

## Bürgerinformation Starkregenrisikomanagement

### Klinger und Partner GmbH

### Gemeinde Neckartailfingen

#### Heilbronn

N 49° 8' 28"  
E 9° 12' 47"

#### Stuttgart

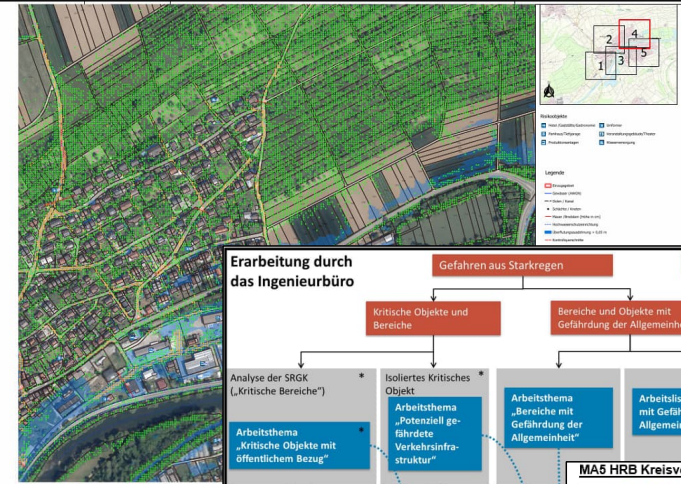
N 48° 48' 16"  
E 9° 5' 28"

#### Urbach

N 48° 48' 30"  
E 9° 34' 20"

## Agenda

1. Motivation
2. Erstellung der Starkregengefahrenkarten
3. Interpretation der Starkregengefahrenkarten
4. Arten des Objektschutzes
5. Beispiele anhand der Starkregengefahrenkarten
6. Weiterführende Informationen



**Erarbeitung durch das Ingenieurbüro**

Gefahren aus Starkregen      Gefahren aus Flusshochwasser

Kritische Objekte und Bereiche      Bereiche und Objekte mit Gefährdung der Allgemeinheit      Kritische Objekte und Objekte mit Gefährdung der Allgemeinheit

Analyse der SRGK („Kritische Bereiche“)      Isoliertes Kritisches Objekt      Arbeitsthema „Bereiche mit Gefährdung der Allgemeinheit“      Arbeitsthema „Objekte mit Gefährdung der Allgemeinheit“      Arbeitsthema „Gefahren aus Flusshochwasser“

Arbeitsthema „Kritische Objekte mit öffentlichem Bezug“      Arbeitsthema „Potenziell gefährdete Verkehrsinfrastruktur“

Erstentschätzung der Gefährdung und Zusammenfassung

**Kommune in Zusammenarbeit mit IB**

WORKSHOP Risikoanalyse: Ergänzung/Korrektur Risikoanalyse  
1. Aufschlag zur Festlegung für welche Objekte ein

Überprüfung der Vulnerabilität anhand Kurzstudien

Erarbeitung Risikosteckbriefe

Ergebnis Risikoanalyse: Erläuterungsbericht mit Erläuterung tabellarisch, objektspezifische Kur

**MA5 HRB Kreisverkehr Stuttgarter Straße**

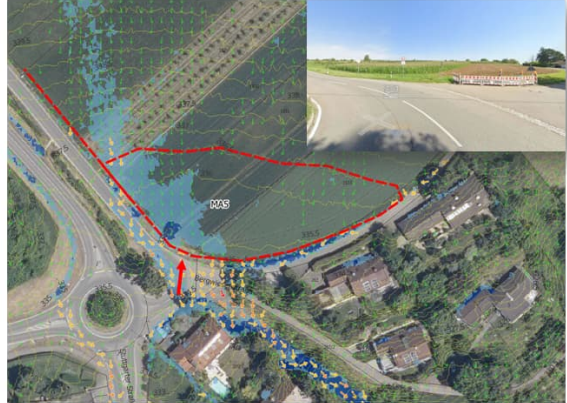


Abb. 11 HRB Kreisverkehr Stuttgarter Straße, Darstellung eines außergewöhnlichen Ereignisses, roter Pfeil: Blickrichtung (Quelle: Orthofoto, © LGL, Google Street View)

Tab. 12 Maßnahmenbeschreibung HRB Stuttgarter Straße mit Potential (gering, mittel, hoch)

Lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Potential	Volumen der Maßnahme [m³]
MA5	Hochwasserrückhaltebecken im Feldbereich	mittel	rd. 2000

# Motivation

Stuttgart

- | Zunahme von Starkregenereignissen durch den Klimawandel
- | Starkregenereignisse im Sommer 2018, 2019, 2021 im Raum Stuttgart mit erheblichem Sachschaden



Bildquelle: Stuttgarter Nachrichten, Juni 2021

Affalterbach



Bildquelle: Stuttgarter Nachrichten, Juni 2019

Esslingen



Bildquelle: Esslinger Zeitung, Juni 2018



Studie

## Klimawandel macht Hochwasserkatastrophen wahrscheinlicher

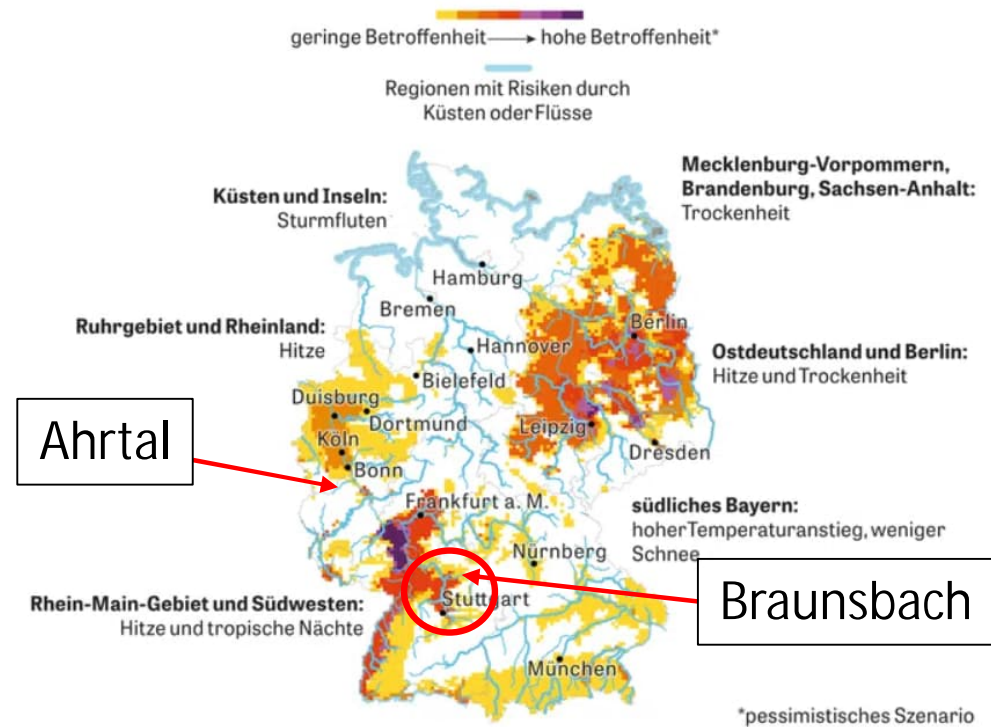
Über 180 Menschen starben in den Fluten im Juli. Durch steigende Temperaturen werden solche Extremwetterereignisse häufiger.

24. August 2021, 4:28 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, dpa, hoe / 76 Kommentare /

Quelle: (24.08.2021): <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2021-08/studie-klimawandel-hochwasser-wahrscheinlichkeit>

### Deutschland: Wo wird es kritisch?

Die Karte zeigt, welche Regionen zwischen 2031 und 2060 besonders von klimatischen Extremen betroffen sein könnten, also von heißen und tropischen Tagen, Trockenheit und Starkregen.

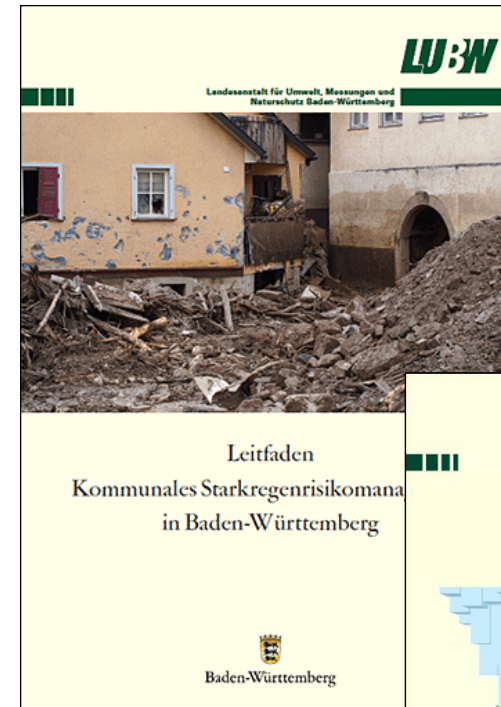


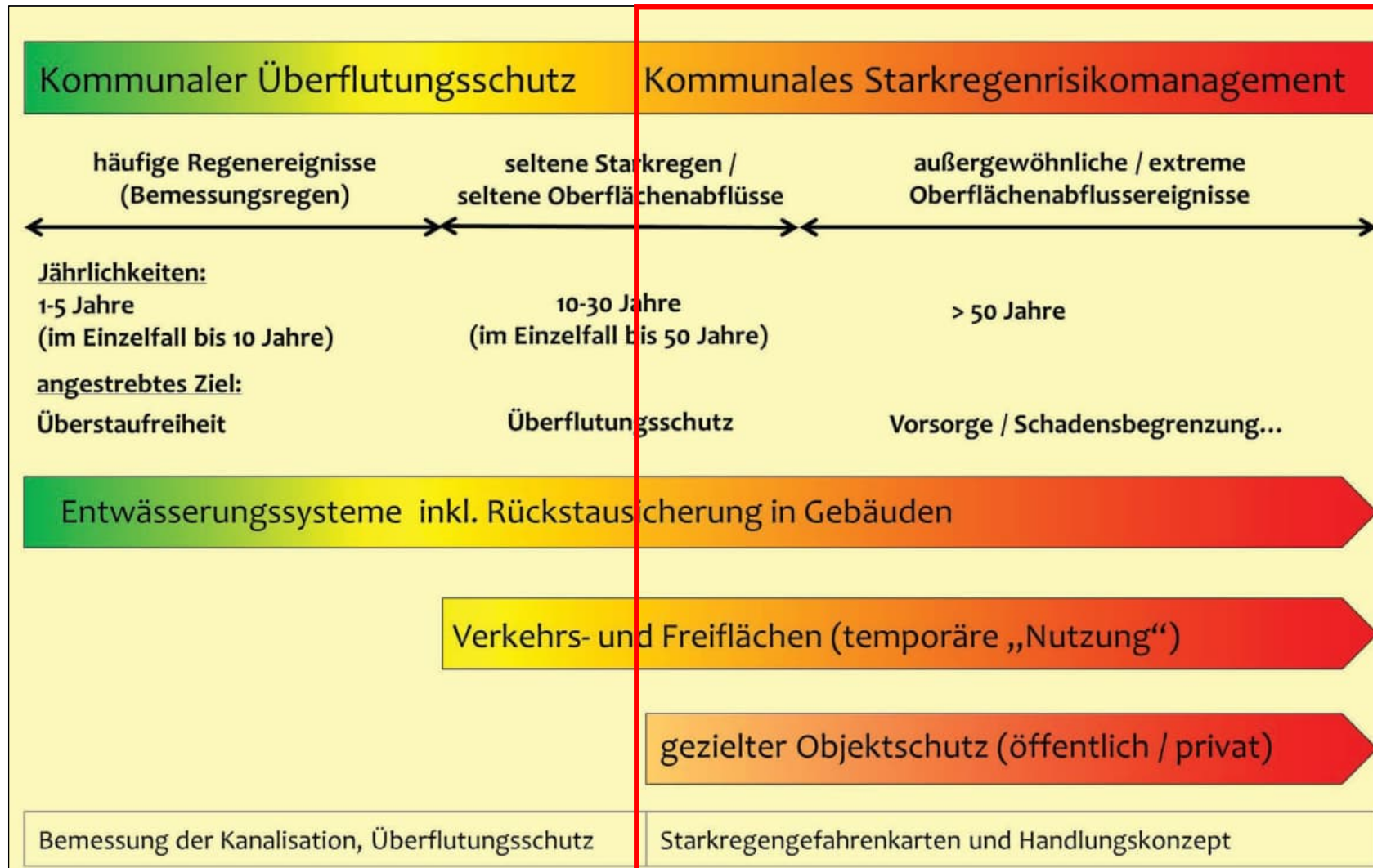
Quellen: Eurac Research, Umweltbundesamt

© ZEIT-Grafik

## Kommunales Starkregenrisikomanagement in BW

- | Seit 2017 einheitliches Vorgehen in Baden-Württemberg
- | Ziel: Bessere Vorbereitung, Sensibilisierung
- | Bearbeitung des Projektes nach dem Leitfaden des Landes in den 3 Teilen: Gefährdungsanalyse, Risikoanalyse, Handlungskonzept
- | Förderfähigkeit der Konzepte mit 70 %
- | Start des Projekts im Dezember 2022





Bildquelle: Leitfaden kommunales Starkregenrisikomanagement



## Abgrenzung zum Überflutungsschutz im Kanalwesen

---

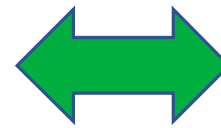
- | Kanalnetz -> für „kleine“ Starkregen, Ableitung über Einläufe und Dachrinnen
  - | Bei Überlastung -> oberflächlicher Abfluss
  - | Bei Zusetzung der Einläufe -> oberflächlicher Abfluss
- => Starkregenrisikomanagement



Bildquelle: <https://www.blick-aktuell.de/Politik/Strasseneinlaeufe-im-Fokus-228823.html>, 03.07.2020

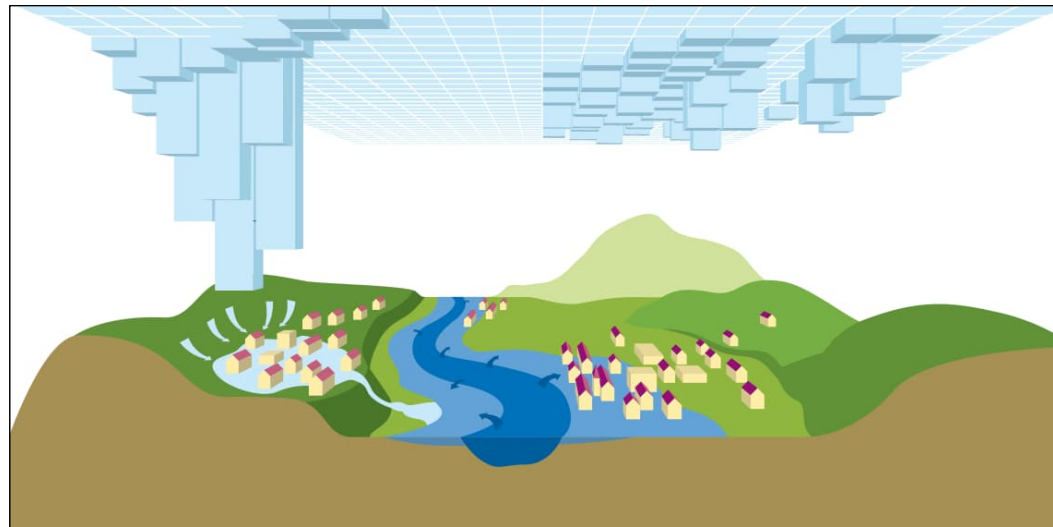
## Starkregengefahrenkarten:

- Überflutungen abseits Gewässer
- EZG  $\leq 5 \text{ km}^2$
- Keine rechtliche Relevanz



## Hochwassergefahrenkarten:

- Überflutungen von Gewässern
- EZG  $> 10 \text{ km}^2$
- Rechtliche Relevanz

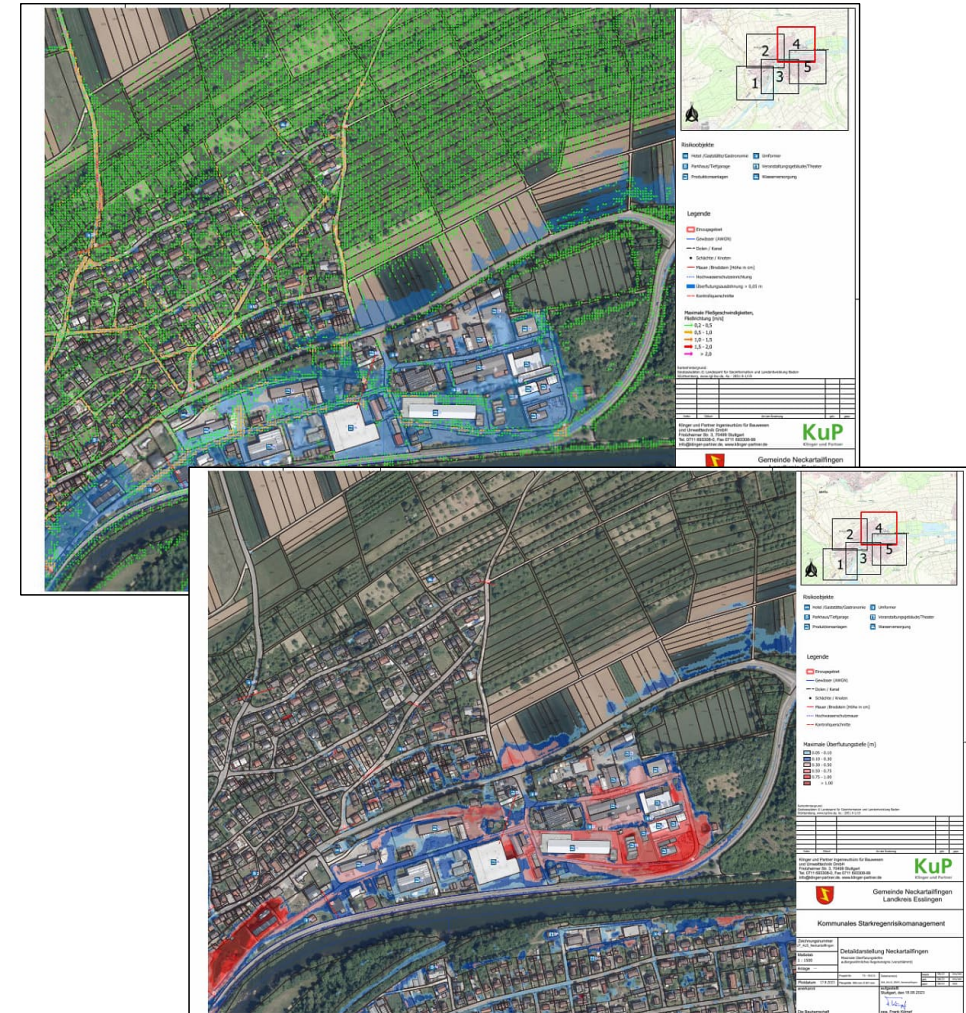


Bildquelle: Leitfaden kommunales Starkregenrisikomanagement



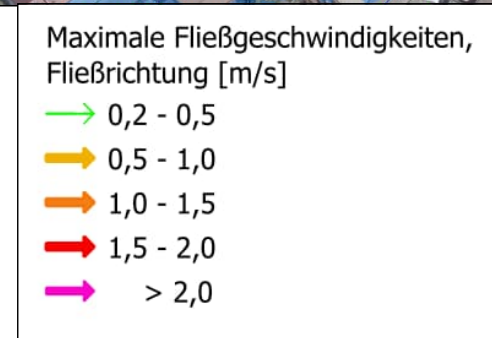
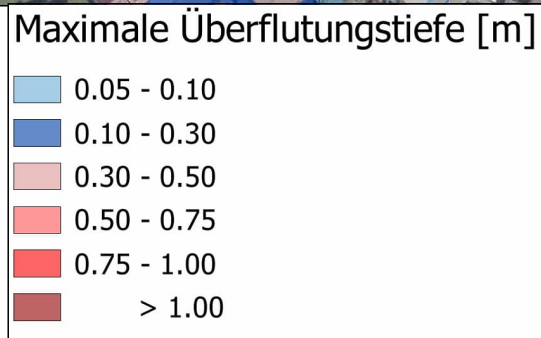
## Teil 1: Gefährdungsanalyse

- | Erstellung Starkregengefahrenkarten
- | 3 Ereignisse:
  - | Selten (T=30, ca. 46 mm/h)
  - | Außergewöhnlich (T=100, ca. 53 mm/h)
  - | Extrem (T >> 100, 128 mm/h)
- | Kartendarstellungen:
  - | Überflutungstiefen
  - | Fließgeschwindigkeiten
  - | Überflutungsausdehnung
  - | Überflutungsanimationen





# Teil 1: Gefährdungsanalyse Starkregengefahrenkarten





## Teil 1: Ergebnisse Gefährdungsanalyse Nördlich des Neckars

- Stuttgarter Straße, Bergstraße
- Schulberg, Grötzingen Straße
- Neckarallee
- Gewerbegebiet Hägleskies
- ...





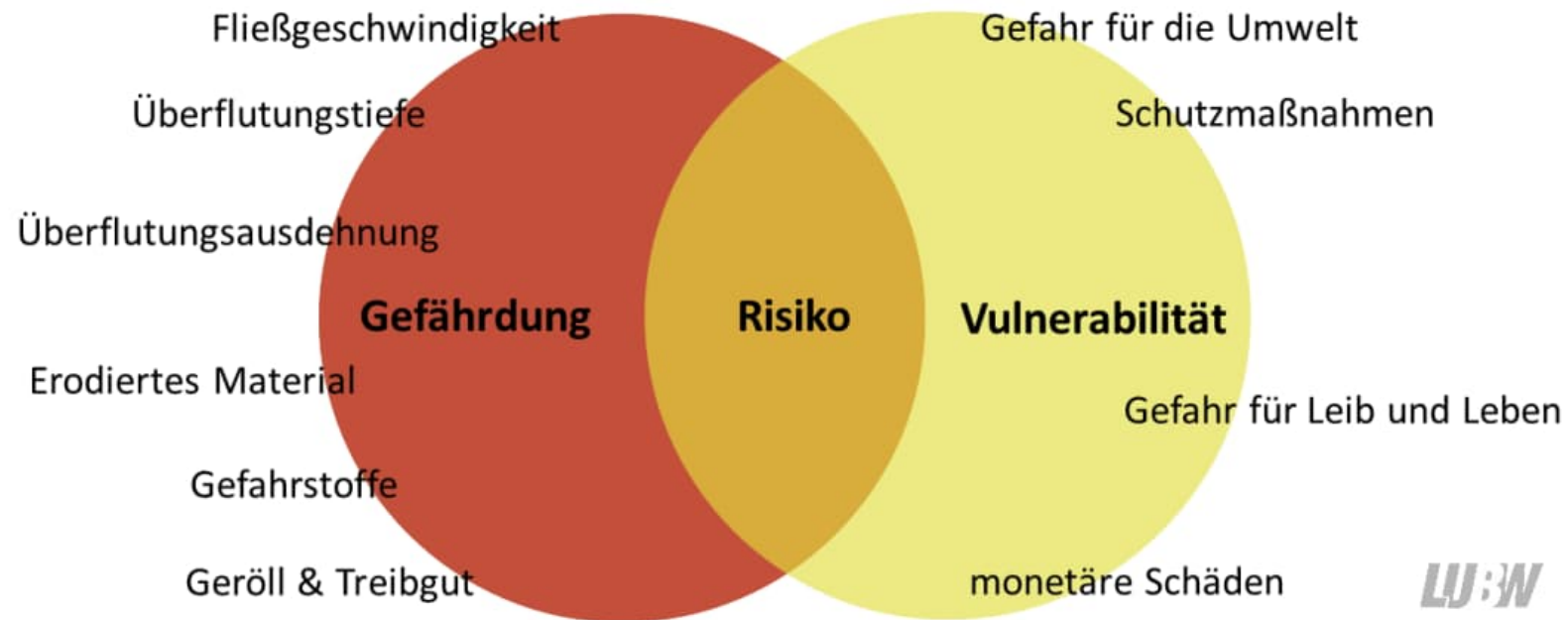
## Teil 1: Ergebnisse Gefährdungsanalyse Südlich des Neckars

Südlich der Wasenstraße

Vereinzelte Gefährdungspunkte an Gebäuden und abgesenkten Einfahrten



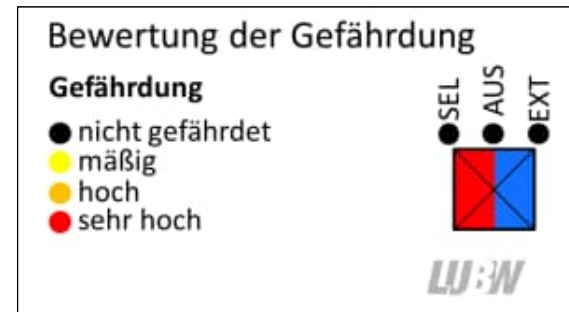
- | Analyse der Gefährdung, Kombination mit der Vulnerabilität ergibt das Risiko
- | Kommunale Risikoanalyse, gewerbliche/private Risikoanalyse anhand von SRGK



Bildquelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement BW – Anhang 6

## Teil 2: Risikoanalyse – kritische Objekte/ Infrastruktur

- Auswertung von 105 kritischen Objekten mit öffentlichem Bezug
- Objektuntersuchung vor Ort für öffentliche Gebäude (Kelter, Liebenauschule...), kein hohes Risiko



Bildquelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement BW – Anhang 6

Feuerwehr	Schule
Hallenbad/Freibad	Sportgebäude/Sporthalle
Hotel /Gaststätte/Gastronomie	Tankstellengebäude/Tanklager
Kapelle/Kirche/Gotteshaus	Umformer
Kindergarten	Veranstaltungsgebäude/Theater
Kläranlage	Verwaltung
Landwirtschaft/Tiergroßhaltung	Wasserversorgung
Parkhaus/Tiefgarage	Friedhof
Produktionsanlagen	



## Teil 3 Handlungskonzept Informationsvorsorge, Flächenvorsorge, Krisenmanagement

Grundlage: Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten

Durchführung von Infoveranstaltungen mit relevanten Stakeholdern (Öffentlichkeit,

Industrie/

Nutzung d

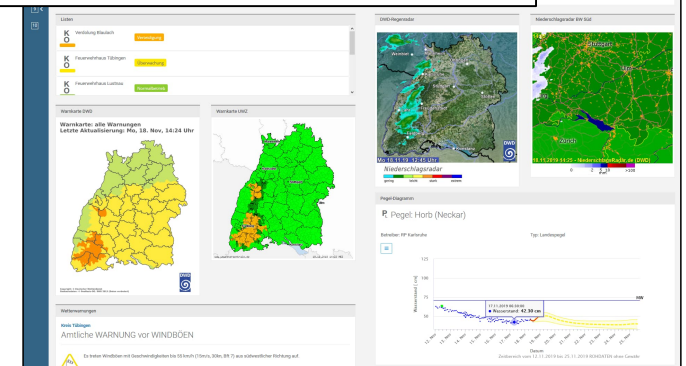
Planungsp

Einarbeitung der Ergebnisse in das

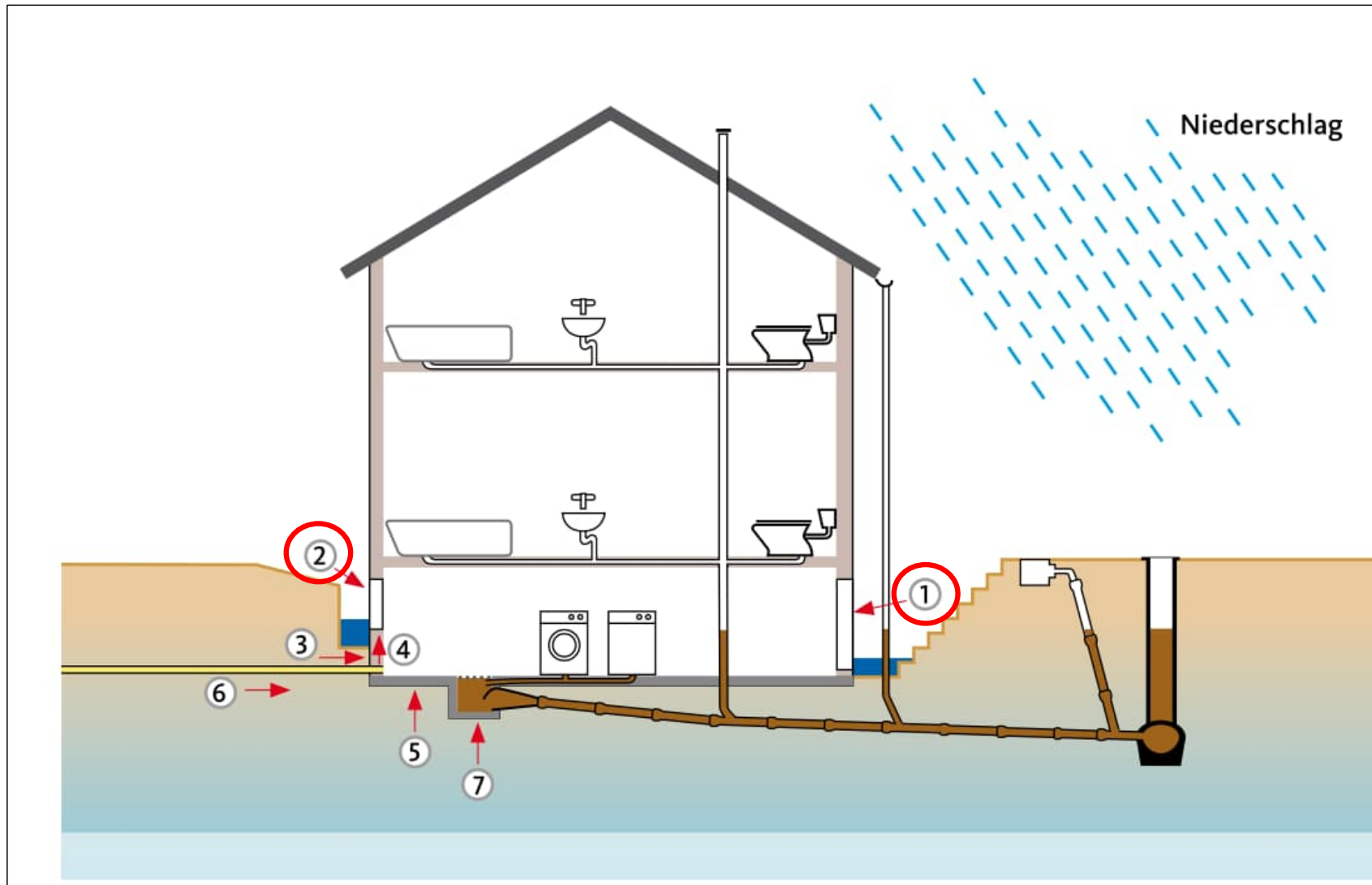
Krisenmanagement (Hochwasseralarm und

Einsatzplanung)

„Gemäß Wasserhaushaltsgesetz (§ 5 Abs. 2 WHG) ist jede Person dazu verpflichtet, Maßnahmen zur Eigenvorsorge für den Fall eines Hochwassers zu treffen“



Bildquelle: <https://infoportal.fliwas3.de/start.html>



Bildquelle: Wie schütze ich mein Haus vor Starkregenfolgen, Ein Leitfaden für Hauseigentümer, Bauherren und Planer

# Gefahr erkennen anhand der Starkregengefahrenkarten Hohe Überflutungstiefen





# Gefahr erkennen anhand der Starkregengefahrenkarten Einfahrten





# Gefahr erkennen anhand der Starkregengefahrenkarten Hauseingänge



Bildquelle: Google Street View 2024



# Gefahr erkennen anhand der Starkregengefahrenkarten Lichtschächte



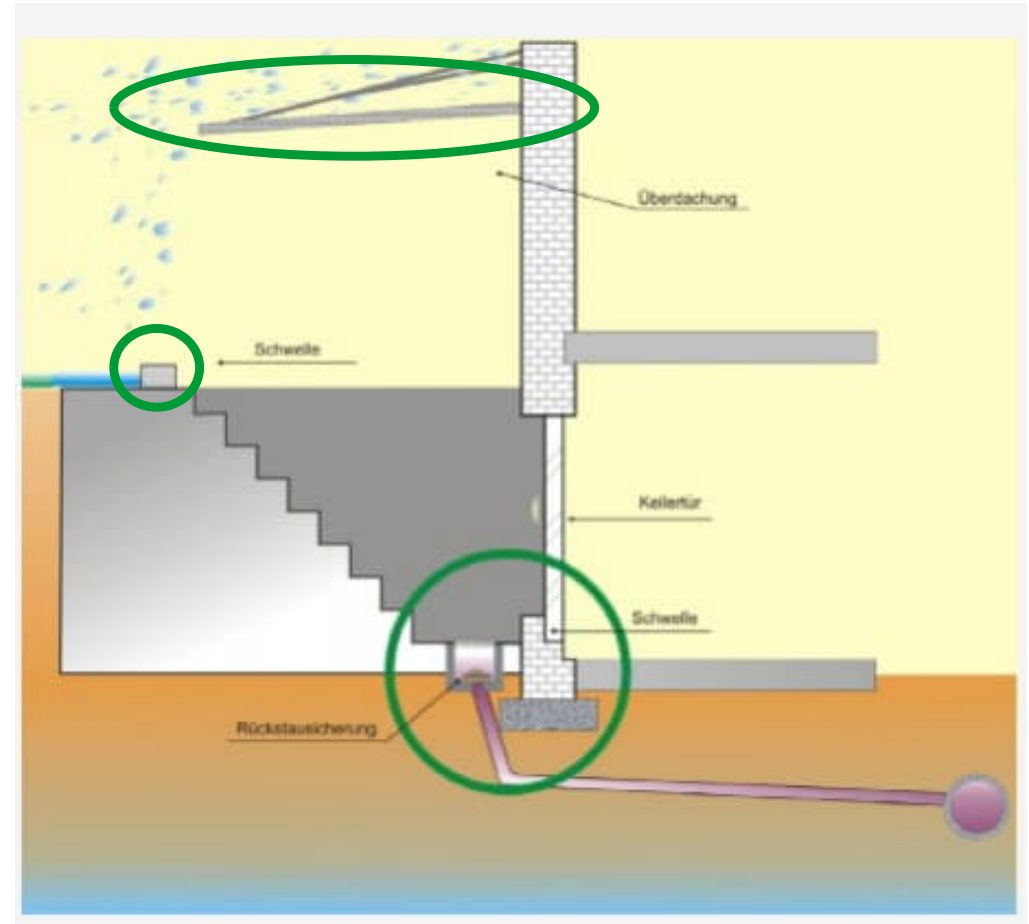
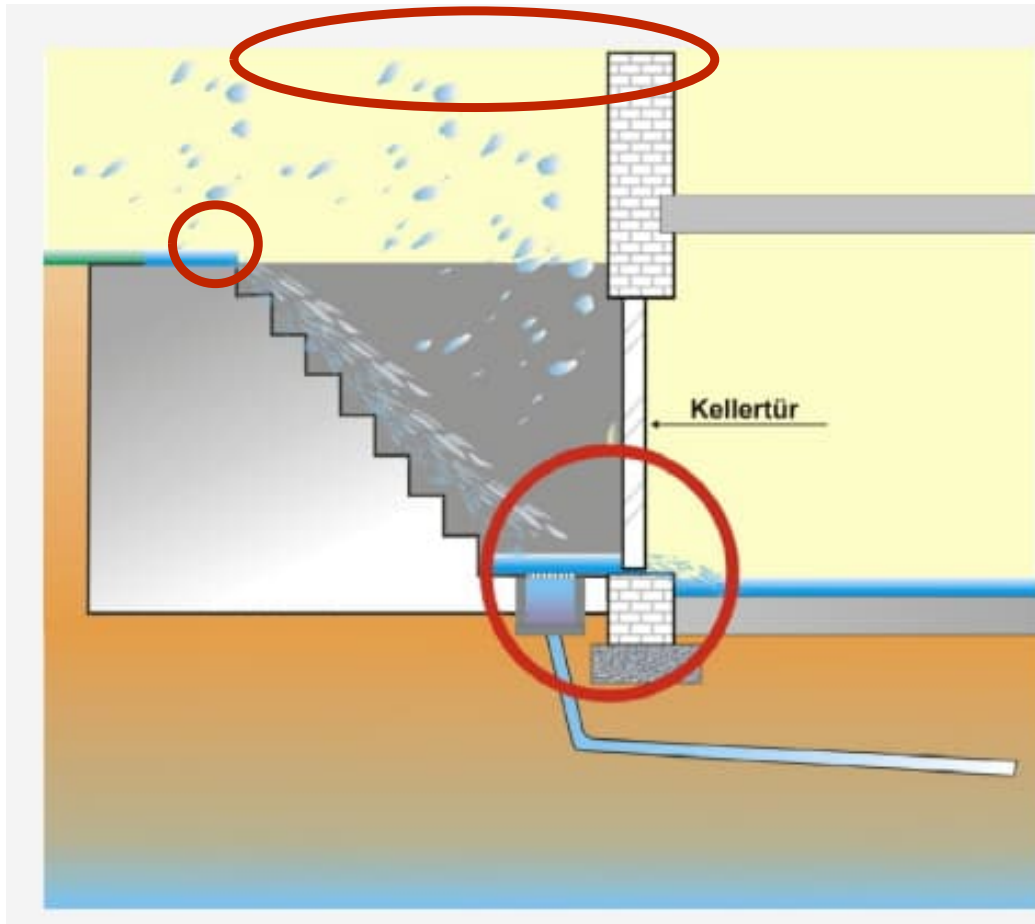
Bildquelle: Google Street View 2024



# Gefahr erkennen anhand der Starkregengefahrenkarten Fließwege



Bildquelle: Stadt Wernau



Bildquelle: [http://www.loeschgruppe-kirchheim.de/schutzmassnahmen\\_fuer\\_keller\\_bei\\_starkregen.html](http://www.loeschgruppe-kirchheim.de/schutzmassnahmen_fuer_keller_bei_starkregen.html)



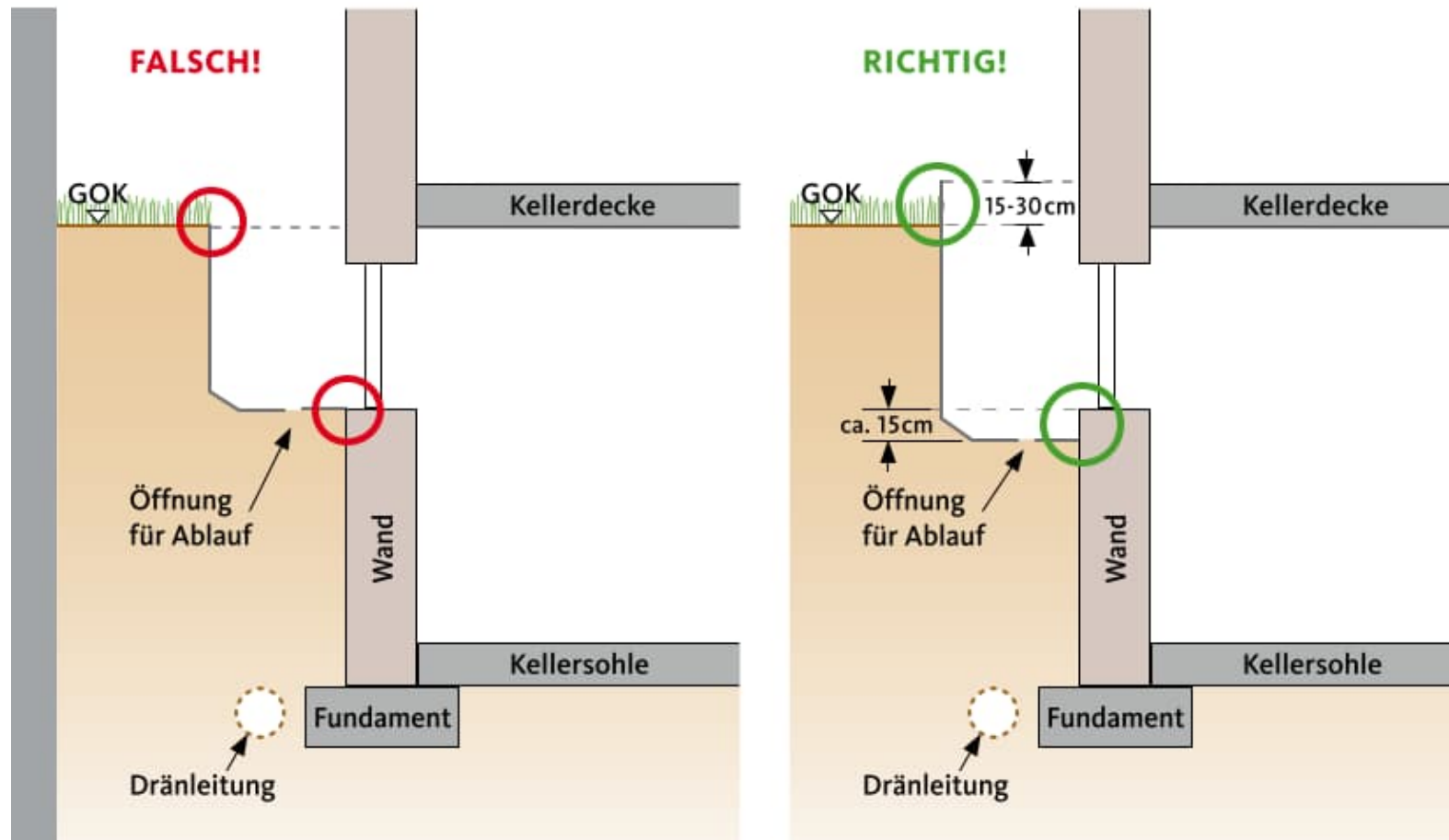
vorher



nachher







Bildquelle: Wie schütze ich mein Haus vor Starkregenfolgen, Ein Leitfaden für Hauseigentümer, Bauherren und Planer



Bildquelle: Leitfaden kommunales Starkregenrisikomanagement LUBW



Bildquelle: <https://ol.wittich.de/titel/742/ausgabe/6/2019/artikel/0000000000012009989-OL-742-2019-6-6>

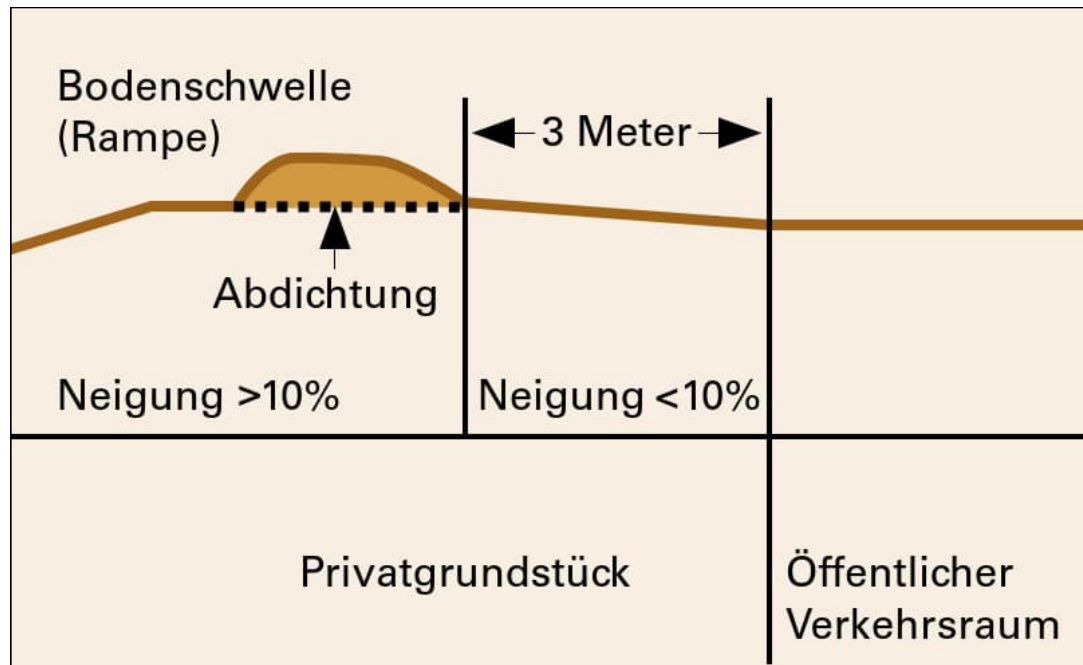
# Möglichkeiten des Objektschutzes – Tiefgaragen/Einfahrten

## Automatische Klappschotts



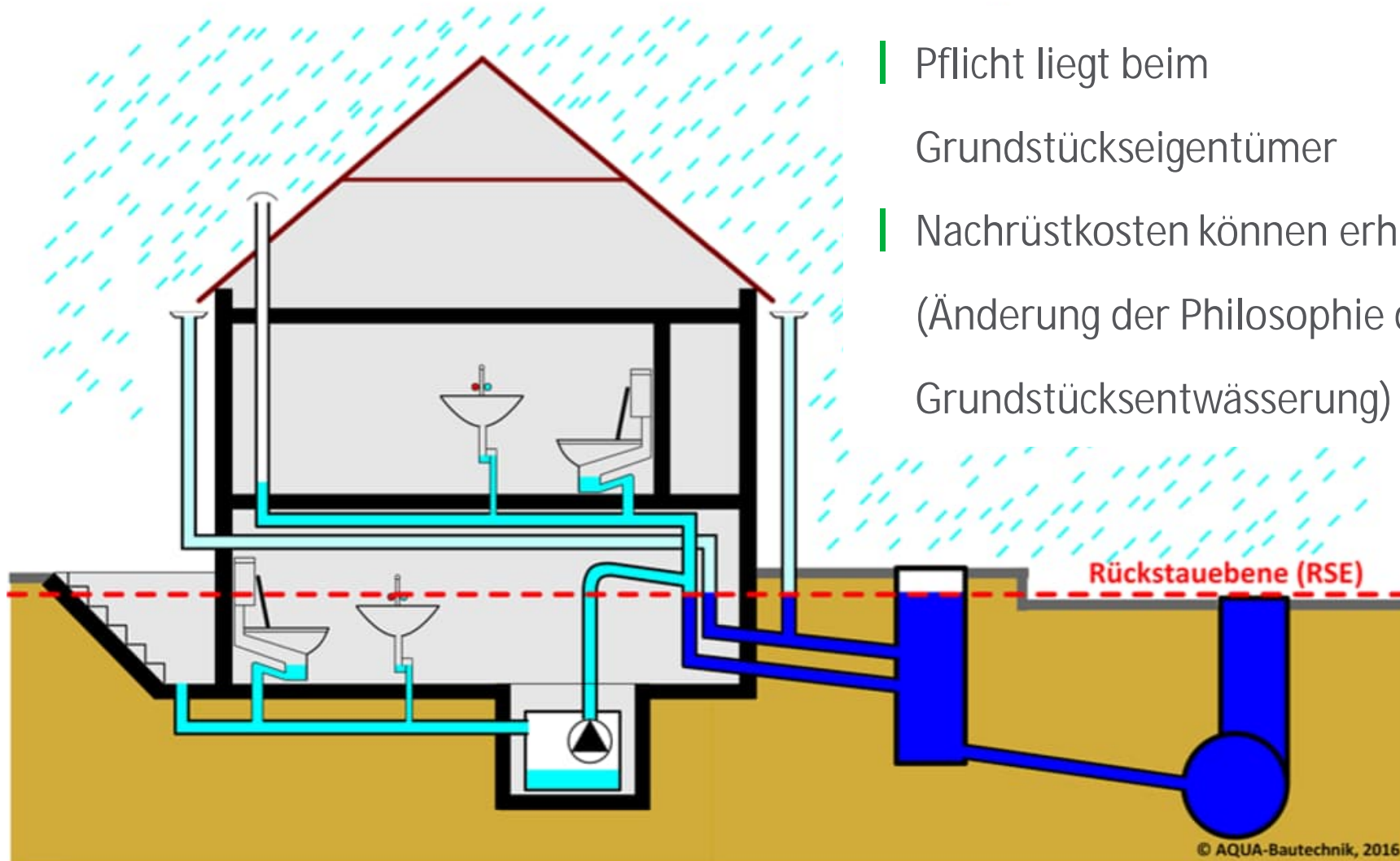
Bildquelle: [www.watersave.ch](http://www.watersave.ch)

## Schutzschwellen

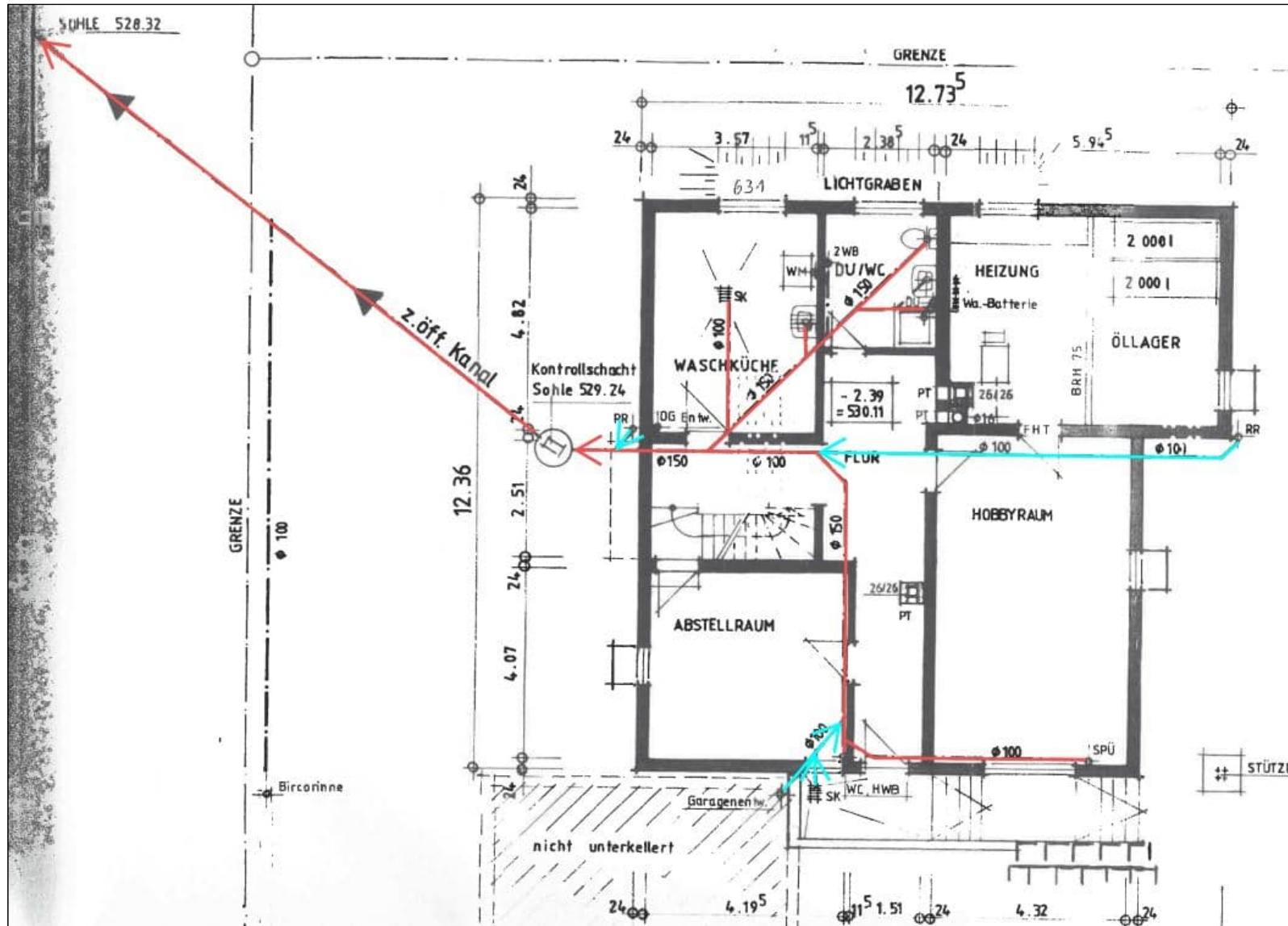


Bildquelle: Leitfaden Wassersensibel planen und bauen



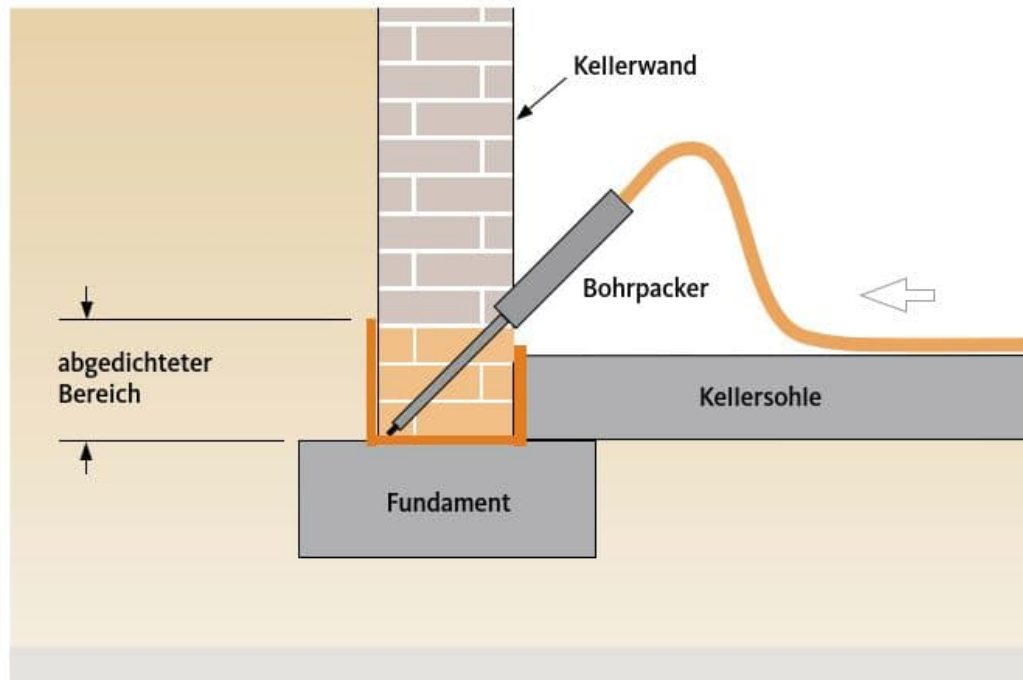


- | Pflicht liegt beim Grundstückseigentümer
- | Nachrüstkosten können erheblich sein (Änderung der Philosophie der Grundstücksentwässerung)



## Wassereintritt durch Fugen / Aussparungen

- | Abdichtung von Gebäuden (Alter/schlechte Bausubstanz)
- | TV-Befahrung Grundstücksentwässerungsanlage, ggf. Sanierung



Bildquelle: Wie schütze ich mein Haus vor Starkregenfolgen? Hamburgwasser



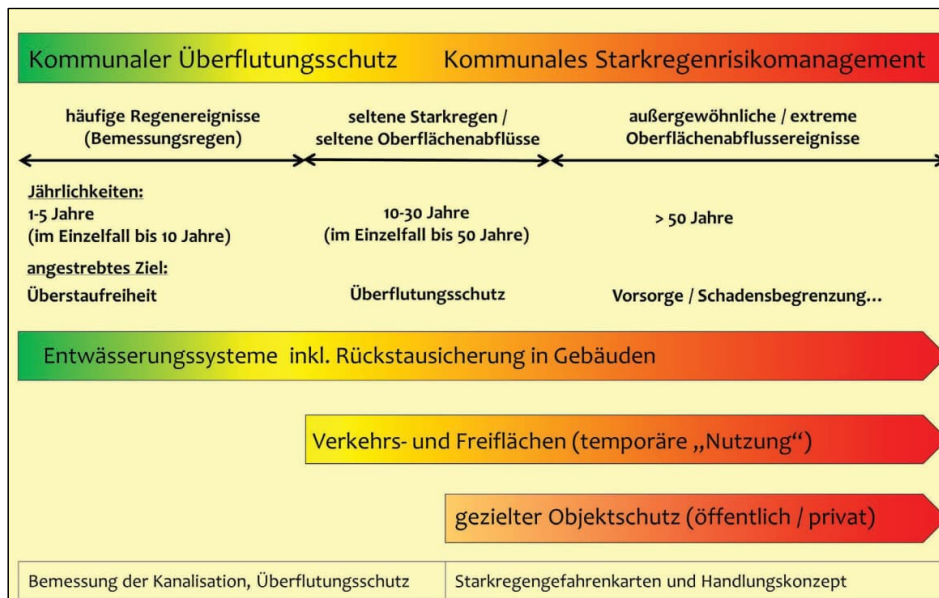


Weitere Informationen im Internet:

- | [www.starkgegenstarkregen.de](http://www.starkgegenstarkregen.de)
- | „Wie schütze ich mein Haus vor Starkregenfolgen“ – Leitfaden der Stadt Hamburg
- | „Schutz vor Kellerüberflutung“ – Tiefbauamt Karlsruhe
- | Starkregengefahrenkarten zukünftig verfügbar auf der Website der Gemeinde

## Kann das Kanalnetz ausgebaut werden um auch extreme Regenereignisse abzuführen?

- > nein das Kanalnetz ist nur für „kleinere“ Regenereignisse ausgelegt
- > Einläufe können durch abgeschwemmtes Material zugesetzt werden
- > ein Ausbau auf alle Regenereignisse würde immense Kosten verursachen
- => Schadfremie Ableitung, Objektschutzmaßnahmen (durch den Eigentümer) sinnvoller



Bildquelle: Leitfaden kommunales Starkregenrisikomanagement



Bildquelle: <https://www.blick-aktuell.de/Politik/Strasseneinlaeufe-im-Fokus-228823.html>, 03.07.2020





## Ansprechpartner

---



### | Projektleiter

Kevin Knoche

Mittlerer Pfad 5,  
70499 Stuttgart  
Tel: 0171 412 69 86  
kevin.knoche@klinger-partner.de



### | Projektbearbeiter

Elias Winterwerber

Mittlerer Pfad 5,  
70499 Stuttgart  
Tel: 0162 9015633  
elias.winterwerber@klinger-partner.de