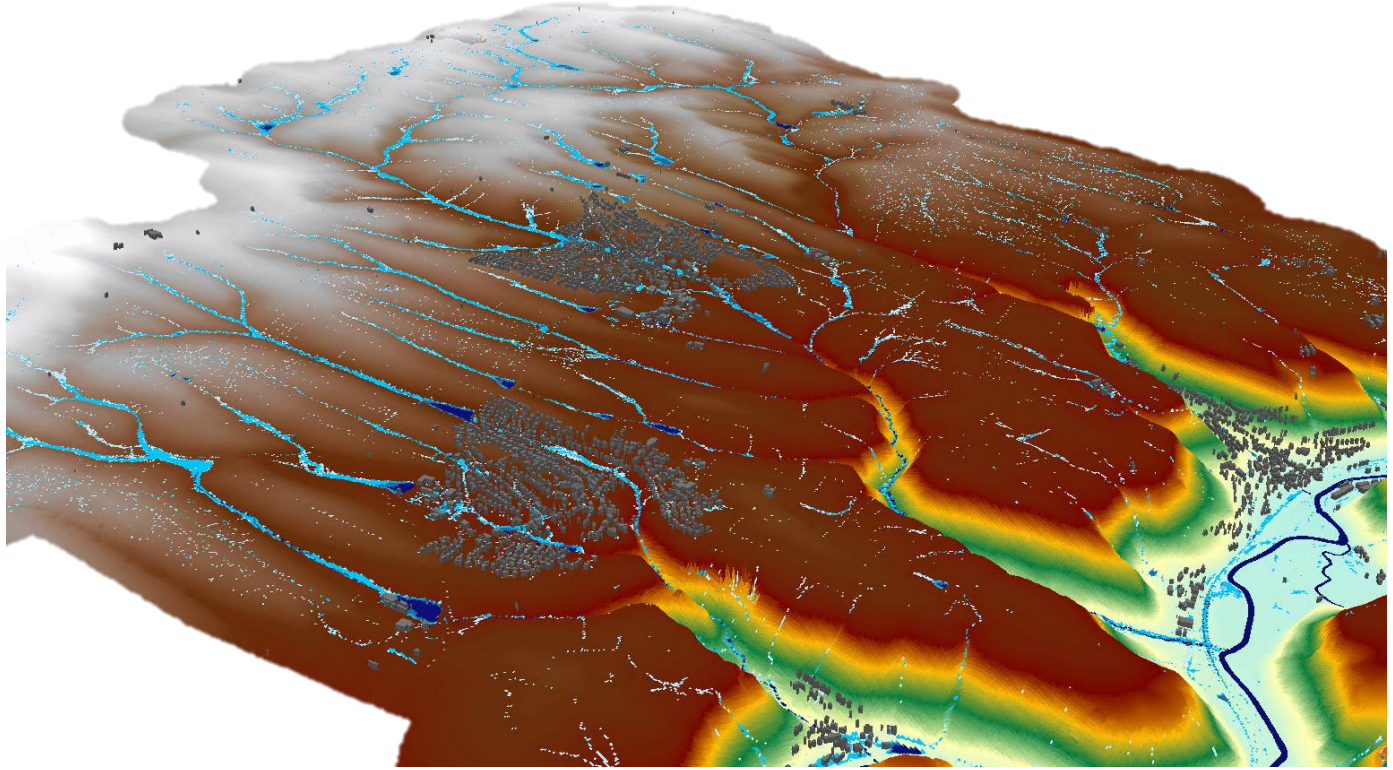
Bösingen
Herrenzimmern

IBH Ingenieurbüro Heberle





# Bürgerinformation zum Starkregenrisikomanagement Bösingen

-09.06.2026-

Dipl.-Ing. (FH) Markus Heberle / B.Sc. Janosch Brinkmann

# Agenda

- Starkregenrisikomanagement – Einführung und Ziele
- Wie sind die Starkregengefahrenkarten entstanden und was zeigen sie?
- Private Risikoanalyse und Eigenvorsorge – Was kann jeder Einzelne tun?
- Kommunales Handlungskonzept - Was ist für Bösingen vorgesehen?


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregenrisikomanagement – Einführung und Ziele


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Ziele für heute Abend

Bewusstsein für potentielle Gefahren schaffen

- Bewerten und Analysieren des eigenen Risikos

## Vorsorge

Möglichkeiten zur Schadensminderung erkennen

- Überprüfung Eigenschutz und Entwicklung eines persönlichen Schutzziels



*Quelle: Pixabay*

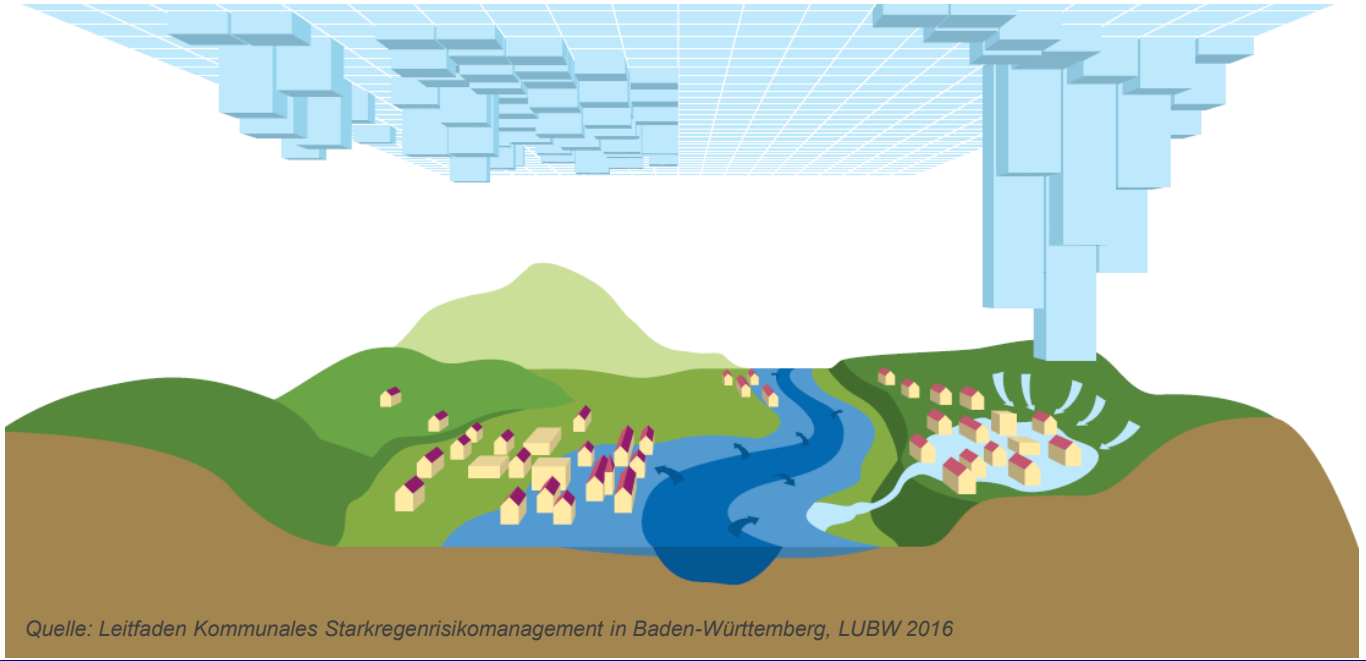

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

## Flusshochwasser

- Betrachtung des Abflussgeschehens **im** Gewässer und den Überflutungen im Vorland
- Überflutungen basieren auf statistischen, hydrologischen Abflusskennwerten

## Starkregenrisikomanagement

- Betrachtung des Abflussgeschehens bis **zum** Gewässer mit wild abfließendem Oberflächenabfluss außerhalb vom Gewässer

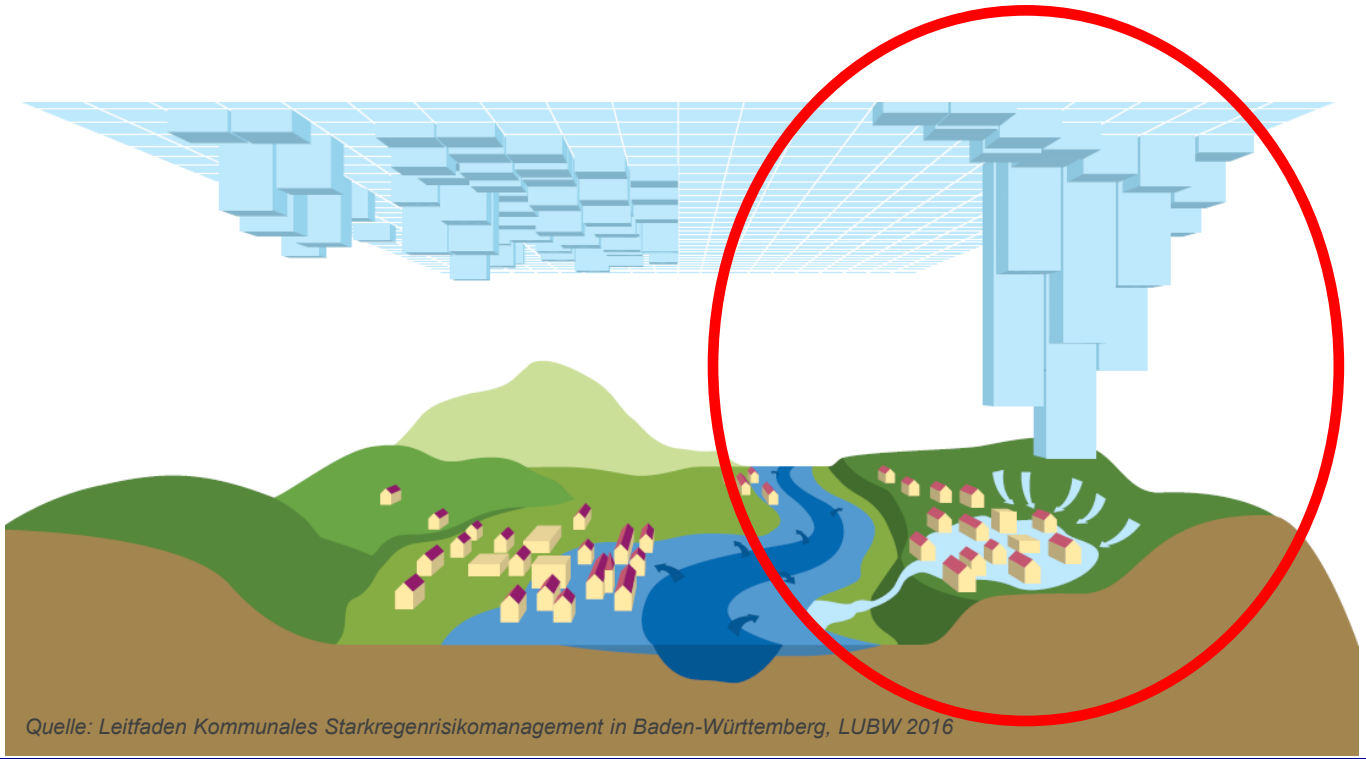


*Quelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg, LUBW 2016*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregenrisikomanagement

- Betrachtung des Abflussgeschehens bis **zum** Gewässer mit wild abfließendem Oberflächenabfluss außerhalb vom Gewässer



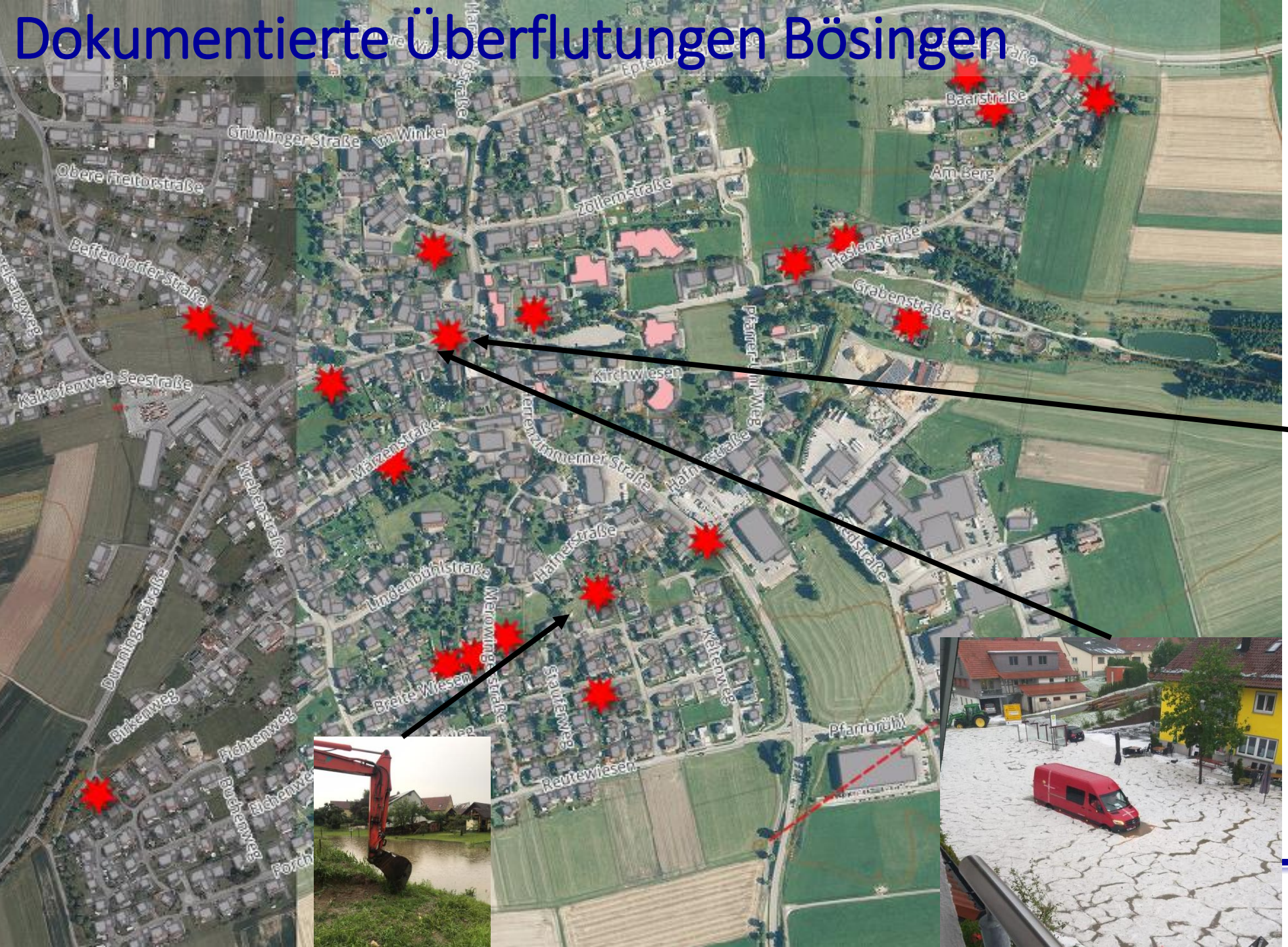
*Quelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg, LUBW 2016*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Dokumentierte Überflutungen Bösingen

IBH Ingenieurbüro Heberle

HW2021










# Dokumentierte Überflutungen Herrenzimmern

IBH Ingenieurbüro Heberle

HW2021







# Überflutungen in der Region














© Franke
© FFW Pfullingen


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

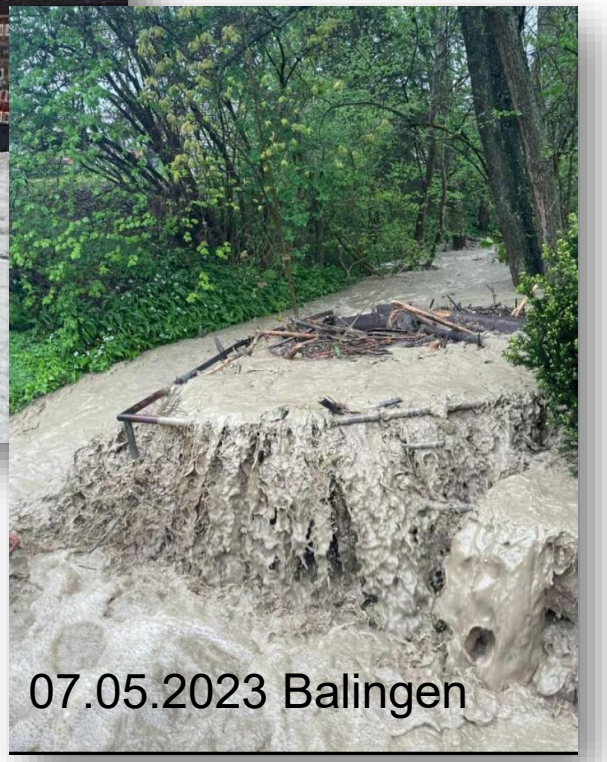
# Starkregen






Quelle www.thw-reutlingen.de

Reutlingen 04.08.2023



07.05.2023 Balingen



50.000 Tonnen Geröll schoben sich durch Braunsbach

SÜDKURIER

Meterhoch türmten sich die Geröllmassen am Tag nach der Sturzflut in den Straßen von Braunsbach. | Bild: Franziska Kraufmann/dpa

Quelle: https://www.suedkurier.de/baden-wuerttemberg/vier-jahre-nach-der-zerstoererischen-sturzflut-in-braunsbach-so-sieht-es-in-der-stadt-heute-aus;art417930,10522700

29.05.2016 Braunsbach



© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregen

- Urbane Sturzfluten: Überschwemmungen auch entfernt von Gewässern durch lokal auftretenden Starkregen im Siedlungsgebiet
- Durch hohe Fließgeschwindigkeiten schon bei geringen Fließtiefen großes Gefährdungspotenzial
- Verklausungen durch große Mengen an Treibgut und Erosion an Verdolungen, Brücken, Stegen, Zäunen oder Rechen → Behinderung des Abfluss und zusätzliche Überflutungen
- Hangwasser außerhalb von Ortslagen
- Im Gegensatz zu Flusshochwasser keine nennenswerten Vorwarnzeiten

*Quelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg, LUBW 2016, überarbeitet nach WBW 2012*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregen

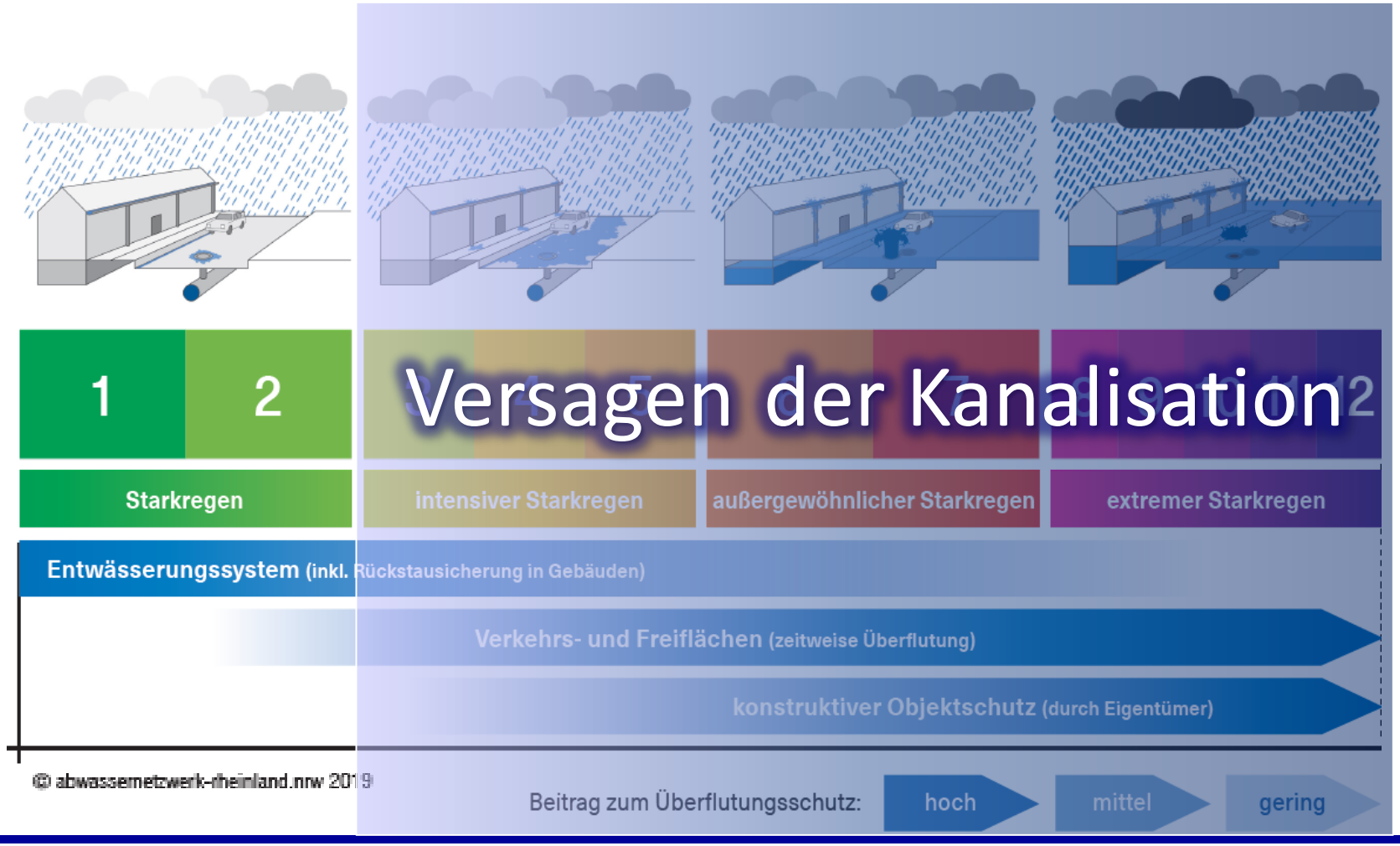
- kann überall auftreten
- kann nicht verhindert werden
- keine Vorwarnzeiten
- hohes Schadenspotential
- Kanalisation, Entwässerung immer mit betroffen
- Infrastruktur betroffen (Straßen, Wege, Umspannstationen, etc.)
- Oft mehr Gefahrenquellen (Schächte, Strom, eingeschlossene Personen, usw.)

*Quelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg, LUBW 2016, überarbeitet nach WBW 2012*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Abwassernetzwerk Rheinland
www.abwassernetzwerk-rheinland.nrw

## Starkregenindex




# Versagen der Kanalisation


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregenrisikomanagement

Leitfaden „Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg“:
Arbeitsanleitung für die Erkundung von Gefahren durch Starkregen

- Vorgaben zur Durchführung eines Starkregenrisikomanagements:

**- EINHEITLICHES VORGEHEN -** (Gefährdungs-, Risikoanalyse, Handlungskonzept)

- Vermeidung oder Minderung von Schäden aus Starkregenereignissen ist sowohl Aufgabe der **Kommune** als auch **jedes Einzelnen**





© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Wie sind die Starkregengefahrenkarten entstanden und was zeigen sie für Bösingen?


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Starkregenrisikomanagement – Gefährdungsanalyse

## 1. Schritt: Gefährdungsanalyse

**Die zentrale Fragestellung:**
Wo und wie treten Gefährdungen durch Starkregen auf?

**Vorgehensweise:**
Mit Hilfe von Oberflächenabflusskennwerten und einem digitalen Geländemodell wird eine hydraulische Modellierung durchgeführt, welche die Fließwege von wild abfließendem Oberflächenwasser simuliert. Die Oberflächenabflusskennwerte geben dabei Aufschluss, wieviel Regenwasser entsprechend der jeweiligen Bodenbeschaffenheit und dem Versiegelungsgrad oberirdisch abfließen wird. Das digitale Geländemodell liefert – nach entsprechender Nachbearbeitung und Verfeinerung – sämtliche abflussrelevanten Geländestrukturen wie z. B. Gefälle, Senken, Gräben, Mauern etc.

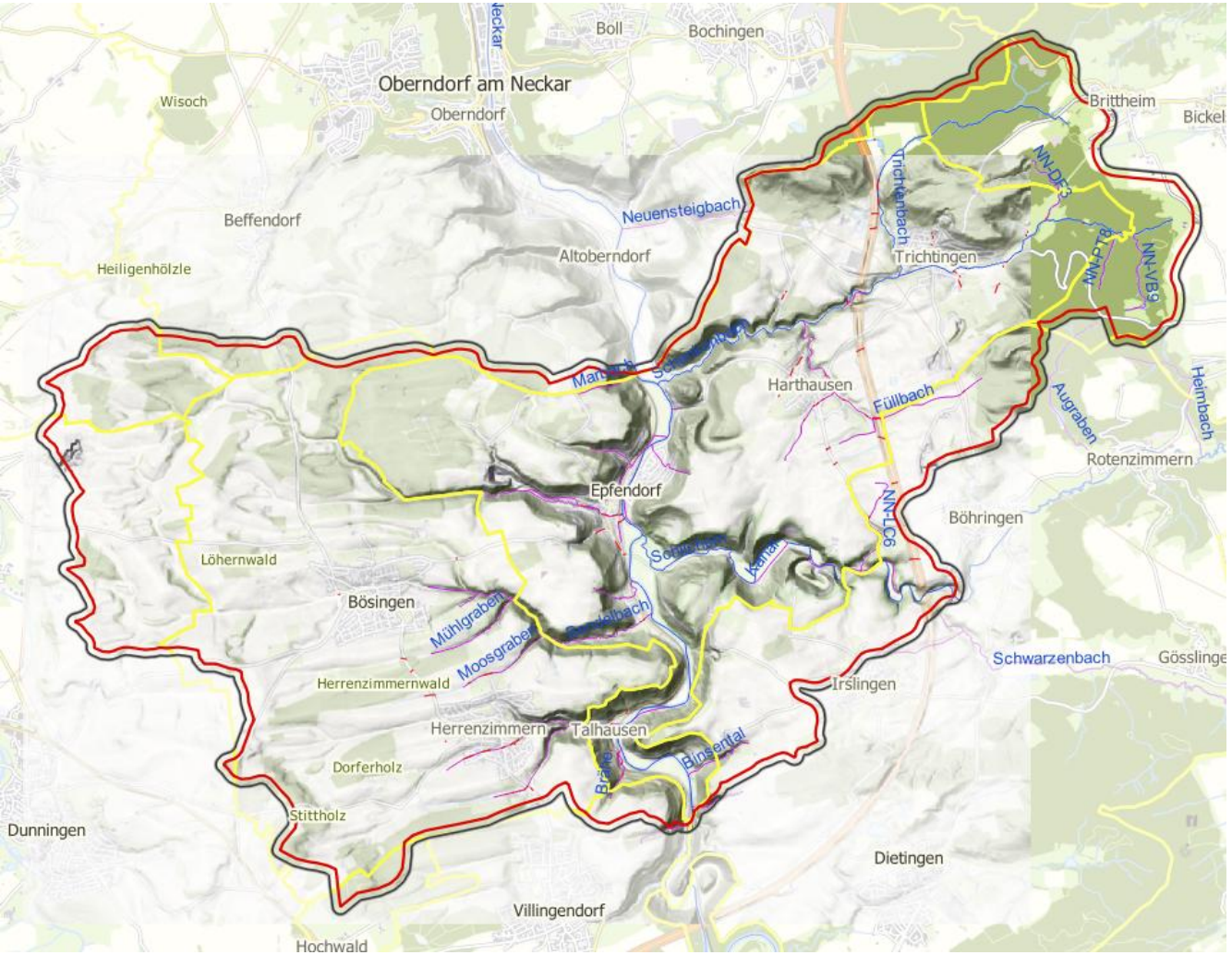
**Ergebnis / Werkzeug:**
Starkregengefahrenkarte (SRGK) mit max. Überflutungsflächen, -tiefen und Fließgeschwindigkeiten für ein seltenes, außergewöhnliches, extremes Starkregenereignis





© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Untersuchungsgebiet




- Fläche ca. 68,9 km²
  (Anteil Bösingen incl. westlich gelegener Flächen ca.26 km²)
- Höhenerstreckung ca. 485 - 732 müNHN

  (Hochpunkt Daddenberg, westlich von Herrenzimmern)
- Anteil Siedlungsfläche ca. 6 %




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Ortsbegehungen und Aufnahmen von Geländestrukturen

## Bösingen


Kalkofenweg


Wall und Durchlass bei Fa. Gross / Kalkofenweg


Beffendorfer Straße


Dunninger Straße


Senke Dunninger Straße / Herrenzim. Straß


Haslenstraße


Kläranlage Bösingen


Riedstraße


Graben Riedstraße


Retention Pfarrbrühl


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Ortsbegehungen und Aufnahmen von Geländestrukturen

## Herrenzimmern


Schlossbach /Außengebietszufluss


Schlossbach Einlauf DN600


Schlossbach Brühlstraße


Schlossbach Durchlass Rottw. Str.


Mulde Schlossbach Friedhofweg


Graben Hochwaldstraße mit Einl. DN600


Geländesenke Bösinger Str.

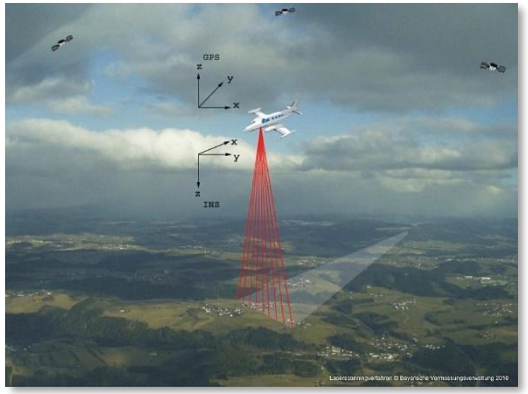

Graf-Wilhelm-Straße


Weiherbach Weihertal


Weiherbach Einlauf Rottw. Str.

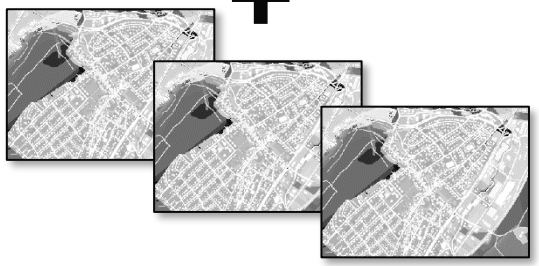

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

## Eingangsdaten



HydTERRAIN:
Laserscanbefliegung + ggf.
lokale Vermessung

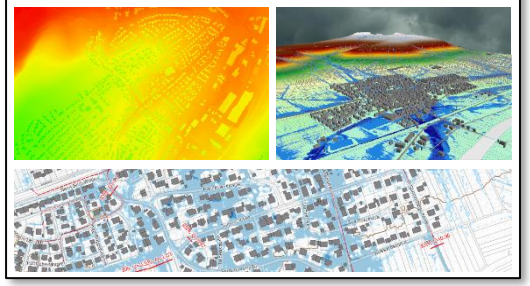
+

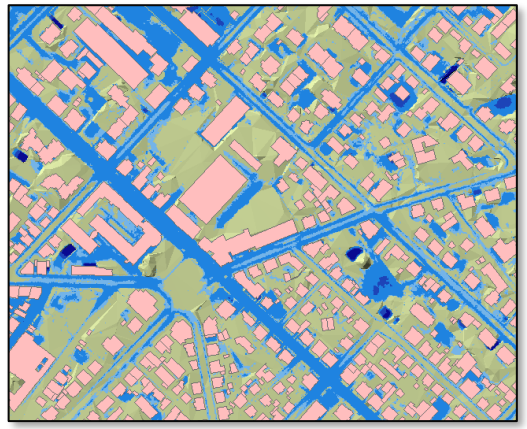


Effektivniederschläge
/Oberflächenabflusskennwerte

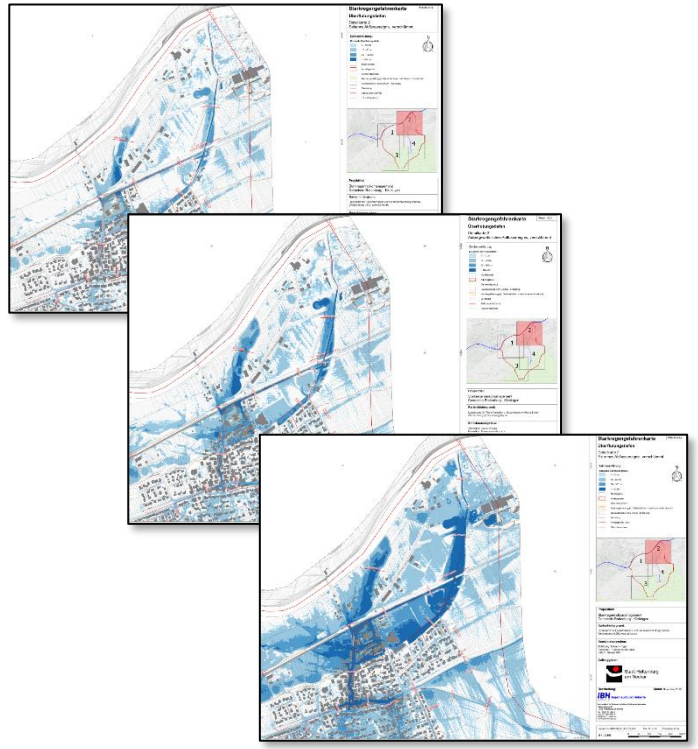
## Hydraulisches Modell

FloodArea
2D-Strömungsmodell





## Starkregengefahrenkarten



Seltenes Szenario
Außergewöhnliches Szenario
Extremes Szenario


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Oberflächenabflussereignisse

**Seltenes** Oberflächenabflussereignis, verschlämmt:
Niederschlagsereignis: T=30 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.

**Außergewöhnliches** Oberflächenabflussereignis, verschlämmt:
Niederschlagsereignis: T=100 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.

**Extremes** Oberflächenabflussereignis:
Höchstes beobachtetes Niederschlagsereignis in Baden-Württemberg, Berücksichtigung der kleinräumigen Erhöhung in konvektiven Zellen und eingetretener Bodenverschlämmung (Worst-Case-Szenario).

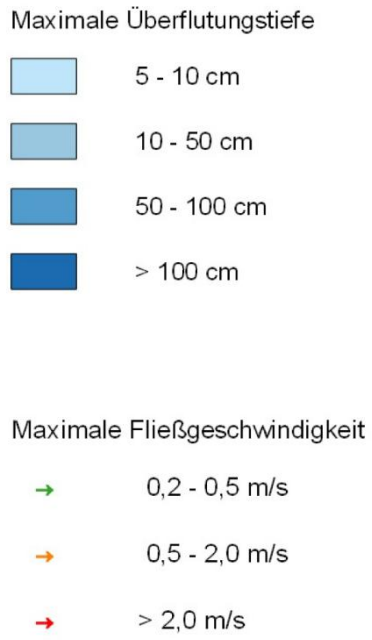


Quelle: Leitfaden Kommunales Starkregenrisikomanagement in Baden-Württemberg


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Was zeigen die Starkregengefahrenkarten?

- Ein Starkregenereignis ist ein dynamisches Geschehen.
- Kartendarstellung ist statisch, zeigt das Maximum der gesamten Berechnung zu einem Zeitpunkt!
  - ➢ zeigt Gefahren, die beim Starkregen auftreten können
  - ➢ Kein reales Ereignis, sondern Überlagerung vieler einzelner Möglichkeiten: Gewitterzellen haben einen Durchmesser von 2-5 km → häufig ist nur ein Ausschnitt betroffen
- Dunkles Blau steht für tief überschwemmte Bereiche, helle Färbungen für geringere Tiefen (Starkregenabfluss wird ab 5 cm dargestellt → sehr dünner Flächenabfluss (z. B. auf Hängen) wird nicht dargestellt)

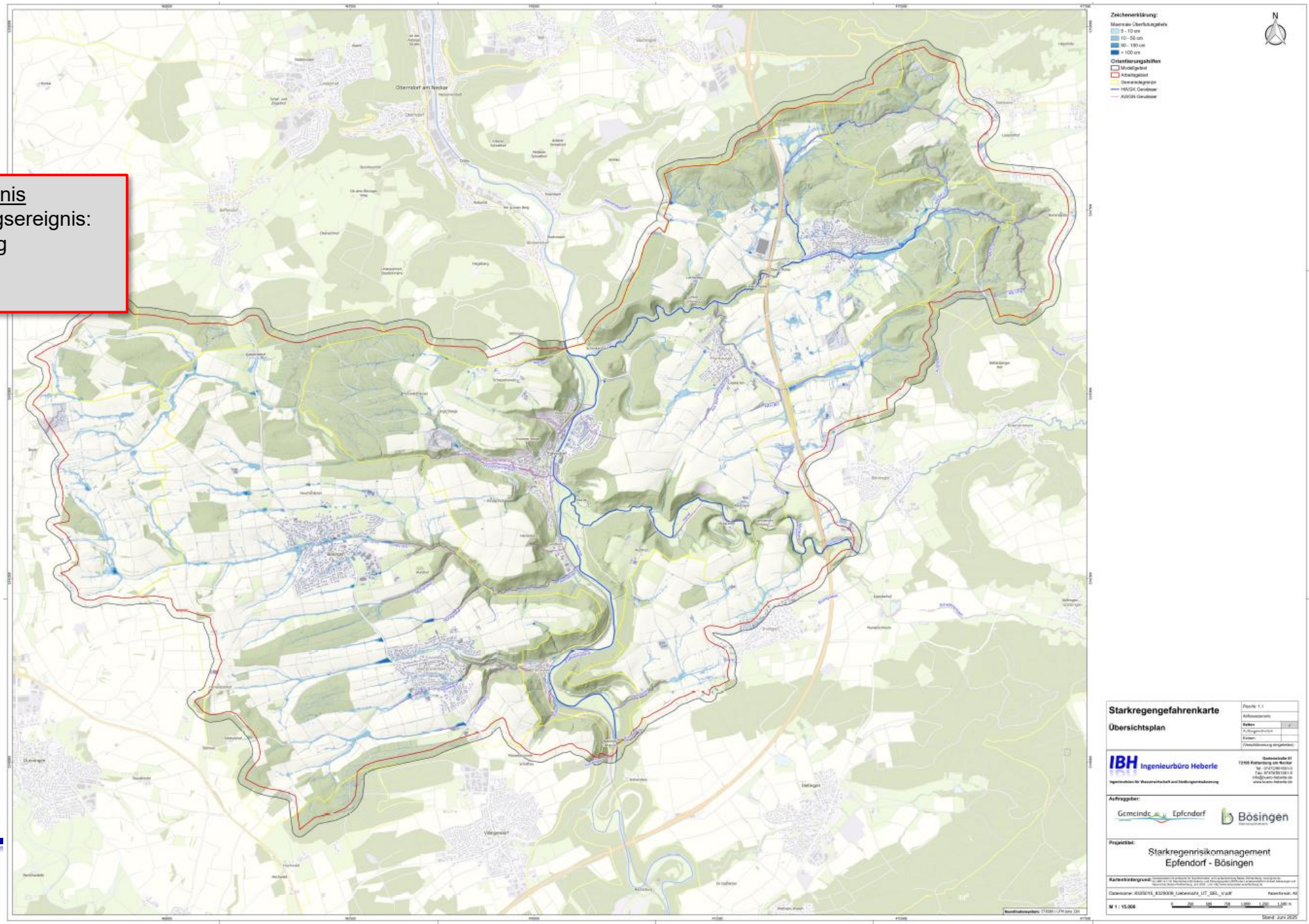




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Bösingen
Herrenzimmern

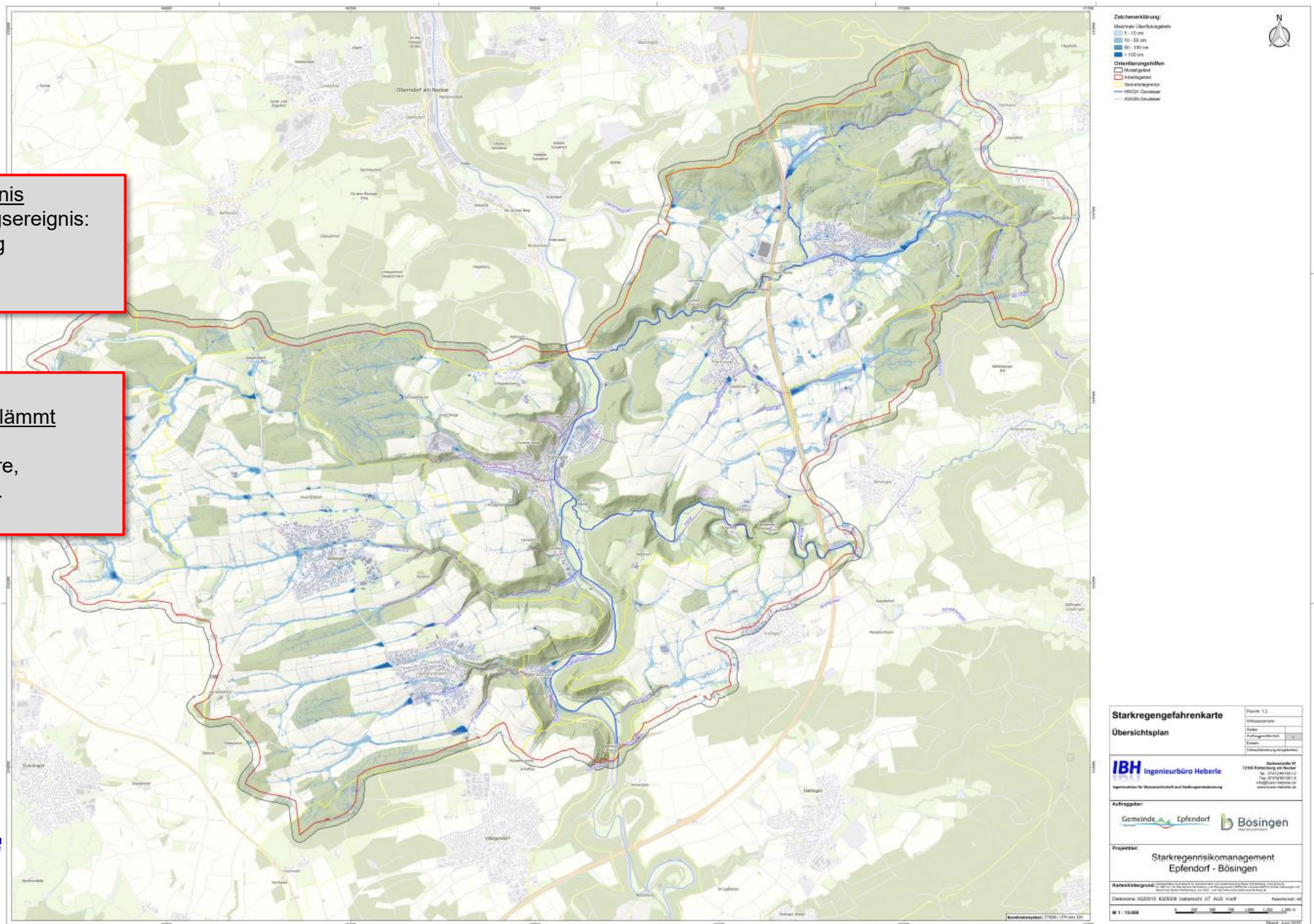
**Seltenes** Oberflächenabflussereignis verschlämmt (sOFv): Niederschlagsereignis: T=30 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.
→ ca. 38 mm in 1 h



Bösingen
Herrenzimmern

**Seltenes** Oberflächenabflussereignis verschlämmt (sOFv): Niederschlagsereignis: T=30 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.
→ ca. 38 mm in 1 h

**Außergewöhnliches** Oberflächenabflussereignis verschlämmt (aOFv):
Niederschlagsereignis: T=100 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.
→ ca. 48 mm in 1 h



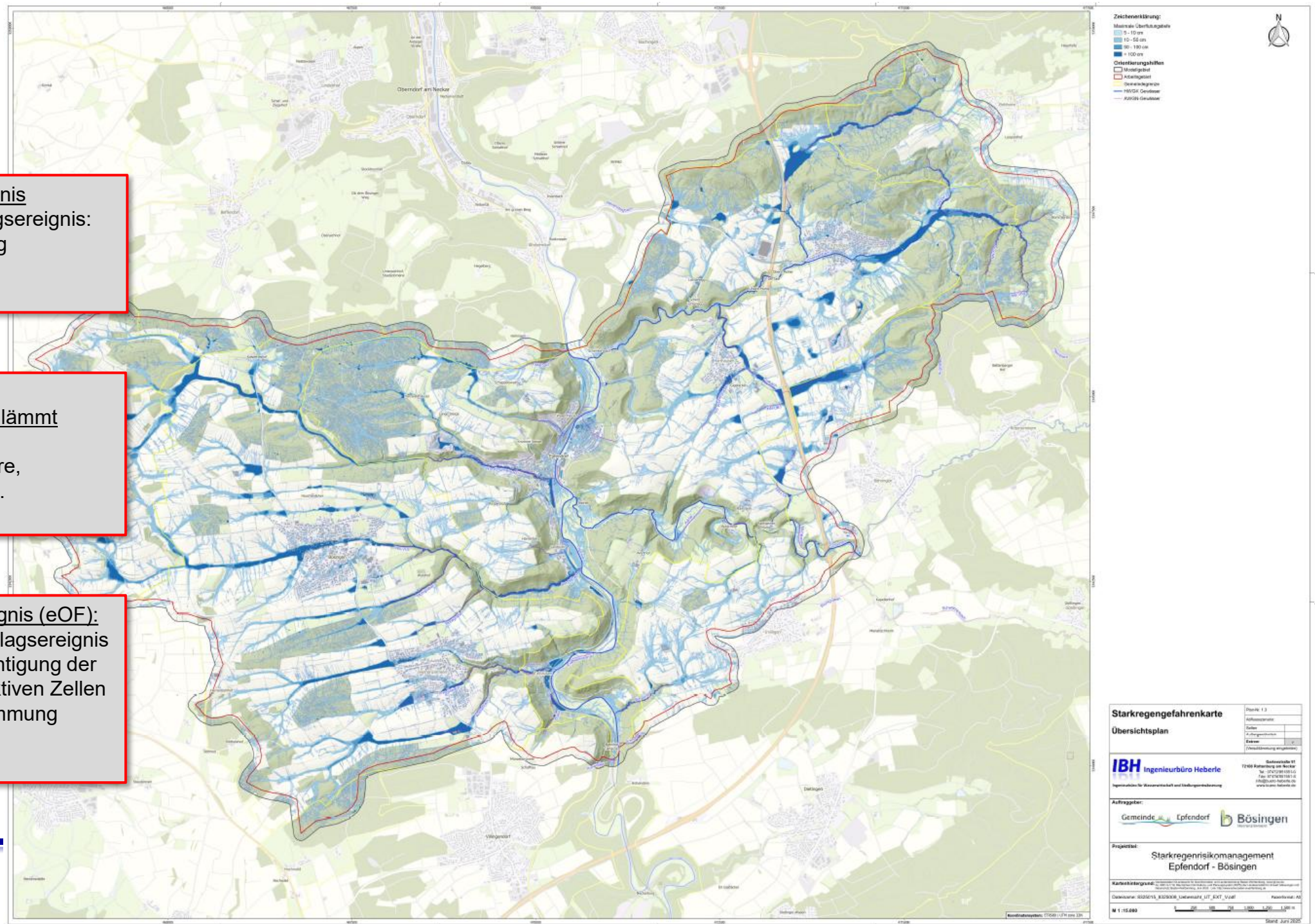

09.06.2026

Bösingen
Herrenzimmern

**Seltenes** Oberflächenabflussereignis verschlämmt (sOFv): Niederschlagsereignis: T=30 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.
→ ca. 38 mm in 1 h

**Außergewöhnliches** Oberflächenabflussereignis verschlämmt (aOFv):
Niederschlagsereignis: T=100 Jahre, Bodenverschlämmung eingetreten.
→ ca. 48 mm in 1 h

**Extremes** Oberflächenabflussereignis (eOF):
Höchstes beobachtetes Niederschlagsereignis in Baden-Württemberg, Berücksichtigung der kleinräumigen Erhöhung in konvektiven Zellen und eingetretener Bodenverschlämmung (Worst-Case-Szenario).
→ ca. 128 mm in 1 h

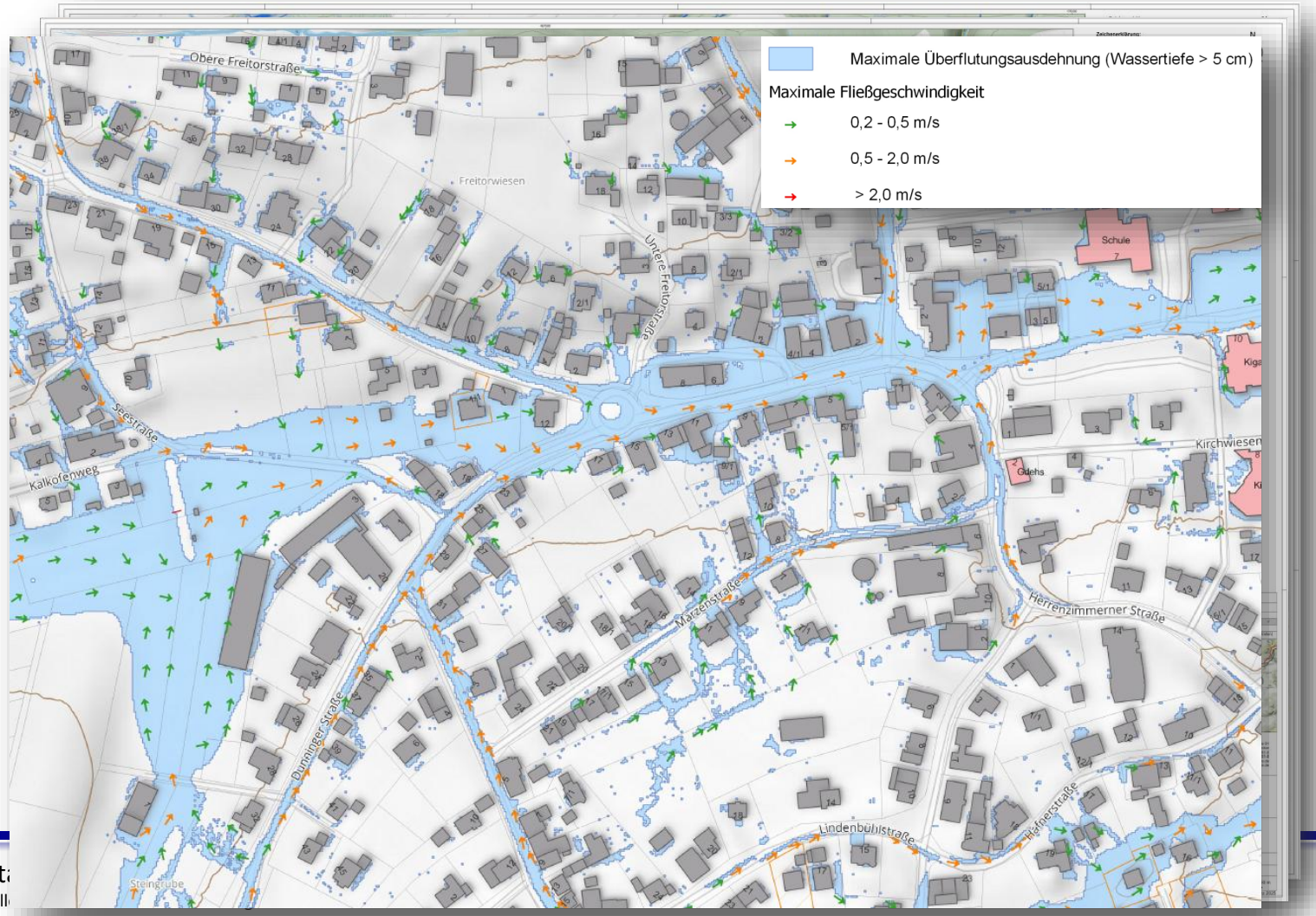



09.06.2026

# Analyse der Überflutungsgefährdung

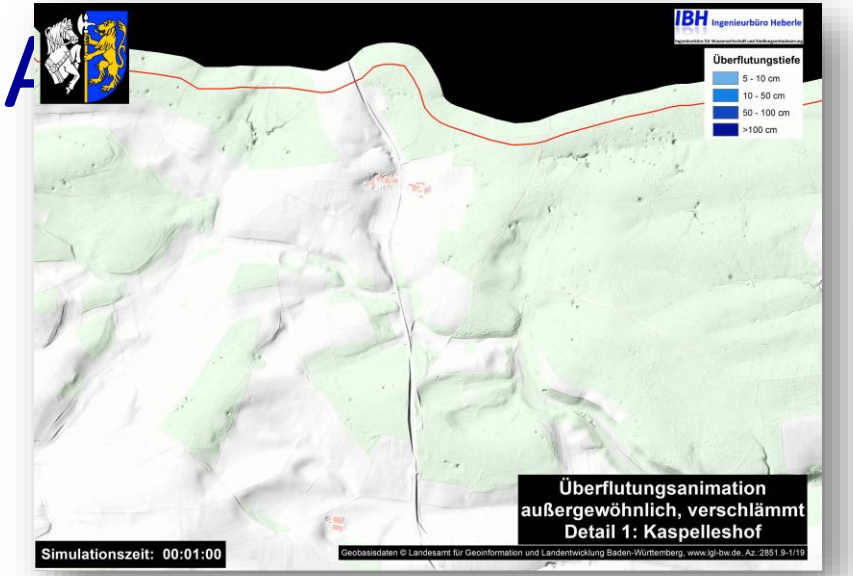
Was die Gefahrenkarten zeigen:

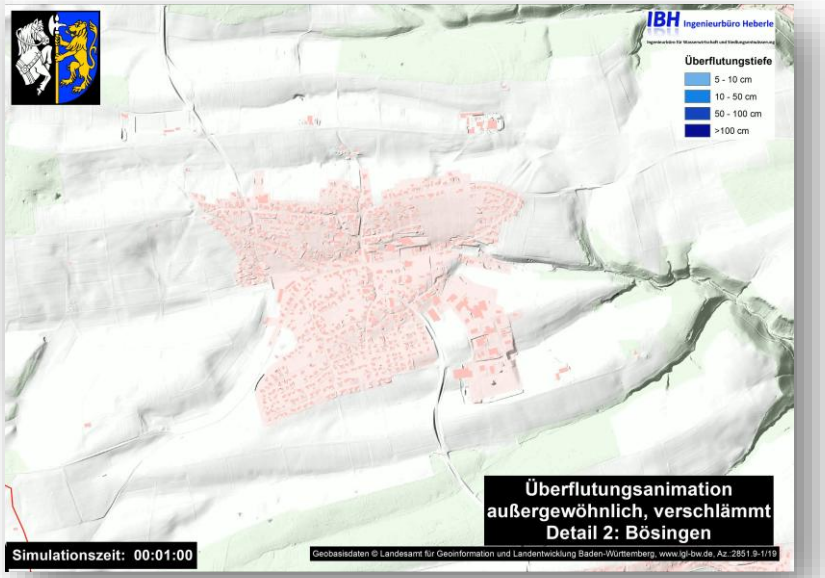
- Überflutungsausdehnung
- Wasserspiegellage [müNN]
- Überflutungstiefe [m]
- Fließgeschwindigkeit [m/s]
- der zeitliche Ablauf des Ereignisses
- Abflussanimation

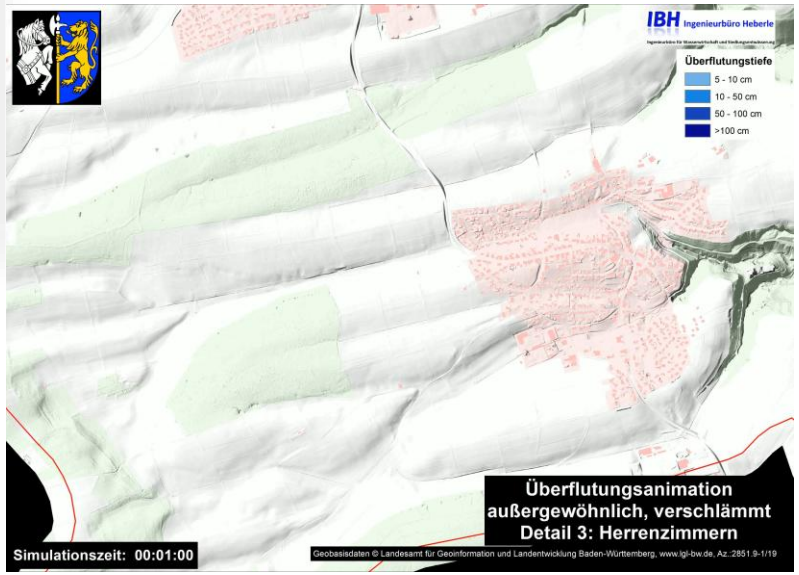





© Copyright 2025 – All





© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Bereiche mit großen Wassertiefen -Bösingen-

Maximale Überflutungstiefe

- 5 - 10 cm
- 10 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- > 100 cm

- Dunninger Straße
- Herrenzimmerner Straße
- Haslenstraße
- Seestraße
- Kalkofenweg

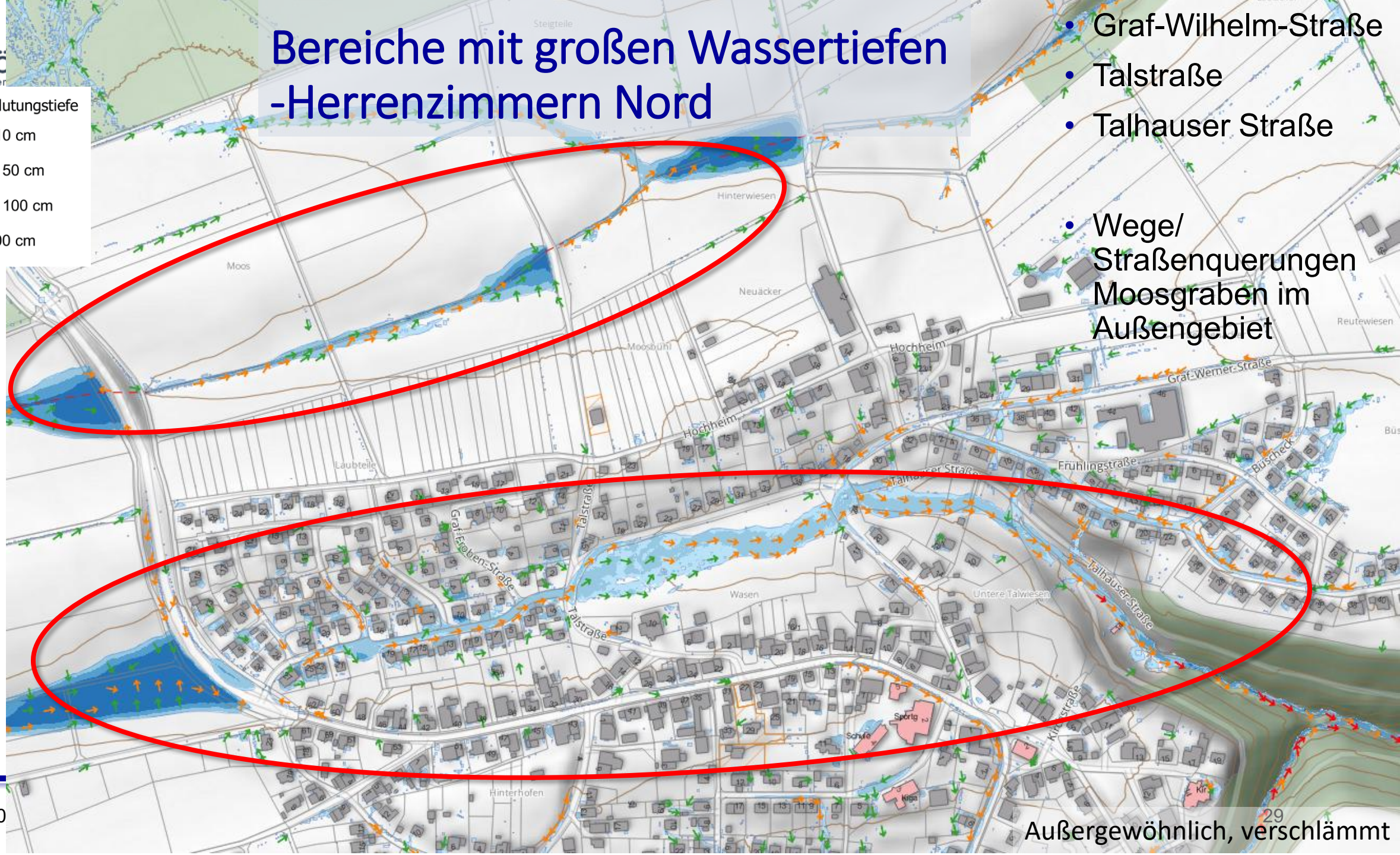


Außergewöhnlich, verschlämmt

# Bereiche mit großen Wassertiefen -Herrenzimmern Nord

- Graf-Wilhelm-Straße
- Talstraße
- Talhauser Straße

- Wege/ Straßenquerungen Moosgraben im Außengebiet






Außergewöhnlich, verschlämmt

# Bereiche mit großen Wassertiefen -Herrenzimmern Süd

Maximale Überflutungstiefe

- 5 - 10 cm
- 10 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- > 100 cm



- Wiesenstraße
- Grundstraße
- Rottweiler Straße

- Gottfried-von-Cramm-Weg Pferdehof am Weiherbach

# Private Risikoanalyse und Eigenvorsorge

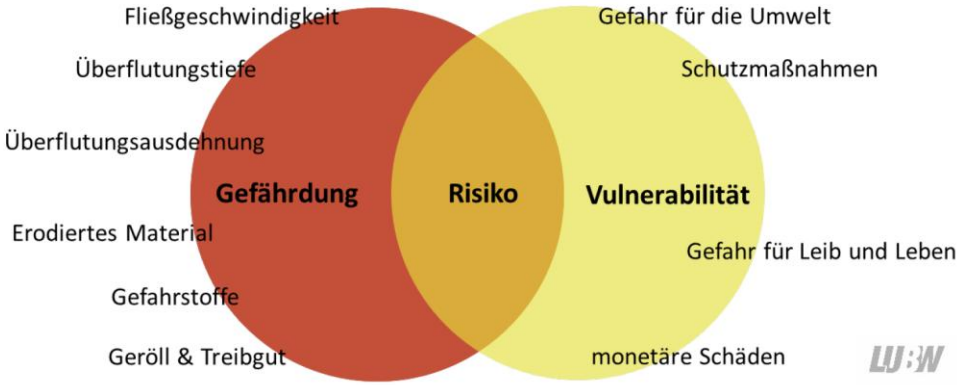

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risikoanalyse

**Überflutungs-gefahr** + **Schadens-potential** = **Überflutungs-risiko**

- Überflutungstiefe
- Fließgeschwindigkeit
- Erodiertes Material
- Geröll & Treibgut

- Verletzlichkeit des Objekts
- Gefahr für Leib und Leben
- Anzahl gefährdeter Personen
- monetäres Schadenspotenzial
- Nutzung des Kellers
- Schutzmaßnahmen vorhanden?





© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risikoanalyse

Private Risikoanalyse + Eigenvorsorge

- Besondere Betroffenheit vom Gebäude bei Starkregen vorhanden?
- Aufschwimmsicherheit von Öltanks?
- Gefahr von Rückstau aus dem Kanal ins Gebäude?
- Wo befinden sich gefährdete Eintrittsöffnungen ins Gebäude?

Kommunale Risikoanalyse

- Wo gibt es kritische Objekte (Kindergärten, Krankenhäuser, etc.), die im Falle eines Starkregenereignisses überflutet werden könnten?
- Welche in Einrichtungen bedürfen spezieller Hilfe, z. B. bei Evakuierungen?
- Wo sind besonders sensible Infrastrukturanlagen betroffen und welche Folgen hätte ihr Ausfall?

**Schäden**

- Gebäude und Inventar
- öffentliche Einrichtungen
- Infrastruktur
- Gewässer und wasserbauliche Anlagen
- Land- und forstwirtschaftliche Flächen


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Verhalten bei Sturzfluten



- Bei Überflutung: Betreten Sie keine Keller oder Tiefgaragen!
  - Gefahr des Ertrinkens, wenn beispielsweise ein Kellerfenster bricht und den Keller flutet
  - Türen lassen sich ab ca. 20-30 cm Wassertiefe nicht gegen die Fließrichtung öffnen → keine Fluchtmöglichkeit!
  - Gefahr eines Stromschlags durch elektrische Anlagen.
- Schalten Sie Strom und Heizungen in gefährdeten Räumen ab.

  Hier gilt: Überflutete Räume, in denen der Stromkasten liegt, NICHT BETRETEN, sondern die Feuerwehr alarmieren.
- Das Durchschwimmen oder Überqueren von überfluteten Straßen ist LEBENSGEFÄHRLICH, denn unter der Wasseroberfläche können sich offene Schachtabdeckungen befinden.








*Quelle: https://www.bergischgladbach.de/starkregen-verhaltensregeln.aspx*



© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Verhalten bei Sturzfluten






Pixabay.de



Starkregen Dußlingen



Starkregen Bösingen





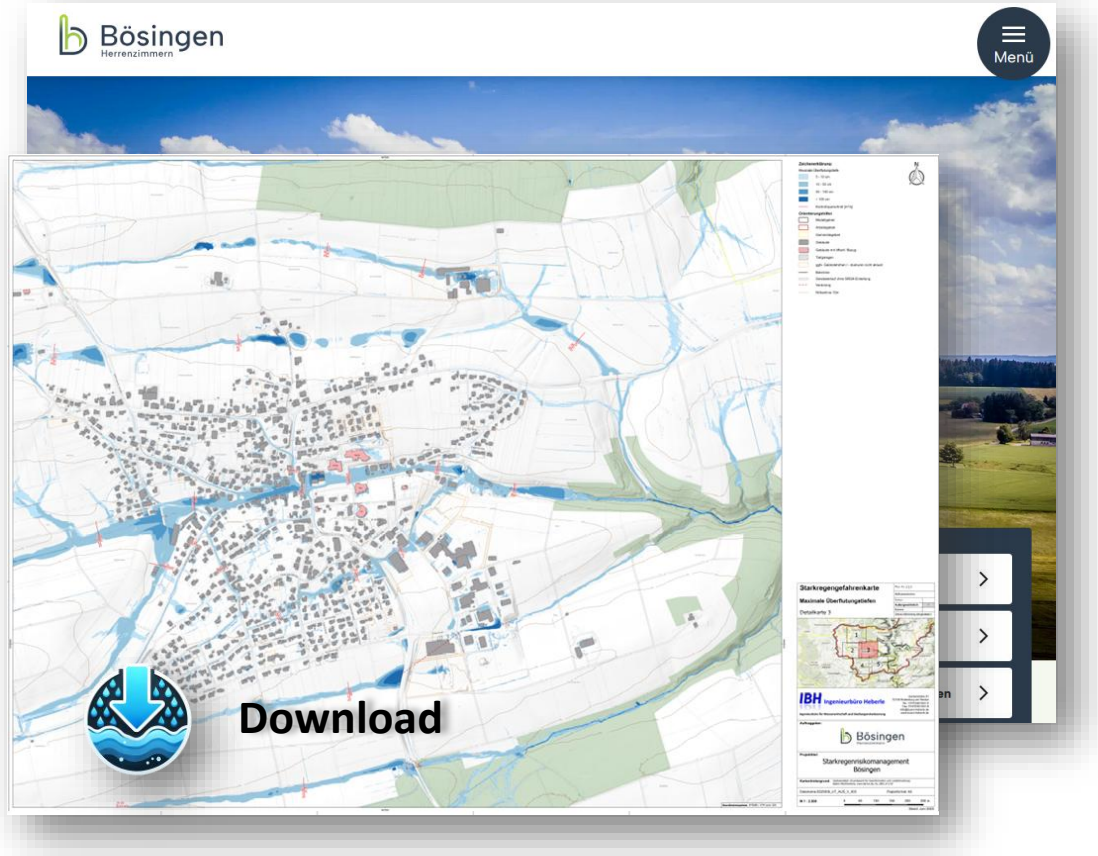




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Veröffentlichung der Starkregengefahrenkarten

- Informationen auf der Homepage der Gemeinde
- Bereitstellung der Karten auf der Homepage der Gemeinde Bösingen

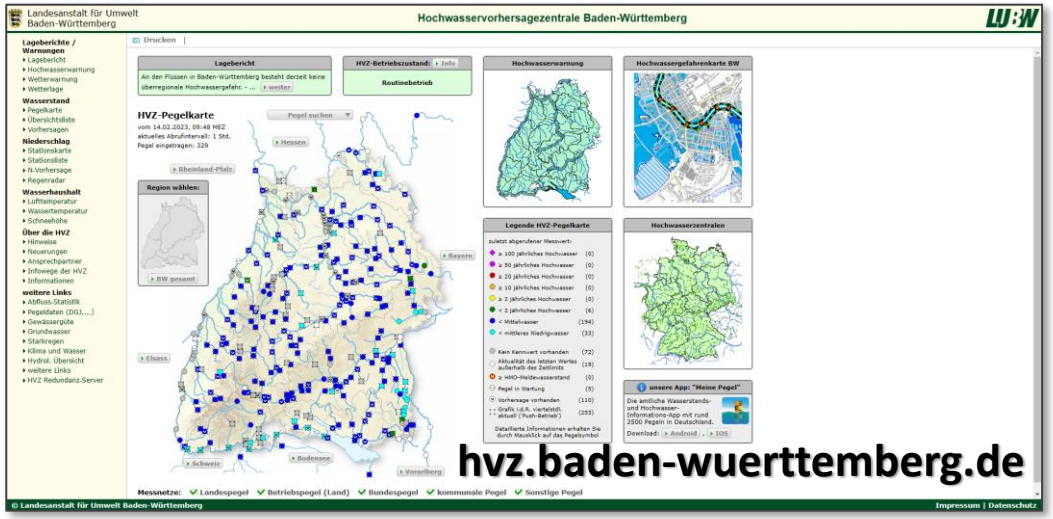




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Wo kann ich mich über Hochwasser/Starkregen informieren?

- DWD-App
- NINA
- Mein PEGEL
- Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg




BBK

## Download der Warn-App NINA

Die Warn-App NINA ist kostenlos verfügbar für Android- und iOS-Betriebssysteme.

QR-Code zum APP STORE (IOS)

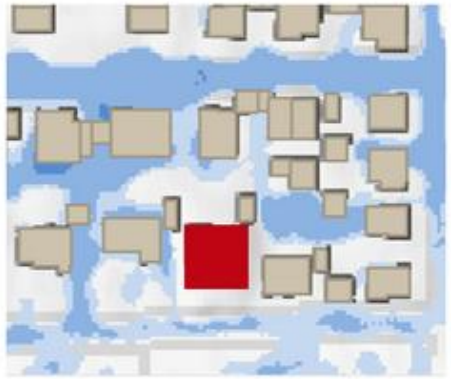
QR-Code zu Google Play (Android)


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risiken erkennen…

## Lesehilfe Starkregengefahrenkarte

Die Abbildungen zeigen Ausschnitte aus Starkregengefahrenkarten. Das jeweilige Haus ist rot hervorgehoben.



### Zufahrtswege betroffen

Das Gebäude ist nicht direkt betroffen, aber alle Zufahrtswege überflutet.

**To Do**

Stellen Sie sicher, dass Sie für die Dauer des Ereignisses (bis ggf. die Aufräumarbeiten abgeschlossen sind) das Gebäude nicht verlassen müssen.



### Muldenlage

Ein Gebäude liegt in einer Mulde, in der sich beim außergewöhnlichen Starkregenszenario an allen vier Hauswänden Wasser sammelt.

**To Do**

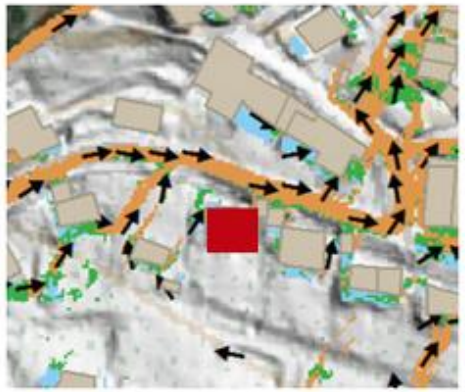
Evakuieren Sie alle Personen im Gebäude in das oberste Stockwerk. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.

*Quelle: starkregengefahr.de/wissenswertes/*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risiken erkennen…

## Lesehilfe Starkregengefahrenkarte



### Straße gesperrt

Am Gebäude steht beim außergewöhnlichen Starkregenszenario kaum Wasser, aber auf der Straße fließt Wasser mit hoher Fließgeschwindigkeit.

**To Do**

Verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.



### Gebäudeseite betroffen

Am Gebäude sammelt sich an zwei Seiten Wasser.

**To Do**

Schließen Sie Türen und Fenster und evakuieren alle Personen in das oberste Stockwerk. Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.

*Quelle: starkregengefahr.de/wissenswertes/*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risiken erkennen…

## Lesehilfe Starkregengefahrenkarte

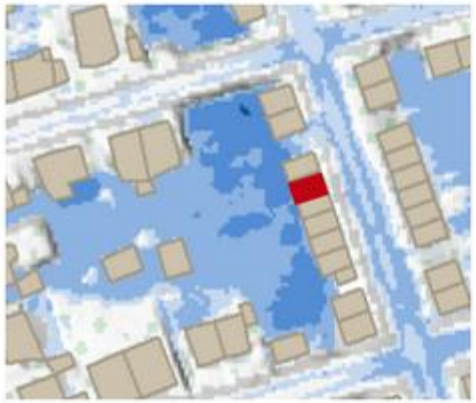


### Hanglage

Das Gebäude liegt am Hang. Obwohl hier kein Wasser am Haus dargestellt ist besteht Gefahr durch Dünnschichtabfluss und durch mitführendes Geröll.

**To Do**

Bereiten Sie sich auf das Aufräumen nach dem Ereignis vor, damit die Straßen schnellst möglich wieder passierbar sind.



### Hinterhof überflutet

Der Abfluss sammelt sich auf dem Hinterhof– An den Kellerfenstern steht sehr hoch das Wasser

**To Do**

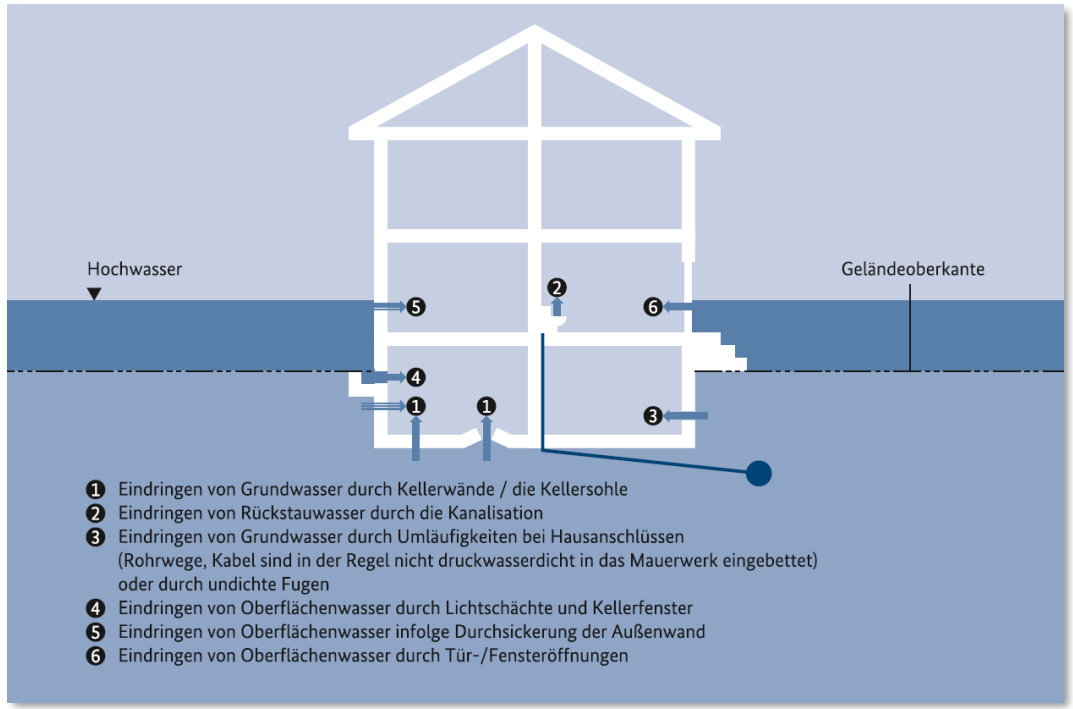
Betreten Sie den Keller nicht mehr und verlassen Sie das Gebäude nicht bis das Wasser abgeflossen ist.

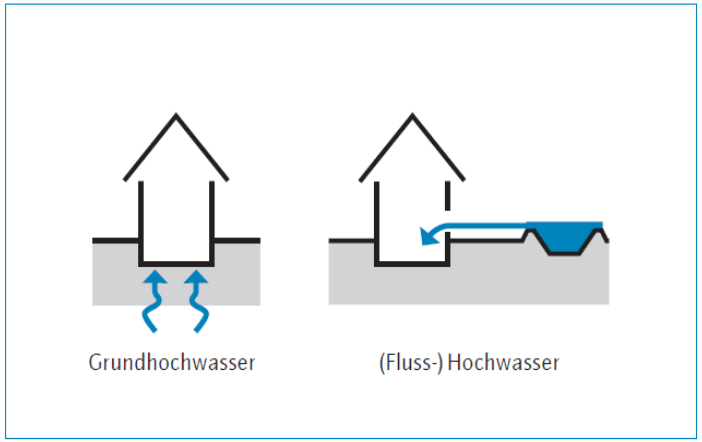
*Quelle: starkregengefahr.de/wissenswertes/*

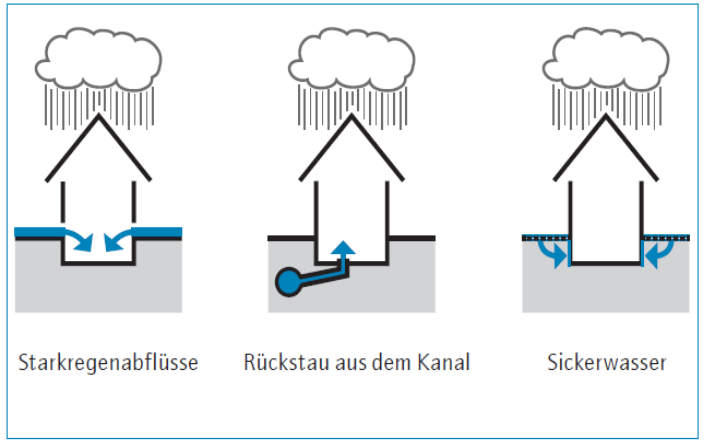

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Risiken erkennen…

## Mögliche Zutrittswege ins Gebäude

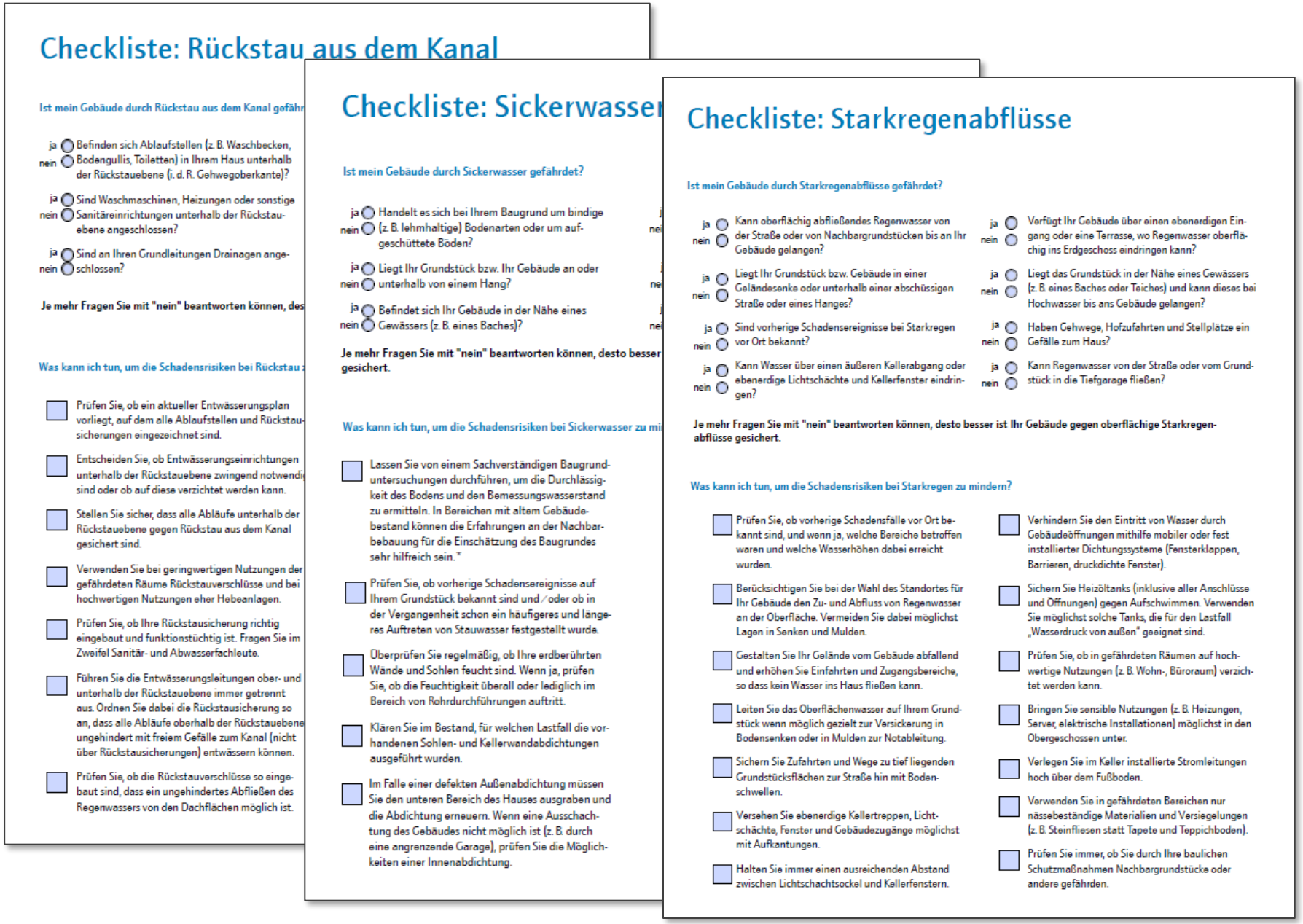



*Quelle: StEB Köln*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.



## Checkliste: Rückstau aus dem Kanal

**Ist mein Gebäude durch Rückstau aus dem Kanal gefähr**

ja / nein ◯ Befinden sich Ablaufstellen (z. B. Waschbecken, Bodengullis, Toiletten) in Ihrem Haus unterhalb der Rückstauebene (i. d. R. Gehwegoberkante)?

ja / nein ◯ Sind Waschmaschinen, Heizungen oder sonstige Sanitäreinrichtungen unterhalb der Rückstauebene angeschlossen?

ja / nein ◯ Sind an Ihren Grundleitungen Drainagen angeschlossen?

**Je mehr Fragen Sie mit "nein" beantworten können, des**

**Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Rückstau**

☐ Prüfen Sie, ob ein aktueller Entwässerungsplan vorliegt, auf dem alle Ablaufstellen und Rückstausicherungen eingezeichnet sind.

☐ Entscheiden Sie, ob Entwässerungseinrichtungen unterhalb der Rückstauebene zwingend notwendi sind oder ob auf diese verzichtet werden kann.

☐ Stellen Sie sicher, dass alle Abläufe unterhalb der Rückstauebene gegen Rückstau aus dem Kanal gesichert sind.

☐ Verwenden Sie bei geringwertigen Nutzungen der gefährdeten Räume Rückstauverschlüsse und bei hochwertigen Nutzungen eher Hebeanlagen.

☐ Prüfen Sie, ob Ihre Rückstausicherung richtig eingebaut und funktionstüchtig ist. Fragen Sie im Zweifel Sanitär- und Abwasserfachleute.

☐ Führen Sie die Entwässerungsleitungen ober- und unterhalb der Rückstauebene immer getrennt aus. Ordnen Sie dabei die Rückstausicherung so an, dass alle Abläufe oberhalb der Rückstauebene ungehindert mit freiem Gefälle zum Kanal (nicht über Rückstausicherungen) entwässern können.

☐ Prüfen Sie, ob die Rückstauverschlüsse so eingebaut sind, dass ein ungehindertes Abfließen des Regenwassers von den Dachflächen möglich ist.

## Checkliste: Sickerwasser

**Ist mein Gebäude durch Sickerwasser gefährdet?**

ja / nein ◯ Handelt es sich bei Ihrem Baugrund um bindige (z. B. lehmhaltige) Bodenarten oder um aufgeschüttete Böden?

ja / nein ◯ Liegt Ihr Grundstück bzw. Ihr Gebäude an oder unterhalb von einem Hang?

ja / nein ◯ Befindet sich Ihr Gebäude in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Baches)?

**Je mehr Fragen Sie mit "nein" beantworten können, desto besser gesichert.**

**Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Sickerwasser zu mi**

☐ Lassen Sie von einem Sachverständigen Baugrunduntersuchungen durchführen, um die Durchlässigkeit des Bodens und den Bemessungswasserstand zu ermitteln. In Bereichen mit altem Gebäudebestand können die Erfahrungen an der Nachbarbebauung für die Einschätzung des Baugrundes sehr hilfreich sein.*

☐ Prüfen Sie, ob vorherige Schadensereignisse auf Ihrem Grundstück bekannt sind und / oder ob in der Vergangenheit schon ein häufigeres und längeres Auftreten von Stauwasser festgestellt wurde.

☐ Überprüfen Sie regelmäßig, ob Ihre erdberührten Wände und Sohlen feucht sind. Wenn ja, prüfen Sie, ob die Feuchtigkeit überall oder lediglich im Bereich von Rohrdurchführungen auftritt.

☐ Klären Sie im Bestand, für welchen Lastfall die vorhandenen Sohlen- und Kellerwandabdichtungen ausgeführt wurden.

☐ Im Falle einer defekten Außenabdichtung müssen Sie den unteren Bereich des Hauses ausgraben und die Abdichtung erneuern. Wenn eine Ausschachtung des Gebäudes nicht möglich ist (z. B. durch eine angrenzende Garage), prüfen Sie die Möglichkeiten einer Innenabdichtung.

## Checkliste: Starkregenabflüsse

**Ist mein Gebäude durch Starkregenabflüsse gefährdet?**

ja / nein ◯ Kann oberflächig abfließendes Regenwasser von der Straße oder von Nachbargrundstücken bis an Ihr Gebäude gelangen?

ja / nein ◯ Liegt Ihr Grundstück bzw. Gebäude in einer Geländesenke oder unterhalb einer abschüssigen Straße oder eines Hanges?

ja / nein ◯ Sind vorherige Schadensereignisse bei Starkregen vor Ort bekannt?

ja / nein ◯ Kann Wasser über einen äußeren Kellerabgang oder ebenerdige Lichtschächte und Kellerfenster eindringen?

ja / nein ◯ Verfügt Ihr Gebäude über einen ebenerdigen Eingang oder eine Terrasse, wo Regenwasser oberflächig ins Erdgeschoss eindringen kann?

ja / nein ◯ Liegt das Grundstück in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Baches oder Teiches) und kann dieses bei Hochwasser bis ans Gebäude gelangen?

ja / nein ◯ Haben Gehwege, Hofzufahrten und Stellplätze ein Gefälle zum Haus?

ja / nein ◯ Kann Regenwasser von der Straße oder vom Grundstück in die Tiefgarage fließen?

**Je mehr Fragen Sie mit "nein" beantworten können, desto besser ist Ihr Gebäude gegen oberflächige Starkregenabflüsse gesichert.**

**Was kann ich tun, um die Schadensrisiken bei Starkregen zu mindern?**

☐ Prüfen Sie, ob vorherige Schadensfälle vor Ort bekannt sind, und wenn ja, welche Bereiche betroffen waren und welche Wasserhöhen dabei erreicht wurden.

☐ Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Standortes für Ihr Gebäude den Zu- und Abfluss von Regenwasser an der Oberfläche. Vermeiden Sie dabei möglichst Lagen in Senken und Mulden.

☐ Gestalten Sie Ihr Gelände vom Gebäude abfallend und erhöhen Sie Einfahrten und Zugangsbereiche, so dass kein Wasser ins Haus fließen kann.

☐ Leiten Sie das Oberflächenwasser auf Ihrem Grundstück wenn möglich gezielt zur Versickerung in Bodensenken oder in Mulden zur Notableitung.

☐ Sichern Sie Zufahrten und Wege zu tief liegenden Grundstücksflächen zur Straße hin mit Bodenschwellen.

☐ Versehen Sie ebenerdige Kellertreppen, Lichtschächte, Fenster und Gebäudezugänge möglichst mit Aufkantungen.

☐ Halten Sie immer einen ausreichenden Abstand zwischen Lichtschachtsockel und Kellerfenstern.

☐ Verhindern Sie den Eintritt von Wasser durch Gebäudeöffnungen mithilfe mobiler oder fest installierter Dichtungssysteme (Fensterklappen, Barrieren, druckdichte Fenster).

☐ Sichern Sie Heizöltanks (inklusive aller Anschlüsse und Öffnungen) gegen Aufschwimmen. Verwenden Sie möglichst solche Tanks, die für den Lastfall „Wasserdruck von außen" geeignet sind.

☐ Prüfen Sie, ob in gefährdeten Räumen auf hochwertige Nutzungen (z. B. Wohn-, Büroraum) verzichtet werden kann.

☐ Bringen Sie sensible Nutzungen (z. B. Heizungen, Server, elektrische Installationen) möglichst in den Obergeschossen unter.

☐ Verlegen Sie im Keller installierte Stromleitungen hoch über dem Fußboden.

☐ Verwenden Sie in gefährdeten Bereichen nur nässebeständige Materialien und Versiegelungen (z. B. Steinfliesen statt Tapete und Teppichboden).

☐ Prüfen Sie immer, ob Sie durch Ihre baulichen Schutzmaßnahmen Nachbargrundstücke oder andere gefährden.

*https://**steb-koeln.de**/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/Checklisten-Starkregenvorsorge.pdf*



© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

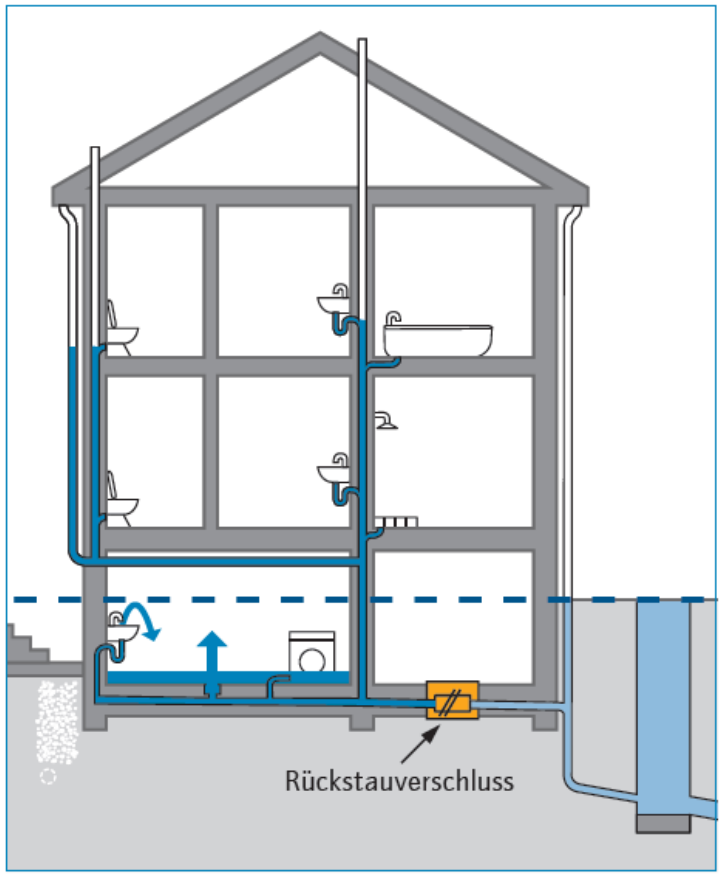
# Informationsvideo
# Rückstausicherung und Überflutungsschutz an Gebäuden



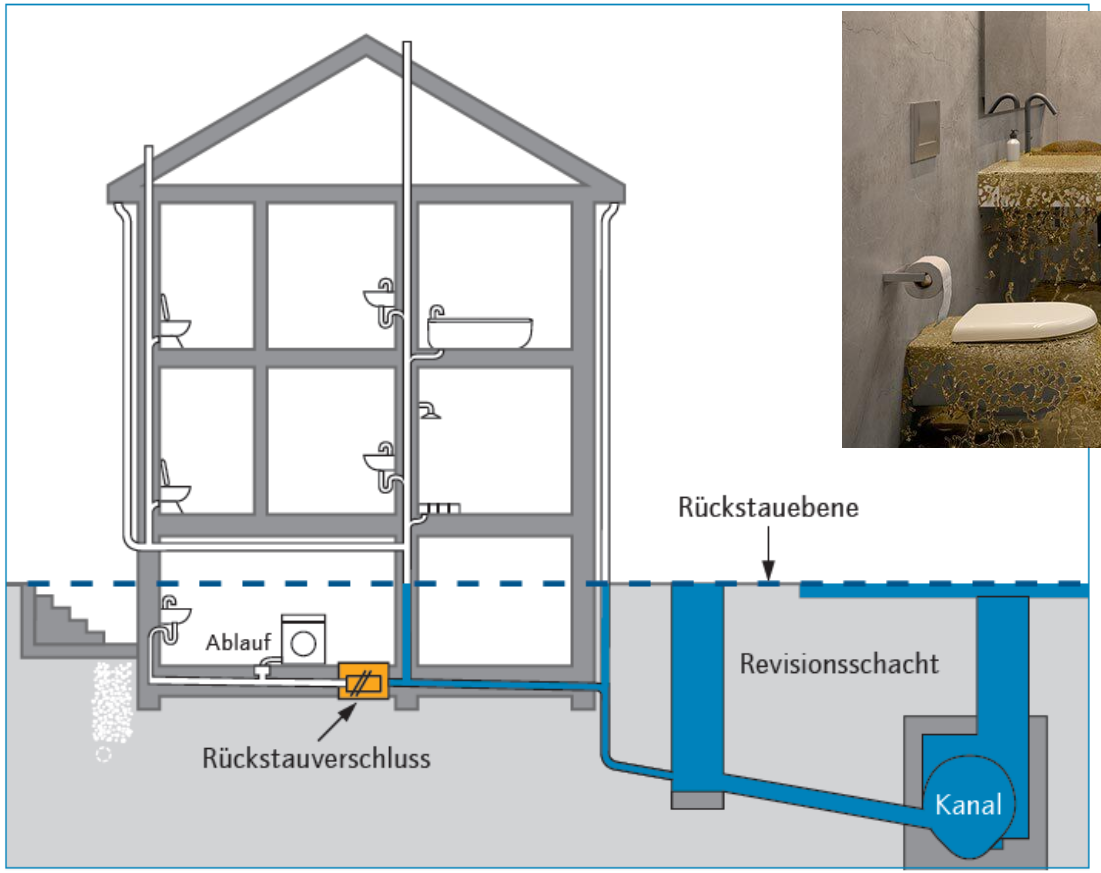

Link:
https://youtu.be/x8W44wfiFk0


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Rückstausicherung




38b Rückstauverschluss | FALSCH




38a Rückstauverschluss | RICHTIG



Überlastung der Kanalisation, Überflutung durch Rückstau bei Starkregenereignissen - (https://baufachzeitung.com/ueberflutung/2021091315/)

*Quelle: StEB Köln*

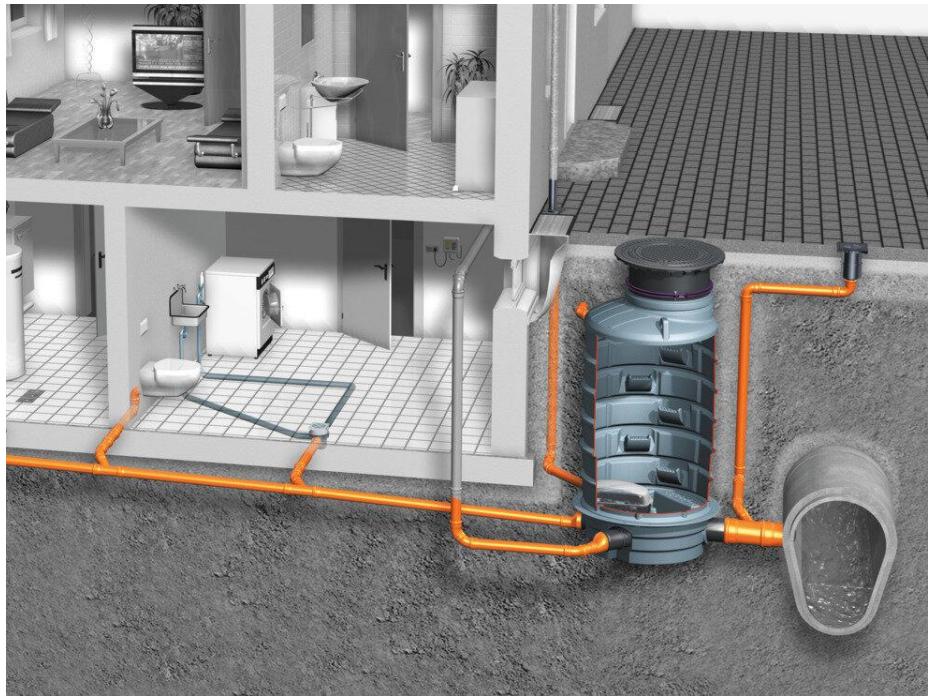

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Rückstausicherung



**Doppelrückstauverschluss für nicht fäkalienhaltiges und fäkalienhaltiges Abwasser**

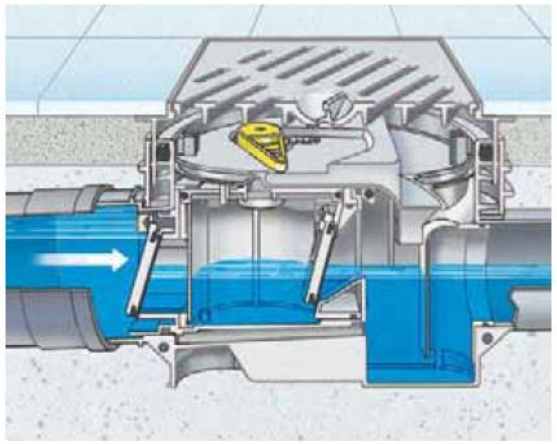
*Quelle: wohnglueck.de*



**Rückstauschacht für fäkalienhaltiges Abwasser**



Druckwassersichere Wanddurchführung



Rückstausicherung im Gebäude

*Quelle: Hochwasser-Risiko-bewusst planen und bauen, WBW*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Rückstausicherung



Quelle: wohnglueck.de



Hebeanlage


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Beispiele Objektschutz am Gebäude

## Erhöhte Belüftungs- bzw. Lichtschächte



*Quelle: RP Tübingen, Waldner*








© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Beispiele Objektschutz am Gebäude

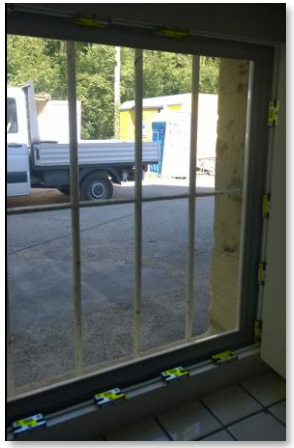
## Druckdichte Türen und Fenster














© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Beispiele Objektschutz am Gebäude

## Automatische Klappschotts









## Umbau Kellerabgang






© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Rechtsgrundlagen

## Wer muss tätig werden?

**Informations- u. Fürsorgepflicht der Gemeinde:**

- Kritische Bereiche/Betroffene kennen, informieren (§20 GemO) und Hilfe zur Selbsthilfe geben
- Gewässerunterhaltung (Plan erstellen: Einläufe / Gräben freimachen)
- Alarm-u. Einsatzplanung zur Schadensabwehr weiterentwickeln
- Überflutungsvorsorge bei Bebauungsplänen (HWSchutzgesetz II)
- Hinweis auf Ausmaß der Gefahren spätestens bei Baugenehmigung
- Bauen und Sanieren nur noch hochwasserangepasst zulassen
- Grünflächen-u. Stadtplanung
- Schutz Kulturdenkmale und Abwendung von Gefährdungen (§1 DSchG)


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

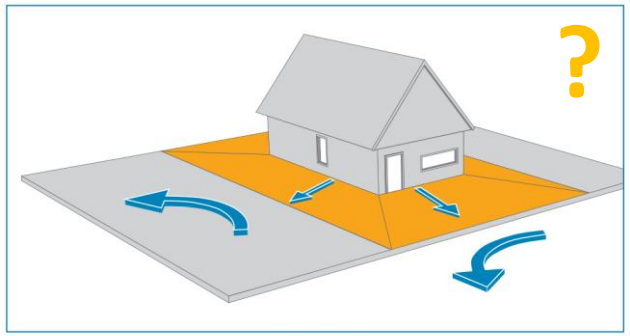
# Rechtsgrundlagen

- Wasserhaushaltsgesetz
  - §5 Abs. 2: „**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.“
  - §37 Abs. 1: „Der **natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers** auf ein tiefer liegendes Grundstück **darf nicht zum Nachteil** eines höher liegenden Grundstücks **behindert** werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks **verstärkt oder auf andere Weise verändert werden**.“

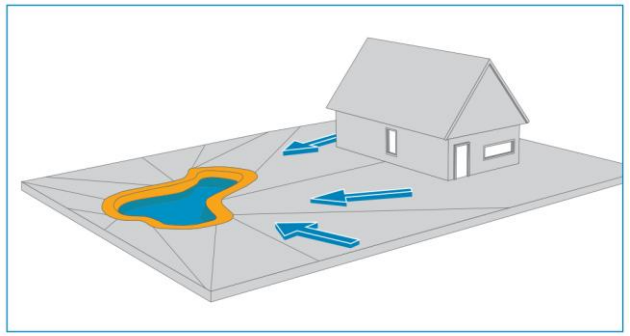

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

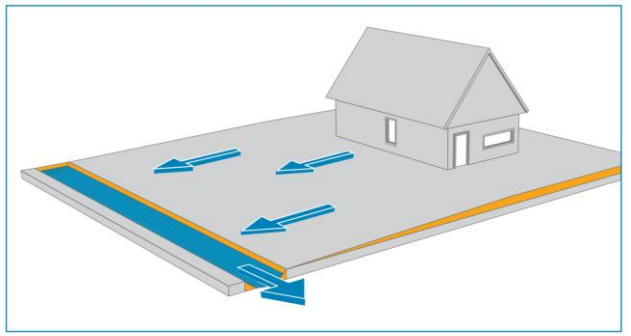
# Rechtsgrundlage

- Nachbarrechtsgesetz
  - §1: „Der Eigentümer eines Gebäudes hat das **von seinem Gebäude abfließende Niederschlagswasser** sowie Abwasser und andere Flüssigkeiten aus seinem Gebäude **auf das eigene Grundstück** so **abzuleiten**, dass der **Nachbar nicht belästigt** wird.“



12a Abflusssensible Geländegestaltung


13a Sammeln in einer Retentionsmulde


14a Ableitung über Notwasserweg

*Quelle: StEB Köln*

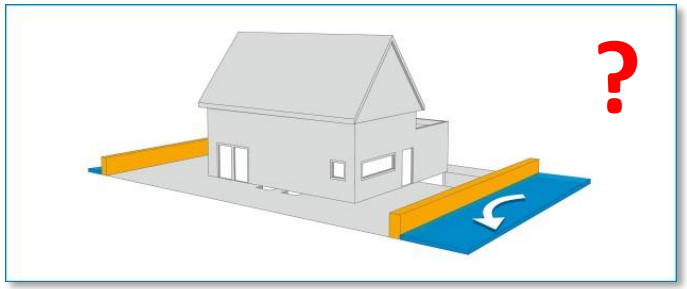

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Rechtsgrundlage

- Unkritisch: Objektschutzmaßnahmen wie druckdichte Fenster, Türen, etc.
- Kritisch: Umlenken von Starkregen mittels Aufschüttungen, Mauern, etc. → Veränderungen der oberflächlichen Abflusswege können nachteilig für Nachbarn sein!








*Quelle: StEB Köln*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Versicherung

- Starkregen ist eine Naturkatastrophe → Elementarschadens-versicherung als Zusatzbaustein

| Landkreis | Betroffene Gebäude von 1.000 | Schadendurchschnitt | Starkregenereignisse |
|---|---|---|---|
| Mannheim | 114,0 | 3.327 € | 15 |
| Biberach | 89,8 | 8.093 € | 89 |
| Freiburg | 87,0 | 3.247 € | 6 |
| Tübingen | 71,0 | 4.428 € | 39 |
| Heilbronn | 68,3 | 5.722 € | 37 |

*Zeitraum: 2002-2017; Quelle: gdv.de*

- Schäden dokumentieren
- Defekte Geräte und beschädigte Gegenstände nicht sofort entsorgen


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Zusammenfassung

- Die Starkregenkarten können helfen, um das eigene Überflutungsrisiko einzuschätzen
- Durch kleinere Maßnahmen kann der Schutz oft schon verbessert werden
- Es gibt kein 100%-Schutz vor Schäden bei Extremereignissen.


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Pause

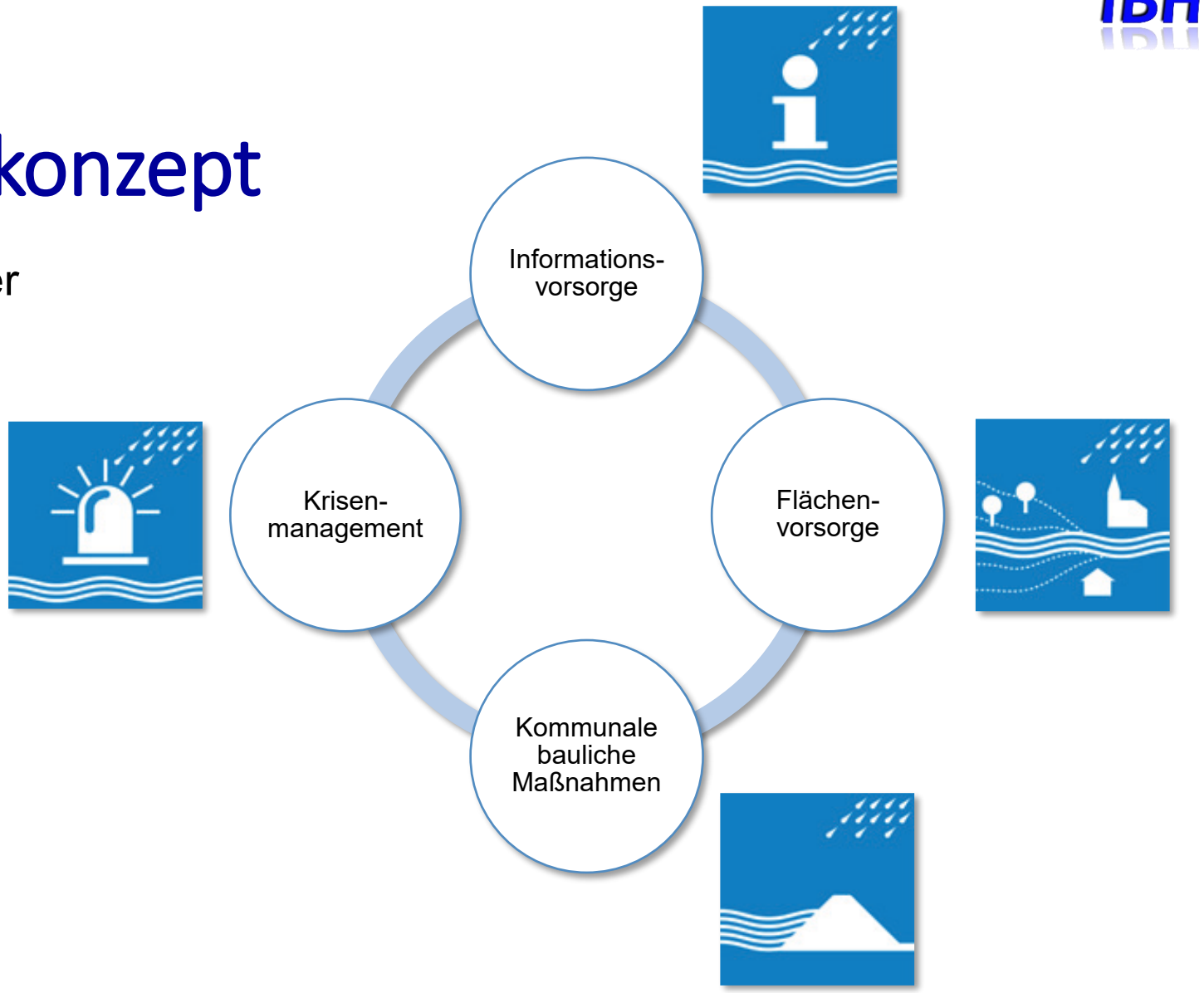

© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunales Handlungskonzept
# Was ist in Bösingen geplant?


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Handlungskonzept

- 5 Handlungsfelder





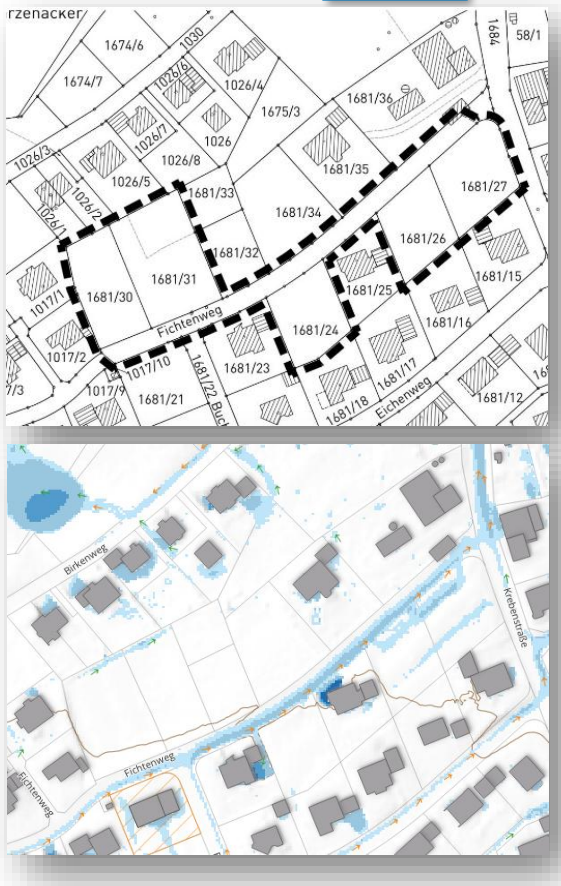
© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Flächenvorsorge

**Vermeidung und Minderung von Schadenspotenzialen durch angepasste Flächennutzung und –freihaltung**

- Vorbereitende Bauleitplanung (FNP)
- Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan)
  - Berücksichtigung der SRGK, ggf. Vorgaben zur Starkregenvorsorge, Freihaltungsflächen etc.

- Unterhaltungsmaßnahmen
  - Sensibilisierung der Bevölkerung bei der Entsorgung von Grasschnitt und Abfällen: Diese gehören nicht in Schächte, Verdolungen und Gräben!
  - Regelmäßige Inspektion, Wartung und Funktionspflege von abflussrelevanten Gewässern




Baugebiet Kreben in Bösingen


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Krisenmanagement

- Gefahrenabwehr bei Hochwasser (Starkregen & Flusshochwasser) für Leben und Gesundheit von Menschen und Tieren
- Minimierung von Schäden an der Umwelt, erheblicher Sachschäden und Beeinträchtigung lebensnotwendiger Versorgung
- Aufstellung und Fortschreibung eines Alarm- und Einsatzplanes
- Vorbereitung Krisenkommunikation
- Vorbereitung Nachsorge

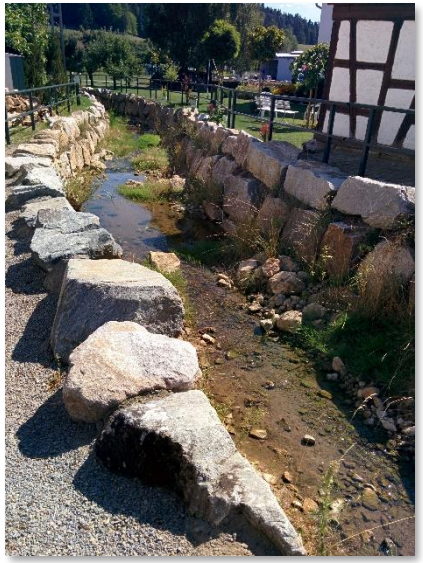



© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunale bauliche Maßnahmen

- Im Außenbereich

**Neuanlegung, Umleitung von Gräben**





**Ertüchtigung von Verdolungseinläufen**







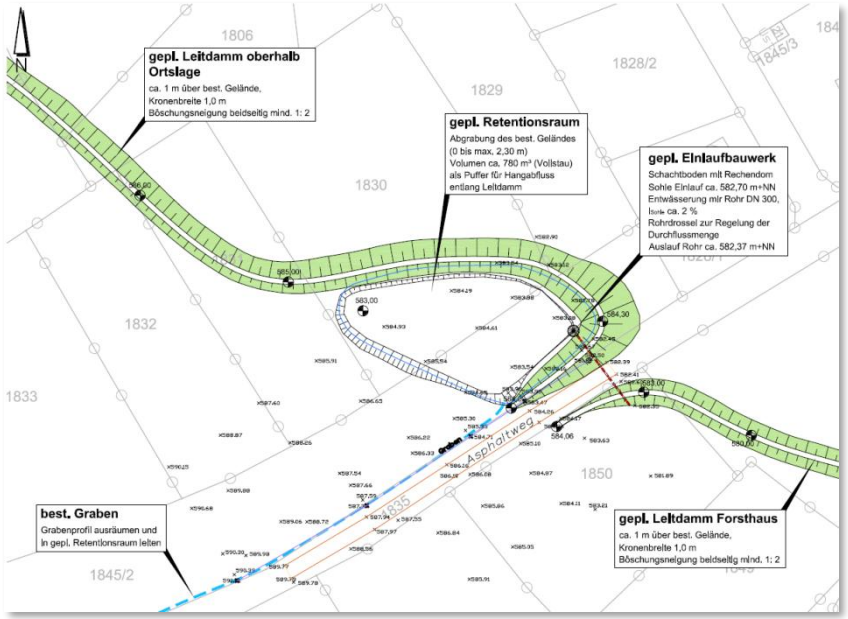



© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunale bauliche Maßnahmen

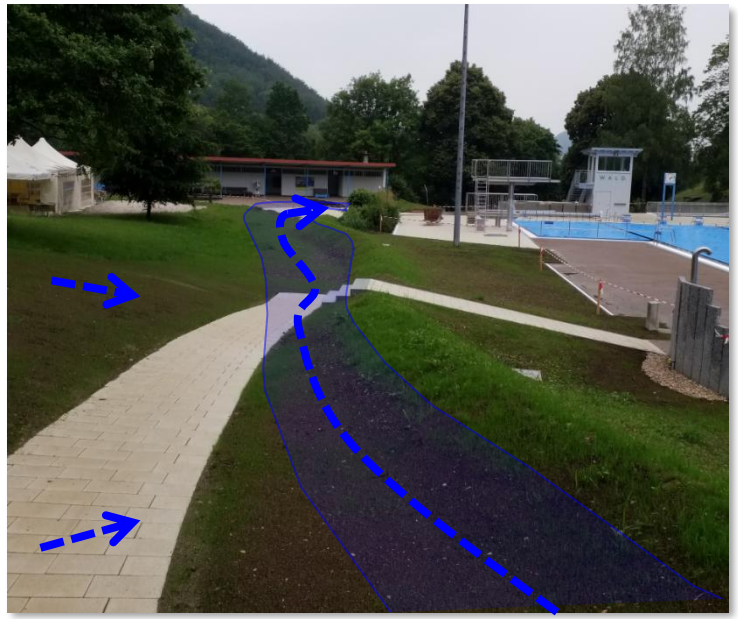
- Im Außenbereich

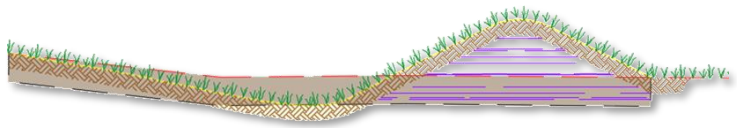
**Leitdamm zur gezielten Ableitung des Oberflächenabflusses**










© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunale bauliche Maßnahmen

- Im Außenbereich

**Rückhalt von Außengebietswasser**






© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunale bauliche Maßnahmen




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunale bauliche Maßnahmen

## Druckdichte Türen und Fenster











## Automatische Klappschotts



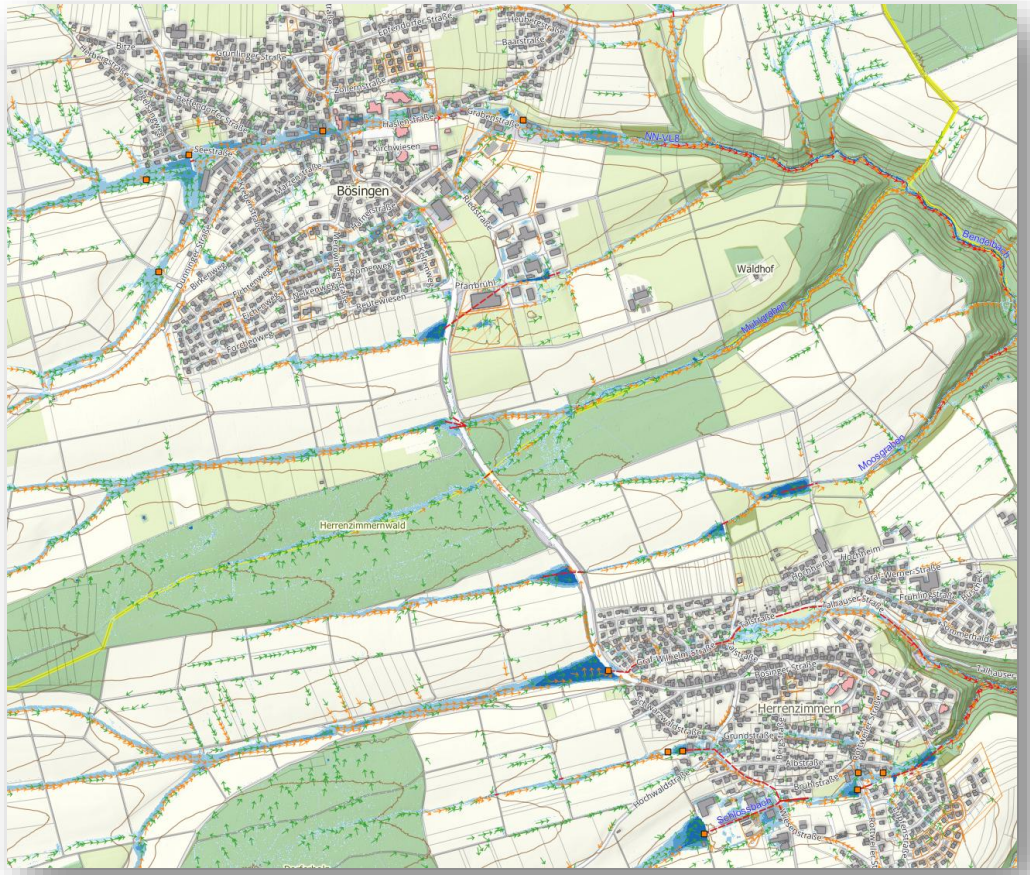





© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunales bauliches Konzept

- Optimierung von mehreren Verdolungseinläufen mit Einlaufrechen und hydraulisch optimierten Einlaufbauwerk
- Schaffung mehrere Kleinrückhalteräumen zur Dämpfung des Starkregenabflusses
- Punktuelle Optimierung der Ableitung des Straßenwassers in den Kanal auf besonders überfluteten Straßen

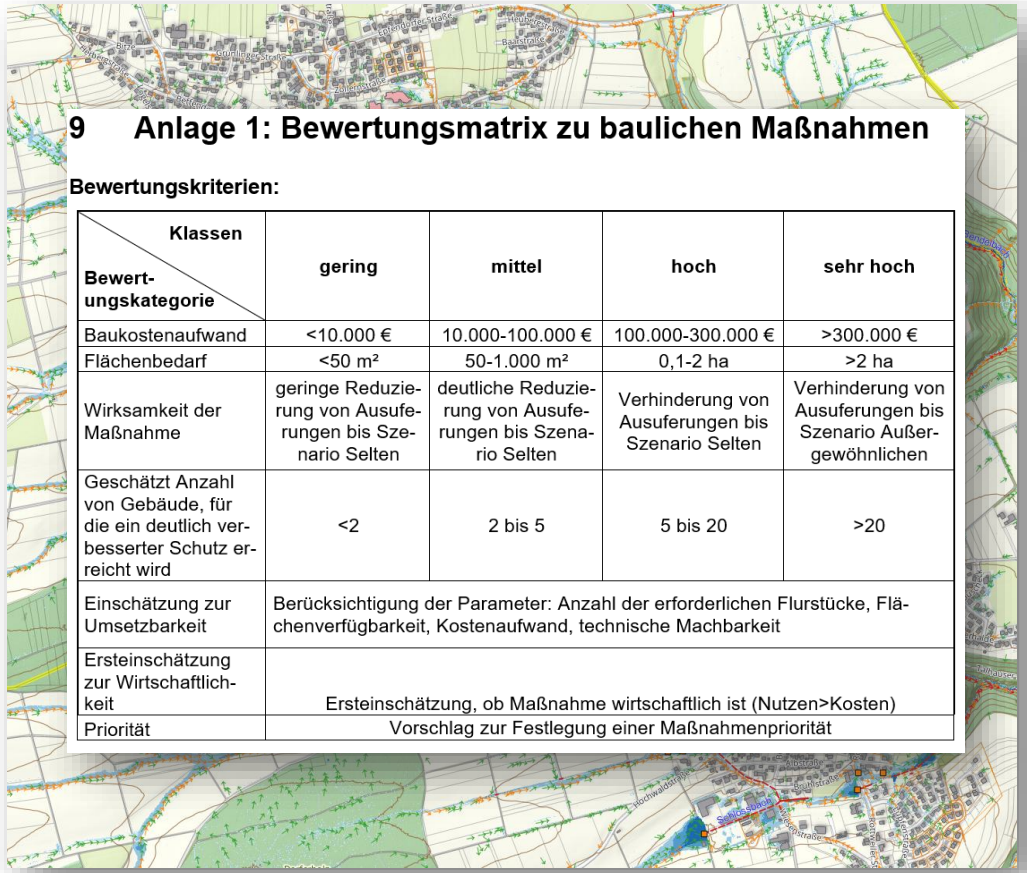




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Kommunales bauliches Konzept

| Nr. | Maßnahme | Bereich |
|---|---|---|
| | **Bösingen** | |
| 1 | Herstellung Kleinrückhalt prüfen | südwestlich Kalkofenweg |
| 2 | Herstellung Kleinrückhalt prüfen | vor Ortslage bei Dunninger Straße |
| 3 | Herstellung leistungsfähiger Verdolung mit Anschluss an MW-Kanal (Länge ca. 40 m) | hinter Damm südlich Kalkofenweg |
| 4 | Prüfen, ob zusätzliche Einläufe an den Kanal angeschlossen werden können | Dunninger Straße |
| 5 | Zusätzlicher Einlauf mit Verdolung und Anschluss an RÜB-Entlastung prüfen; bestehende Situation dürfte sich durch Herstellung des „Bypasses“ verbessern | Grabenstraße / bei Kläranlage |
| | **Herrenzimmern** | |
| 6 | Einlaufrechen | Graben südlich Schwarzwaldstraße; hinter ehemaliger Fa. Bodmer |
| 7 | Herstellung Kleinrückhalt prüfen | Graben südlich Schwarzwaldstraße hinter ehemaliger Fa. Bodmer |
| 8 | Einlaufrechen | Schlossbach bei Siemensstraße: hinter Fa. Bihl |
| 9 | Hydraulisch optimiertes Einlaufbauwerk prüfen | Schlossbach an Rottweiler Straße |
| 10 | Prüfen, ob zusätzliche Einläufe an den Kanal angeschlossen werden können | Rottweiler Straße |
| 11 | Damm / Wall prüfen | Schlossbach am Friedhofweg |
| 12 | Kanalverlauf prüfen, Einlauf DN800 könnte an DN300 RW-Kanal angeschlossen werden; ggf. Einlauf anpassen | Bösinger Straße / Ortslausgang in Richtung Bösingen |

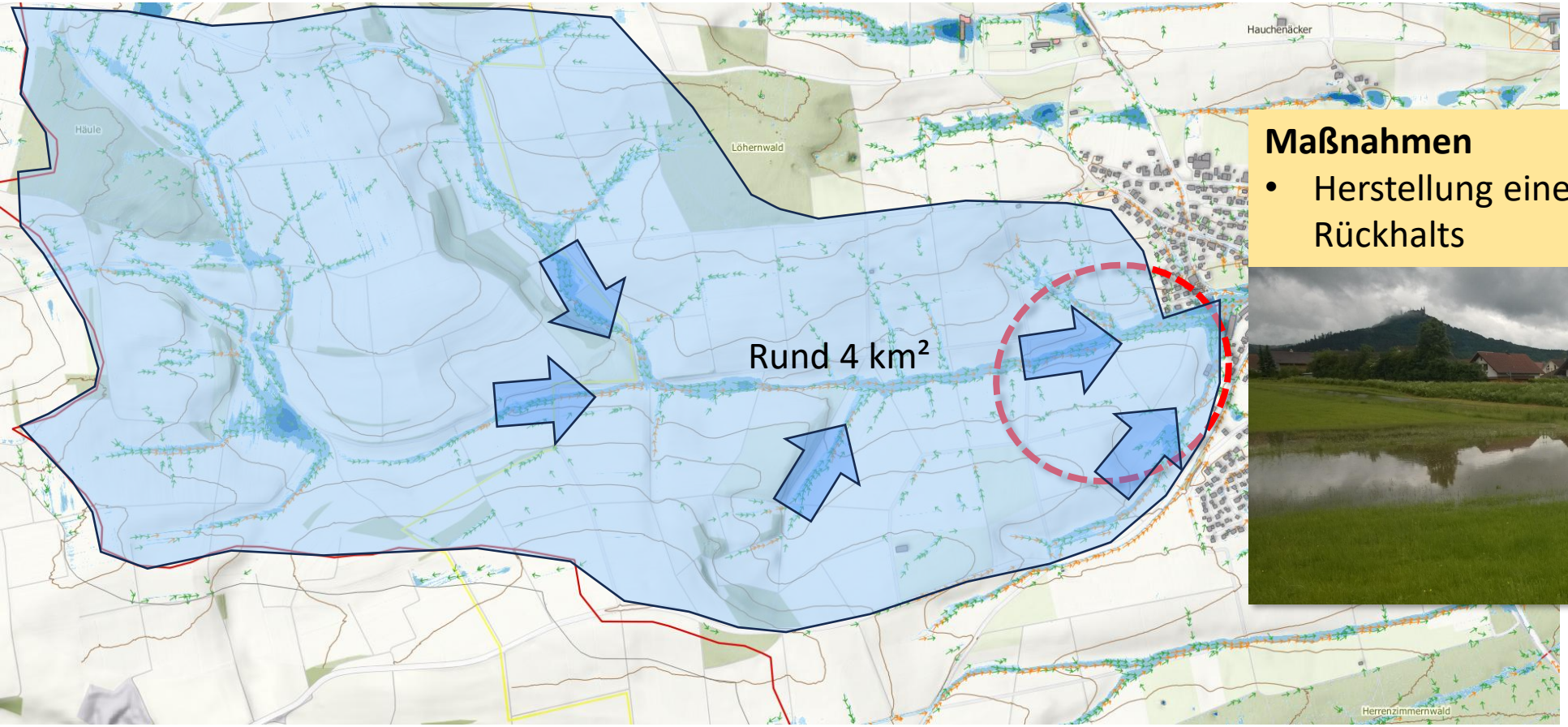


**9 Anlage 1: Bewertungsmatrix zu baulichen Maßnahmen**

**Bewertungskriterien:**

| Klassen / Bewert-ungskategorie | gering | mittel | hoch | sehr hoch |
|---|---|---|---|---|
| Baukostenaufwand | <10.000 € | 10.000-100.000 € | 100.000-300.000 € | >300.000 € |
| Flächenbedarf | <50 m² | 50-1.000 m² | 0,1-2 ha | >2 ha |
| Wirksamkeit der Maßnahme | geringe Reduzie-rung von Ausufe-rungen bis Sze-nario Selten | deutliche Reduzie-rung von Ausufe-rungen bis Szena-rio Selten | Verhinderung von Ausuferungen bis Szenario Selten | Verhinderung von Ausuferungen bis Szenario Außer-gewöhnlichen |
| Geschätzt Anzahl von Gebäude, für die ein deutlich ver-besserter Schutz er-reicht wird | <2 | 2 bis 5 | 5 bis 20 | >20 |
| Einschätzung zur Umsetzbarkeit | Berücksichtigung der Parameter: Anzahl der erforderlichen Flurstücke, Flä-chenverfügbarkeit, Kostenaufwand, technische Machbarkeit | | | |
| Ersteinschätzung zur Wirtschaftlich-keit | Ersteinschätzung, ob Maßnahme wirtschaftlich ist (Nutzen>Kosten) | | | |
| Priorität | Vorschlag zur Festlegung einer Maßnahmenpriorität | | | |

# Beispiel Rückhaltung Bösingen



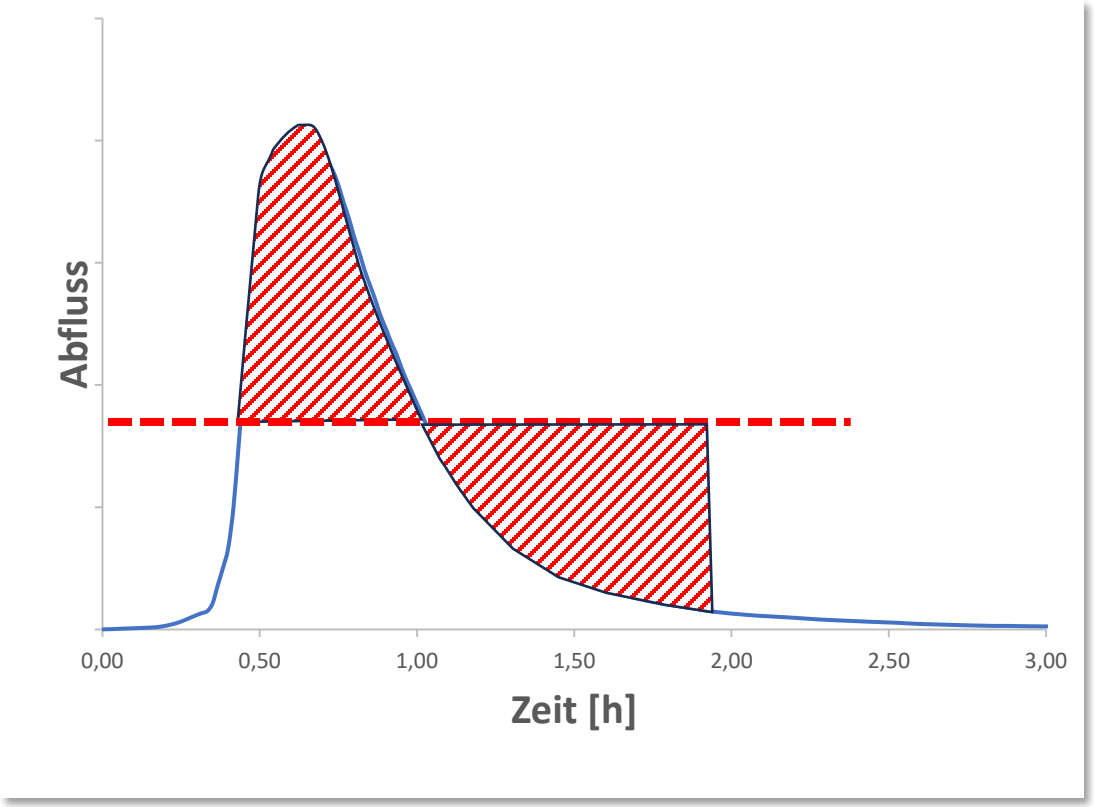

**Maßnahmen**

- Herstellung eines Rückhalts




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Beispiel Rückhaltung Bösingen




**Maßnahmen**

- Herstellung eines Rückhalts




© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Fazit

- Die Starkregengefahrenkarten zeigen für die Gemeinde Bösingen einige Gefährdungsbereiche auf
- Das Handlungskonzept zielt auf eine Verbesserung des Schutzes vor Starkregen ab, einen 100% Schutz kann es jedoch nicht geben
- Im Weiteren sind die Maßnahmen zu priorisieren, z.T. zu planen und umzusetzen
- Starkregenrisikomanagement ist eine Daueraufgabe und endet nicht mit dem Konzept


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit




*Quelle: Pixabay.de*


© Copyright 2025 – Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten.