

Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die VG Jockgrim mit ihren Ortsgemeinden Hatzenbühl, Jockgrim, Neupotz und Rheinzabern

2. Bürgerversammlung Rheinzabern



Rheinzabern, 30. November 2023

Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

Beteiligte



VG Jockgrim

Frau Larissa Ohmer

Telefon: +49 7271 599 - 105

E-Mail: ZGGM@vg-jockgrim.de



Struktur- und Genehmigungsdirektion SÜD

Kompetenzzentrum Hochwasservorsorge und Hochwasserrisikomanagement (KHH)

Telefon: +49 6131 2397 0

E-Mail: poststelle@sgdsued.rlp.de



Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

Telefon: +49 6131 2398 100

E-Mail: ibh@gstbrp.de



BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Telefon: +49 6232 699160 0

E-Mail: info@bjoernsen.de

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check, Betroffenheiten

4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Rheinzabern

6. Ausblick / Weiteres Vorgehen

7. Diskussion

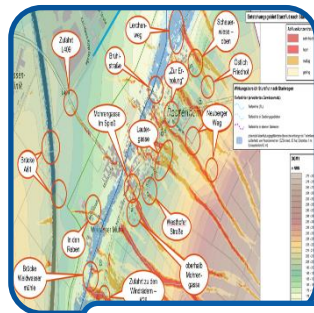
Erstellung des Vorsorgekonzeptes - Projektverlauf

Veranstaltungen



Öffentlichkeits- veranstaltungen

- Auftaktveranstaltung
- Ortsbegehungen
- 1. Bürgerversammlung



Defizitanalyse

- Bürgerfeedback
- Maßnahmen



2. Bürgerversammlung



Aufstellung des Konzeptes

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

2022

2023

Vsl. Projekt-
abschluss
bis Frühjahr
2024

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check, Betroffenheiten

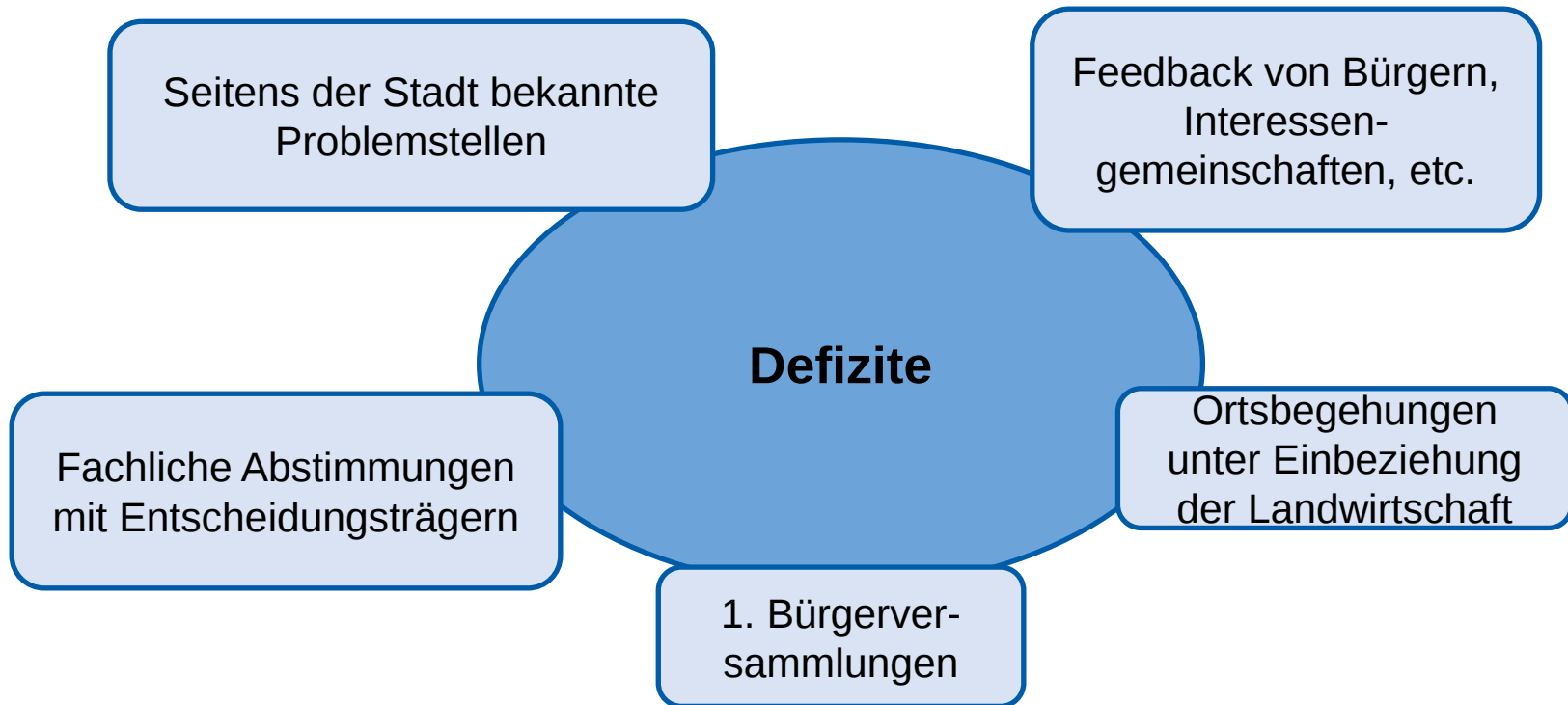
4. Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

5. Vorstellung ausgewählter Defizite und Maßnahmenvorschläge in Rheinzabern

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 Rheinzabern
6. Ausblick / Weiteres Vorgehen
7. Diskussion

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

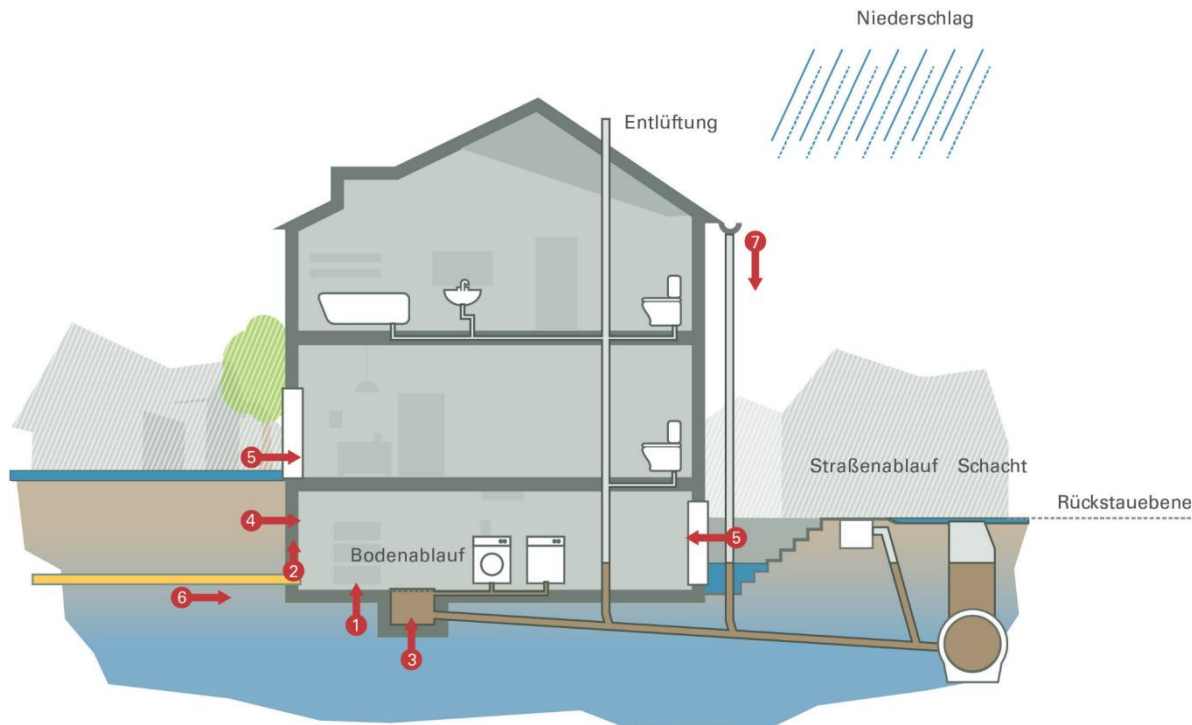
Gefährdungseinschätzung

Ursächlich:

- Flusshochwasser
- Starkregen
- Grundwasser

Wasser kann über folgende Wege ein Gebäude gefährden:

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



1. Eindringen von Grundwasser durch Kellerwände/-sohle (aufstauendes Sickerwasser oder Grundwasser allgemein)
2. In der Wand aufsteigendes Kapillarwasser
3. Eindringen von Rückstauwasser durch die Kanalisation
4. Eindringen von Grundwasser durch undichte Fugen oder durch Umläufe bei Hausanschlüssen
5. Eindringen von Oberflächenwasser durch Tür-/Fensteröffnungen (Erdgeschoss und Keller), Lichtschächte, tiefliegende Garagen
6. Wassereintritt über undichte Rohrdurchführungen (Strom, Gas, Öl, Abwasser)
7. Bei Starkregen, besonders bei verstopften Dachrinnen und Fallrohren, schießt das Wasser über die Dachrinnen hinweg, läuft an den Hauswänden herunter und gelangt so in sensible Bereiche und zu Gebäudeöffnungen wie Kellerabgänge, Lichtschächte, zum Gebäude hin profilierten, versiegelten Flächen (regelmäßige Wartungen und Reinigung wichtig!)

Wassereintrittsmöglichkeiten in ein Gebäude

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

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

Gefährdungseinschätzung

Im ersten Schritt sollte die Örtlichkeit im Kontext zu den beiden Karten „Starkregengefährdung“ und „Flusshochwassergefährdung HQ_{extrem} “ überprüft werden.

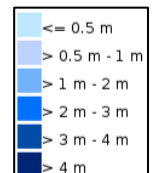
→ Selbst wenn hierüber keine offensichtlich Gefährdung zu ermitteln ist, kann dennoch eine Gefährdungslage vorliegen, daher sollten die Lokalität anhand nachfolgender Fragen kritisch überprüft werden.



Starkregengefährdung



„Flusshochwassergefährdung HQ_{extrem} “



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

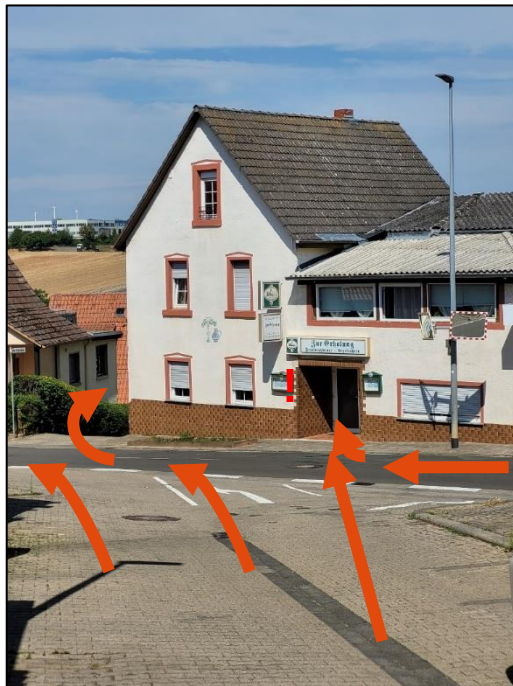
Topographie/Relief & Oberflächenabfluss

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?



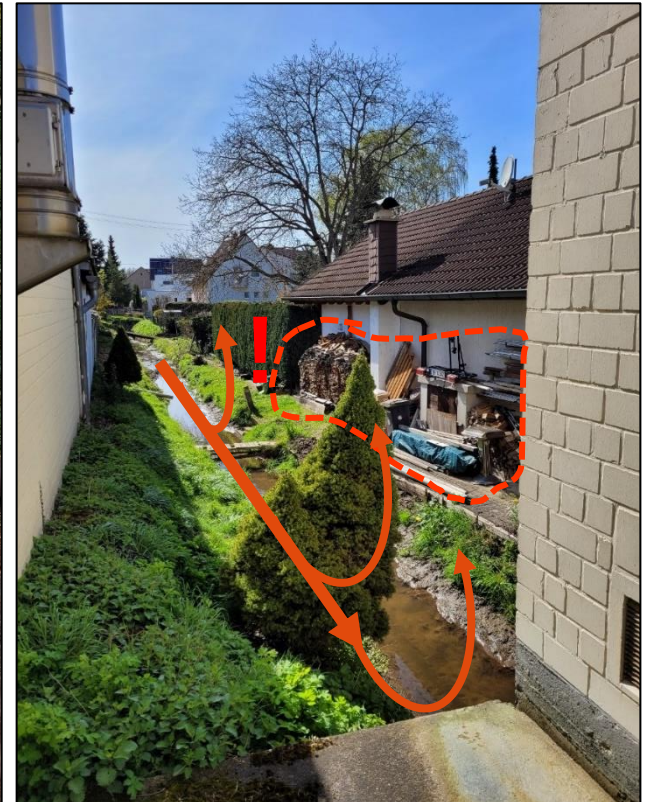
Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

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?



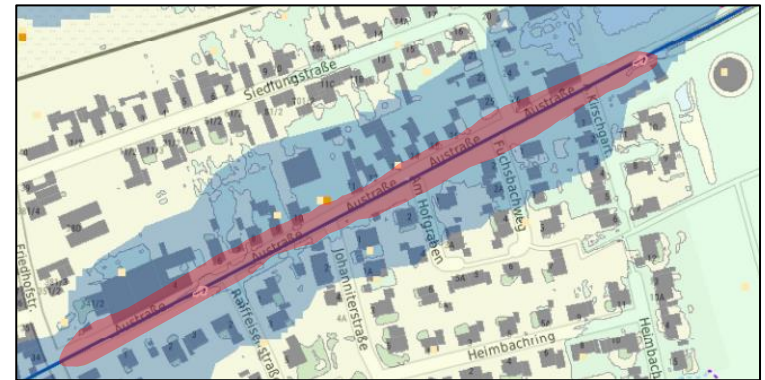
Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

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?

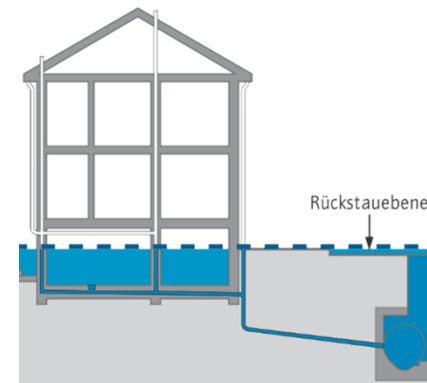
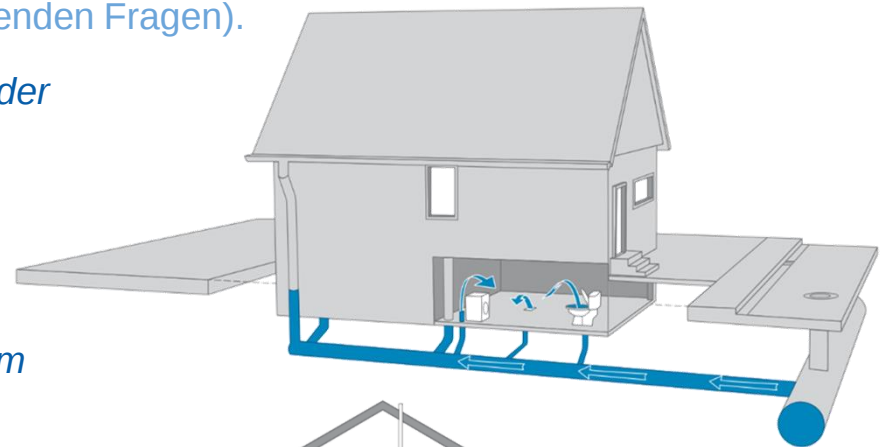
Verfügt Ihr Gebäude über Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstau ebene?

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 Kelleraußentreppen oder Tiefgaragenzufahrt, der an den Kanal angeschlossen ist?



aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

Gefährdungseinschätzung

Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser

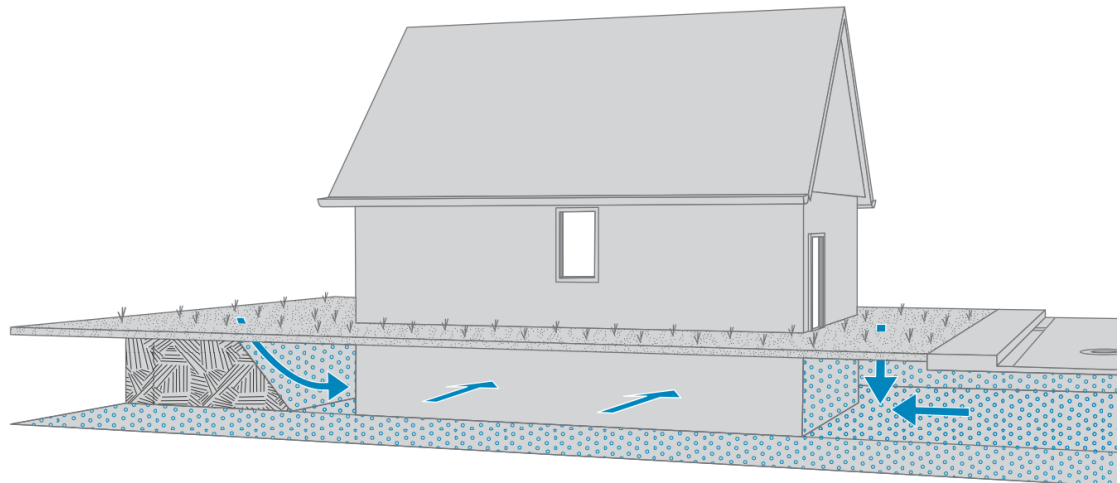
Die Gefahren von Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser werden häufig unterschätzt. Unterirdisch sind die Schwachstellen an Gebäuden selten sichtbar und werden so häufig vernachlässigt. Wichtig ist zu beachten ist auch der Kontext einer auftretenden Vernässung. (Schwankung des GW-Spiegels? Nach 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 Rheinzabern
6. Ausblick / Weiteres Vorgehen
7. Diskussion

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Wasserhaushaltsgesetz 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**.“

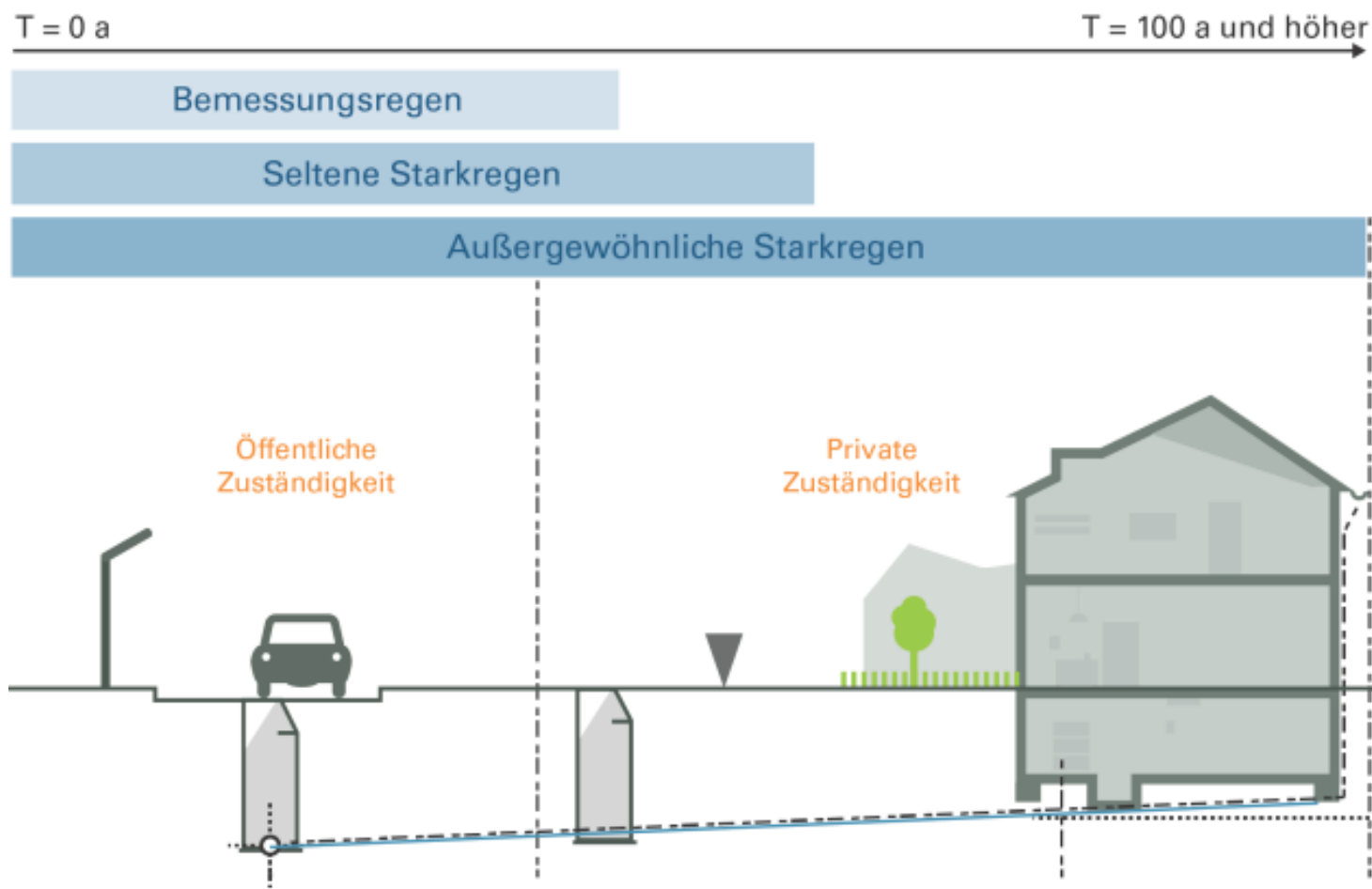
Objektschutz durch „Jedermann“

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

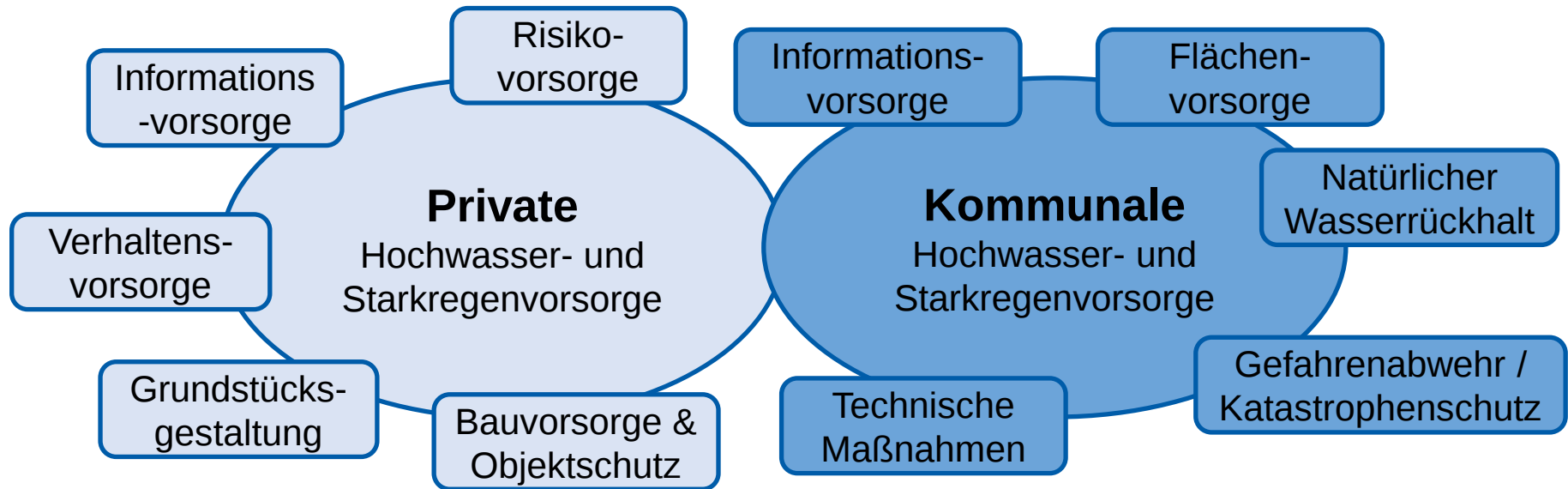


Überflutungsschutzvorsorge nach BBSR (2018) und DWA (2013) (Ingenieurbüro Reinhard Beck)
Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Allgemeines

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



Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

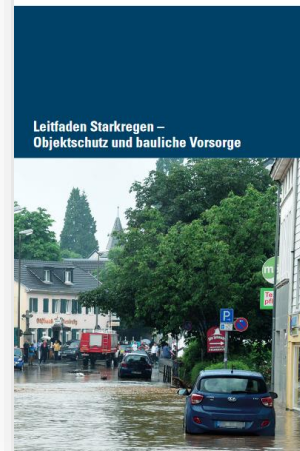
Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Informationsvorsorge

- **Veröffentlichung des Vorsorgekonzeptes** + Kartenmaterial auf Webseite der VG Bellheim
- **Informationsangebot** des Landes und der Stadt (**Internetauftritt VG Jockgrim**)
- 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

Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Flächenvorsorge

- Ausweisung von **Überschwemmungsflächen**
- Beachtung der Hochwasser- und Starkregengefährdung in Flächennutzungs- & Bauleitplanung

Natürlicher Wasserrückhalt

- **Änderungen Flächennutzung** oder Bewirtschaftung
- Überlegungen zu potentiellen **Renaturierungen**

Gewässerunterhaltung

- Sicherstellung einer **regelmäßigen Unterhaltung** der maßgeblichen Gewässer und Einläufe

Technische Maßnahmen

- Hochwasser-/ Regenrückhaltebecken
- Gewässer-/ Brückenaufweitungen/ Optimierungen
- **Pflege, ggfnfalls Optimierungen von Rechen und Einläufen** in den Ortslagen

Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz

- **Allg. Einsatzplanung**
- Frühwarnung
- Koordinierung Starkregeneinsätze
- Unterstützungsleistungen

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)

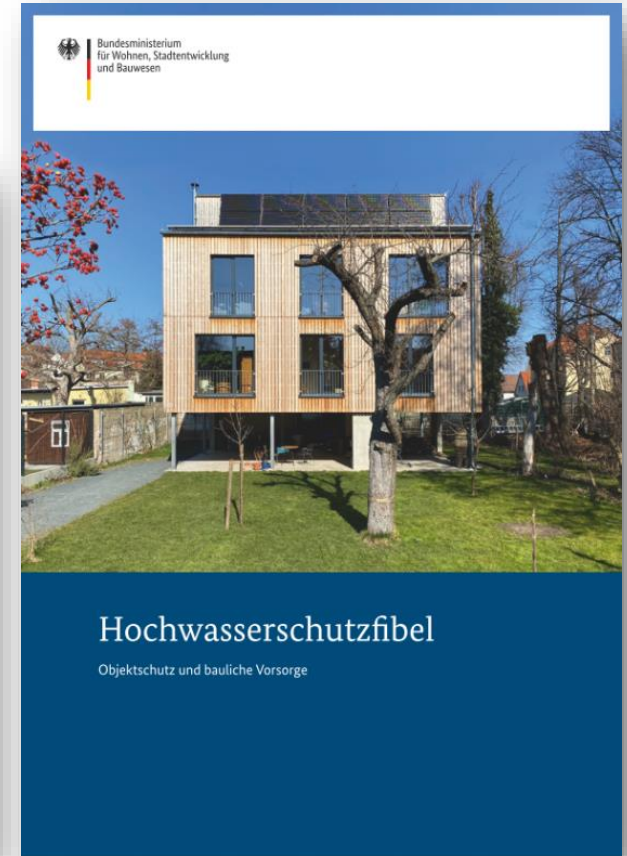
Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge

VdS Schadenverhütung GmbH

Baukonstruktive Überflutungsvorsorge

StEB Köln:

Wassersensibel Planen und Bauen



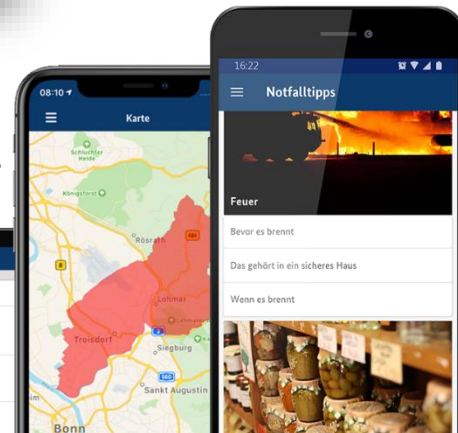
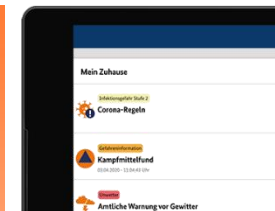
Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen - Informationsvorsorge

Warn-App NINA (Notfall-Informationen- 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

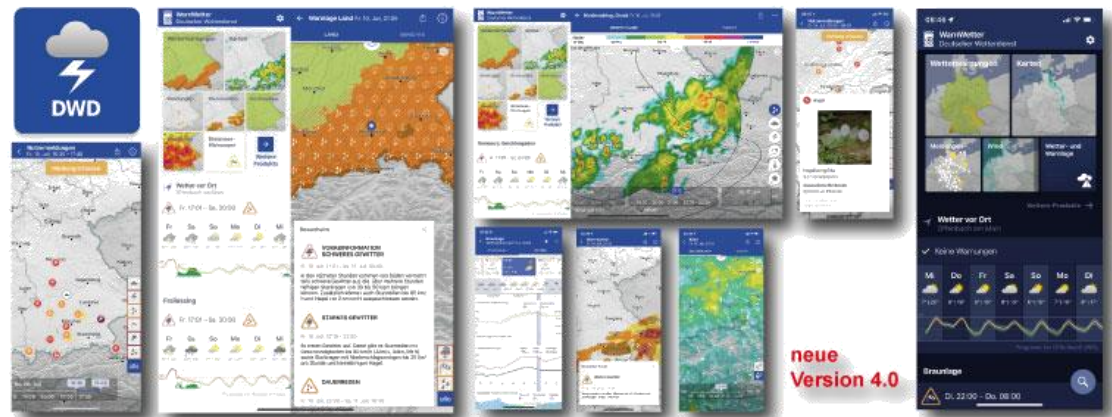
Zugriff 05. Juni 2023, 16:39 Uhr



WarnWetter-App vom Deutschen Wetterdienst (DWD)

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/

Zugriff 05. Juni 2023, 17:21 Uhr



Verband  seit 1911
öffentlicher Versicherer




The image shows a screenshot of the KATWARN website and a brochure. The website header features a large orange exclamation mark icon and the KATWARN logo. Below the header is a navigation bar with links: Bitte klicken, FUNKTIONEN, DOWNLOAD, WARNGEBIETE, THEMEN-ABOS, and CORP. The main content area has the headline "Dreimal auf der sicheren Seite" and a sub-headline "Mehr Infos: Wie melde ich mich an?". On the left side of the website, there is a vertical text "HIER AKTUELLE WARNUNGEN". To the right of the website screenshot is a brochure titled "Technologien für Gefahrenkommunikation und Bevölkerungswarnung" with the KATWARN logo and a photo of people. Below the brochure are three buttons for downloading the app: "Download on the App Store", "ANDROID APP ON Google play", and "Download on AppGallery".

Verhaltensvorsorge im Starkregenfall

-



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

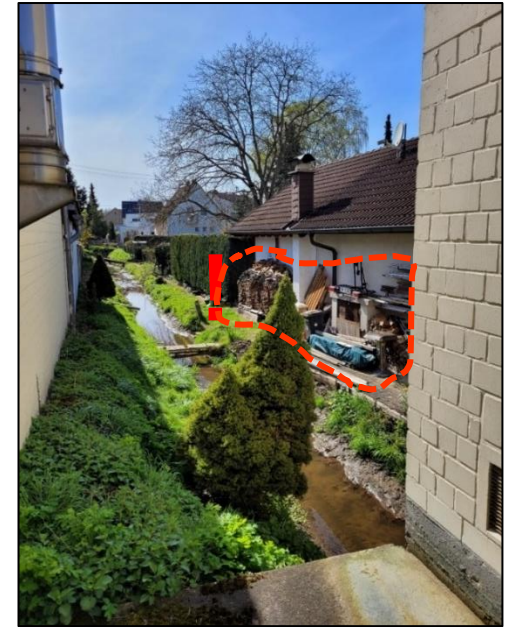
Checkliste „Die richtige Hochwasserausrüstung“
Hochwasserschutzbibel, 2022

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen - Verhaltensvorsorge

Verhaltensvorsorge im Nahbereich von Gewässern

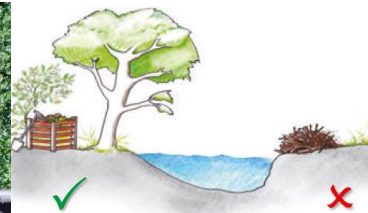
- **Abgelagerte Materialien** wie Kompost, Reisig, Brennholz, o.ä. können bei Hochwasser abgetragen werden und zu **Verklaasungsproblemen** an Engstellen führen



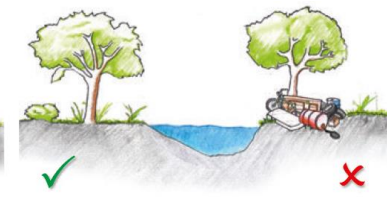
Sonstige Verhaltensvorsorge,
regelmäßige Wartung
von RS-Schutz,
Freihalten & Pflege
von Entwässerungen



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

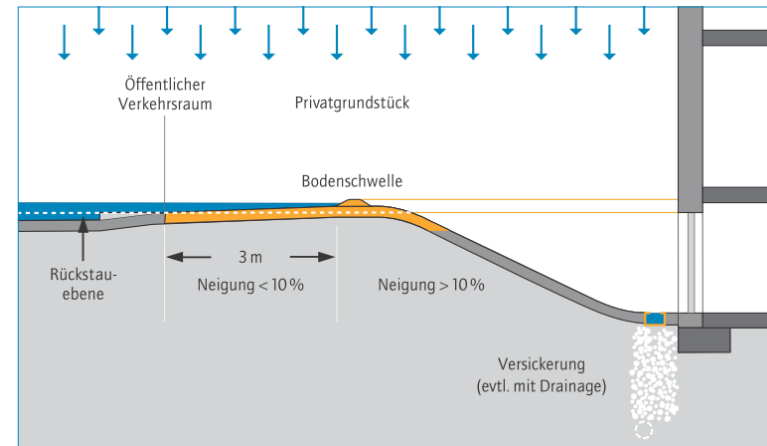
Grundregel: Ein Einsatz von Hochwasserschutzwänden ist nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig ein ausreichender Schutz gegenüber eindringendem Grundwasser und Rückstauwasser aus der Kanalisation besteht.



Mobiles Klappschott (www.klappschott.de)
Leitfaden Starkregen –
Objektschutz und bauliche Vorsorge



Mobiler Hochwasserschutz mit
Dammbalken
Hochwasserschutzfibel, 2022



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



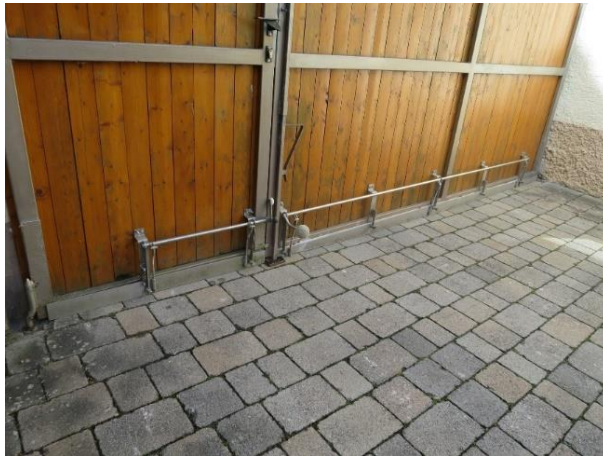
Möglichkeiten der Aufkantung
aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen –

Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss

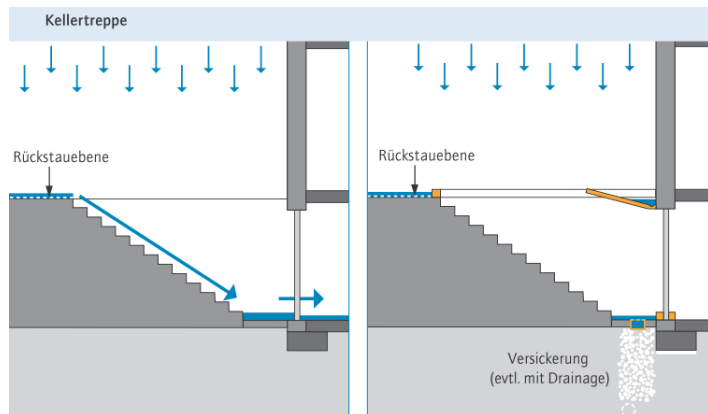
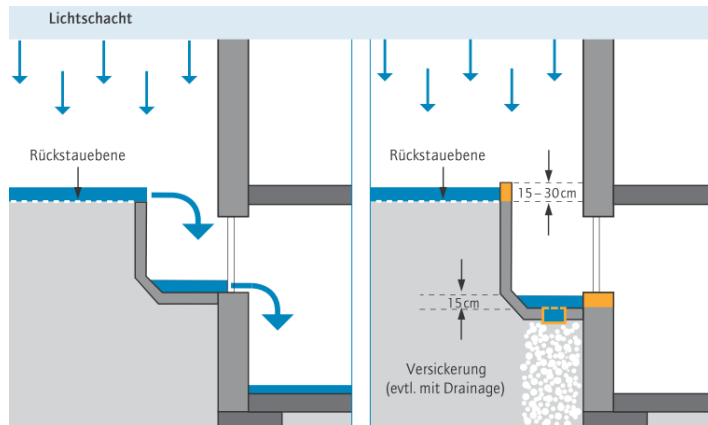
Grundregel: Ein Einsatz von Hochwasserschutzwänden ist nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig ein ausreichender Schutz gegenüber eindringendem Grundwasser und Rückstauwasser aus der Kanalisation besteht.



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

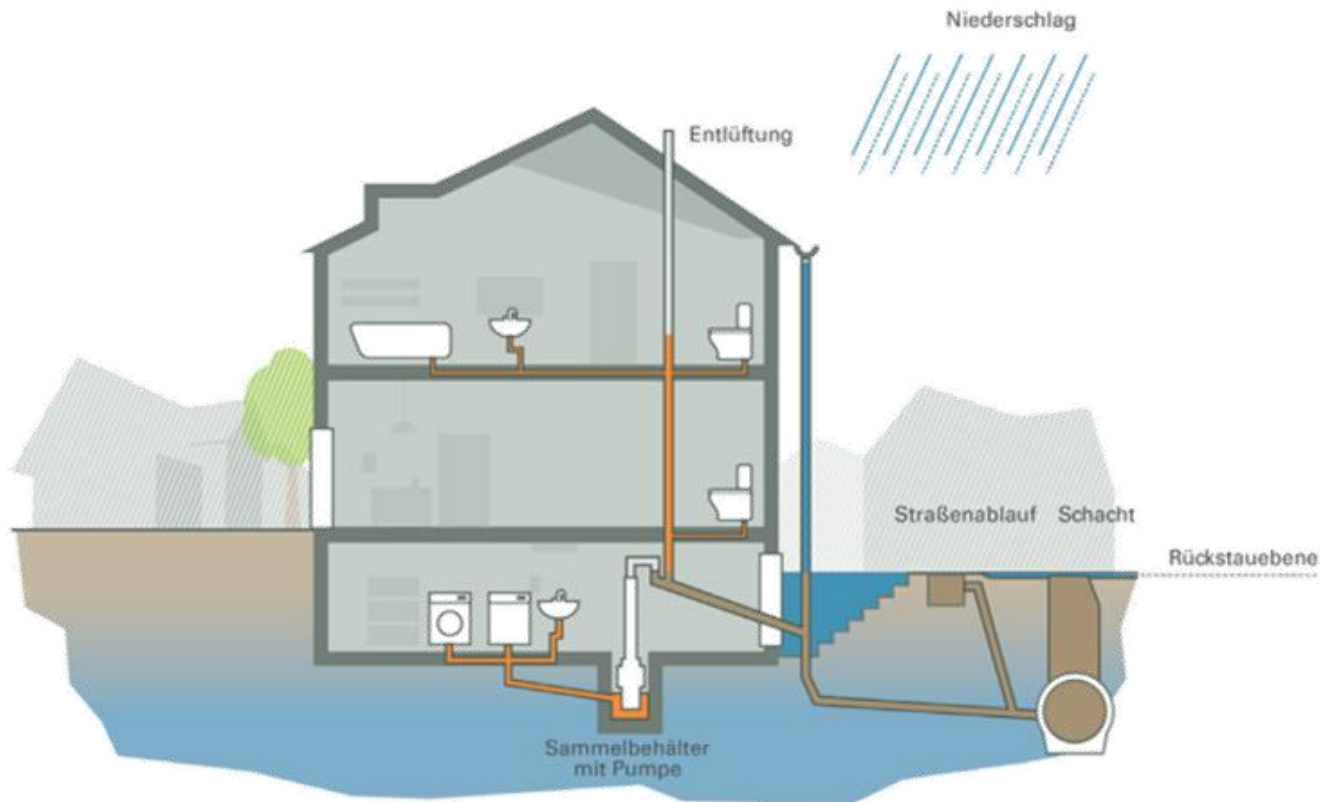


Sicherung von Lichtschächten und Kellertreppen gegen Oberflächen-
wasser aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ StEB Köln

Automatisch schließende Vorsatzscheibe
Hochwasserschutzfibel, 2022

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

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

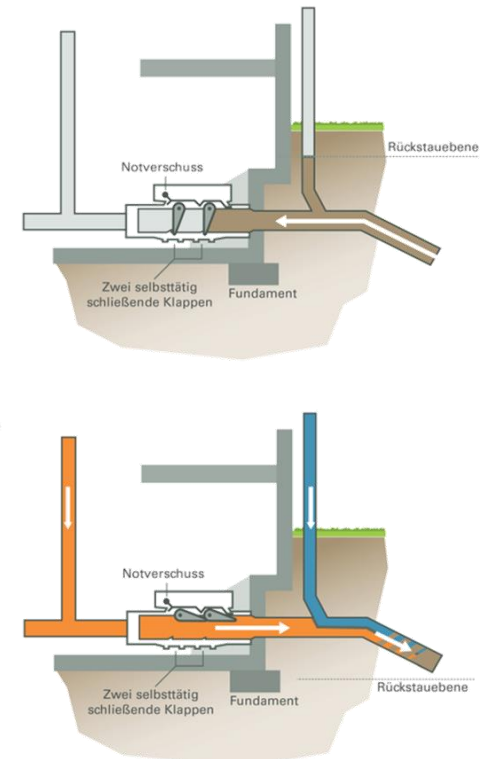
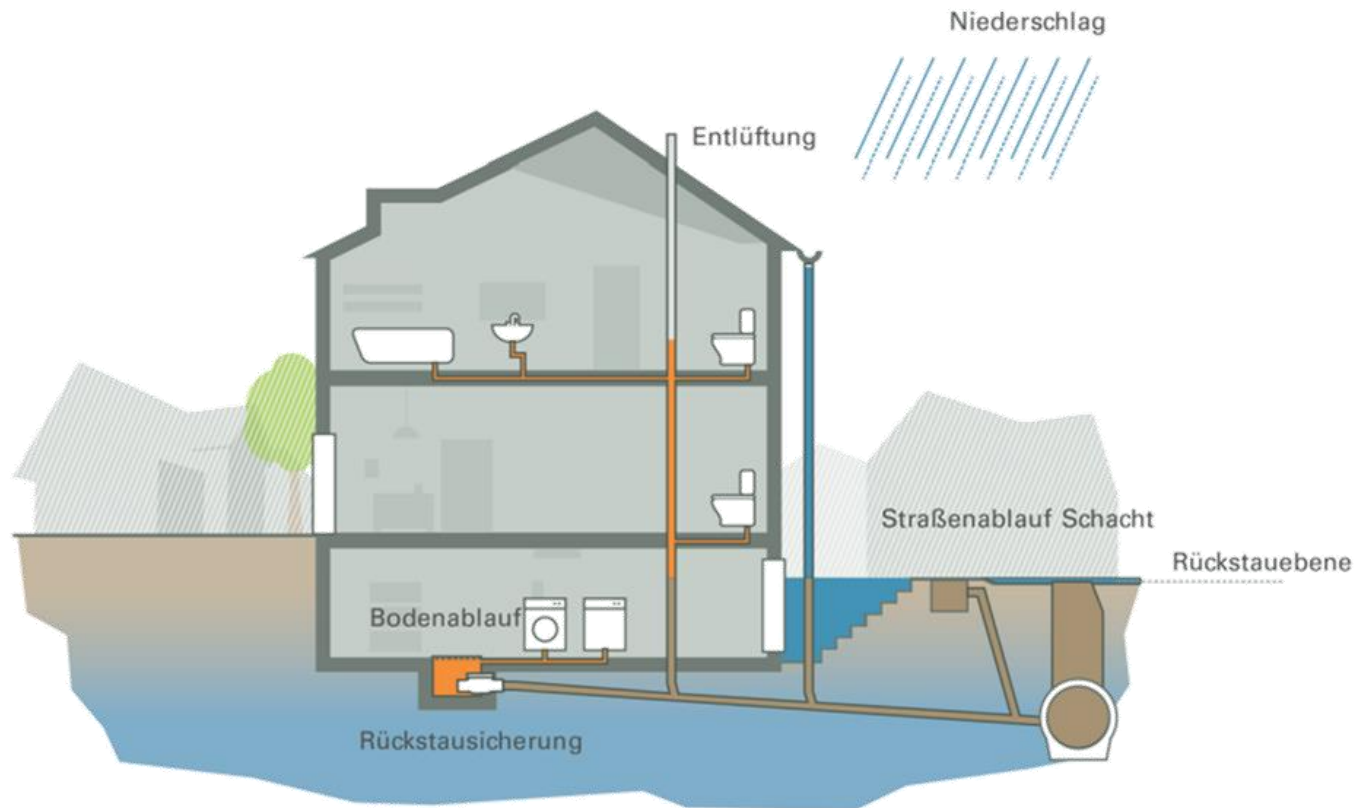


Abwasserhebeanlage

Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

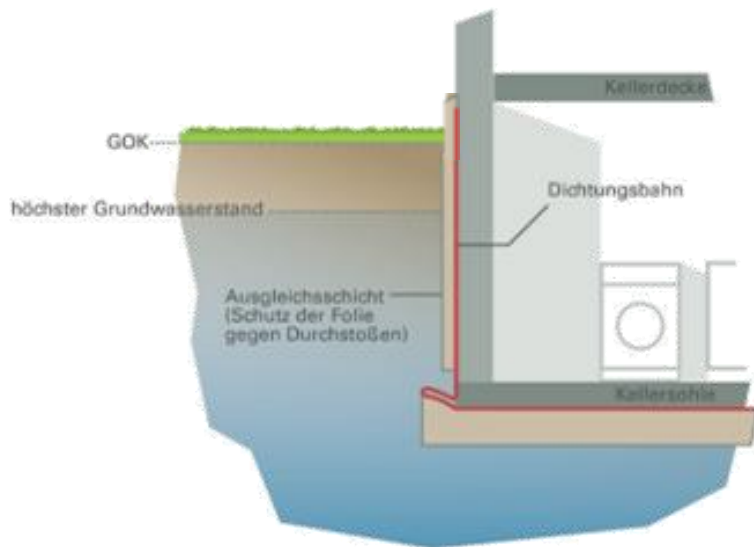
private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Rückstau (Kanalnetz)



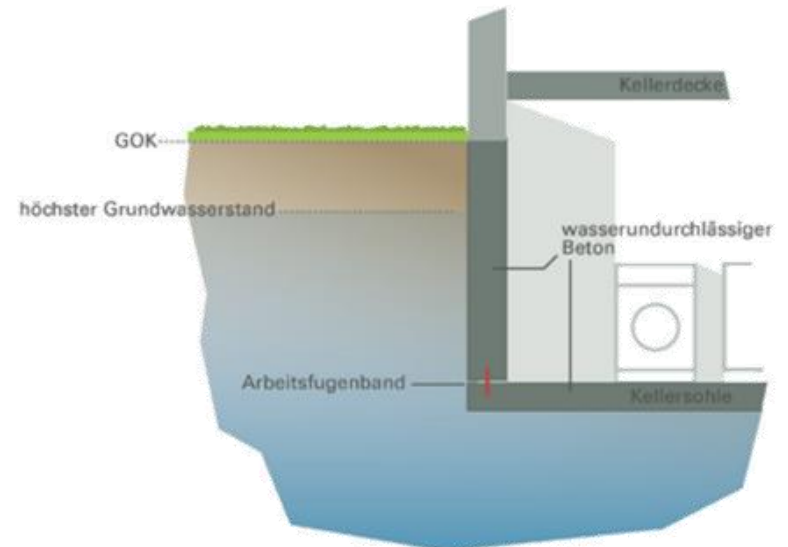
Rückstauverschluss
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

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



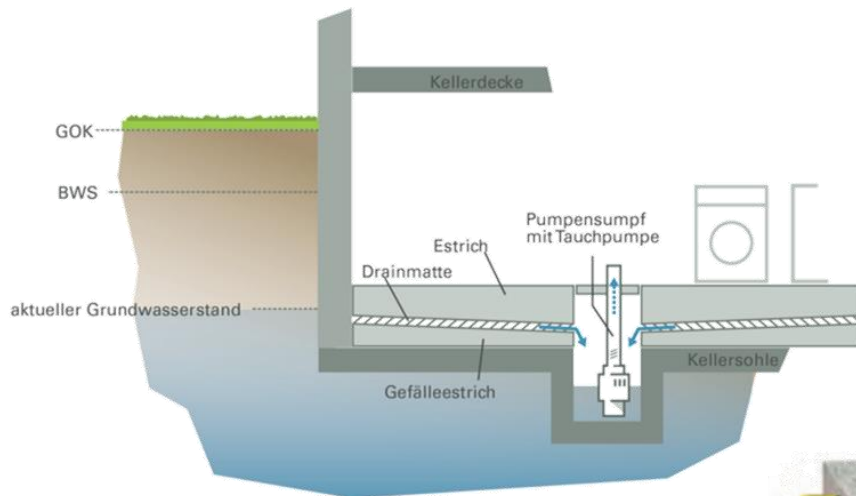
Schwarze Wanne als Außenabdichtung
Leitfaden Starkregen Objektschutz und bauliche Vorsorge



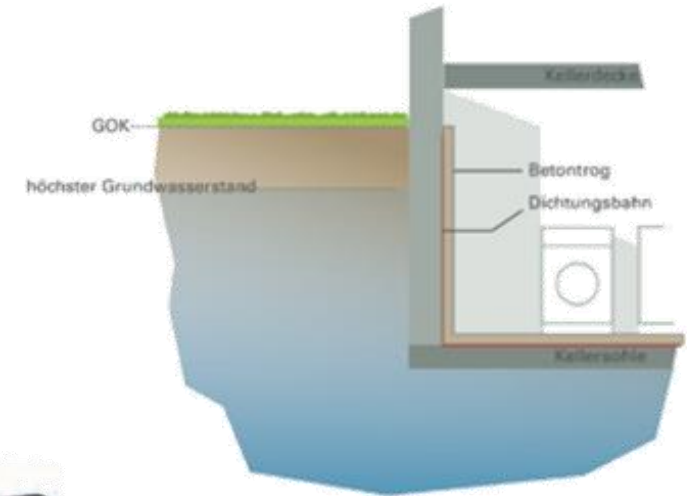
Weißer Wanne (WU-Beton)
Leitfaden Starkregen Objektschutz und bauliche Vorsorge

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Grund-/Druck- und Sickerwasser – Sanierung Altbau



Fußbodenaufständerung
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge



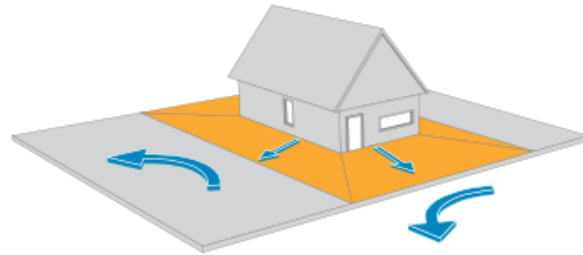
Schwarze Wanne als Innenabdichtung
Leitfaden Starkregen –
Objektschutz und bauliche Vorsorge



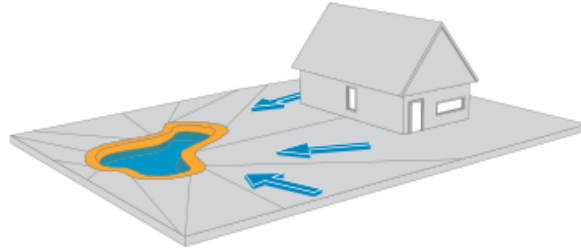
Druckwasserdichte Wanddurchführung
Leitfaden Starkregen –
Objektschutz und bauliche Vorsorge

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

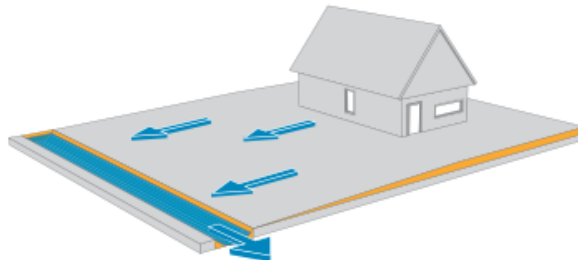
private Vorsorgemaßnahmen – Grundstücksgestaltung / Anpassung der Abflusssituation



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)
- Oberflächengelände weg vom Gebäude
- Verzicht auf Versiegelungsflächen/ Entsiegelung, Dachbegrünung
- Schaffung von gezielten Flutmulden/-flächen



Verwallung / Mauern
BCE, 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 | Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

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/

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:

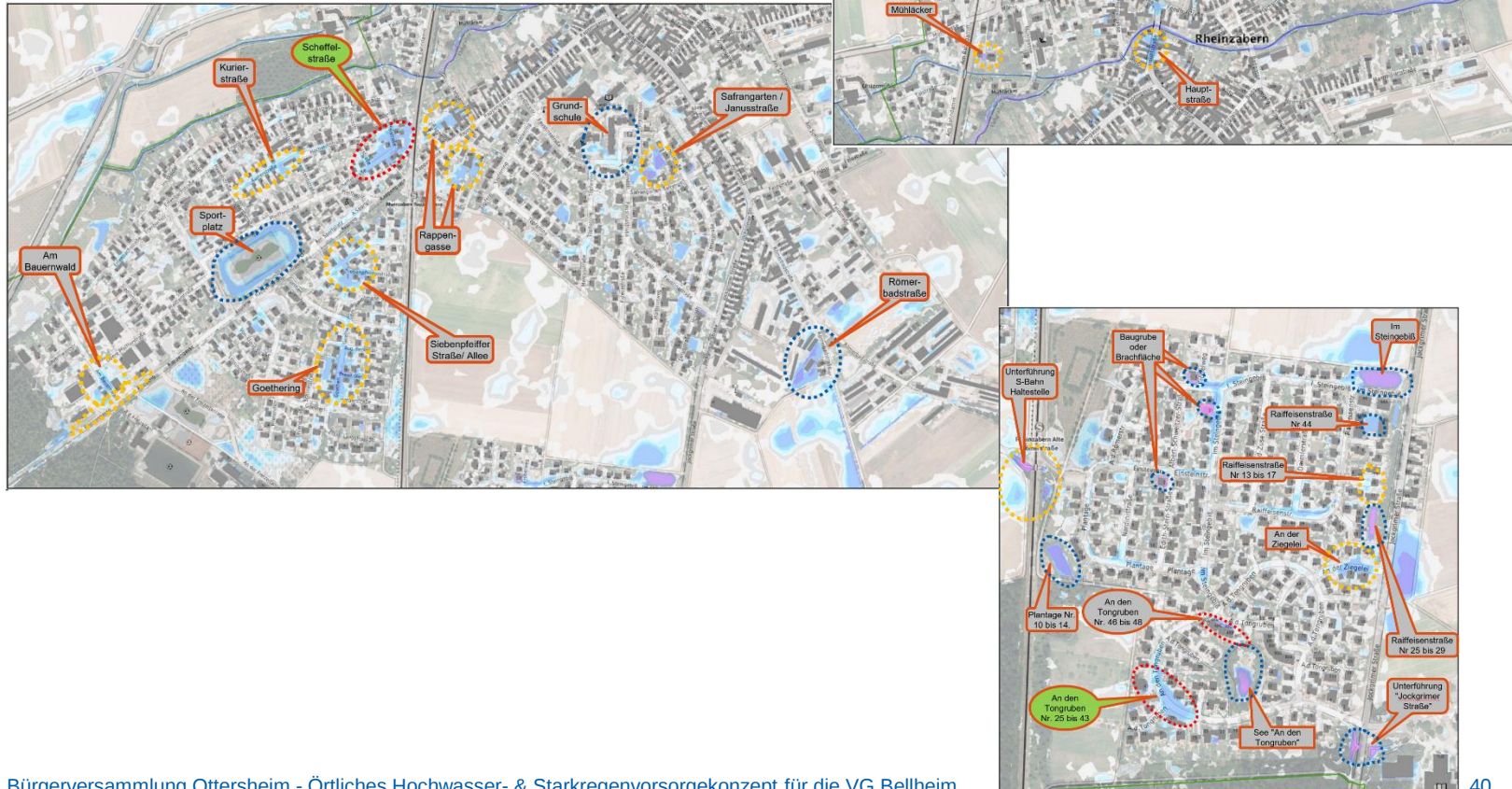
- Kompetenzzentrum für Hochwasservorsorge und -Risikomanagement (KHH)
- Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge (IBH)

Gliederung

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

Ausgewählte Risikobereiche/ Maßnahmen Rheinzabern

Übersicht Abschnitte

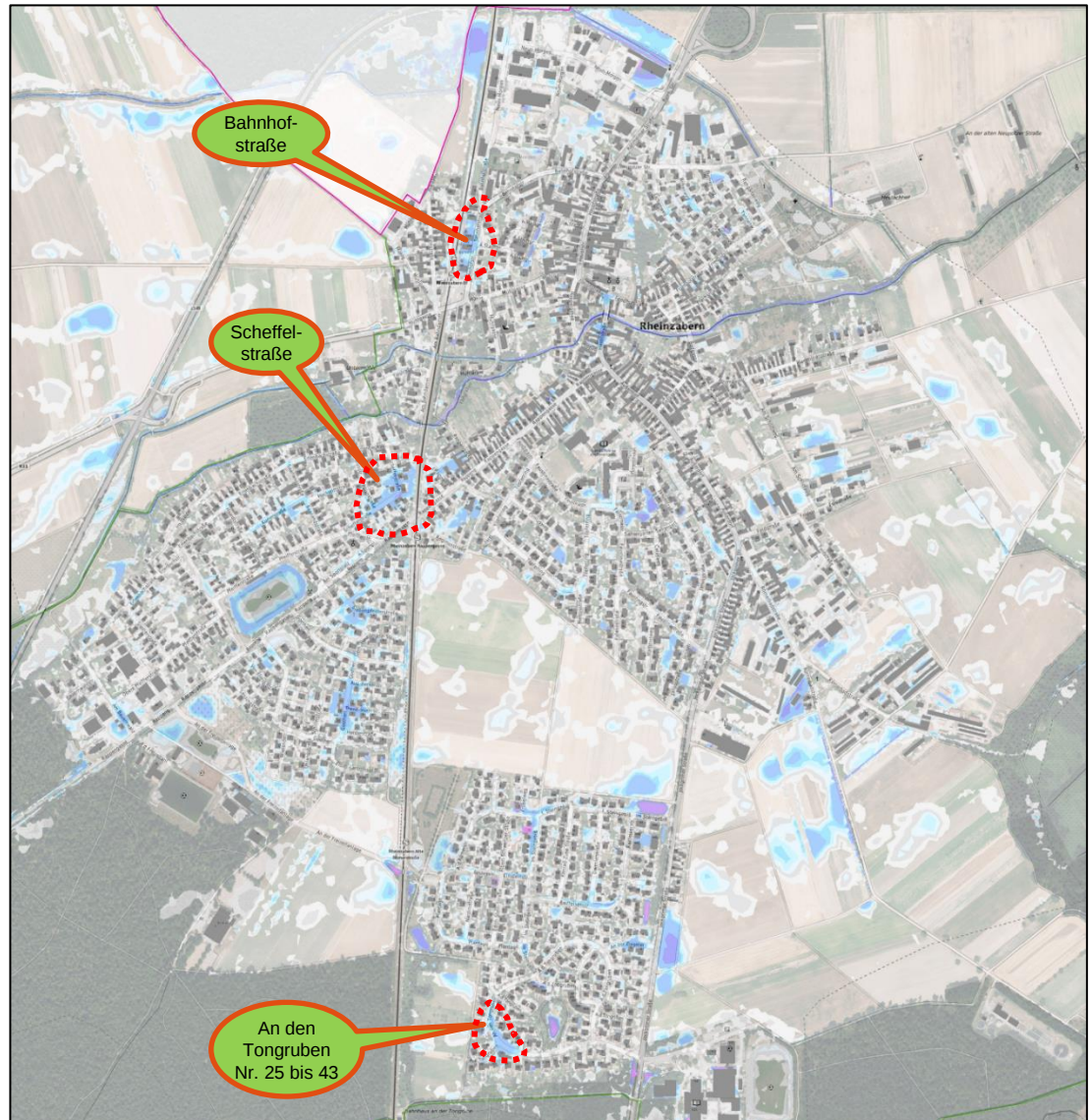


Ausgewähltes Beispiel

Erfasster Risikobereich

Ausgewählte Risikobereiche/ Maßnahmen Rheinzabern

Übersicht Abschnitte



Bahnhofstraße

Örtliche Situation & Risiko

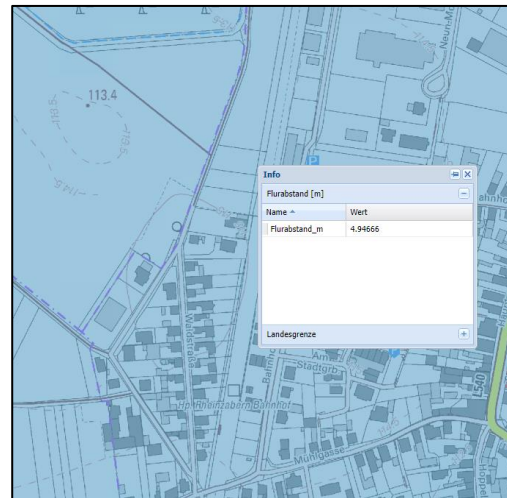


- Tiefpunkt, an dem Abflüsse zusammenfließen → Nord-Süd und seitens „Am Stadtgraben“
- Neigung der Straße Richtung Gebäuden
- Hier steht nachweislich das Wasser nach Regenereignissen



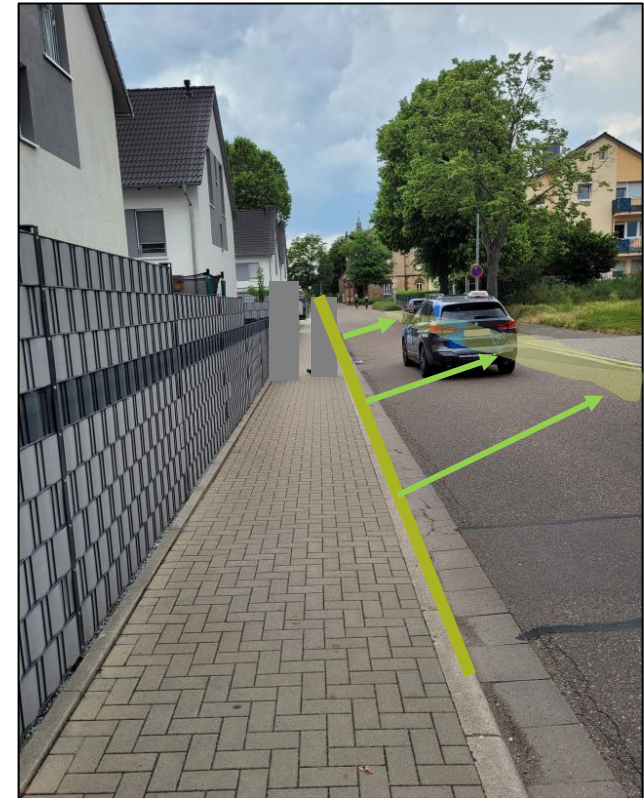
Bahnhofstraße

Maßnahmen



Bestand:

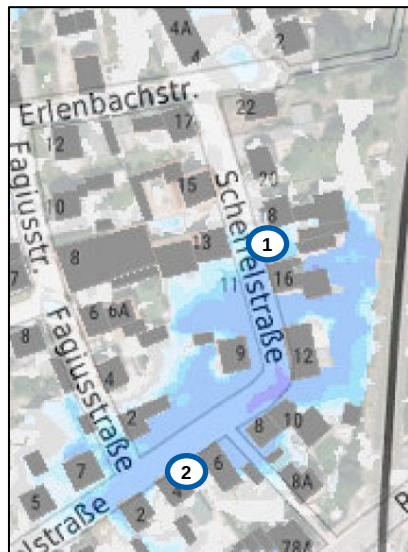
- Nicht unterkellert (gut)
- Lediglich geringe Sockel daher Eintrittswege (bedingt optimierbar)
- Im Bereich der Gebäude und hinter den Gebäuden schließt der Bahndamm direkt an, dort kein Spielraum
- Optionen lediglich im Straßenraum
- Anfallendes Volumen von rd. 750m³
- Flurabstand des Grundwassers rd. 5m → Versickerung oder Einbau von Rigolen möglich, jedoch abhängig von Infrastruktur unter der Straße!
- Ansatz: Einbahnstraßenregelung oder Verkehrsberuhigung, Straßenprofilierung nach Osten



- Am östlichen Straßenrand im Bereich der Bäume entsprechende Mulden schaffen und zuströmendes Wasser von Nord und Süd dort einleiten
- Östlichen Zufluss aus „Am Stadtgraben“ idealerweise dort analog binden oder ebenfalls in Mulden einleiten

Scheffelstraße

Örtliche Situation, Risiko & Maßnahmen



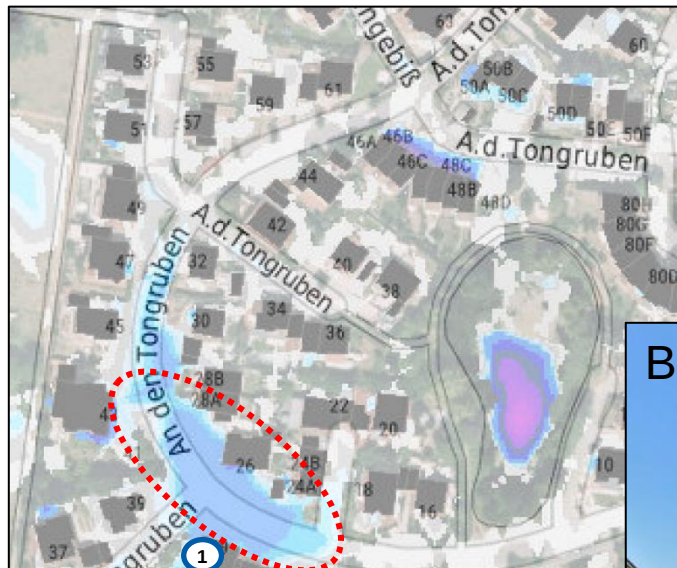
Beispiele für Eigenvorsorge



- Feuchte Keller bekannt, da lehmiger Untergrund
- Früher Kanalproblematik, unterdessen nachgebessert, bei Extremereignissen dennoch mit Kanalarückstau rechnen
- Oberflächenwasser
- Eigenvorsorge
- Rückstauschutz stark anzuraten
- Schutz gegen oberflächliches Eindringen, siehe vorheriges Kapitel, hier im speziellen Lichtschächte/ tiefliegende Kellerfenster prüfen und sichern

An den Tongruben - Süd

Örtliche Situation & Risiko



Beispiel



- Häuser relativ ebenerdig
- Scheinbar nicht unterkellert
- Eigenvorsorge
- Oberflächenwasser
- Ggfls. Kanalrückstau (Rückstauenebene OK Straße)
- Einläufe mit Ableitung entweder Richtung See oder Richtung Äcker Westen - Bahndamm

Gliederung

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

Ausblick / Weiteres Vorgehen

Nächste Schritte



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



Gliederung

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

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)

