



LANDRATSAMT
BODENSEEKREIS

Eigenvorsorge im Hochwasser- bzw. Starkregenfall

Infoveranstaltung 20.09.2022 Deggenhausertal

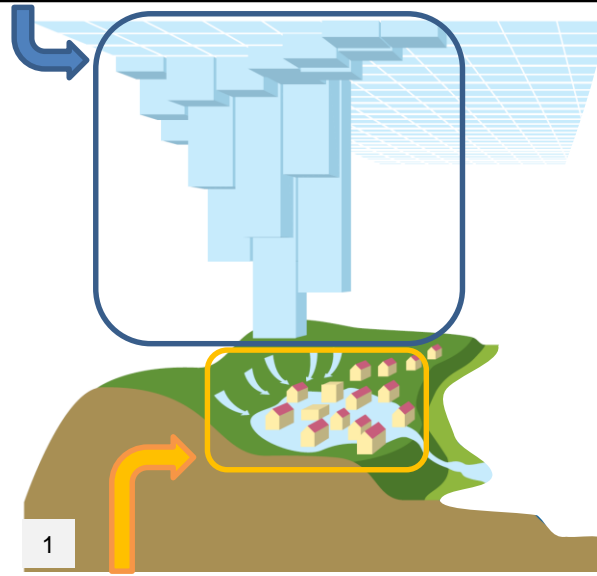
Amt für Wasser- und Bodenschutz

Technische Sachbearbeitung Dario Fröndhoff



Unterschied Hochwasser – Starkregen 1/2

	Starkregen	
Regenereignis	Starkniederschlag infolge von Hitzegewittern	
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none">- Starke Intensität- Lokale Gewitterzellen- Kurze Dauer	

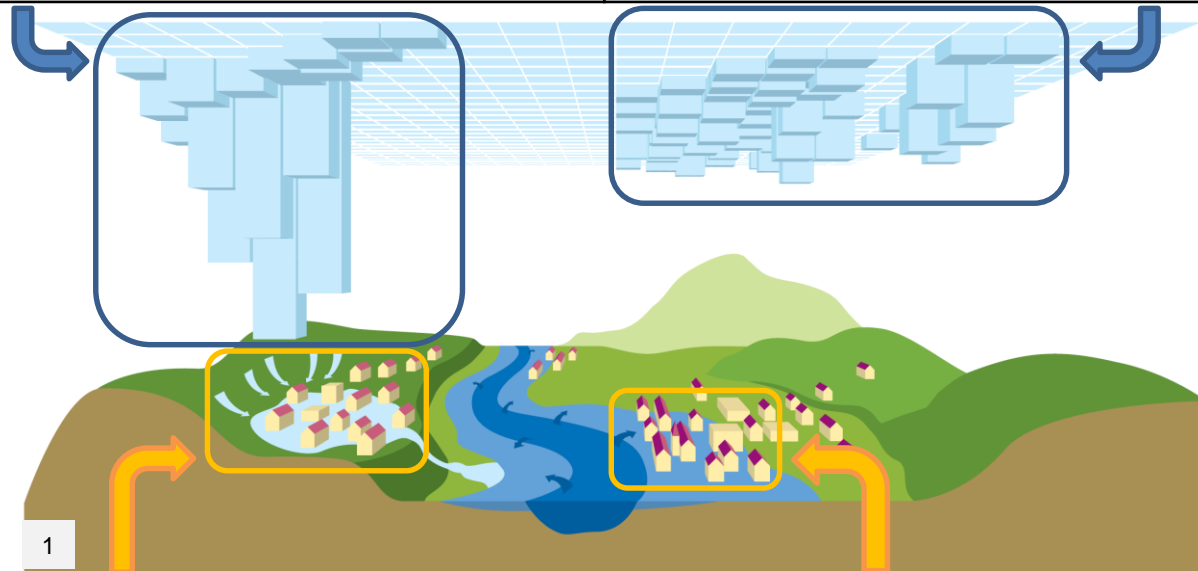


Kennzeichnend	Schäden abseits von Flüssen	
---------------	-----------------------------	--



Unterschied Hochwasser – Starkregen 1/2

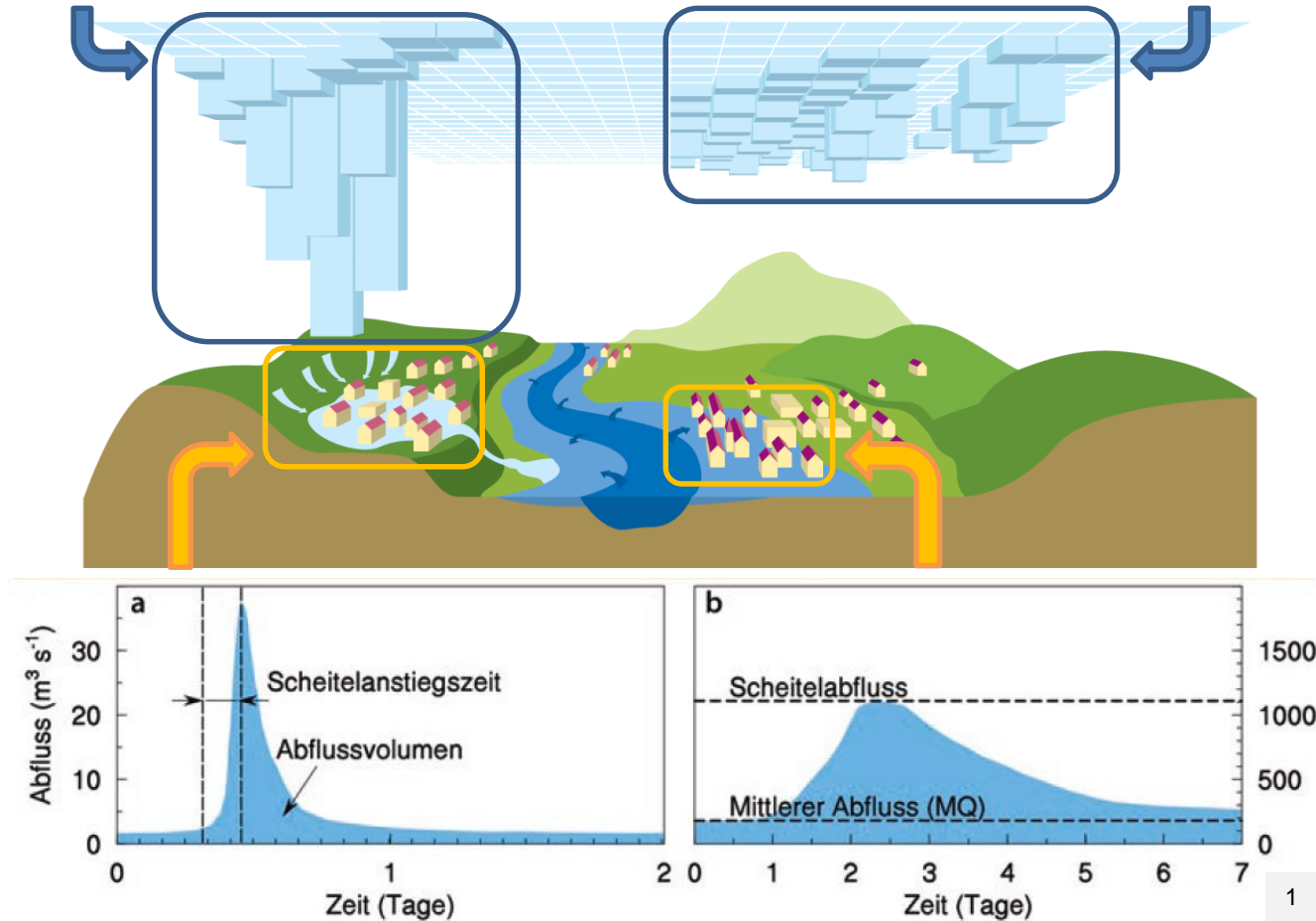
	Starkregen	Hochwasser
Regenereignis	Starkniederschlag infolge von Hitzegewittern	Landregen, Dauerregen, Schneeschmelze
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none">- Starke Intensität- Lokale Gewitterzellen- Kurze Dauer	<ul style="list-style-type: none">- Mäßige Intensität- auf großer Fläche,- lange Regendauer



Kennzeichnend	Schäden abseits von Flüssen	Schäden durch Überflutungen
---------------	-----------------------------	-----------------------------



Unterschied Hochwasser – Starkregen 2/2





Rechtliches

§ 5 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) – Allgemeine Sorgfaltspflicht

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.

*Zu Hochwasser zählen laut §72 WHG auch Überflutungen infolge von Starkregen

Jede Person ist zur Eigenvorsorge verpflichtet



Vorsorgepflicht durch die Kommune für ihre Bürger

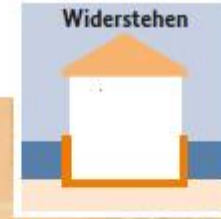
Instrument	Maßnahme
Kommunale Planung wie Flächennutzungs- und Bauleitplanung	<ul style="list-style-type: none">• Möglichen Auswirkungen von Starkregen und Hochwasser sind angemessen zu berücksichtigen
Polizeiliche Gefahrenabwehr	<ul style="list-style-type: none">• Erstellung von Alarm- und Einsatzplänen für die Feuerwehr
Informationsvorsorge	<ul style="list-style-type: none">• Information über Hochwassergefahrenkarten bei Bauvorhaben und auf der Homepage• Erstellung von Starkregengefahrenkarten
Unterhaltung	<ul style="list-style-type: none">• Freihaltung von Rechen, Sicherung eines ordnungsgemäßen Abflusses (v.a. innerorts)



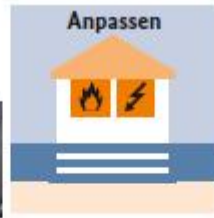
Strategien zur Bauvorsorge bei Hochwasser



Ausweichen: zum Beispiel durch Aufständern von Gebäuden



Widerstehen: zum Beispiel durch Objektschutz



Anpassen: zum Beispiel durch Sicherung bestehender Tankanlagen



Welche Schäden können auftreten

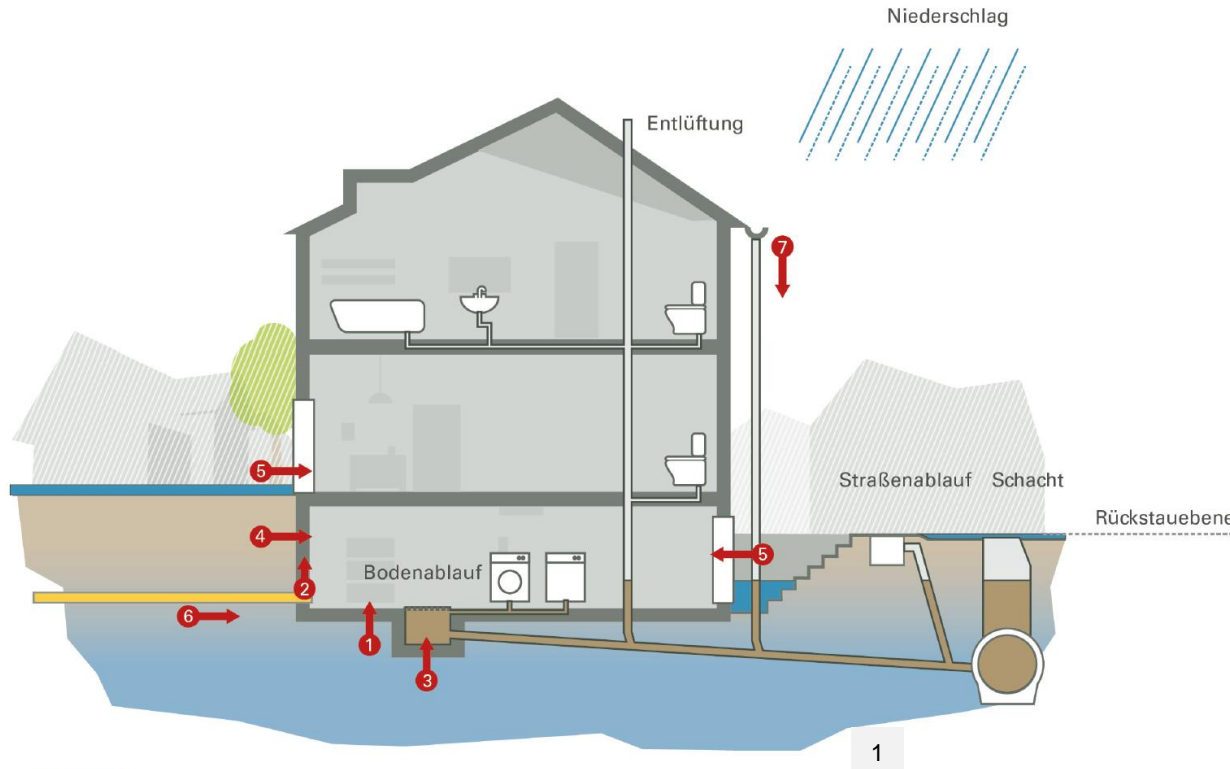


Abbildung 5
Wassereintrittsmöglichkeiten durch Starkregen (Ingenieurbüro Reinhard Beck)

1. Eindringen von Grundwasser durch Kellerwände/-sohle (aufstauendes Sickerwasser)
2. In der Wand aufsteigendes Kapillarwasser
3. Eindringen von Rückstauwasser durch die Kanalisation
4. Eindringen von Grundwasser durch undichte Fugen oder durch Umläufigkeiten bei Hausanschlüssen (Rohrwege, Kabel, die i.d.R. nicht druckwasserdicht in das Mauerwerk eingebettet sind)
5. Eindringen von Oberflächenwasser durch Tür-/Fensteröffnungen (Erdgeschoss und Keller), Lichtschächte, tiefliegende Garagen
6. Wassereintritt über undichte Rohrdurchführungen (Strom, Gas, Öl, Abwasser)
7. Bei Starkregen, besonders bei verstopften Dachrinnen und Fallrohren, schießt das Wasser über die Dachrinnen hinweg, läuft an den Hauswänden herunter und gelangt so in sensible Bereiche und zu Gebäudeöffnungen (regelmäßige Wartungen wichtig!)



Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 1/6

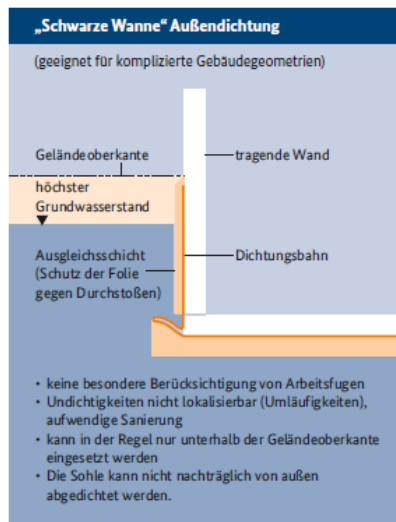
Schutz vor eindringendem Grundwasser

Schwarze Wanne

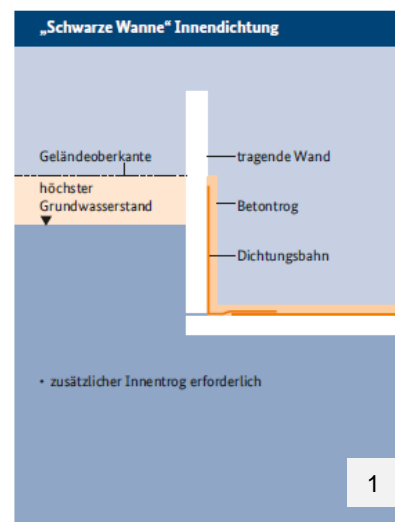
- Gebäudebereiche durch Bitumen- oder Kunststoffbahnen allseitig umschlossen werden
- Innen- oder Außendichtung

Weißer Wanne

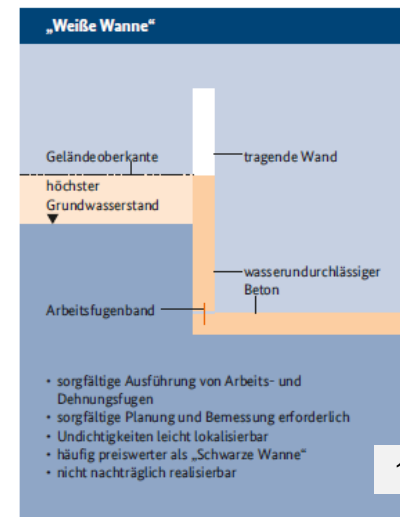
- Kellerkonstruktion aus wasserundurchlässigem Beton
- Fugen müssen genauso dicht sein wie die Bauteile selbst.



Quelle: DIN 18195



Quelle: DIN 18195



Quelle: DIN 1045, DIN EN 206, DAFStb „WU-Richtlinie“

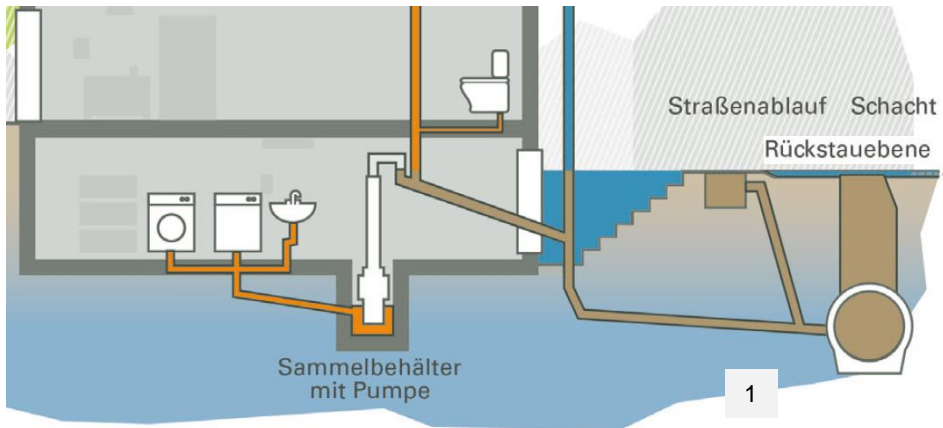
Quelle:
1: Hochwasser Fibel



Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 2/6

Schutz vor Rückstau aus dem Kanal

Abwasserhebeanlage



Rückstausicherung

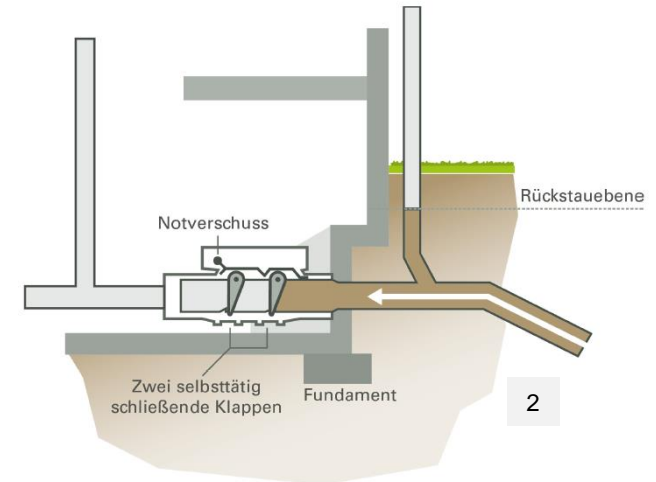


Abbildung 11
Funktion einer Abwasserhebeanlage (Ingenieurbüro Reinhard Beck)

Sind keine Sicherungen vorhanden, zahlt bei einem Schaden weder die Versicherung noch haftet die Gemeinde

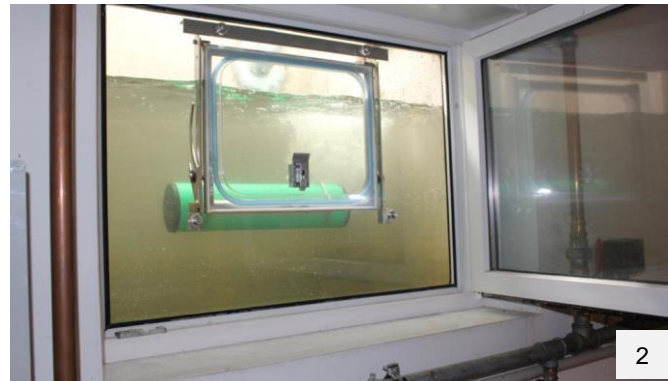


Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 3/6

Schutz vor Oberflächenwasser



Druckdichte Türen
und Fenster



Druckwasserdichte
Wanddurchführung

Achtung bei Hochwasser: Die Auftriebssicherheit bei wasserdichten Gebäuden sollte unbedingt in einer statischen Überprüfung durch einen Fachplaner für jedes gefährdete Gebäude nachgewiesen werden.



Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 4/6

Wahl der Baustoffe

Schutz vor Oberflächenwasser



Objektschutz an Gebäudeöffnungen

1

Schotts



2

Sandsäcke

Ein Sandsackwall kann bereits sehr wirkungsvoll sein.

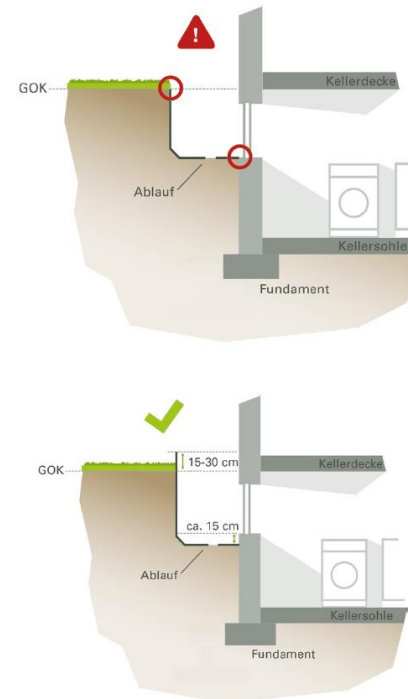


Abbildung 8
Sicherung von Lichtschächten vor Oberflächenwasser
(Ingenieurbüro Reinhard Beck)

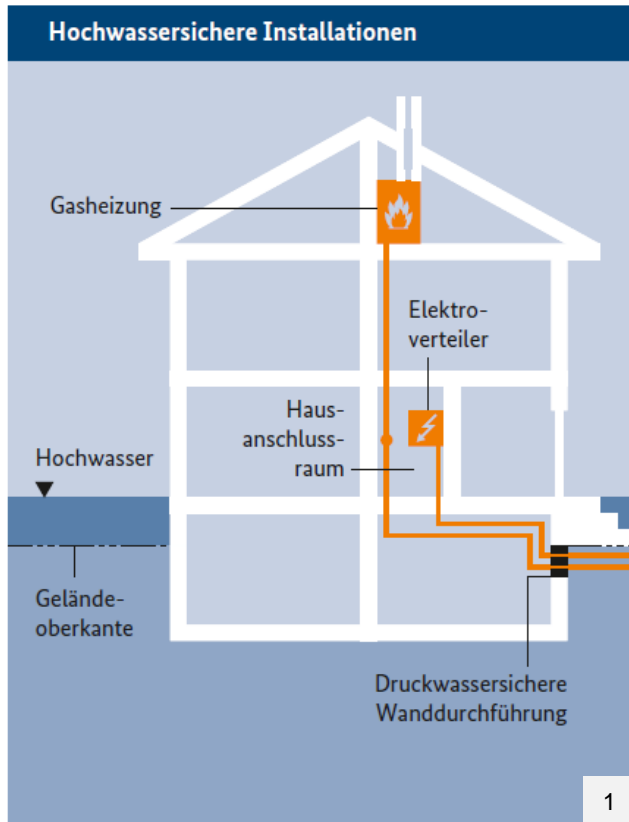
3

Anpassen der Gebäudeöffnung



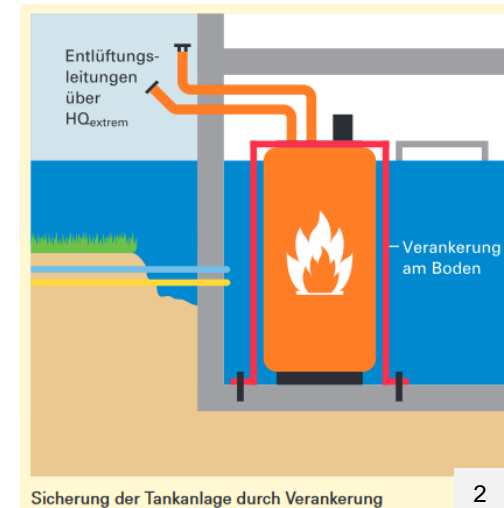
Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 5/6

Hochwassersichere Installation



Quelle: Ruiz Rodriguez + Zeisler + Blank GbR

Sicherung des Heizöltanks vor Aufschwimmen/Auftrieb



- Nachrüstung in HQ100 bis **05.01.2023**
- Nachrüstung in HQextrem bis **05.01.2033**

nach §78c Abs. 3 WHG



Was ist im Rahmen der allgemeinen Sorgfaltspflicht möglich? 6/6

Vergewissern Sie sich, ob und wie Sie gegen Hochwasser und Starkregen versichert sind:

- Gebäudeversicherung deckt Schäden durch Hochwasser und Starkregen meist nicht mit ab
- Eine Police, die sich **Elementarschadenversicherung** nennt und als Erweiterung zu einer Gebäude- bzw. Hauratsversicherung zu verstehen ist, wird von vielen Versicherern bereits angeboten und wird für die meisten Fälle empfohlen.
- Eine Versicherung ist nicht für jedes Gebäude möglich und bietet keinen Schutz vor Überschwemmungen



Quelle:
1: Hochwasser Fibel



Exkurs: Wie verhalte ich mich im Hochwasserfall 1/2

Selbstschutz

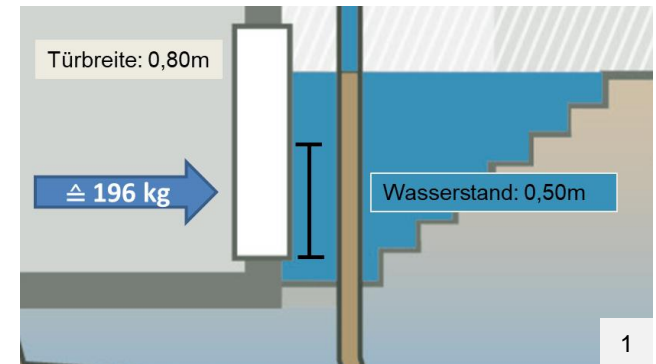
- Betreten Sie keine einsturzgefährdeten Häuser
- Achten Sie auf elektrische Quellen, die unter Umständen noch stromführend sind. Auch vor der Wiederinbetriebnahme prüfen lassen.
- Ggf. Gas und Strom abschalten
- Betreten Sie keine Unterführungen, Keller oder Tiefgaragen!

Abpumpen

- Auspumpen sobald der Außenwasserstand niedriger ist als der Innenwasserstand
- Technische Hilfeleistung kann Kostenpflichtig sein

Rettungskräfte

- Anweisungen befolgen
- Nur in dringenden Fällen alarmieren



Quelle:
1: Hochwasser Fibel selbst angepasst



Exkurs: Wie verhalte ich mich im Hochwasserfall 2/2

Schlamm

- Entfernen Sie mit dem ablaufenden Hochwasser mit Schaufeln oder Eimern direkt den Schlamm aus dem Gebäude -> Gefahr der Eintrocknung
- Nicht in die Kanalisation

Entsorgung verunreinigter Gegenstände

Trocknung

- Trocknen Sie nasse Bauteile zeitnah um langfristige Schäden zu vermeiden

Dokumentation des Ereignisses für die Versicherung



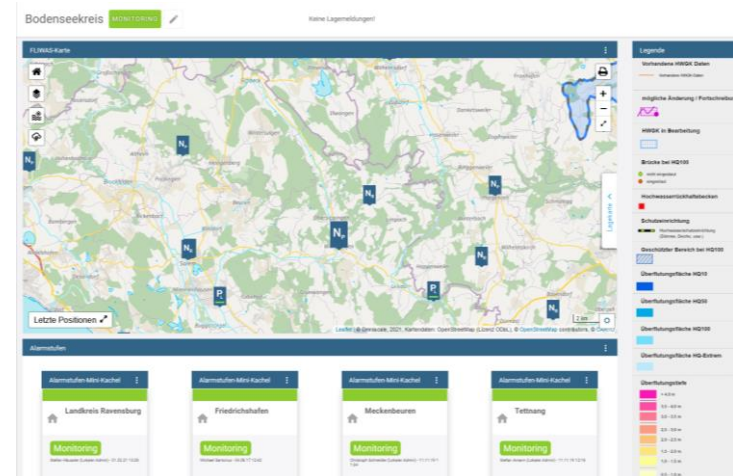
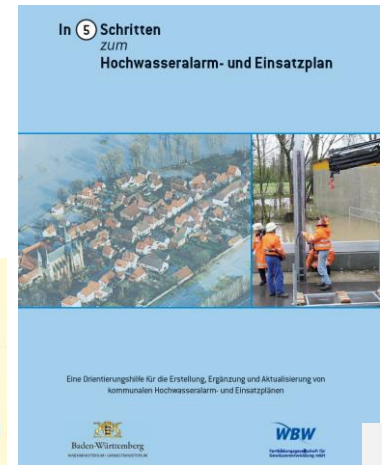
Was kann die Kommune tun? 1/2

Aktualisierung des Hochwasseralarm- und Einsatzplans für die Feuerwehr

Erstellung von Starkregengefahrenkarten im Zuge des Starkregenrisikomanagements des Landes

Nutzung von Fliwas3

- Virtuelle Niederschlagsschreiber
- Digitale Datenbank für relevante Dokumente
- Einbindung des Pegelsystems



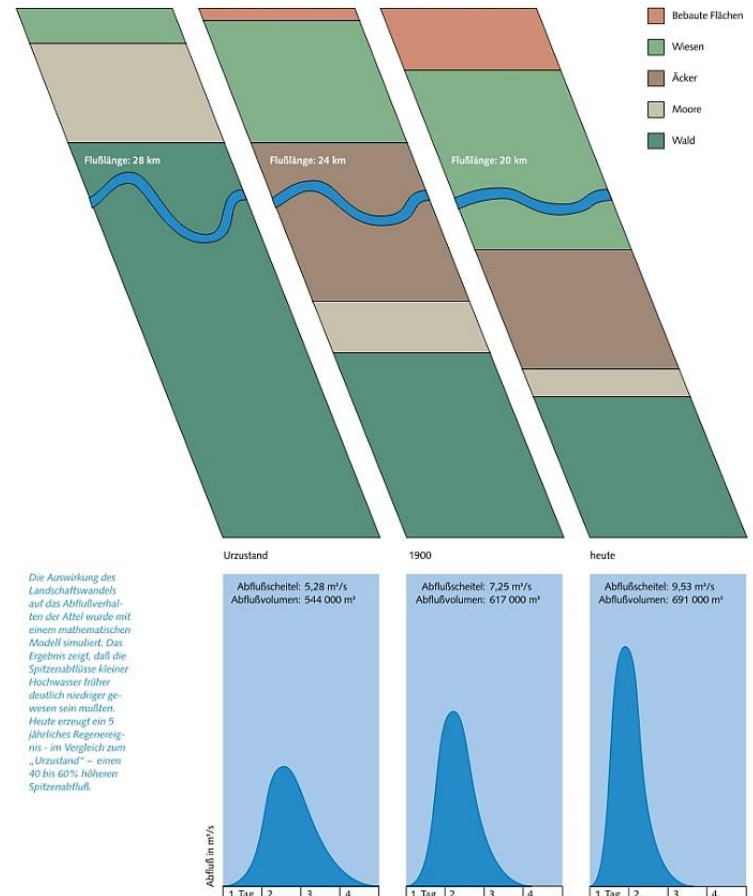


Was kann die Kommune tun? 2/2

Gewässerschauen, um Hochwassergefahren zu dokumentieren und zu beheben

Renaturierung von Flüssen und Bächen, um Hochwasserspitzen abzumindern.

Kleinstrückhalte zur Retention von Starkregen und Hochwässern



1



Was kann die Land- und Forstwirtschaft tun

Verminderung von (Oberflächen-) Abflussbildung und Bodenerosion

- Querbewirtschaftung von Hängen
- Anlegen von Ackerrandstreifen
- angepasste Bodenbearbeitung
- Stärkung Wasser –und Bodenrückhalt

Freihalten von Abflusswegen/ Verlegungen verhindern

- Lagerung von Stroh-und Silageballen
- Lagerung von Holz



Land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen zur
Stärkung des Wasser- und Bodenrückhalts in Kommunen

Steckbriefe für die Praxis



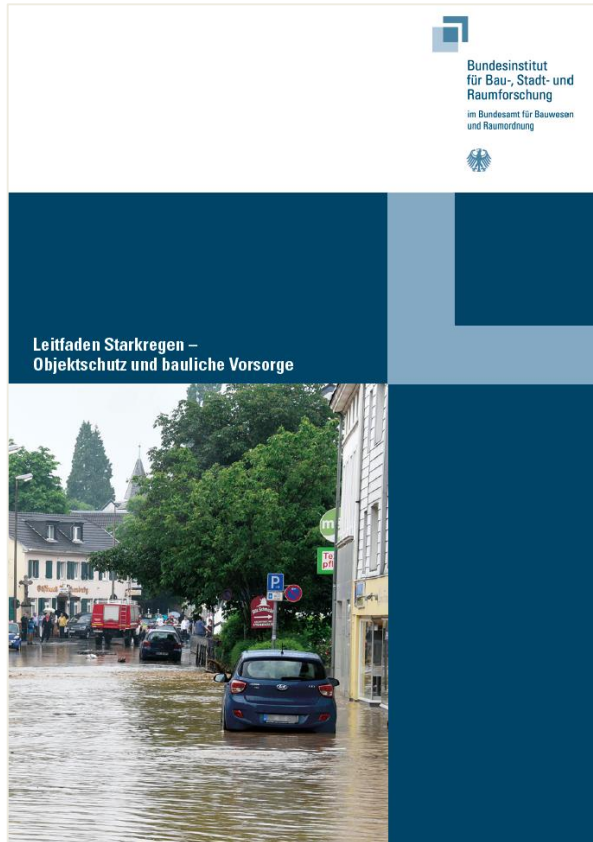
1



Dankeschön für Ihre Aufmerksamkeit



Anhang:



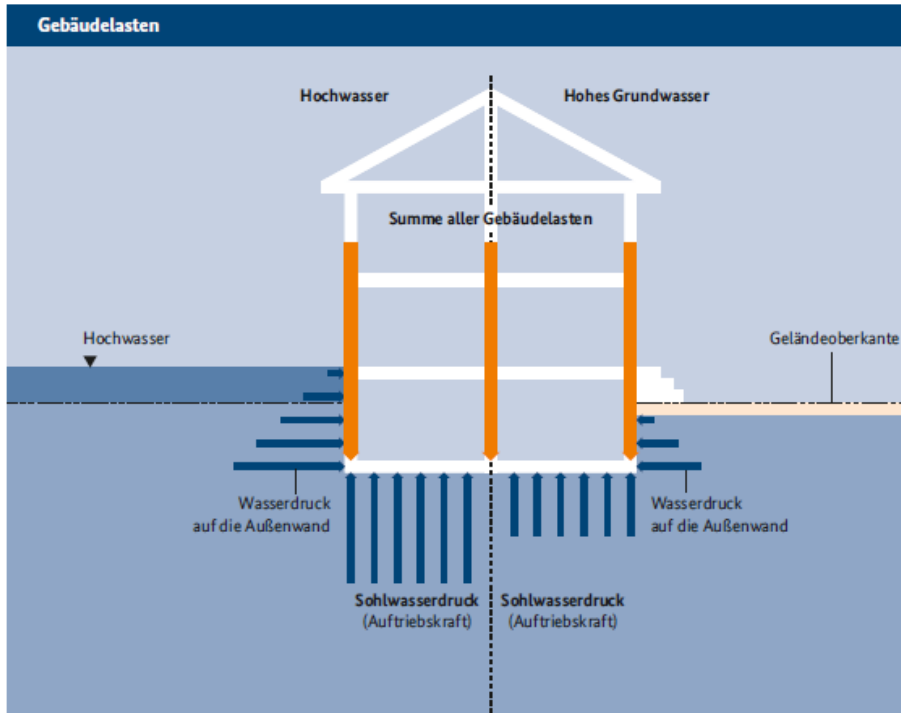
<https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen.html>



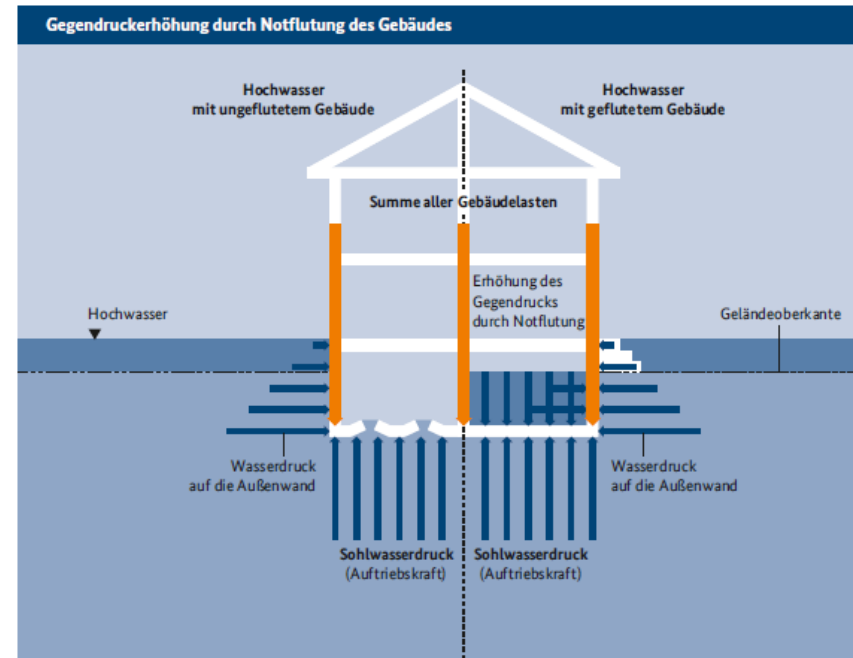
<https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/>



Anhang: Auftriebssicherheit



Quelle: Grundlagen der Hydrostatik (Archimedes 287 – 212 v. Chr.)



Quelle: Grundlagen der Hydrostatik (Archimedes 287 – 212 v. Chr.)

