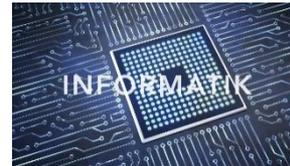




BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

# Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die VG Rülzheim mit ihren Ortsgemeinden Hördt, Kuhardt, Leimersheim und Rülzheim

## 2. Bürgerversammlung Kuhardt



**Kuhardt, 12. November 2024**

Dipl.-Ing. Dietmar Heisler & Kathrin Josy M.Sc.

# Gliederung

## 1. Einleitung / Projektverlauf

## 2. Defizitanalyse

## 3. Risiko Check, Betroffenheiten

## 4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## 5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt

## 6. Ausblick / Weiteres Vorgehen

## 7. Diskussion

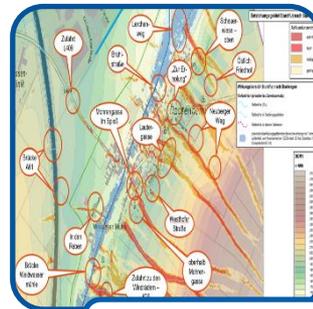
# Erstellung des Vorsorgekonzeptes - Projektverlauf

## Veranstaltungen



### Öffentlichkeitsveranstaltungen

- Auftaktveranstaltung
- Ortsbegehungen
- 1. Bürgerversammlung



### Defizitanalyse

- Bürgerfeedback
- Maßnahmen



### 2. Bürgerversammlung



### Aufstellung des Konzeptes

- Ggfls. Sonderworkshop
- Abstimmung mit Entscheidungsträgern
- Fertigstellung und Veröffentlichung

2023

2024

Vsl. Projektabschluss bis Frühjahr 2025

# Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

## 2. Defizitanalyse

3. Risiko Check, Betroffenheiten

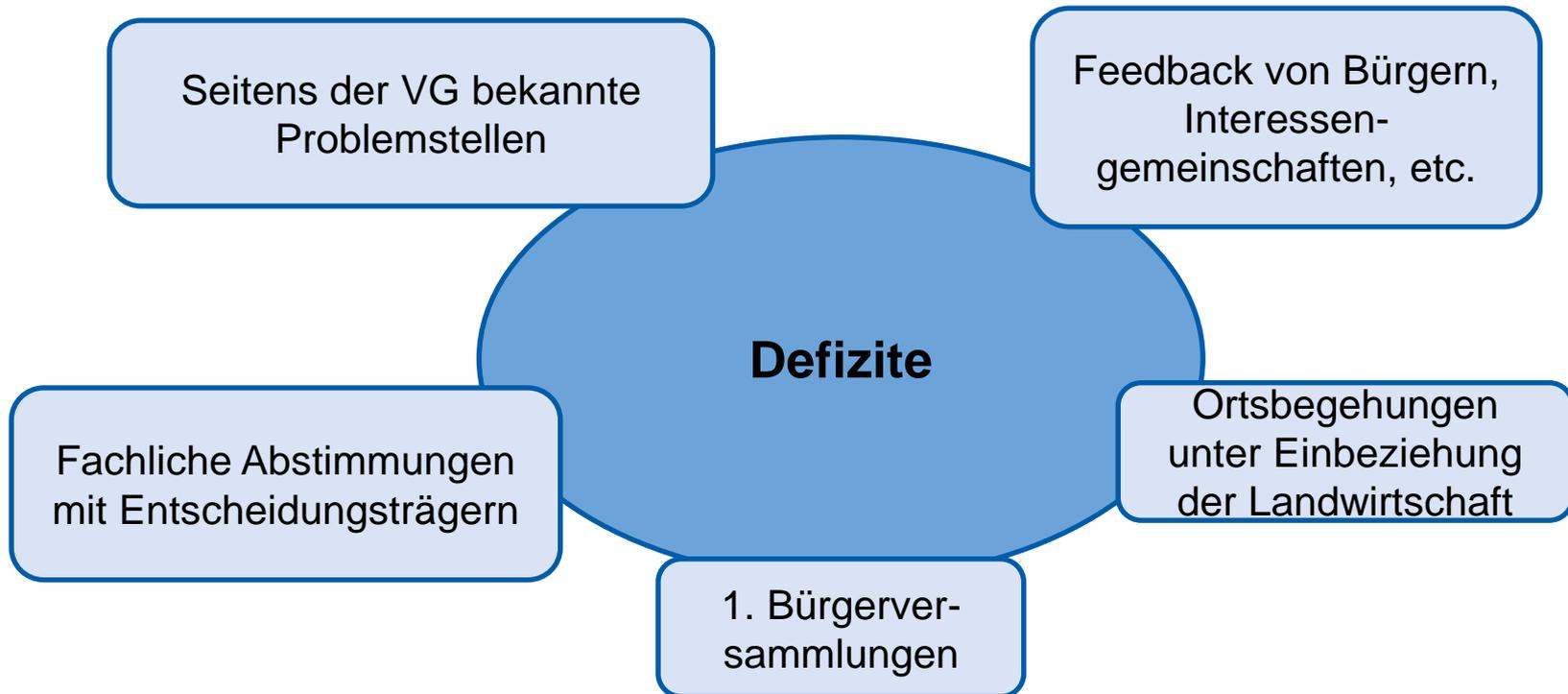
4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt

6. Ausblick / Weiteres Vorgehen

7. Diskussion

## Zusammenstellung Defizite



# Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf
2. Defizitanalyse
- 3. Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen**
4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen
5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt
6. Ausblick / Weiteres Vorgehen
7. Diskussion

# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

Im ersten Schritt sollte die Örtlichkeit im Kontext zu den beiden Karten „Starkregengefährdung“ und „Flusshochwassergefährdung HQ<sub>extrem</sub>“ überprüft werden.

→ Selbst wenn hierüber keine offensichtlich Gefährdung zu ermitteln ist, kann dennoch eine Gefährdungslage vorliegen, daher sollten die Lokalität anhand nachfolgender Fragen kritisch überprüft werden.



Starkregengefährdung



„Flusshochwassergefährdung Binnen-HQ<sub>extrem</sub>“

# Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>extrem</sub> - BinnenHQ - Kuhardt



# Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>extrem</sub> - Deichbruch - Kuhardt



# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

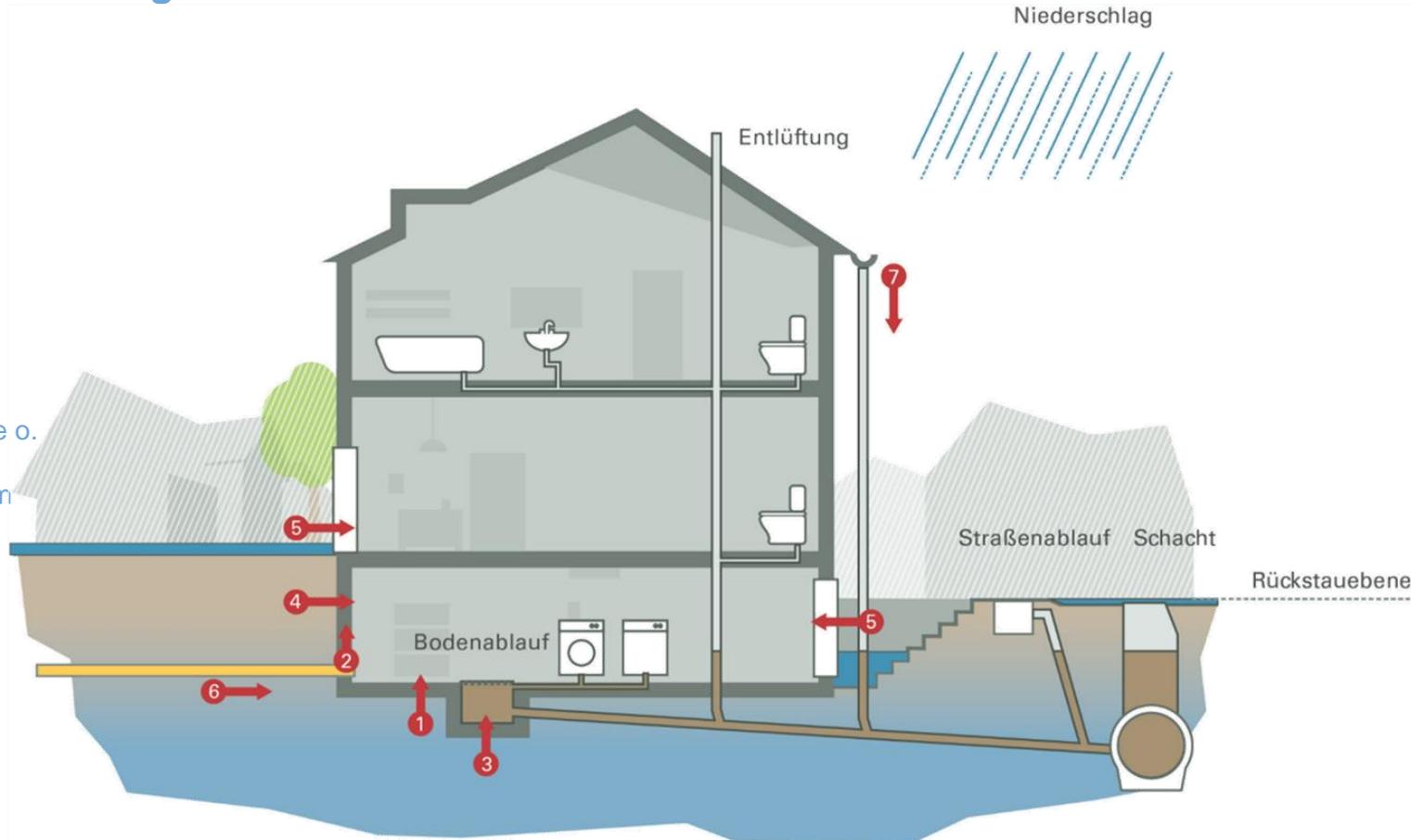
## Gefährdungseinschätzung

### Ursächlich:

- Flusshochwasser
- Starkregen
- Grundwasser

### Wasser kann über folgende Wege ein Gebäude gefährden:

- Eindringen von oberflächlichem Abfluss (durch Sturzfluten, kleine o. große Fließgewässer)
- Durch Rückstau aus dem Kanalsystem
- Durch Grund- und Sickerwasser



**Wassereintrittsmöglichkeiten in ein Gebäude**

(aus „Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung)

# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Oberflächenabfluss:

Oberflächenwasser fließt im Gelände zum Tiefpunkt hin ab. Die gesammelten Wassermassen können durch Öffnungen in das Gebäude eindringen.

*Kann Wasser über einen äußeren Hauseingang, Kellerabgang, ebenerdige Lichtschächte und Kellerfenster eindringen?*



# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

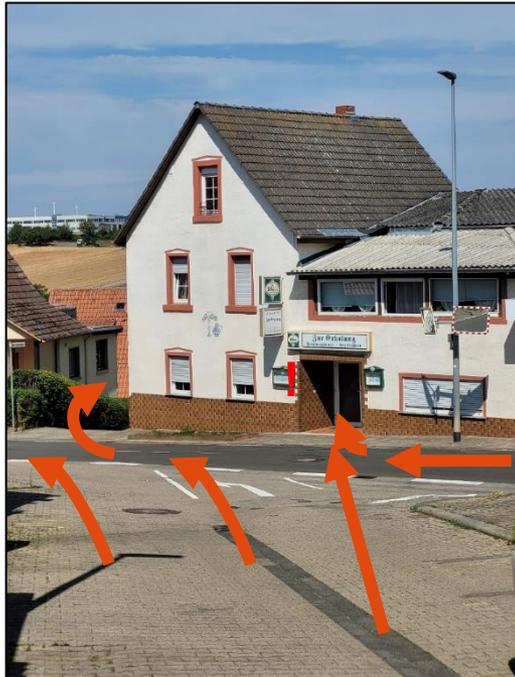
### Topographie/Relief & Oberflächenabfluss

Topographie beschreibt das Gelände um das Gebäude herum.

Liegt das Gebäude

- *in einer Geländesenke*
- *an oder unterhalb von einem Hang?*

*Führt das Oberflächengefälle auf das Gebäude zu?*



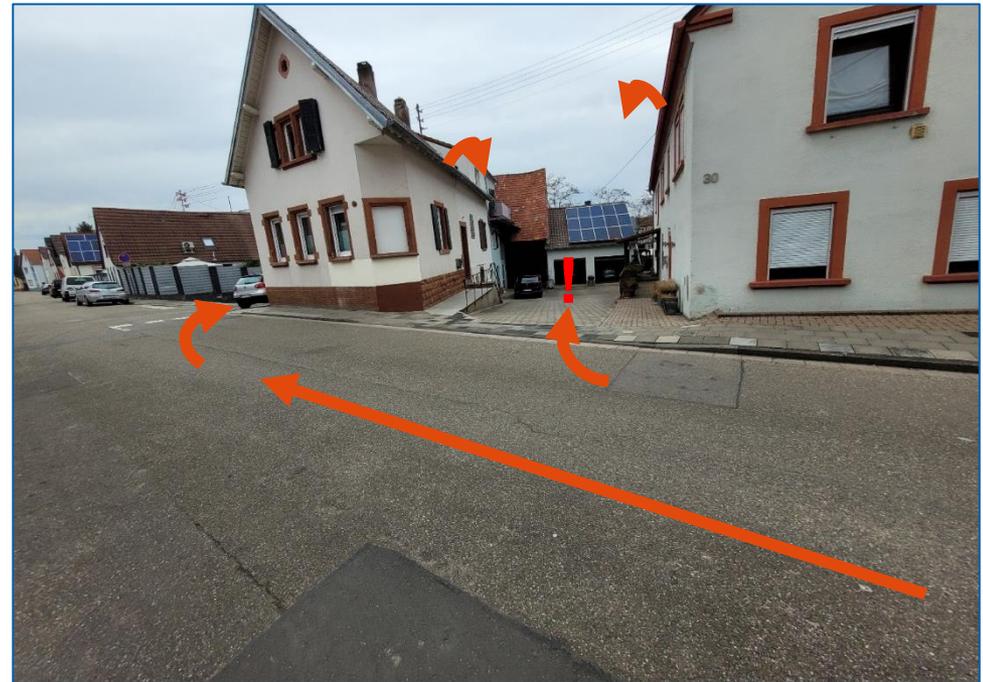
# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Topographie/Relief & Oberflächenabfluss

Topographie beschreibt das Gelände um das Gebäude herum.

*Kann oberflächlich abfließendes Regenwasser von der Straße oder von Nachbargrundstücken bis ans Gebäude gelangen?*



# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Bebauungsstruktur, Bauweise

Bauweise und Baumaterial geben Aufschluss darüber, wie hoch der Gefährdungsgrad eines Objekts sein kann.

*Existieren ebenerdige (barrierefreie) Eingänge (z.B. Einfahrten, Bordsteinabsenkungen), Terrassen, über die oberflächlich Wasser eindringen kann?*

*Ist das Gebäude unterkellert?*

*Liegt das Erdgeschoss unter (z.B. Tiefparterre oder Souterrain) bzw. auf der Geländekante?*

*Gibt es eine Tiefgarage?*

*Befinden sich Dachrinnen direkt über Kellereingängen oder Licht-/ Lüftungsschächten?*

*Befinden sich Elektroinstallationen unterhalb der Rückstauenebene?*



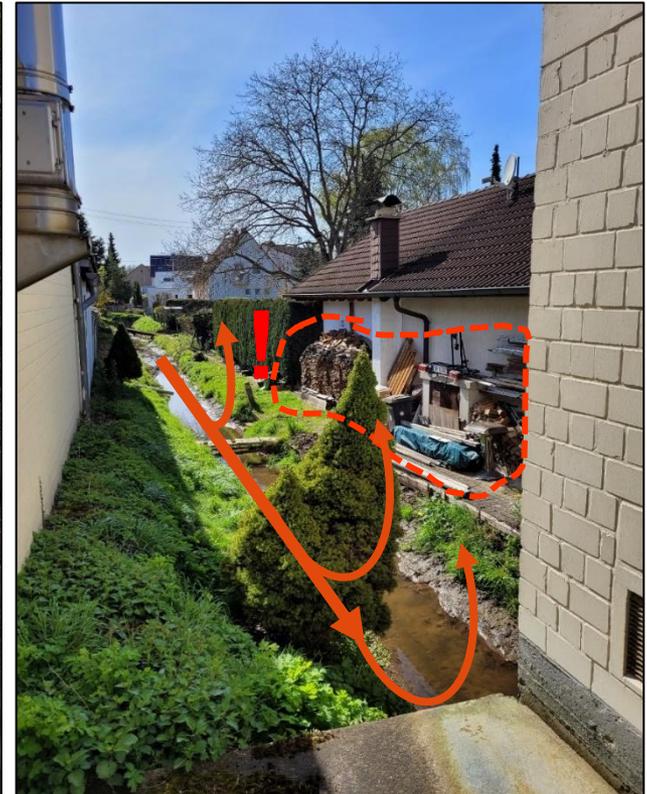
# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### kleine Gewässer und Gräben

Auch kleine Gewässer können Hochwasser führen und durch Starkregen schnell ansteigen. Oft schwerer prognostizierbar und vor allem schneller als größere Fließgewässer

*Liegt das Grundstück in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Flusses, Baches oder Teiches) und kann dieses bei Starkregen bis zur Grundstücksebene anschwellen?*



# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Bereiche ehemaliger Gewässer (natürliche Tiefpunkte)

*Liegt das Grundstück in der Nähe eines „schlafenden Gewässers“ (z.B. ausgetrocknete bzw. stillgelegte Gräben oder Teiche, sowie Seitengewässer von Flüssen und Bächen, die nur bei größeren Niederschlagsmengen Wasser führen)?*

*Gibt es Straßennamen oder Flurbezeichnungen (zum Beispiel „Hohlweg“, „Mühlenstraße“ oder „Im Tal“)? Diese können einen Hinweis auf historische Nutzung und eine mögliche Überflutungsgefahr geben (oftmals Verlaufen Kanalsammler in alten zugeschütteten „Dorfgräben“, als natürliche Tiefenlagen – genau wie ein Dorfgraben können diese „überlasten“ – siehe Rückstau).*



# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Rückstau

Bei starken Regenereignissen kann sich das Wasser im Kanalnetz einstauen und sich in tiefer gelegene Leitungen rückstauen. Die sogenannte „Rückstau ebene“ ist meistens das angrenzende Straßenniveau (als Orientierungshilfe für die nachfolgenden Fragen).

*Entwässern Dachflächen oder Ablaufstellen oberhalb der Rückstau ebene über rückstausichere Leitungen?*

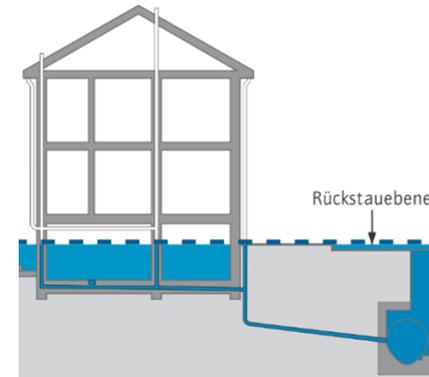
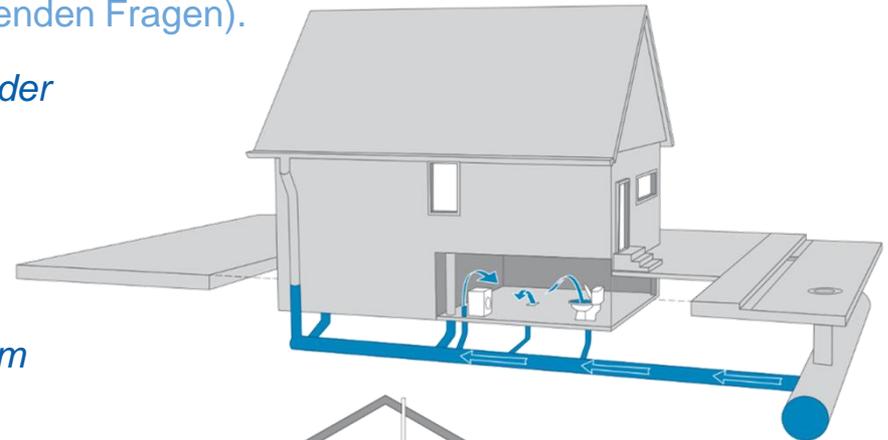
*Verfügt Ihr Gebäude über Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstau ebene?*

*Gibt es Sanitäreinrichtungen, Waschmaschinen, etc. im Keller?*

*Sind Ihre Abwasserleitungen älter als 25 - 30 Jahre?*

*Sind an die Grundstücksentwässerungsleitung Drainagen angeschlossen?*

*Befindet sich ein Bodenablauf an der Kelleraußentreppe oder Tiefgaranzufahrt, der an den Kanal angeschlossen ist?*



aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

# Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

## Gefährdungseinschätzung

### Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser

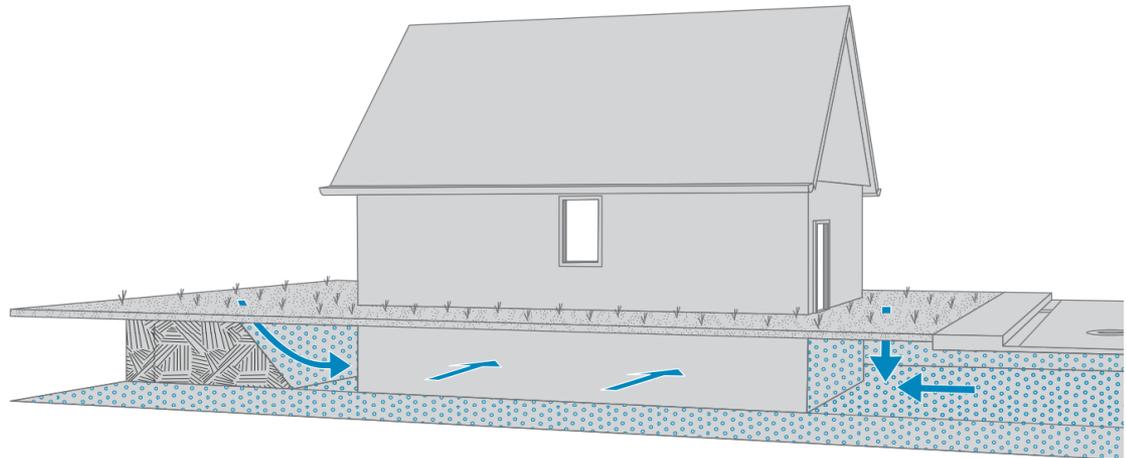
Die Gefahren von Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser werden häufig unterschätzt. Unterirdisch sind die Schwachstellen an Gebäuden selten sichtbar und werden so häufig vernachlässigt. Wichtig ist zu beachten ist auch der Kontext einer auftretenden Vernässung. (Schwankung des GW-Spiegels? Nach Regen? Fließ-/Oberflächengewässer-Schwankungen in der Nähe? Sickermulden?)

*Ist schon einmal eine Vernässung der Kellerwände aufgetreten (auch einige Zeit nach Regen oder Hochwasser) oder sind vor Ort Schadensereignisse durch Sicker- und Stauwasser bekannt?*

*Werden Leerrohre durch die Kellerwand geführt, beispielsweise für Telekommunikations-, Gas- oder Wasserleitungen?*

*Wird das auf das Dach & die befestigten Flächen anfallende Regenwasser (oder Anteile davon) auf dem Grundstück versickert?*

*Bei Altbauten, woraus besteht der Kellerboden (überhaupt vorhanden – gestampfter Lehm) und die Kellerwände (z.B. Sandstein – Kapillarwirkung)?*



aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

# Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf
2. Defizitanalyse
3. Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen
- 4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen**
5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt
6. Ausblick / Weiteres Vorgehen
7. Diskussion

## Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

### Wasserhaushaltungsgesetz WHG § 5 Abs. 2 – Allgemeine Sorgfaltspflichten:

„**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**.“

**Objektschutz durch „Jedermann“**

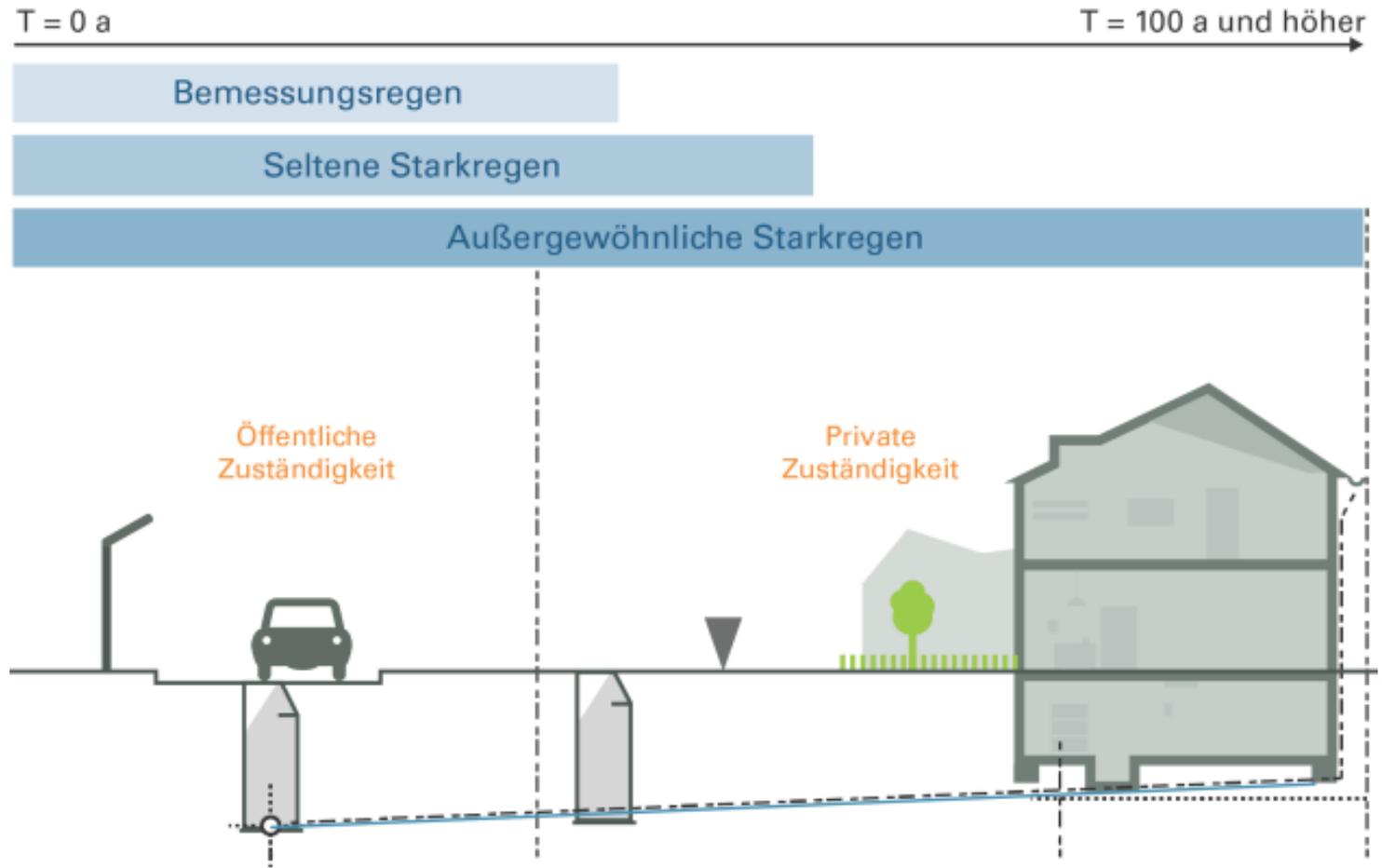


Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf zur Änderung des Umwelt-Rechtsbehelfgesetzes und anderer umweltrelevanter Vorschriften (u.a. das WHG) in der BT Drucksache 17/10957 vom 10.10.12 sind in § 72 WHG auch **Überschwemmungen** durch **Grundwasser** oder durch **lokale Starkregenereignisse** grundsätzlich erfasst.

**Damit sind Überflutungen/ Überschwemmungen aus Starkregenereignissen dem Hochwasserbegriff untergeordnet.**

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Zuständigkeit

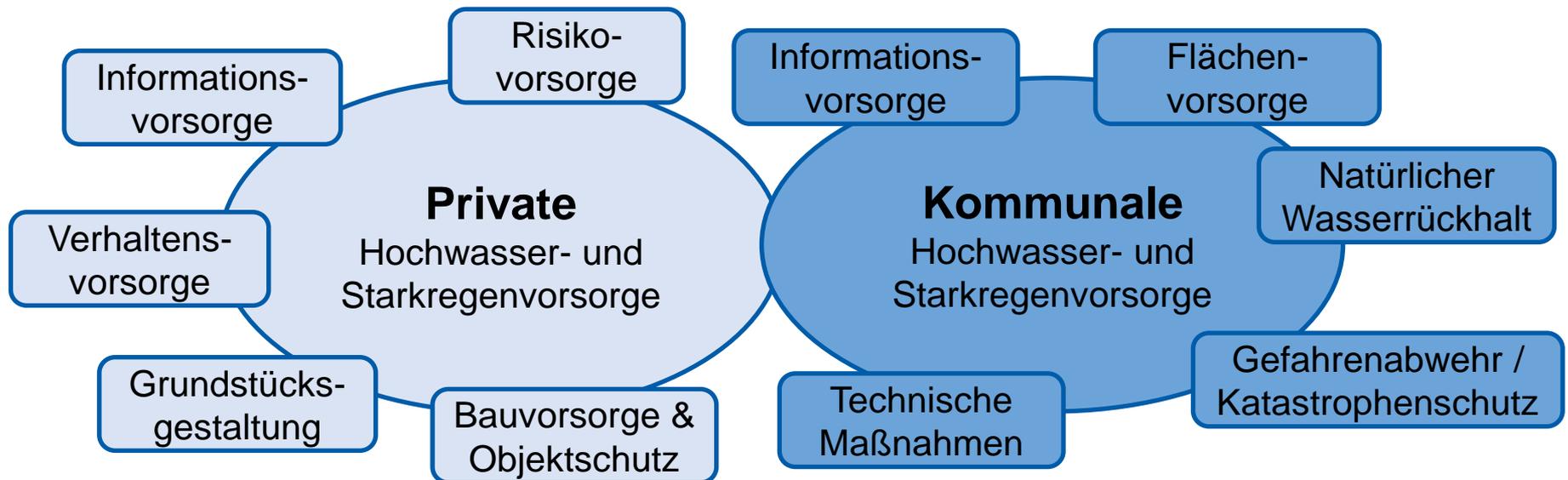


Überflutungsschutzvorsorge nach BBSR (2018) und DWA (2013) (Ingenieurbüro Reinhard Beck)  
Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## Allgemeines

Hochwasser- und Starkregenvorsorge  
 ist eine **Gemeinschaftsaufgabe** von Staat, Kommunen und Betroffenen!



# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Informations-  
vorsorge

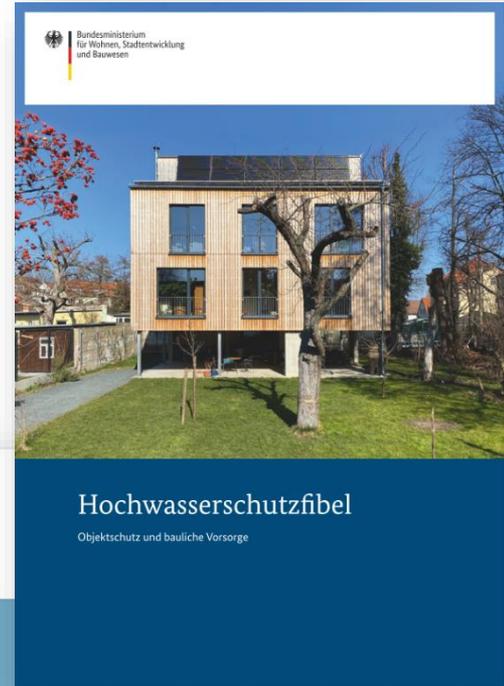
## Kommunale Vorsorgemaßnahmen

### Informationsvorsorge

- **Veröffentlichung des Vorsorgekonzeptes** + Kartenmaterial auf Webseite der VG Rülzheim
- **Informationsangebot** des Landes und der Stadt (**Internetauftritt VG Rülzheim**)
- Starkregenhinweiskarten (Land RLP)
- **Beratungen zu privaten Schutzmaßnahmen**, einschl. Rückstausicherung

### Informationskanäle zur Hochwasser- & Starkregenwarnung

- **Radio** (idealerweise batteriebetrieben!): SWR, RPR etc.
- **Internet**
  - Deutscher Wetterdienst (DWD),
  - Hochwassermeldedienste RLP
- Smartphone/Tablet → **Apps**
  - KATWARN (Landkreisbezogene Warnungen bei Unglücksfällen)
  - NINA (Wetterwarn-App des BBK)
  - Allgemeine Apps für Wettervorhersagen
  - „Meine Pegel“-App



# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen - Informationsvorsorge

**Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)**

Hochwasserschutzfibel - Objektschutz und bauliche Vorsorge

**Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)**

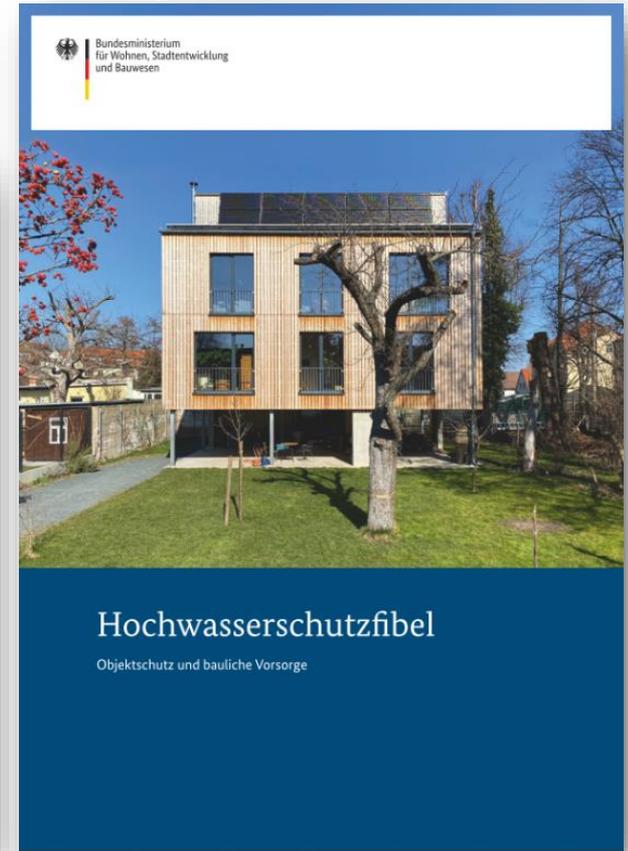
Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge

**VdS Schadenverhütung GmbH**

Baukonstruktive Überflutungsvorsorge

**StEB Köln:**

Wassersensibel Planen und Bauen



# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

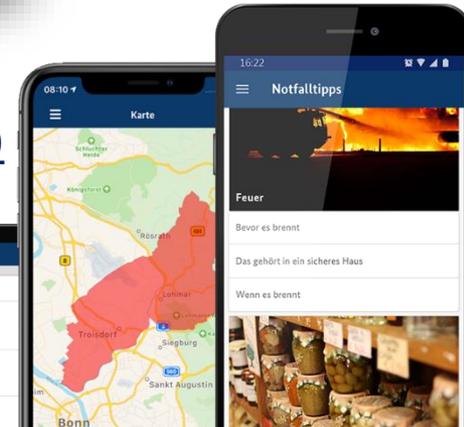
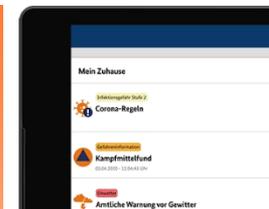
private Vorsorgemaßnahmen - Informationsvorsorge



## Warn-App NINA (Notfall-Informations- und Nachrichten-App) des Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

[www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina\\_node.html](http://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina_node.html)

Zugriff 05. Juni 2023, 16:39 Uhr



## WarnWetter-App vom Deutschen Wetterdienst (DWD)

[www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetterapp/warnwetterapp.html](http://www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetterapp/warnwetterapp.html)

Zugriff 05. Juni 2023, 16:26 Uhr



# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## private Vorsorgemaßnahmen - Informationsvorsorge

KATWARN

[www.katwarn.de/](http://www.katwarn.de/)

Zugriff 05. Juni 2023, 17:21 Uhr



Verband  seit 1911  
öffentlicher Versicherer



**KATWARN**

Bitte klicken    FUNKTIONEN    DOWNLOAD    WARNGEBIETE    THEMEN-ABOS    CORP

**HIER AKTUELLE WARNUNGEN**

**Dreimal auf der sicheren Seite**

Mehr Infos: Wie melde ich mich an?

Mehr Infos hier

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

Download on AppGallery



# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## private Vorsorgemaßnahmen - Verhaltensvorsorge

### Verhaltensvorsorge im Starkregenfall

- Notfallplan für den Überflutungsfall
- Nicht den Keller oder die Tiefgarage betreten (Stromschlaggefahr, (Wasser-)Gegendruck bei eingestauten Türen, etc. )
- Checkliste zur Vorbereitung z.B. in der „Hochwasserschutzfibel“



Beispiel „Notfallkoffer“ – ohne Anspruch auf Vollständigkeit  
Hochwasserschutzfibel, 2022

Ausrüstung	Standort:	Kontrolle am:				
Trinkwasser, abgepackt						
Tagesration lagerfähiger Lebensmittel						
Besteck, Messer, Schere und so weiter						
Netz unabhängiges Rundfunkgerät						
Wichtige Dokumente						
Mobiltelefon mit mobilem Zusatzakku						
Ersatzbatterien						
<b>Beleuchtung und stromunabhängige Kochstelle</b>						
Dicke Kerzen, Feuerzeug, Streichhölzer						
Taschenlampe mit Ersatzbatterien						
Petroleumlampe mit Petroleum (alternativ)						
Lampe für Campinggasflaschen (alternativ)						
Campingkocher mit Brennstoff						
<b>Heizung</b>						
Campingflasche mit Heizungsaufsatz						
Wärmflasche						
Woldecken, Schlafsack, Isomatte						
<b>Hausapotheke und Medikamente</b>						
<b>Hygiene (wenn kein Abwasserabfluss möglich)</b>						
Waschschüssel						
Toiletteneimer mit Deckel, Campingtoilette						
Waschbeutel, Hygieneartikel und Handtücher						
<b>Ausrüstung im Wasser</b>						
Gummistiefel, Wathose						
Schwimmweste						
Sandsäcke mit Füllmaterial						
Tauchpumpe mit FI-Schutzschalter und Schlauch						
Wasserdichte Verlängerungskabel						
Verbindungsmuffen, Schlauchschellen						
Klebeband						
Dicke Abdeckfolie						
Leiter						
<b>Werkzeugkiste</b>						
<b>Sonstiges</b>						
Notstromaggregat						
Treibstoff (Lagerungsbestimmungen beachten)						
Schlauchboot						
Seil						
Eimer						
Trinkwasserbehälter						
Diese Liste kann beliebig erweitert werden.						

Checkliste „Die richtige Hochwasserausrüstung“  
Hochwasserschutzfibel, 2022

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## private Vorsorgemaßnahmen - Verhaltensvorsorge

### Verhaltensvorsorge im Nahbereich von Gewässern

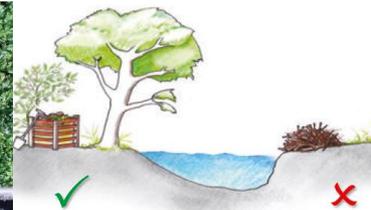
- **Abgelagerte Materialien** wie Kompost, Reisig, Brennholz, o.ä. können bei Hochwasser abgetragen werden und zu **Verklaasungsproblemen** an Engstellen führen



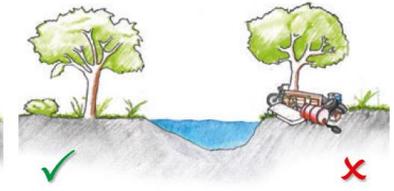
Sonstige Verhaltensvorsorge,  
regelmäßige Wartung  
von RS-Schutz,  
Freihalten & Pflege  
von Entwässerungen



KOMPOST / HOLZLAGERUNG



ABFALLENTSORGUNG



WASSERENTNAHME



UFERGESTALTUNG



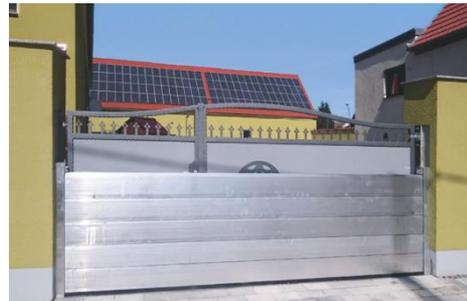
Quelle: DWA, GFG, <https://www.gfg-fortbildung.de/fortbildungsthemen/gewaesseranlieger>

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen –

Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss

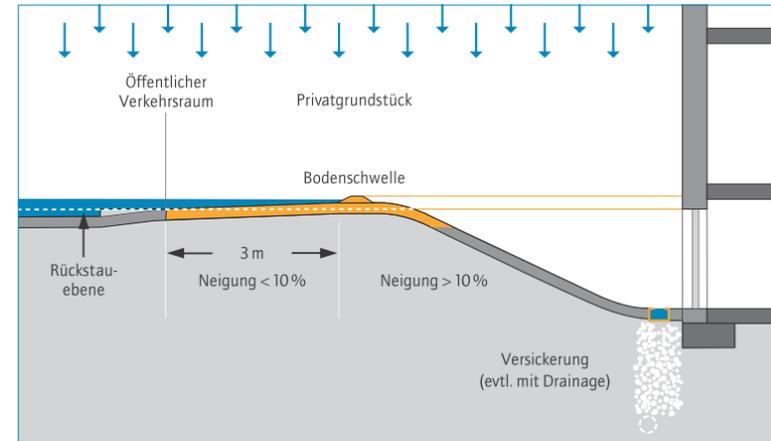
Grundregel: Ein Einsatz von Hochwasserschutzwänden ist nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig ein ausreichender Schutz gegenüber eindringendem Grundwasser und Rückstauwasser aus der Kanalisation besteht.



Mobiler Hochwasserschutz mit Dammbalken  
Hochwasserschutzfibel, 2022



Mobiles Klappschott ([www.klappschott.de](http://www.klappschott.de))  
Leitfaden Starkregen –  
Objektschutz und bauliche Vorsorge



Bodenschwelle vor Tiefgaragenzufahrt  
aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln



Möglichkeiten der Aufkantung  
aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen –

Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss

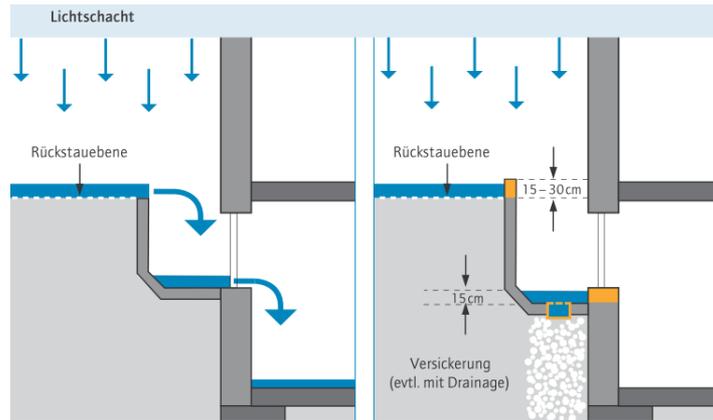
Grundregel: Ein Einsatz von Hochwasserschutzwänden ist nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig ein ausreichender Schutz gegenüber eindringendem Grundwasser und Rückstauwasser aus der Kanalisation besteht.



Beispiele privater Vorsorge gegen Oberflächenwasser – Standard- und Individuallösung

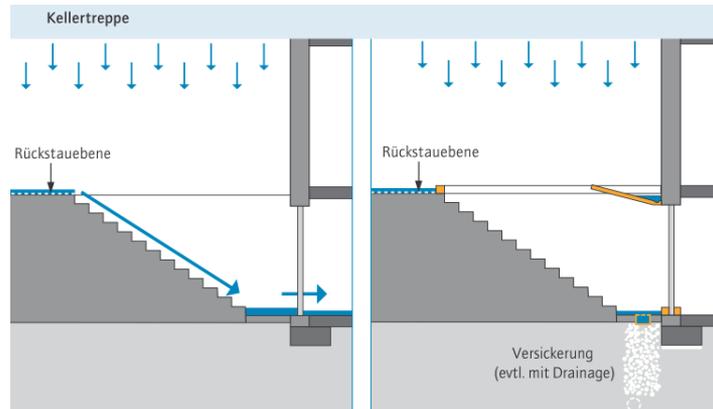
# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss



Konstruktive Erhöhung von Lichtschächten

Druckdichtes, selbstschließendes Fenster  
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und  
bauliche Vorsorge

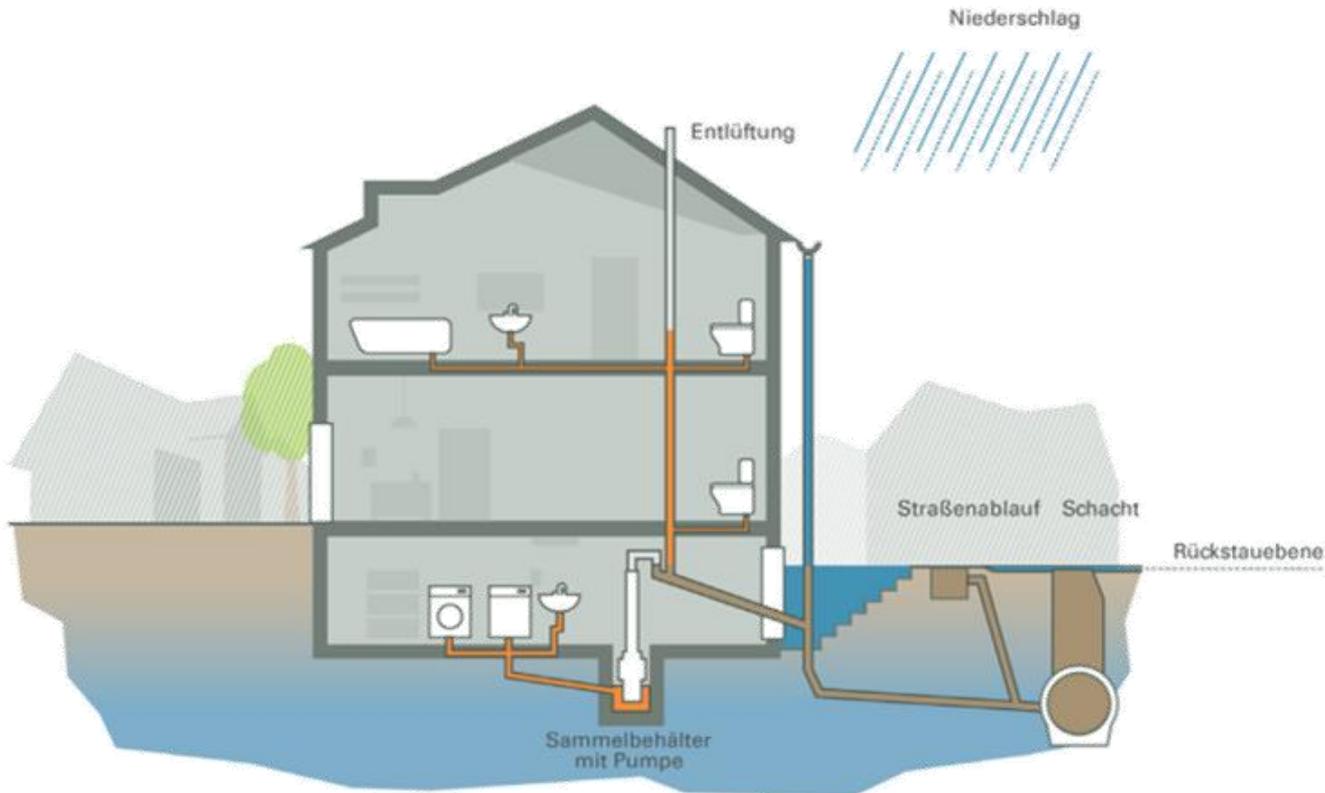


Sicherung von Lichtschächten und Kellertreppen gegen Oberflächenwasser aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ StEB Köln

Automatisch schließende Vorsatzscheibe  
Hochwasserschutzfibel, 2022

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

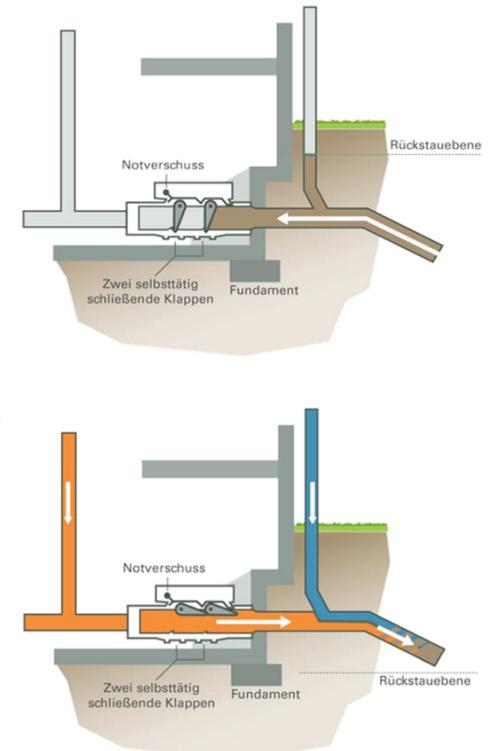
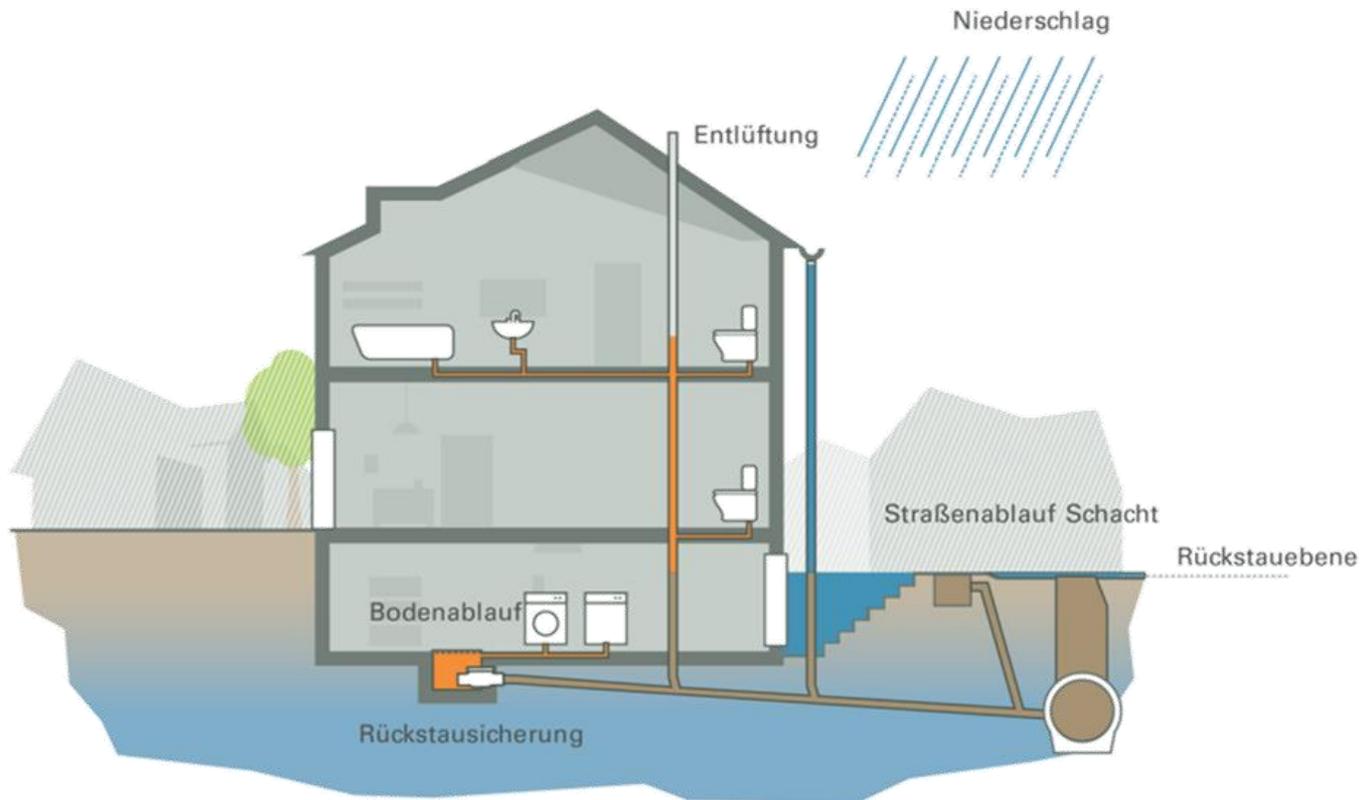
## private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Rückstau (Kanalnetz)



Abwasserhebeanlage  
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

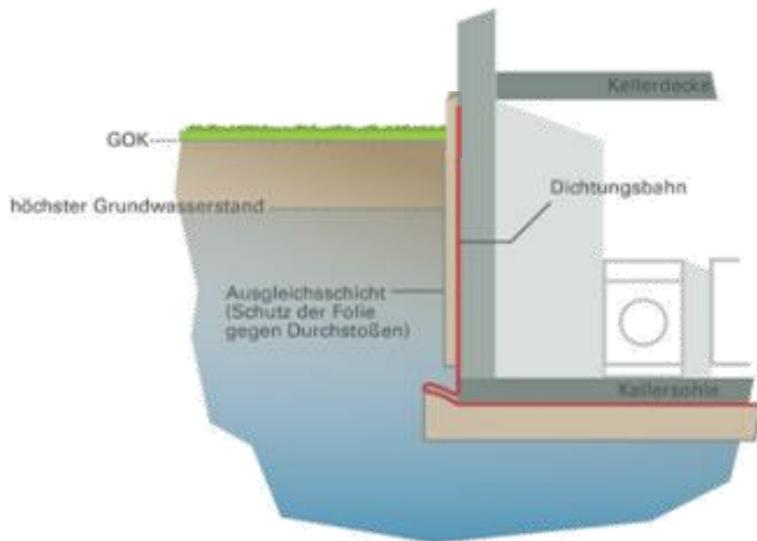
## private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Rückstau (Kanalnetz)



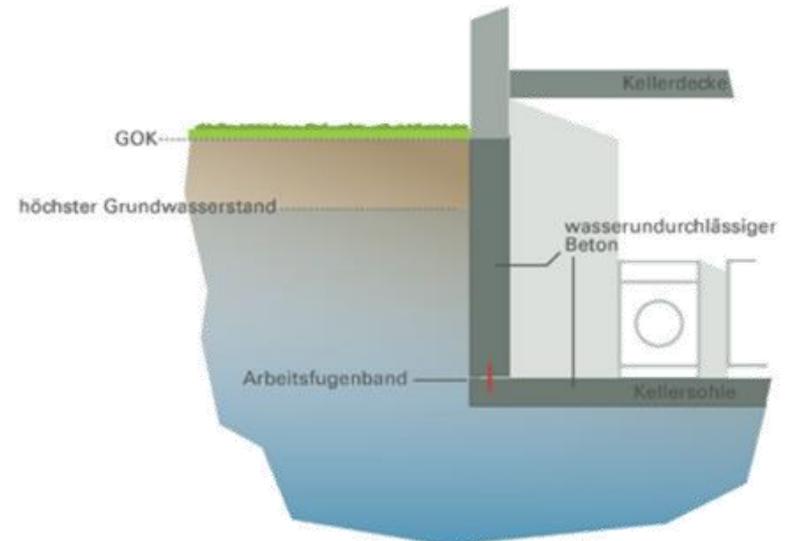
Rückstauverschluss  
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge

## Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

### private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Grund-/Druck- und Sickerwasser - Neubau



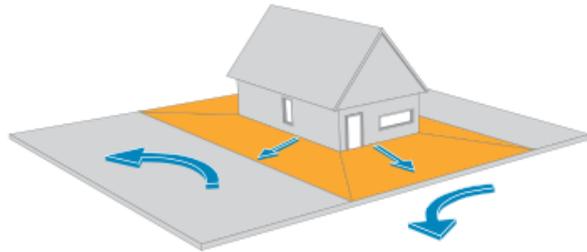
Schwarze Wanne als Außenabdichtung  
Leitfaden Starkregen Objektschutz und bauliche Vorsorge



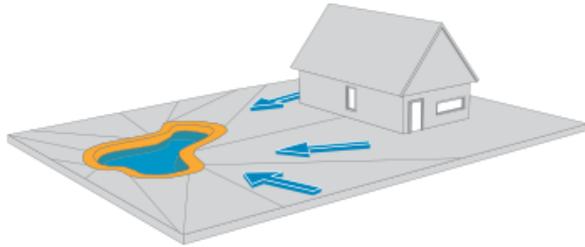
Weißer Wanne (WU-Beton)  
Leitfaden Starkregen Objektschutz und bauliche Vorsorge

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

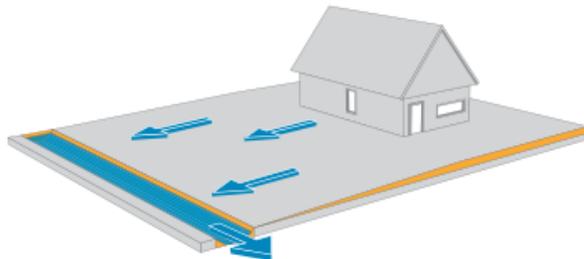
## private Vorsorgemaßnahmen – Grundstücksgestaltung / Anpassung der Abflusssituation



Abflusssensible Außenbereichsgestaltung aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln



Sammeln in einer Retentionsmulde aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln



Ableitung über Notwasserweg aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln



### Grundstücksgestaltung

- Abflussführung in risikoarme Grundstücksbereiche
- Zuflusssperren (Verwallungen, Einfassungen)
- Oberflächengefälle weg vom Gebäude
- Verzicht auf Versiegelungsflächen/ Entsiegelung, Dachbegrünung
- Schaffung von gezielten Flutmulden-/ flächen



Verwallung / Mauern  
BCE, [www.hochwassermanagement.rlp-umwelt.de](http://www.hochwassermanagement.rlp-umwelt.de)

# Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

## private Vorsorgemaßnahmen - Risikovorsorge – Abschluss einer Versicherung gegen Elementarschäden

**Elementarschadenversicherung**  
Hochwasser, Starkregen,  
Überschwemmung, Rückstau

**Wohngebäudeversicherung**  
Sturm, Hagel, Blitzschlag, Überspannung

**Hausratversicherung**  
für Schäden am Inventar wie Elektrogeräten etc.

Quelle: [www.gdv.de](http://www.gdv.de) | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

[www.gdv.de/gdv/themen/klima/so-sind-schaeden-durch-naturgefahren-versichert-11000](http://www.gdv.de/gdv/themen/klima/so-sind-schaeden-durch-naturgefahren-versichert-11000)

### Elementarschadens- versicherung:

- freiwillige Versicherung
- Versicherungsunternehmen entscheiden wo und zu welchen Konditionen angeboten wird
- Kostspielige oder gar kein Angebot in stark gefährdeten Bereichen

### Baustein "erweiterte Naturgefahren"

- Hochwasser
- Starkregen
- Schneedruck
- Erdbeben & Erdsenkung
- Erdbeben

verbraucherzentrale

**Unwetter**  
**Gebäude-Check**

Starkregen – Blitzschlag – Hagelschlag – Sturm

### Beratungshotline der Verbraucherzentrale RLP:

Beratung zu  
Elementarschäden und  
Naturgewalten  
(06131) 28 48 126  
[www.verbraucherzentrale-rlp.de/](http://www.verbraucherzentrale-rlp.de/)

## Informationen zum Rückstauschutz: Wie informiere ich mich?

### Mögliche Ansprechpartner:

- Handwerkskammer Rheinland-Pfalz  
→ Nach „Rückstausicherungen“ auf Webseite suchen
- Nachfrage bei der jeweiligen VG  
→ Adressliste?
- Lokale Entwässerungsbetriebe
- Verbraucherzentrale bei rechtlichen Fragen
- Versicherungen

### Allgemeine Informationen:

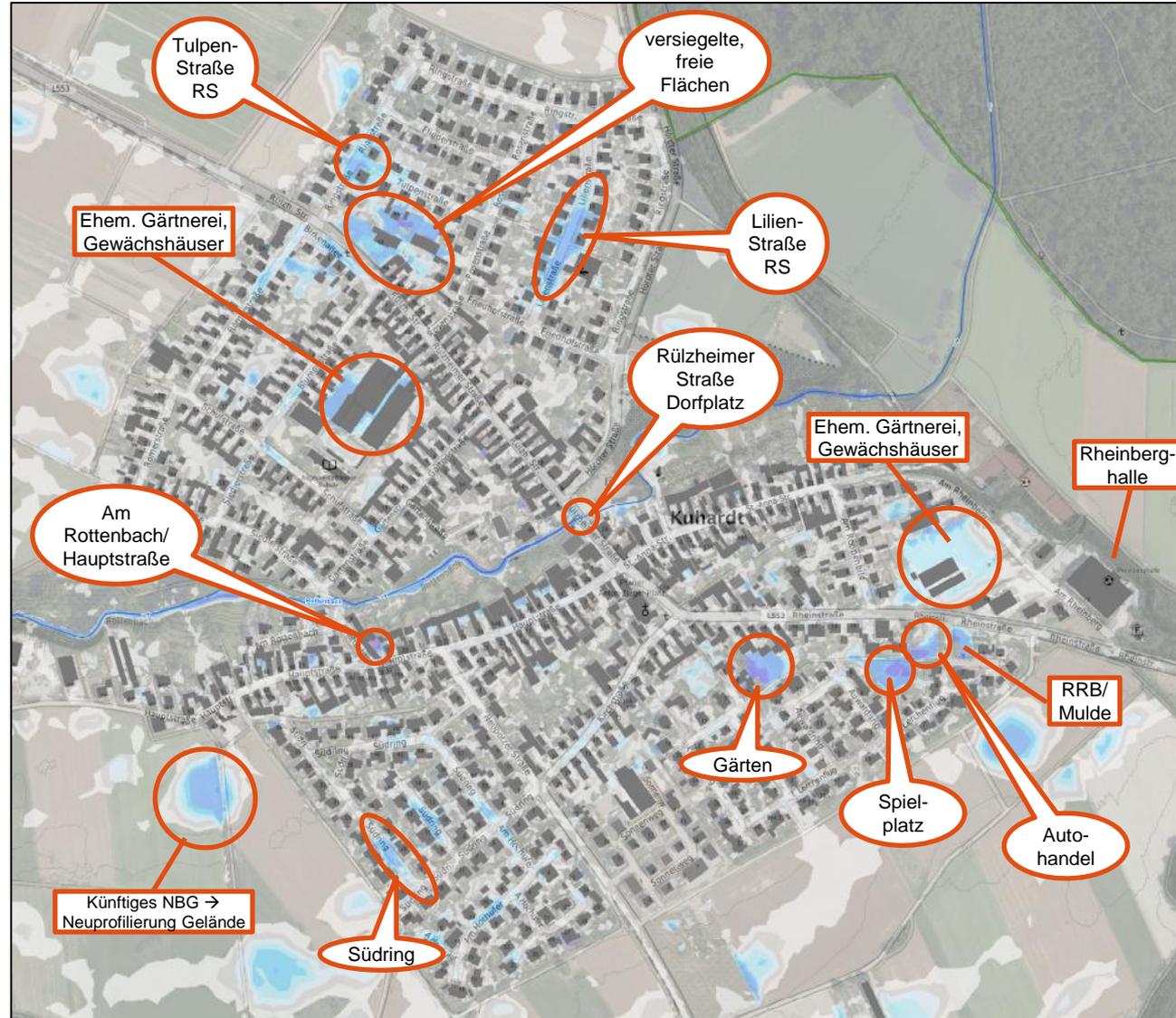
- Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und -Risikomanagement (KHH)
- Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge (IBH)

# Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf
2. Defizitanalyse
3. Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen
4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen
- 5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt**
6. Ausblick / Weiteres Vorgehen
7. Diskussion

# Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen

Gefährdungsanalyse von Überflutungen infolge Starkregens auf dem Gebiet der VG Rülzheim - Ortslage Kuhardt - Niederschlagsszenario  $Tn_{100}$  - BCE



# Tulpenstraße

## Örtliche Situation, Risiko & Maßnahmen



- stark versiegelte Flächen
- Tiefpunkt
- Keine direkte Gefährdung der Häuser ersichtlich, Kellerfenster beachten  
Nachrichtlich keine nennenswerte Gefährdung

- „Eigenvorsorge“
- Kanalrückstau zu erwarten, da Rückstauenebene oberhalb Straße

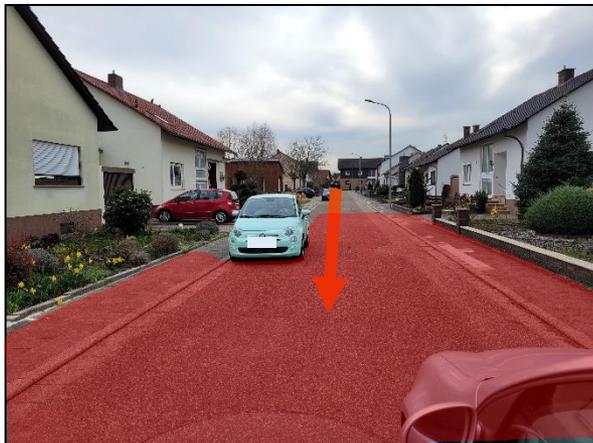
### Maßnahmen:

- Kritische Überprüfung der Eindringwege durch Anwohner
- Sicherung von Kellereingängen

# Lilienstraße

## Örtliche Situation & Risiko

- Sehr hoher Versiegelungsgrad sowohl im öffentlichen, als auch im privaten Raum
- Tiefpunkt
- Gefährdung der Häuser möglich, Kellerfenster beachten
- „Eigenvorsorge“
- Kanlrückstau zu erwarten, da Rückstauene oberhalb Straße
- Erweiterungen sollten mit Bedacht der aktuellen Situation geplant werden (1)
- Situation konnte nachrichtlich durch Anwohner bestätigt werden.
- geschätzte Wassertiefe von 20 bis 30cm bereits beobachtet



# Lilienstraße

## Maßnahmen

- Wasserführender Ausbau des Weges in Richtung Gebiet Hördter Straße
- Einbau von Rinnen am Weg
- Den geplanten Kita-Ausbau so konzipieren, dass keine Verschlimmerung der Situation auftritt! (Versiegelung vs. Versickerung)
- Handlungsanweisung: Sensibilisierung des Kita-Personals/Eltern zu Überflutungsgefährdung (Notwegeplan)
- Schulung durch Feuerwehr etc.
- Idealvorstellung/Allgemein im Wohngebiet: Entsiegelung von Vorgärten, Straßen, Stellplätzen etc.



# Am Rottenbach/ Hauptstraße

## Örtliche Situation & Risiko



- stark versiegelte Flächen
- Tiefpunkt
- direkte Gefährdung der unterliegenden Bauten ersichtlich, Kellerfenster beachten!
- „Eigenvorsorge“

# Am Rottenbach/ Hauptstraße

## Maßnahmen

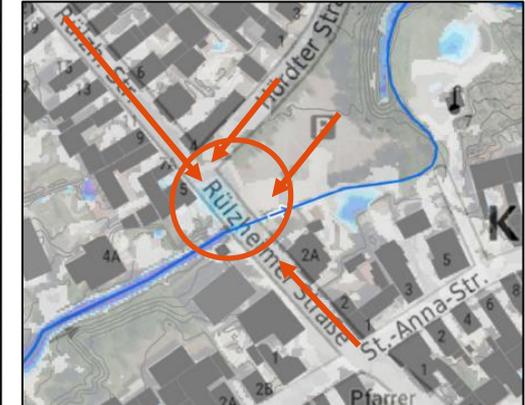


- Schwelle vor der Einfahrt anbringen
- Sicherung von Kellereingängen
- Hochwasserangepasste Boden & Wandbeläge (wasserbeständig)
- Optional: Ausleitungsmöglichkeit zum Abfließen des anfallenden Starkregens in Richtung Rottenbach (falls nicht bereits vorhanden)

# Rülzheimer Straße / Dorfplatz

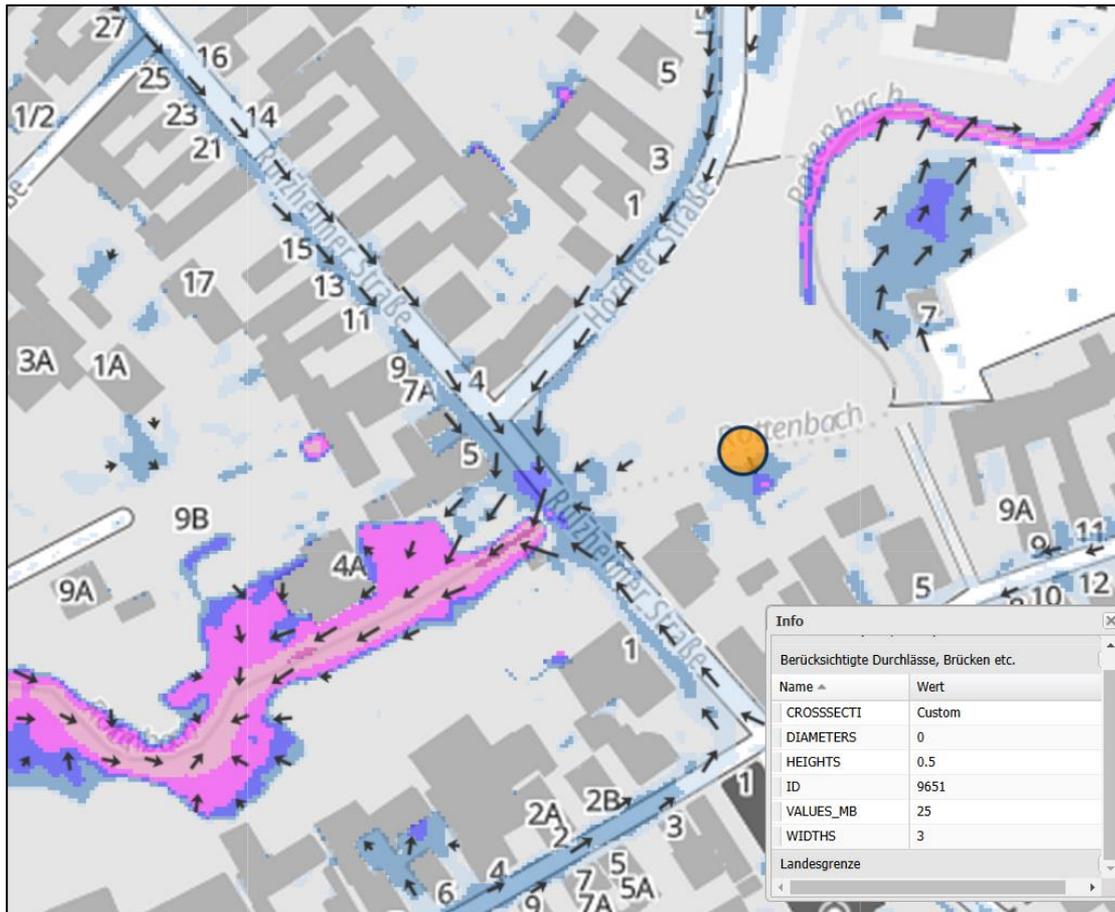
## Örtliche Situation & Risiko

- System geht von Einleitung in den Rottenbach aus, daher kaum Gefährdung in Karte
- Hoher Versiegelungsgrad
- Tiefpunkt, fließt von allen Seiten zu
- Hoher Bord, verhindert Abfluss in Bach
- Einläufe offensichtlich überlastet, bzw. schnell zugesetzt.
- Straße nachrichtlich kaum passierbar



# Rülzheimer Straße / Dorfplatz Starkregenkarte RLP – SRI7

## Risiko & Situation Fließgewässer



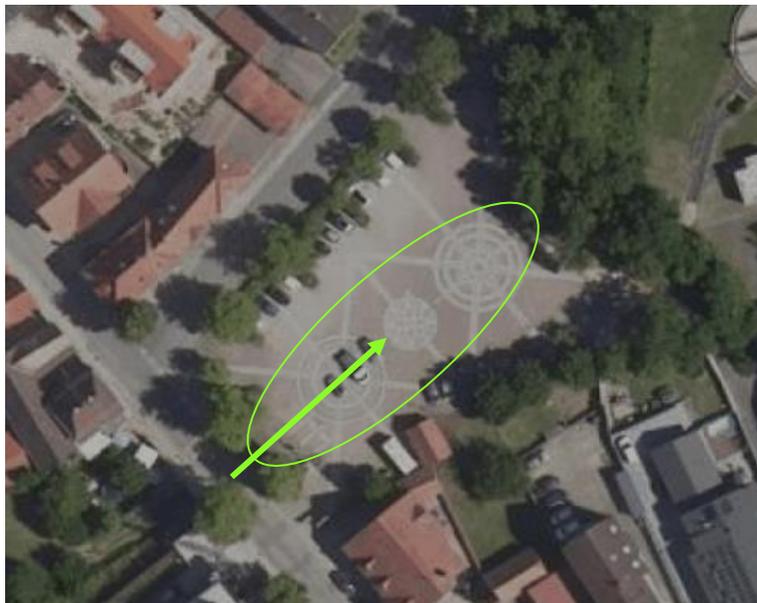
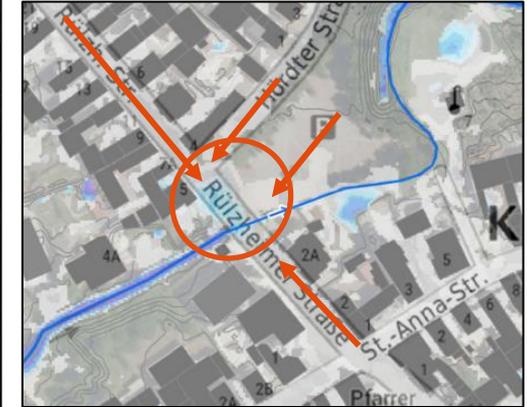
# Rülzheimer Straße / Dorfplatz

## Maßnahmen

- Entsiegelung im Bereich des Parkplatzes
- Baumrigolen

Nur im Zuge von Straßenbaumaßnahmen  
→ Profilierung in Richtung der Rigolen

- Entlastungsmaßnahmen
- Grundsätzlich wenig zielführend dem Gewässer VOR der Verrohrung Wasser zuzuführen (Einleitung sowohl rechtlich als auch hydraulisch prüfen)



## Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf
2. Defizitanalyse
3. Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen
4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen
5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Kuhardt
- 6. Ausblick / Weiteres Vorgehen**
7. Diskussion

# Ausblick / Weiteres Vorgehen

## Nächste Schritte



Quelle: IBH, 2022, Leitfaden für die Aufstellung eines örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzepts

## Ansprechpartner

### Wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzepts



#### VG Rülzheim

Herr Moritz Wolff

- Telefon: +49 (7272) 7002 - 1064
- E-Mail: [moritz.wolff@ruelzheim.de](mailto:moritz.wolff@ruelzheim.de)

#### BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Herr Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

- Telefon: +49 6232 699160 17
- E-Mail: [d.heisler@bjoernsen.de](mailto:d.heisler@bjoernsen.de)

Frau Kathrin Josy M.Sc.

- E-Mail: [k.josy@bjoernsen.de](mailto:k.josy@bjoernsen.de)

## Diskussion und Erfahrungsaustausch



Foto H. Busing auf Unsplash

# Wir sind Experten für Wasser, Umwelt, Ingenieurbau, Informatik, Energie und Architektur.

## BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH  
Niederlassung Speyer  
Diakonissenstraße 29, 67346 Speyer

Telefon +49 6232 699160 - 0 (Zentrale)

