Diese Definition findet sich in § 72 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) wieder, dort heißt es: **Hochwasser** ist eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Davon ausgenommen sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen.“ (Heinz Patt, 2020).

Hinsichtlich der **Hochwasserarten** wird unterschieden zwischen:

- Sturzfluten,
- Überschwemmung aus Starkniederschlägen,
- Sturmfluten und
- Flussüberschwemmungen

*In kleinen (Anm.: steilen) Einzugsgebieten<sup>1</sup> führen lokale Starkregenereignisse zu **Sturzfluten**. Die Hochwasserwelle bildet sich bei steilen Einzugsgebieten sehr plötzlich, ist äußerst energiereich und reißt auf dem Weg ins Tal Bäume, Sträucher, große Felsbrocken und ggf. auch ganze Talflanken mit sich.*

*In ebenen Geländen können Starkregenereignisse zu **Überflutungen** führen.. [...]“ (Heinz Patt, 2020)*

**Flussüberschwemmungen** treten in der Regel nicht überraschend auf und entstehen i.a.:

- nach lang andauernden, ausgiebigen Niederschlägen auf ein großes Einzugsgebiet in Verbindung mit einer
- reduzierten Versickerungsrate durch Wassersättigung oder gefrorenen Boden.

Wie schnell die Wasserstände steigen, hängt von der Einzugsgebietsgröße und der Einzugsgebietscharakteristik (z.B. Form des Einzugsgebiets, Gefälleverhältnisse, Bodenaufbau, Nutzungen) ab. (nach Heinz Patt, 2020, verändert)

<sup>1</sup> Teil der Erdoberfläche, der zum Wasserabfluss an einem bestimmten Gewässerquerschnitt beiträgt. (Heinz Patt, 2020)



Was genau ist **Starkregen** ?

Die DWA legt die Ereignisse Starkregen **in** **3 Stufen** (zwei sind **aus** **sichtlich** **folgende** **höher** **Niederschlagsereignisse** **in** **kurzester** **Zeit** auftreten. Meist konvektive Niederschlagsereignisse, also Regenfälle, die durch starke Aufwärtsbewegungen warm-feuchter Luftmassen ausgelöst werden.

- Regenmengen 15 bis 25 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde oder 20 bis 35 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden (**Markante Wetterwarnung**)
- Regenmengen > 25 bis 40 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde oder > 35 l/m<sup>2</sup> bis 60 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden (**Unwetterwarnung**)
- Regenmengen > 40 l/m<sup>2</sup> in 1 Stunde oder > 60 l/m<sup>2</sup> in 6 Stunden (**Warnung vor extremem Unwetter**)

Die DWA schlägt die Angabe von **Starkregenindizes** vor, insbesondere als Hilfsmittel für die Risikokommunikation (LAWA, 2024).

DWD = Deutscher Wetterdienst; DWA = Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.; LAWA = Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser

Cumulonimbuswolke (© wetteronline.de)

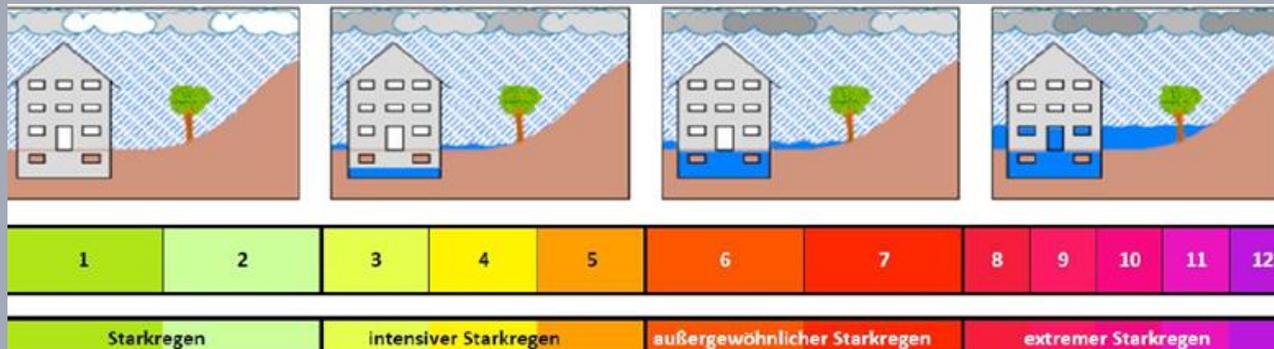
**Starkregenindex (SRI):** Klassifizierung von Starkregen nach Wiederkehrzeiten mittels Zuordnung von Indizes (Merkblatt DWA-M 119, 2016)

	Regelentwässerung			Überflutungsvorsorge				Katastrophenvorsorge				
Starkregen-index	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Starkregen-kategorie	Starkregen			intensiver Starkregen		außergewöhnlicher Starkregen			extremer Starkregen			
Wiederkehrzeit (Jahre)	1-2	3-5	10	20-25	30	50	100	> 100				

(LAWA Starkregenportal, 2025)

In den Sturzflutgefahrenkarten des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) werden drei Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet:

- ein außergewöhnliches Starkregenereignis (**SRI 7**) mit einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde.
- ein extremes Starkregenereignis (**SRI 10**) mit einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
- ein extremes Starkregenereignis (**SRI 10**) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden.



*Starkregenindex SRI nach Schmitt et al., 2018*



# Allgemeine Sorgfaltspflicht

## Generell ist nach § 5 Abs. 2 (WHG)

*„jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren **verpflichtet**, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“*



Wie erkenne ich die **Gefahr?**





**Unsere Themen**

STARTSEITE > ... > HOCHWASSERGEFAHREN- UND -RISIKOKARTEN

## Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind die wirksamste Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken. Durch die Karten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes von vornherein Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt.

**BITTE BEACHTEN: Bei den neuen Daten zur Ahr handelt es sich um vorläufige Daten!**

### Hochwassergefahrenkarten

Hochwassergefahrenkarten berücksichtigen nach § 74 WHG drei Hochwasserszenarien:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (d.h. seltener als alle 200 Jahre) oder bei Extremereignissen auftreten,
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre und seltener auftreten),
- gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel häufiger, beispielsweise alle 10 oder 25 Jahre auftreten).

In den Hochwassergefahrenkarten sind für die drei Hochwasserszenarien

- das Ausmaß der Überflutung (Fläche),
- die Wassertiefe bzw. gegebenenfalls der Wasserstand in den Überflutungsgebieten sowie
- gegebenenfalls die Fließgeschwindigkeit oder der relevante Wasserabfluss dargestellt.

Die Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten erfolgt auf der Grundlage einer zwischen den Bundesländern [abgestimmten Verfahrensweise der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser \(LAWA\)](#).

Die von allen Bundesländern auf dieser Grundlage länder- und staatenübergreifend abgestimmten Karten werden an die EU-Kommission berichtet und sind über das [nationale Kartentool](#) für alle Interessierten öffentlich abrufbar.








**Auskunftssysteme   Geoexplorer   Kartendienste   Fachverfahren   Service**

STARTSEITE > ... > STURZFLUTGEFAHRENKARTEN

## Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz

Mit dem Fortschreiten des Klimawandels steigen die Häufigkeit und die Intensität von Starkregenereignissen. Von Starkregen spricht man, wenn in kurzer Zeit große Regenmengen fallen. Solche Ereignisse sind überall gleich wahrscheinlich, d.h. jeder kann betroffen sein. Fließen diese Regenwassermengen in der Landschaft zusammen und führen so zu lokalen Überflutungen, spricht man von "Sturzflut" in Abgrenzung zu Hochwasserereignissen, die durch die Ausuferung von Flüssen entstehen.

Das Land Rheinland-Pfalz stellt schon seit einigen Jahren landesweite Hinweiskarten für die Sturzflutgefährdung nach Starkregen zur Verfügung, die sich in verschiedenen Anwendungsbereichen bewährt haben. Die nun vorliegenden neuen Sturzflutgefahrenkarten lösen diese Hinweiskarten ab. Die Sturzflutgefahrenkarten stellen die Informationen des Landes zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage und basieren auf dem aktuellen Stand der Technik. Sie bringen außerdem wesentliche inhaltliche Weiterentwicklungen mit sich. Insbesondere wird die Sturzflutgefahr nun auch innerorts dargestellt. Hier erläutern wir Ihnen, welche Informationen Sie in den neuen Karten finden. Die wichtigsten Unterschiede zu den früheren Hinweiskarten haben wir Ihnen [hier](#) zusammengestellt.



[Hier gelangen Sie zur Kartenansicht.](#)

<https://hochwassermanagement.rlp.de/unsere-themen/was-macht-das-land/hochwassergefahren-und-risikokarten>

The screenshot shows a web application interface for a geoportal. The search bar at the top contains the text "Waldrach". A dropdown menu is open, displaying a list of search results under the heading "Straßensuche (50)". The results are as follows:

- 54320 Waldrach
- Am Spieles 1, 54320 Waldrach
- Am Spieles 2, 54320 Waldrach
- Am Spieles 3, 54320 Waldrach
- Am Spieles 4, 54320 Waldrach
- Am Spieles 5, 54320 Waldrach
- Am Spieles 6, 54320 Waldrach
- Am Spieles 8, 54320 Waldrach
- Am Stadion 13, 54320 Waldrach
- Am Stadion 14, 54320 Waldrach

The background shows a map of the region around Waldrach, with various geographical features and labels like "Köln", "Brühl", and "A1". The browser address bar shows the URL: gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/geoportal-wasser/build/index.html?application...

Waldrach, Ruwegasse

Drucken

▼ Straßensuche (26)

- Ruwegasse 1, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 1A, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 10, 54320 Waldrach**
- Ruwegasse 11, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 12, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 13, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 14, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 15, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 16, 54320 Waldrach
- Ruwegasse 16A, 54320 Waldrach

GEO DATEN ARCHIV  
WASSER RHEINLAND

Themenauswahl

- Gewässerkundliche Pegel
- Bundespegel
- Hochwasserschutzanlage
- Deichlinie (LDSVO)
- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete
- Risikogebiete außerhalb der Überschwemmungsgebiete
- Weitere überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Wassertiefen HQ 10
- Isenach HQ 10
- Überflutungsgefährdung HQ 10
- Wassertiefen HQ 100
- Isenach HQ 100
- Überflutungsgefährdung HQ 100
- Wassertiefen HQ extrem
- Isenach HQ extrem
- Überflutungsgefährdung HQ extrem
- Gewässer 1. Ordnung
- Gewässer 2. Ordnung
- Risikogewässer (Stand 2010)
- Risikogewässer (Stand 2015)
- Verbandsgemeinden
- Landesgrenze

Themenkatalog

Waldrach, Ruwergasse

Drucken

Kartenausdruck erzeugen

**Themenauswahl** Legende

- Gesetzliche Überschwemmungsgebiete (festgesetzt) 👁️ ⚙️
- Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten 👁️ ⚙️
- Weitere überschwemmungsgefährdete Gebiete 👁️ ⚙️
- Wassertiefen HQ 10 👁️ ⚙️
- Überflutungsgefährdung HQ 10 👁️ ⚙️
- Wassertiefen HQ 100 👁️ ⚙️
- Überflutungsgefährdung HQ 100 👁️ ⚙️
- Wassertiefen HQ extrem 👁️ ⚙️
- Überflutungsgefährdung HQ extrem 👁️ ⚙️
- Gewässer 1. Ordnung 👁️ ⚙️
- Gewässer 2. Ordnung 👁️ ⚙️
- Übersichtskarte (LVermGeo) 👁️ ⚙️
- Luftbild Rheinland-Pfalz 👁️ ⚙️
- BKG TopPlusOpen (Light grey) 👁️ ⚙️

Themenkatalog

WMS hinzufügen

**Kartenausdruck erzeugen**

Vorschau

**Titel:**  
GDAWasser

**Beschreibung:**  
Bitte geben Sie eine Beschreibung ein

**Drucklayout:** A4 Hochformat

**Maßstab:** 1:5000

**Auflösung:** 300

**Bildformat:** pdf

**Legenden:**  
 BKG TopPlusOpen (Light grey) x  
 Luftbild Rheinland-Pfalz x  
 Übersichtskarte (LVermGeo) x  
 + 5 ...

Vorschau

Zurücksetzen

Drucken

100 m

Maßstab: 1:5.000

Bezugssystem: ETRS89 / UTM Zone 32N

# Was sind "Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten"?

FAQ

Es hat sich gezeigt, dass erhebliche Hochwasserschäden auch in Gebieten entstehen können, die nicht als Überschwemmungsgebiete nach dem WHG festgesetzt sind. Dies kann unter anderem daran liegen, dass das entsprechende Hochwasser seltener auftritt als es die Definition für diese Gebiete vorsieht. Dennoch können diese Gebiete "Risikogebiete" nach der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (Richtlinie 2007/60/EG) darstellen. Dies sind Gebiete, die von Hochwasser betroffen werden, mit welchen seltener als einmal in 100 Jahren zu rechnen ist. Jedoch bestanden für diese Gebiete mit Blick auf die Bauplanung der Kommunen und für den einzelnen Bauherrn bisher keine besonderen Pflichten. Hier wie auch in bestimmten Gebieten, die hinter Hochwasserschutzanlagen liegen, soll nunmehr eine Bauleitplanung, die die Hochwasserrisiken besonders im Rahmen der Abwägung berücksichtigt sowie hochwasserangepasstes Bauen (siehe Frage "Was ist unter hochwasserangepasstem Bauen zu verstehen?") des einzelnen Bauherrn verlangt, erforderlich sein.



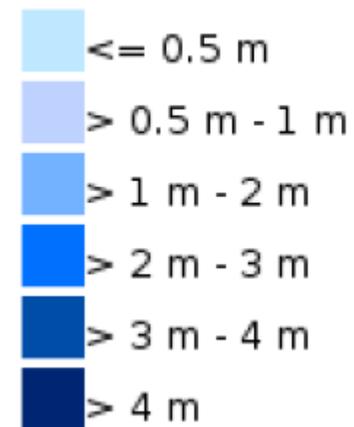
Haus „Ruwergasse 11“ liegt innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Im April 2024 konnten noch Wasserspiegellagen angezeigt werden

### Überschwemmungsgebiete (festgesetzt)

- Überschwemmungsgebiet festgesetzt (§83 Abs.1 u. 2 LWG)
- Überschwemmungsgebietsanlage (ÜSG per Gesetz, §83 Abs. 4 LWG)
- Überschwemmungsgebietsfeststelltes ÜSG (§76 Abs. 3 WHG)
- Überschwemmungsgebiet festgesetzt (§83 Abs.1 u. 2 LWG)

### Wassertiefen HQ 100



## Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten

Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind die wirksamste Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken. Durch die Karten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gebietskörperschaften ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes von vornherein Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt.

**BITTE BEACHTEN: Bei den neuen Daten zur Ahr handelt es sich um vorläufige Daten!**

### Hochwassergefahrenkarten

Hochwassergefahrenkarten berücksichtigen nach § 74 WHG drei Hochwasserszenarien:

- Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (d.h. seltener als alle 200 Jahre) oder bei Extremereignissen auftreten,
- Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre und seltener auftreten),
- gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel häufiger, beispielsweise alle 10 oder 25 Jahre auftreten).

In den Hochwassergefahrenkarten sind für die drei Hochwasserszenarien

- das Ausmaß der Überflutung (Fläche),
- die Wassertiefe bzw. gegebenenfalls der Wasserstand in den Überflutungsgebieten sowie
- gegebenenfalls die Fließgeschwindigkeit oder der relevante Wasserabfluss dargestellt.

Die Erstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten erfolgt auf der Grundlage einer zwischen den Bundesländern [abgestimmten Verfahrensweise der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser \(LAWA\)](#).

Die von allen Bundesländern auf dieser Grundlage länder- und staatenübergreifend abgestimmten Karten werden an die EU-Kommission berichtet und sind über das [nationale Kartentool](#) für alle Interessierten öffentlich abrufbar.



## Sturzflutgefahrenkarten für Rheinland-Pfalz

Mit dem Fortschreiten des Klimawandels steigen die Häufigkeit und die Intensität von Starkregenereignissen. Von Starkregen spricht man, wenn in kurzer Zeit große Regenmengen fallen. Solche Ereignisse sind überall gleich wahrscheinlich, d.h. jeder kann betroffen sein. Fließen diese Regenwassermengen in der Landschaft zusammen und führen so zu lokalen Überflutungen, spricht man von "Sturzflut" in Abgrenzung zu Hochwasserereignissen, die durch die Ausuferung von Flüssen entstehen.

Das Land Rheinland-Pfalz stellt schon seit einigen Jahren landesweite Hinweiskarten für die Sturzflutgefährdung nach Starkregen zur Verfügung, die sich in verschiedenen Anwendungsbereichen bewährt haben. Die nun vorliegenden neuen Sturzflutgefahrenkarten lösen diese Hinweiskarten ab. Die Sturzflutgefahrenkarten stellen die Informationen des Landes zur Sturzflutgefährdung auf eine neue methodische Grundlage und basieren auf dem aktuellen Stand der Technik. Sie bringen außerdem wesentliche inhaltliche Weiterentwicklungen mit sich. Insbesondere wird die Sturzflutgefahr nun auch innerorts dargestellt. Hier erläutern wir Ihnen, welche Informationen Sie in den neuen Karten finden. Die wichtigsten Unterschiede zu den früheren Hinweiskarten haben wir Ihnen [hier](#) zusammengestellt.



<https://hochwassermanagement.rlp.de/unsere-themen/was-macht-das-land/hochwassergefahren-und-risikokarten>



Themen

- Sturzflut
  - Berechnungsbereich Flusshochwasser
  - Berücksichtigte Durchlässe, Brücken etc.
  - extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)
  - extremer Starkregen (SRI10, 1 Std.)
  - außergewöhnlicher Starkregen (SRI7, 1 Std.)
    - Fließrichtung (SRI07 1 Std.)
    - Fließgeschwindigkeit (SRI7, 1 Std.)
    - Wassertiefen (SRI7, 1 Std.)
  - Schummerung Gelände 1 m
- Hochwasservorsorge
- Hochwassergefährdung
- Gewässer
- Geobasiskarten
  - Alkis - Einzellayer
    - Verbandsgemeinden
    - Landesgrenze
    - DTK5
    - DTK25
    - Luftbild Rheinland-Pfalz

Werkzeuge

Erläuterung

1. ein außergewöhnliches Starkregenereignis (SRI 7) mit einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde.
2. ein extremes Starkregenereignis (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
3. ein extremes Starkregenereignis (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden.

**Was ist beim Gebrauch der Karten zu beachten?**

1. **Anderes Ereignis - andere Auswirkungen!** Die Karten machen exemplarisch deutlich, welche Auswirkungen bei den angenommenen Szenarien zu erwarten sind, stellen aber nicht alle denkbaren Fälle dar. Es sind stets noch stärkere Ereignisse möglich.
2. **Ein Modell kann die Realität nie vollständig abbilden!** Das verwendete Modell der Landoberfläche kann nicht alle Strukturen berücksichtigen, die den Abfluss des Wassers beeinflussen. Beachten Sie daher stets auch die realen Verhältnisse und Strukturen vor Ort!
3. **Übergänge von Sturzflut zu Hochwasser sind fließend!** Starkregenereignisse betreffen typischerweise relativ kleine Gebiete. Um ihre Auswirkungen realistisch abzubilden, wurden deshalb für die vorliegende Karten Gebiete von maximal 20 km<sup>2</sup> einzeln betrachtet. Bei einigen kleineren oder mittelgroßen Gewässern sind daher Überflutungsflächen am Oberlauf dargestellt, jedoch nicht am Unterlauf und auch nicht an großen Gewässern, die nur bei großräumigeren, länger anhaltenden Niederschlägen in ihrem Einzugsgebiet Hochwasser ausbilden und in der Folge über die Ufer treten. Für die meisten der betroffenen Gewässerabschnitte geben die Hochwassergefahrenkarten (siehe [Webseite Hochwassermanagement](#)) Auskunft über die Überflutungsgefahr bei einem Hochwasser.

Beim Neuladen nicht mehr anzeigen



Erläuterung ? Hilfe

wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte 80%

**Gewässer**

- Gewässer 1. Ordnung
- Gewässer 2. Ordnung
- Stehgewässer 2. Ordnung
- Gewässer 3. Ordnung
- Gewässernetz 2017
- Gewässereinzugsgebiete 2017 (vorläufig)
- Gewässerflächen
- Seen (ATKIS)

**Geobasiskarten**

- Alkis - Einzellayer
  - Verbandsgemeinden
  - Landesgrenze
  - DTK5
  - DTK25
  - Luftbild Rheinland-Pfalz
  - Übersichtskarte (LVermGeo)
  - Basemap Raster Deutschland (Gr...

Aktive Themen +

Übersichtskarte +



- Mäßige Gefahr bei  $> 5$  cm Wassertiefe, da prinzipiell eine Gefährdung für den Menschen besteht sobald der Boden nicht mehr sichtbar ist (zum Beispiel durch Kanaldeckel)
- Bis 40 cm Wassertiefe besteht eine mäßige Gefahr für Kinder unabhängig der Fließgeschwindigkeit (Cox et al. 2010), für Kleinkinder droht Ertrinkungsgefahr
- Fließgeschwindigkeiten von  $> 0.5$  m/s: Gefahr für Leib und Leben beim Versuch, sich durch den Abflussstrom zu bewegen (LUBW 2019)
- Ab 40 cm Wassertiefe schwimmen mittelgroße PKW auf (Ball et al. 2019, Shand et al. 2011)

© AGE

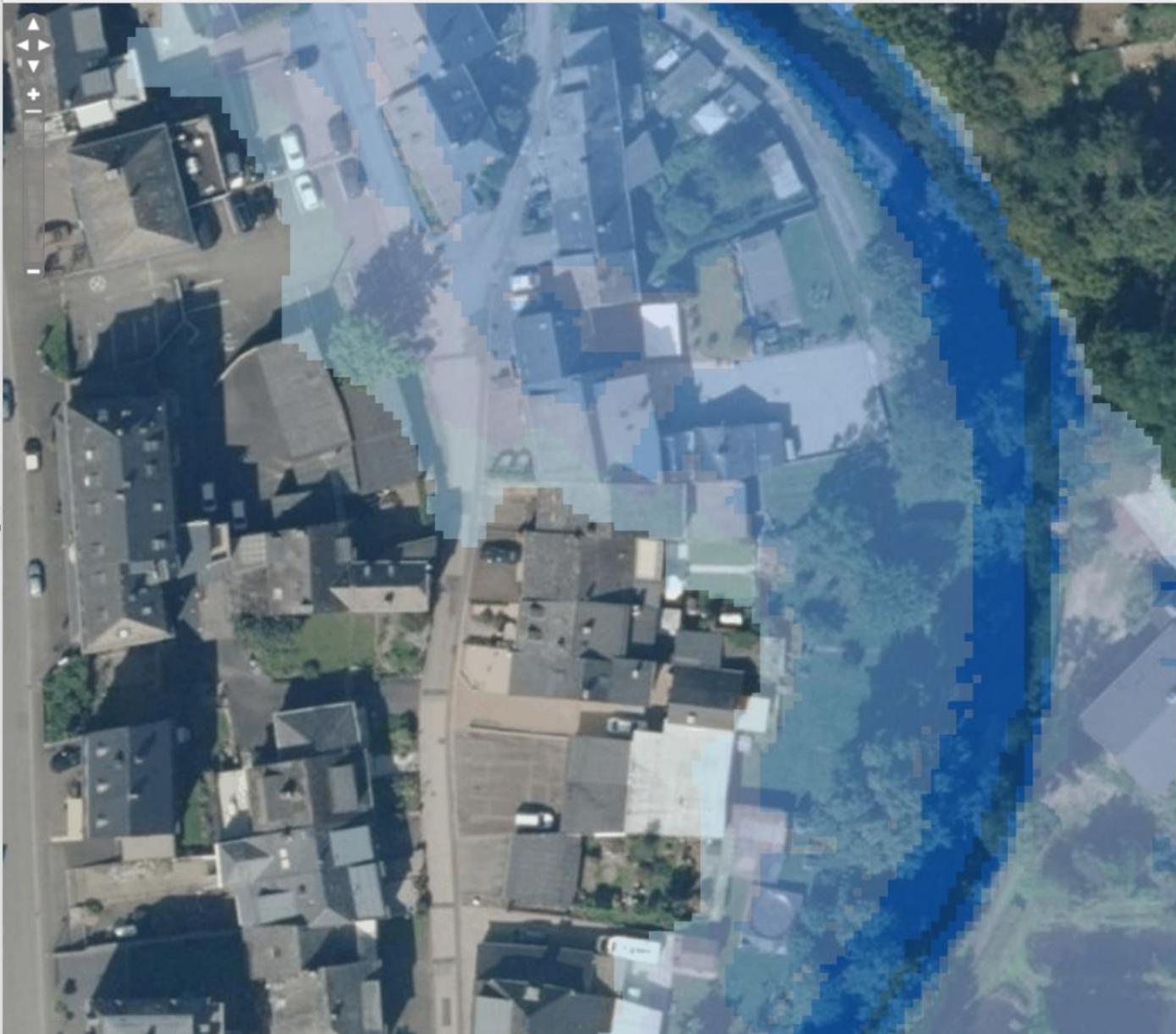


**Werkzeugleiste**

Themen

- Sturzflut
  - Berechnungsbereich Flusshochwasser
  - Berücksichtigte Durchlässe, Brücken etc.
  - extremer Starkregen (SRI10, 4 Std.)
  - extremer Starkregen (SRI10, 1 Std.)
  - außergewöhnlicher Starkregen (SRI7, 1 Std.)
    - Fließrichtung (SRI07 1 Std.)
    - Fließgeschwindigkeit (SRI7, 1 Std.)
    - Wassertiefen (SRI7, 1 Std.)
  - Schummerung Gelände 1 m
- Hochwasservorsorge
  - Hochwasserschutzanlagen
  - Deichlinie (LDSVO)
  - Gesetzliche Überschwemmungsgebiete (festges)
  - Risikogebiete außerhalb von Überschwemmung
  - Weitere überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Hochwassergefährdung
  - Wassertiefe bei HQ 10
  - Wassertiefe bei HQ 100
    - Wassertiefen HQ 100
      - ≤ 0.5 m
      - > 0.5 m - 1 m
      - > 1 m - 2 m
      - > 2 m - 3 m
      - > 3 m - 4 m
      - > 4 m
  - Isenach HQ 100
  - Überflutungsgefährdung HQ 100
  - Wassertiefe bei HQ extrem
- Gewässer
- Geobasiskarten
  - Alkis - Einzellayer
    - Verbandsgemeinden
    - Landesgrenze
    - DTK5
    - DTK25
    - Luftbild Rheinland-Pfalz
    - Übersichtskarte (LVerGeo)
    - Basemap Raster Deutschland (Graustufen)

Erläuterung ? Hilfe





Wie ermittele ich mein **Risiko** ?

# Gefährdung von Gebäuden

## a.) direkt

### Gebäudestandsicherheit:

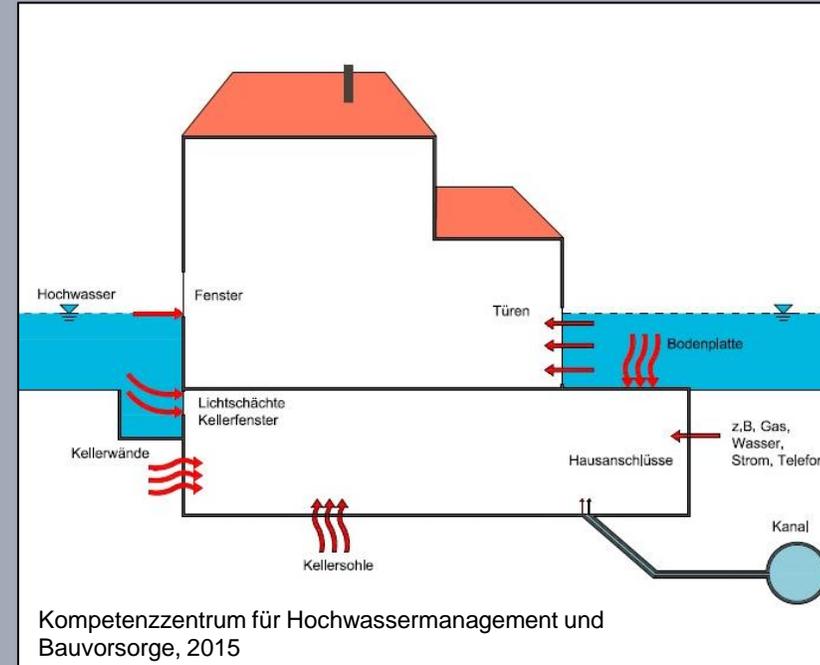
- Wasserdruck- und Auftriebskräfte
- Strömungskräfte

### Eindringen von Wasser

- Oberflächen- und Grundwasser
- Rückstauwasser aus Kanalisationen
- Wanddurchführungen von Leitungen

## b.) indirekt / Folgeschäden

- Kontaminationen durch Heizöl oder andere wassergefährdende Stoffe
- Beeinträchtigung der strukturellen Eigenschaften der Baustoffe
- Feuchtigkeitsschäden → Gesundheitliche Beeinträchtigungen (z.B. Schimmelbildung)
- Unterspülung → Strukturschäden





Schäden am Zementestrich (Goltz 2012)



Eindringen von Wasser durch Türen (Cassel)



Schäden am Zementestrich (Goltz 2012)



Welche **Vorsorgemöglichkeiten** gibt es?

- Informationsvorsorge
- Risikovorsorge
- Verhaltensvorsorge
- Bauvorsorge



Informationsvorsorge

# Wie erhalte ich Warnungen vor drohendem Hochwasser und Starkregen?

- Deutscher Wetterdienst

WarnWetter-App EN

- Warn-Apps (z.B. KATWARN, NINA)
- Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz

[www.hochwasser-rlp.de](http://www.hochwasser-rlp.de)

Letzte Aktualisierung: Di, 21. Jul, 10:58 Uhr  Autom. Aktualisierung

+ RESET

alle

**Hochwasserfrühwarnung für Einzugsgebiete < 500km<sup>2</sup>**  
 Ausgegeben vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz  
 Gültig vom 21.07.2020 04:00 Uhr bis 22.07.2020 04:00 Uhr (Zeitangaben in MESZ)



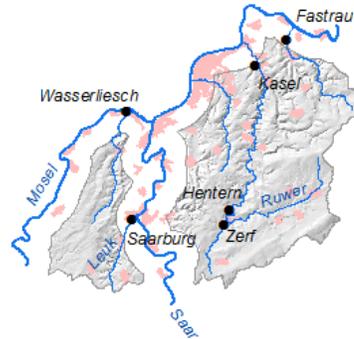
**Hochwassermeldungen für Mosel/Saar/Sauer**  
 Ausgegeben von der Hochwasservorhersagezentrale Rheinland-Pfalz in Mainz

**Hochwassermeldedienst Rhein**  
 Oberrhein nicht aktiv 21.07.2020 10:52 Uhr

**Hochwasserfrühwarnung für Einzugsgebiete < 500km<sup>2</sup>**  
 Ausgegeben vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz  
 Hochwasserfrühwarnung für Ruwer- und Leuk-Einzugsgebiet

Ausgegeben am: 22.07.2020 09:54 Uhr  
 Gültig vom 22.07.2020 07:00 Uhr bis 23.07.2020 07:00 Uhr  
 (Zeitangaben in MESZ)

**Geringe Hochwassergefährdung: < 2-jährliches Hochwasser**  
 Gemäß Modellberechnungen besteht allenfalls eine geringe Hochwassergefährdung.  
 Leicht erhöhte Wasserstände bis zu einer Jährlichkeit von 2 (HW2)\* sind möglich.  
 \* Hochwasser, das im statistischen Mittel etwa alle 2 Jahre einmal eintritt.



**NINA**  
 Notfall-Informations- und Nachrichten-App

Zu den Hochwassergefahrenkarten

ener Messwert:

- is Hochwasser
- is Hochwasser
- is Hochwasser
- : Hochwasser
- : Hochwasser
- er
- edrigwasser
- ert vorhanden
- / Nebenpegel



# So werden Sie gewarnt

## Warnung

### Aktuelle Warnmeldungen



ZU DEN WARNMELDUNGEN

## Warnung und Vorsorge

### NINA herunterladen



MEHR ERFAHREN

## Warnung

### Cell Broadcast



MEHR ZU CELL BROADCAST

## Themen des BBK

### Warnung in Deutschland



MEHR ERFAHREN

Unwetter und Verhalten bei und nach einem Unwetter.



MEHR ERFAHREN



Risikovorsorge



Deutscher Bundestag

Abgeordnete

Parlament

Ausschüsse

Internationales

Dokumente

Mediathek

Presse

Besuch

Service

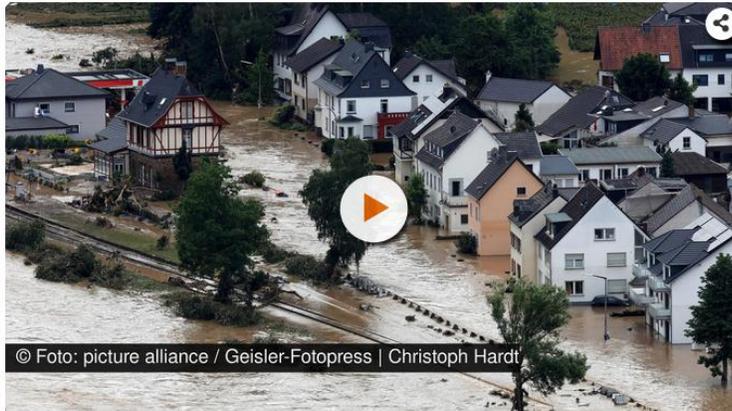


Startseite | Dokumente | Texte (2021-2025) | 2024

1. Lesung **Anhörung** 2./3. Lesung

Recht

## Pro und Contra zur Elementarschadenversicherungspflicht



**Zeit:** Montag, 11. März 2024, 11 bis 13 Uhr  
**Ort:** Berlin, Paul-Löbe-Haus, Sitzungssaal E.200

### Dokumente

20/8732 - Antrag: Elementarschadenversicherung fit für die Zukunft machen  
PDF | 150 KB — Status: 10.10.2023

### Tagesordnung

Tagesordnung der 92. Sitzung - 11. März 2024, 11.00 Uhr - öffentliche Anhörung

### Sachverständigenliste

Liste der Sachverständigen



Verhaltensvorsorge

## • Vorhaltung einer persönlichen Notfallausrüstung

- ✓ Bauen Sie sich Stück für Stück einen Vorrat an Lebensmitteln und Getränken auf. Ein solcher Vorrat ist auch bei einem Unwetter nützlich: Ihr Zuhause sollten Sie bei einer Unwetterwarnung möglichst nicht verlassen, auch nicht für Einkäufe.



### Warnung und Vorsorge

#### ▶ Essen und Trinken bevorraten

Es gibt verschiedene Notsituationen, in denen ein Vorrat an Lebensmitteln und Getränke hilfreich ist. Aber auch im Alltag können Sie von einem Vorrat profitieren!

- ✓ Legen Sie eine Hausapotheke an. So können Sie unnötige Wege zur Apotheke bei Sturmwarnungen vermeiden.



### Warnung und Vorsorge

#### ▶ Das gehört in die Hausapotheke

Eine Schnittwunde von der Gartenarbeit, eine Brandblase vom Kochen, eine Schürfwunde von einem Sturz - auch im Alltag kann es leicht einmal zu Verletzungen kommen. Mit einer gut ausgestatteten Hausapotheke können Sie sich und Ihrer Familie schnell helfen.

- ✓ Bereiten Sie Ihr **Notgepäck** und Ihre **Dokumentenmappe** vor. Bei einem Sturm können auch Gebäude stark beschädigt werden, sodass sie einsturzgefährdet sind. Oder das Unwetter wird von starken Regenfällen begleitet, die zu Überschwemmungen führen. Dann kann es sein, dass Sie Ihr Zuhause schnell verlassen müssen. Mit Notgepäck und Dokumentenmappe haben Sie alles Wichtige sofort griffbereit.



### Warnung und Vorsorge

#### ▶ Wenn es schnell gehen muss

Stellen Sie sich vor: es brennt. Sie müssen schnell Ihr Zuhause verlassen. Oder Sie werden evakuiert, weil Weltkriegsmunition gefunden wurde. Dann haben Sie nicht mehr viel Zeit zu packen. Mit einem vorbereiteten Notgepäck können Sie alles Wichtige schnell mitnehmen.

### Warnung und Vorsorge

#### ▶ Wichtige Dokumente sichern

Wichtige Unterlagen sind oft schwer wiederzubeschaffen, wenn sie einmal verloren sind. Sorgen Sie vor, legen Sie eine Dokumentenmappe an und machen Sie Sicherheitskopien!





**Während  
Starkregen nicht in  
den Keller gehen!  
Lebensgefahr!**

<https://www.science.lu/de/iwwerschwemmungen/lebensgefahr-am-keller>

Quelle: Claude Kaufmann (CISUS)

Kaiserslautern, 11.06.2018 (Quelle: Facebookseite Severe Weather Europe)

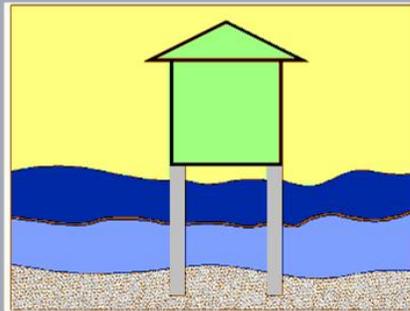




Bauvorsorge

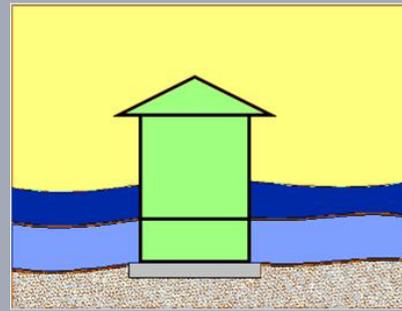
## Wie kann ich mein Gebäude „hochwasser- und starkregenangepasst“ bauen oder ertüchtigen?

### Ausweichen



- Bauen außerhalb des ÜSG
- Verzicht auf Unterkellerung
- Aufständen des Gebäudes bzw. Gebäudeteile

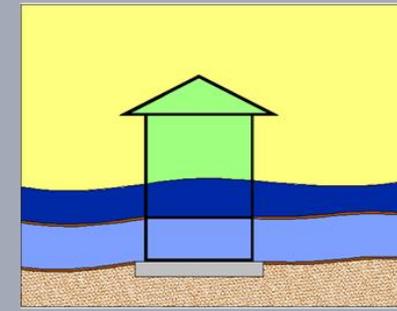
### Widerstehen



Verhindern des Wassereintritts durch bauliche Maßnahmen:

- Abdichtung der Gebäudehülle
- Rückstausicherung
- Barriersysteme

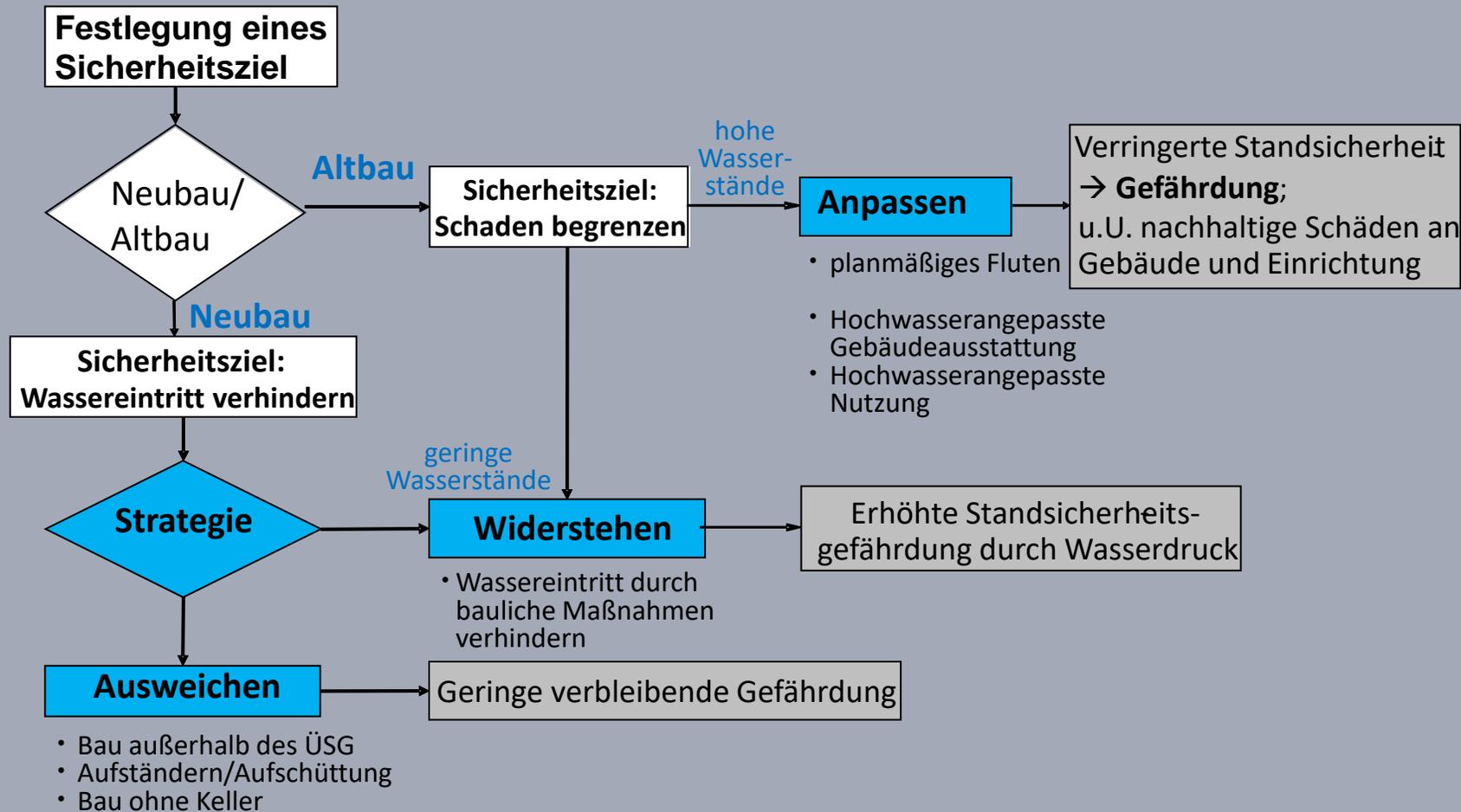
### Anpassen



- Hochwasserangepasste Gebäudenutzung und planmäßiges Fluten des Gebäudes:
- Wasserbeständige Baustoffe
  - Schutz TGA-Installationen
  - Schutz des Inventars

UniWasser GmbH, o. J.

# Strategien der Bauvorsorge - Entscheidungshilfe



UniWasser GmbH, o. J.

# Bauvorsorge

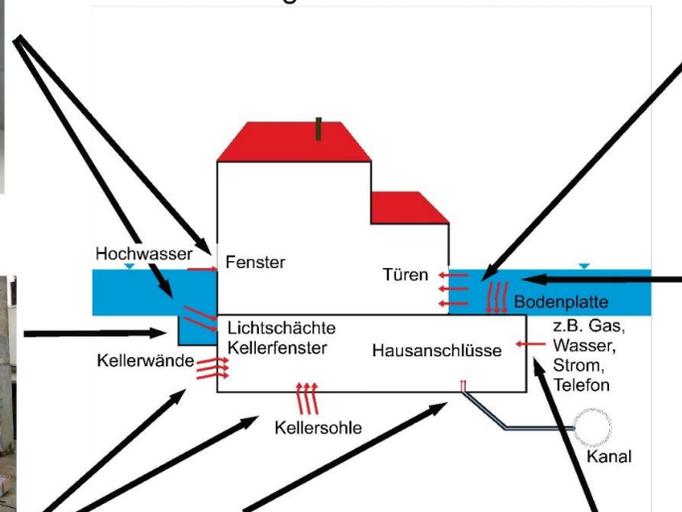
Kompetenzzentrum  
für Hochwassermanagement & Bauvorsorge

druckdichtes Klappschott



## Möglichkeiten der Bauvorsorge im Bestand

Eintrittsmöglichkeiten ins Gebäude



druckdichte Tür



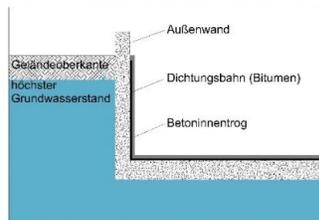
temporäres Dammbalkensystem



permanentes Torsystem



„Schwarze Wanne“ Innendichtung



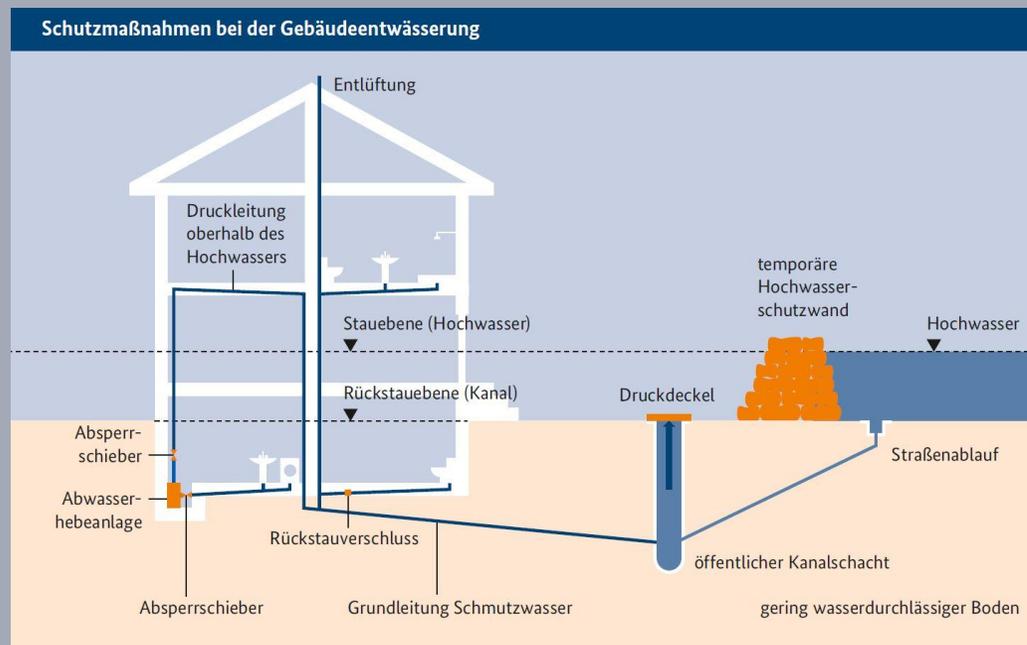
Rückstauklappe



Leitungsdichtung



# Strategie Widerstehen



Schutzmaßnahmen gegen Kanalarückstau (BMUB 2015)



Rückstauklappe (Heisler 2011)

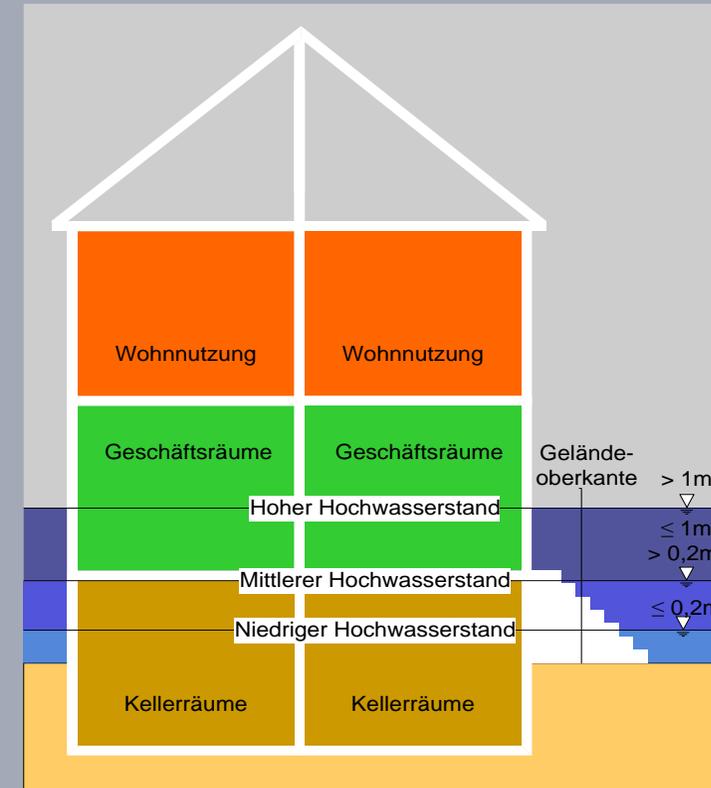


Verschraubter Kanaldeckel (Gretzschel 2010)

# Strategie Anpassen

## Hochwasserangepasste Nutzungsoptimierung

- Kellerräume als Lager nutzbar
- Erdgeschoss mit demontierbaren Möbeln (mobile Einrichtung)
- Obergeschoss mit Wohnnutzung
- TGA ins Dachgeschoss



TU Kaiserslautern

# Strategie Anpassen

## Wandkonstruktionen

geeignet	ungeeignet
Kalksandstein	Lehm (je nach Einwirkzeit)
Gebrannte Vollziegel	Leichte Trennwände (Gipsplatten)
Abnehmbare Holzverkleidungen	Faserdämmstoffe
Zementputz	Fliesen
Wasserdurchlässige Putze	Gipsputze



Holzverkleidung (Schröder)



Fliesen (Schröder)

# Strategie Anpassen

## Fußbodenkonstruktionen

geeignet	ungeeignet
Naturstein (Granit, Dolomit)	Anhydritestrich
Kunststein (je nach Art)	Schwimmender Zementestrich
Fliesen (je nach Art)	Holz (Parkett, Laminat)
Epoxydharzoberflächen	Sandstein
Wasserundurchlässiger Beton	Trittschalldämmung



Fliesen (Schröder)



S Golz / J Nikolowski, Grimma (11. Juni 2013)

# Strategie Anpassen

## Treppen

geeignet	ungeeignet
Beton	Holz
Verzinkte Stahlkonstruktion	
Massivtreppe aus Naturstein	



Treppe mit Fliesen verkleidet (Schröder)



Holztreppe (Schröder)

# Strategie Anpassen

## Türen

geeignet	ungeeignet
Edelstahltüren	Holztüren
Aluminium	Holzzargen
Metallzargen	
(Kunststoff)	



Aluminium-Glastür (Schröder)



Holztür (Schröder)

## Praxisbeispiel



## Praxisbeispiel



## Praxisbeispiel



### Hausgeräte höher stellen



Bsp. Waschmaschinengestell (Quelle: amazon)

### Boden freilassen



Bsp. Regale (Quelle: printerest)



Erhöhter Lichtschacht (Quelle: Wikipedia)



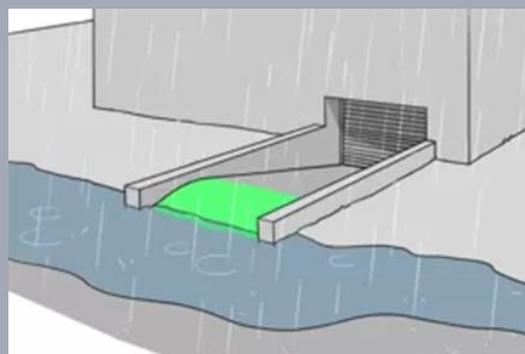
Bsp. Wasserdichtes Fenster (Quelle: Hochwassersicherheit)



Bsp. Kellertreppe mit Umrandung (Quelle: Wikipedia)



Bsp. Kellerfenster mit Umrandung (Quelle: Wikipedia)



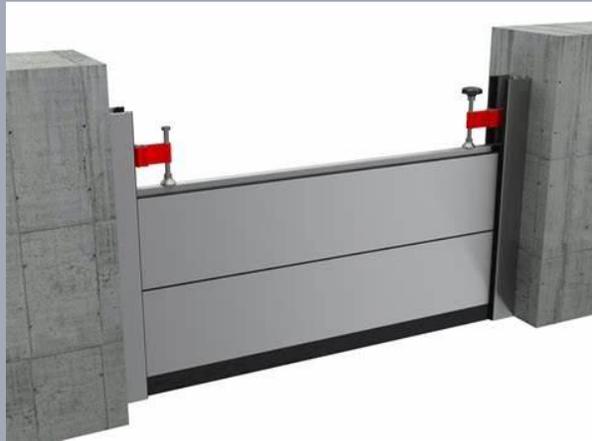
Bsp. Erhöhter Bordstein vor Einfahrt (Quelle: Schutz vor Naturgefahren)



Acrylschott für Fenster (Quelle: Hochwassershop)



Acrylschott für Fenster mit Kippfunktion (Quelle: Hochwassershop)



Bsp. Dammbalkensystem (Quelle: Wikipedia)



Bsp. Alternative Sandsäcke (Quelle: Floodsax)



Bsp. Standard Modulsystem  
(Quelle: Hochwassersicherheit)



Bsp. Aluminium-Dammbalkensystem (Quelle: Hochwasserschutzprofis)



Bsp. Sandsäcke (Quelle: Hochwassersicherheit)



Dam Easy Flood Barrier (Quelle: Easy Dam Flood Gate)



Dammbalken Klemmsystem (Quelle: Coplaning)



Wabensystem (Quelle: Hochwassersicherheit)



Bsp. Automatisches Klappschott (Quelle: Hochwassersicherheit)



Bsp.. Automatisch verschließbare Tür (Quelle: Neptune Honerkamp)



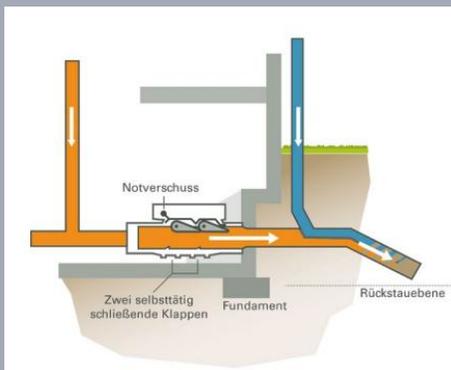
Automatisches Klappfenster (Quelle: Hochwassersicherheit)



Bsp.. Automatisch verschließbares Fenster (Quelle: Poseidon Honerkamp)

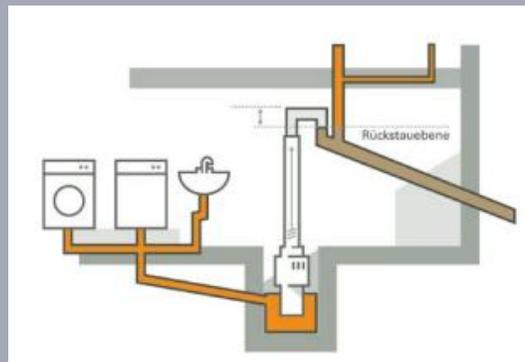
**Gegenmaßnahme**

**Rückstauklappe**

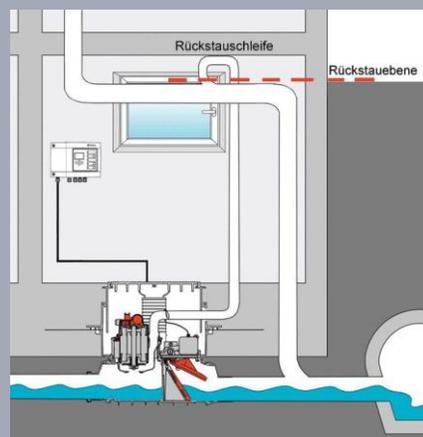


Funktion einer Rückstauklappe und Abwasserhebeanlage (Quelle: Ingenieurbüro Reinhard Beck)

**Hebeanlage**

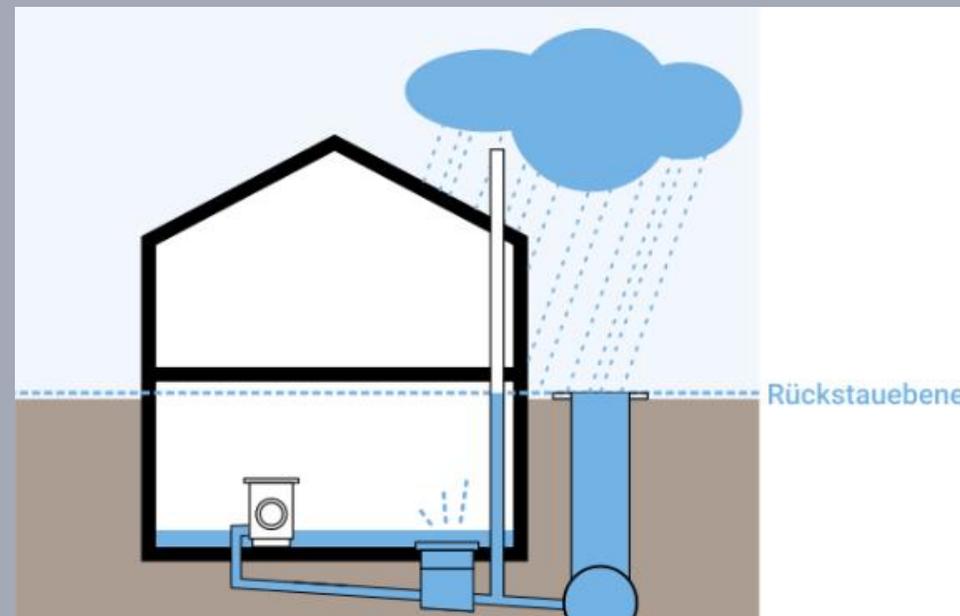


**Hybrid-Hebeanlage**



Hybrid-Hebeanlage (Quelle: Kessel)

**Rückstauene**



Rückstauene (Quelle: Wikipedia)

**VIELEN DANK !**

