

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

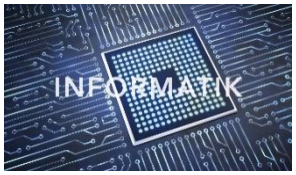
Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die Stadt Schifferstadt

2. Bürgerversammlung













Schifferstadt, 27.10.2026

Kathrin Josy M.Sc.

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. Diskussion

Erstellung des Vorsorgekonzeptes - Projektverlauf

Veranstaltungen



Öffentlichkeits-veranstaltungen

- Auftaktveranstaltung
- Ortsbegehungen
- 1. Bürgerversammlung



Defizitanalyse

- Bürgerfeedback
- Maßnahmen
- Fachgespräche



2. Bürgerversammlung



Aufstellung des Konzepts

- Abstimmung mit Entscheidungsträgern
- Fertigstellung und Veröffentlichung

2025/26 → 2026

Vsl. Projekt-abschluss bis Anfang 2027

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

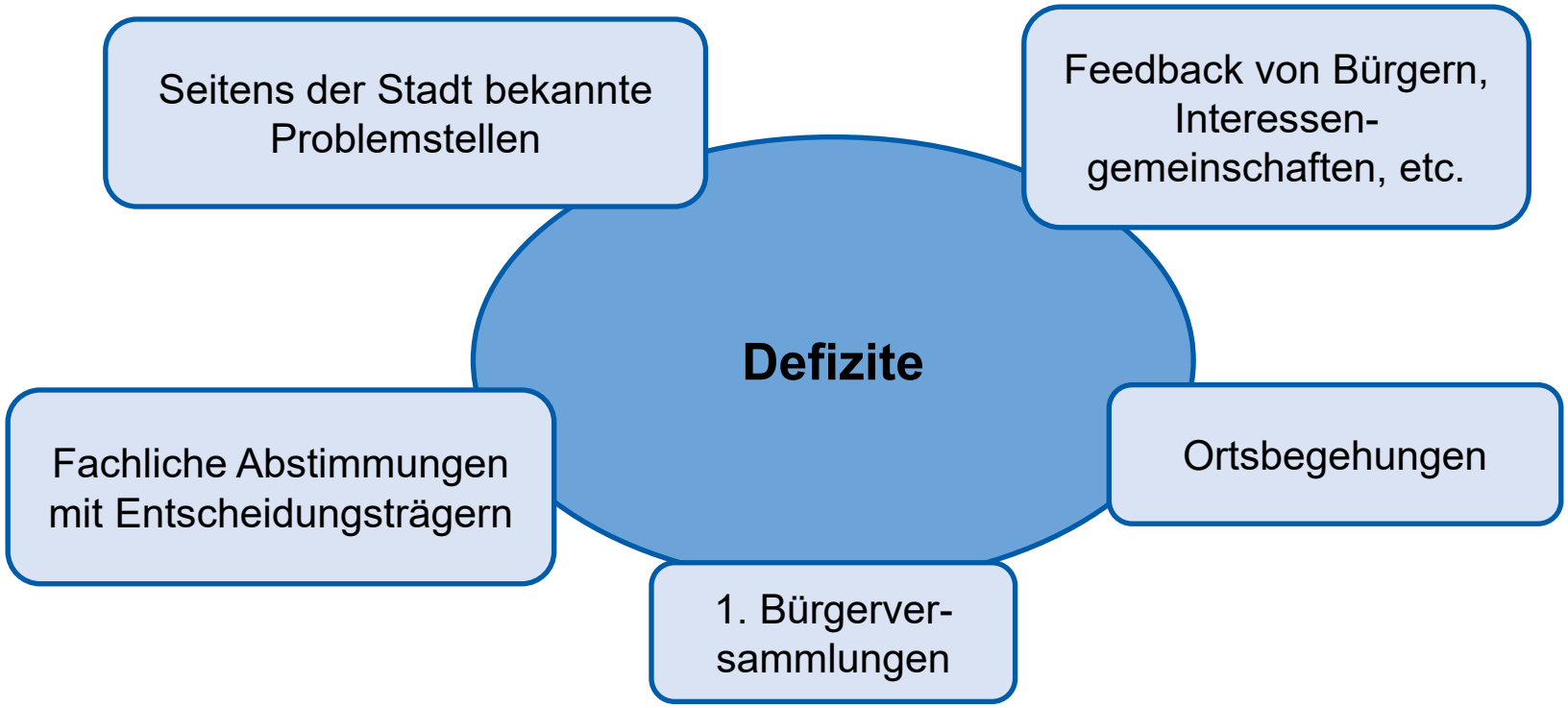
3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. Diskussion

Zusammenstellung Defizite



Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

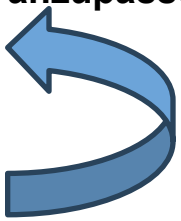
5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. 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“

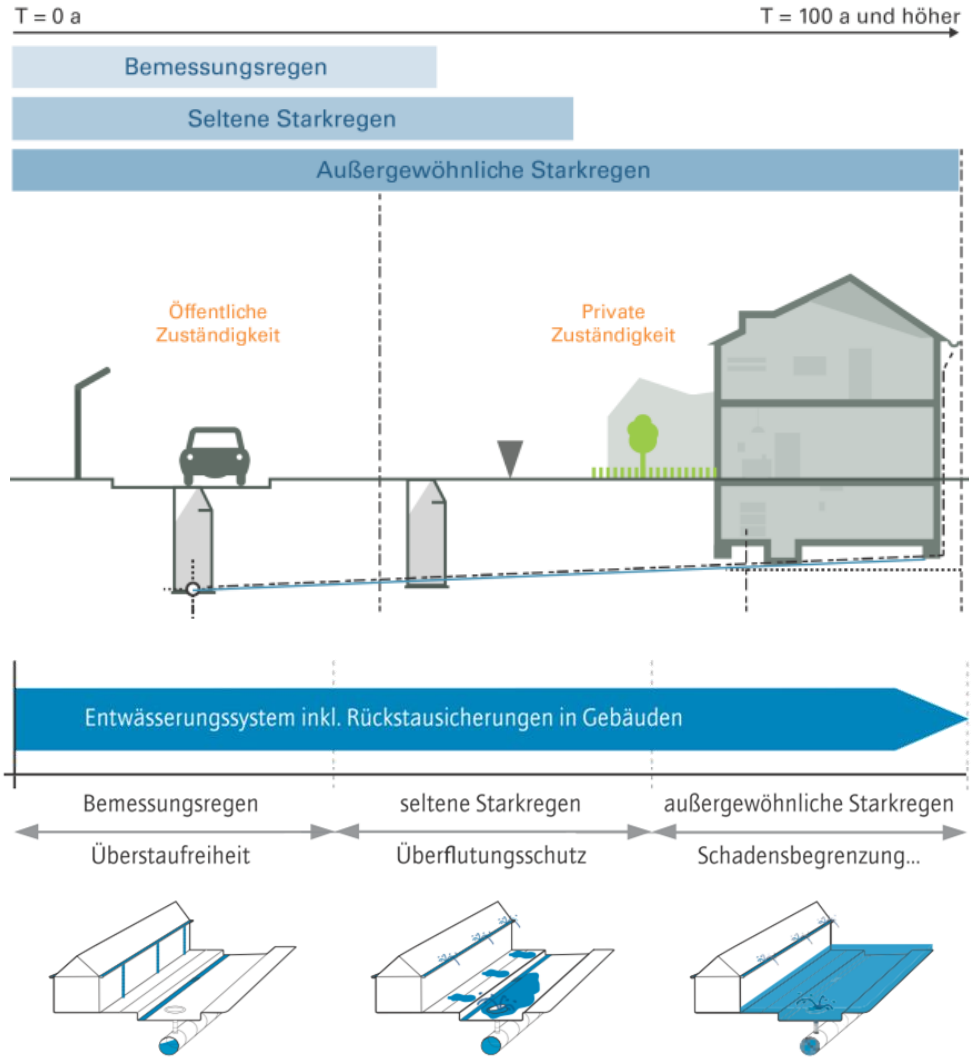
Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf zur Änderung des Umwelt-Rechtsbehelfgesetzes und anderer umweltrelevanter Vorschriften (u.a. das WHG) in der BT Drucksache 17/10957 vom 10.10.12 sind in § 72 WHG auch Überschwemmungen durch Grundwasser oder durch lokale Starkregenereignisse grundsätzlich erfasst.

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

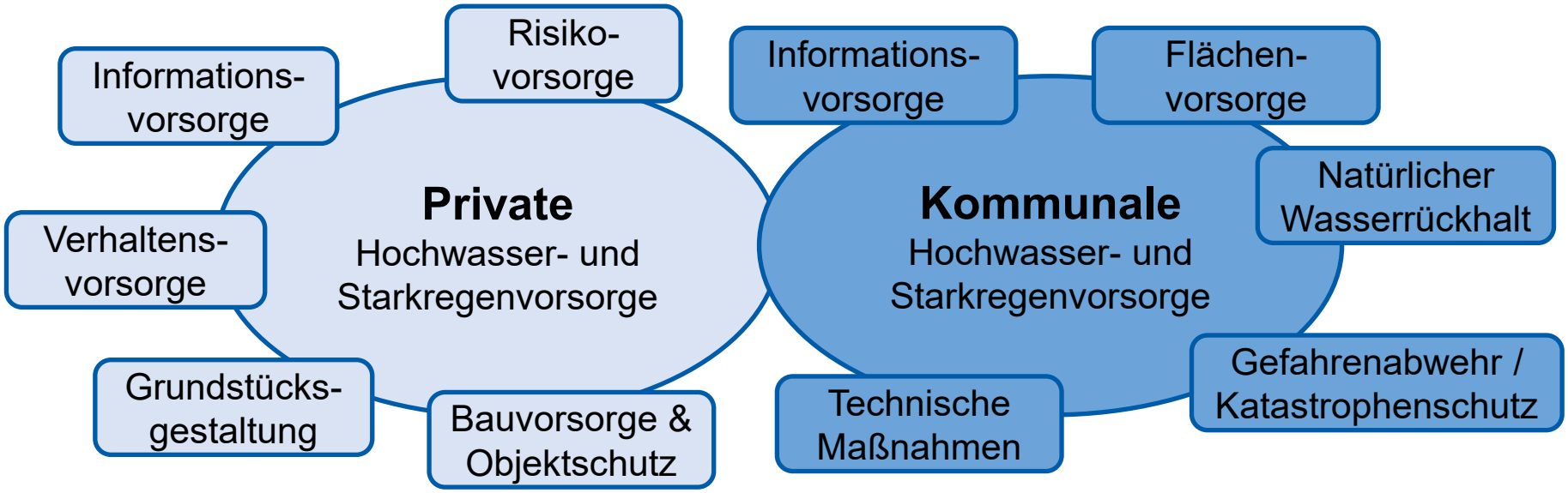


StEB Köln, Leitfaden für wassersensibel planen und bauen 2022

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Allgemeines

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

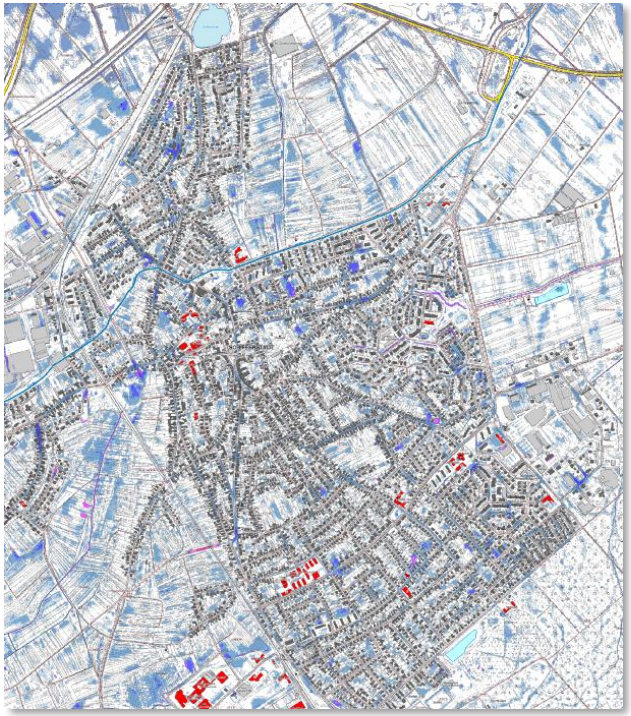


Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

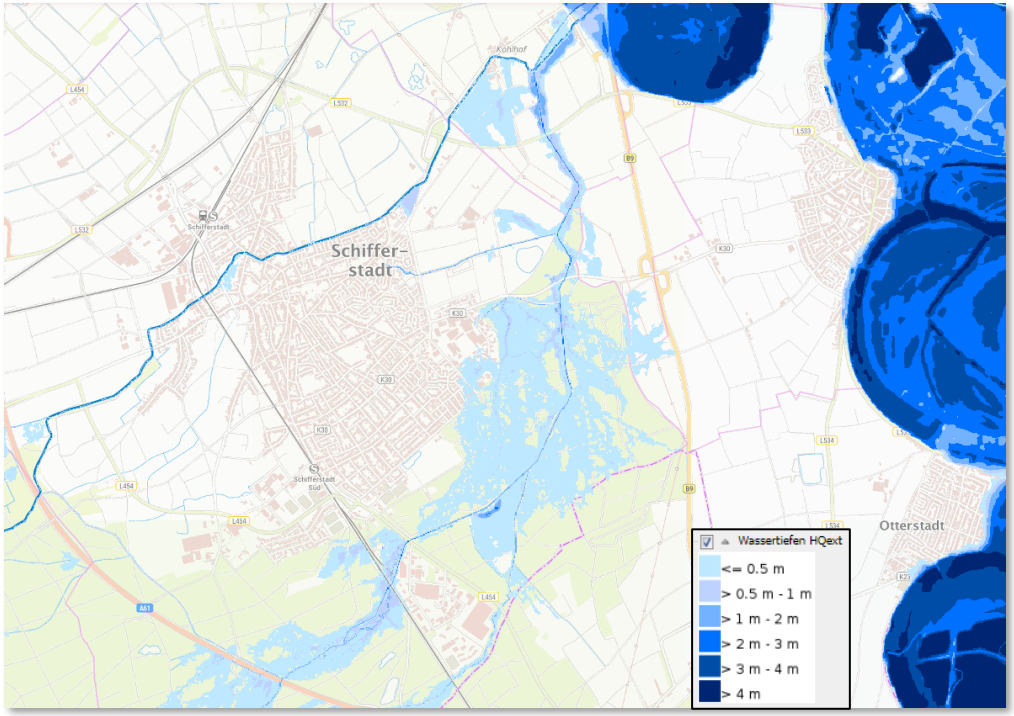
Gefährdungseinschätzung

Im ersten Schritt sollte die Örtlichkeit im Kontext zu den beiden Karten „Starkregengefährdung“ (Sturzflutgefahrenkarte vom Land) 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 (SRI7/1h)

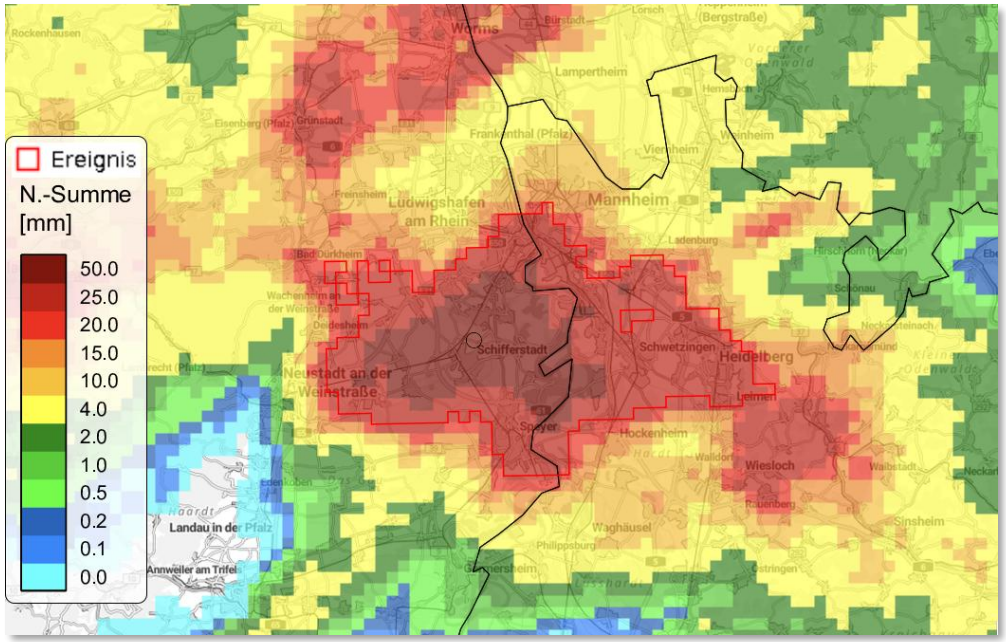


„Flusshochwassergefährdung HQ_{extrem}“

Starkregenereignis 2005 – Einordnung LAWA Starkregenportal

Einordnung KOSTRA & SRI

Das Ereignis LAWA Starkregenportal:
29.06.2005,
Dauer von 2h,
Mittlerer Niederschlag: 46,59 l/m²,
Max. Niederschlag: 99,4 l/m²,
Kostra-Daten (100a): 45,7 l/m²
50,4 l/m² laut Zeitungsbericht



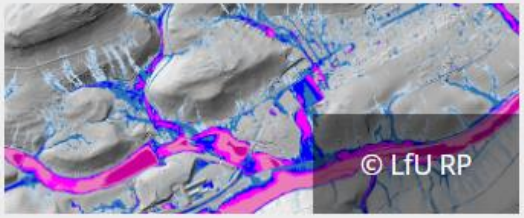
Wiederkehrzeit T_n [a]	1	2	3,3	5	10	20	25	33,3	50	100	> 100				
Kategorie	Starkregen				intensiver Starkregen				außergewöhnlicher Starkregen		extremer Starkregen				
Starkregenindex SRI [-]	1	1	2	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Erhöhungsfaktor [-]										1,00	1,20 - 1,39	1,40 - 1,59	1,60 - 2,19	2,20 - 2,79	≥ 2,80

Sturzflutkarten, Hochwassergefahrenkarten & Hochwasserrisikokarten

https://hochwassermanagement.rlp.de/

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Sturzflut-gefahrenkarten



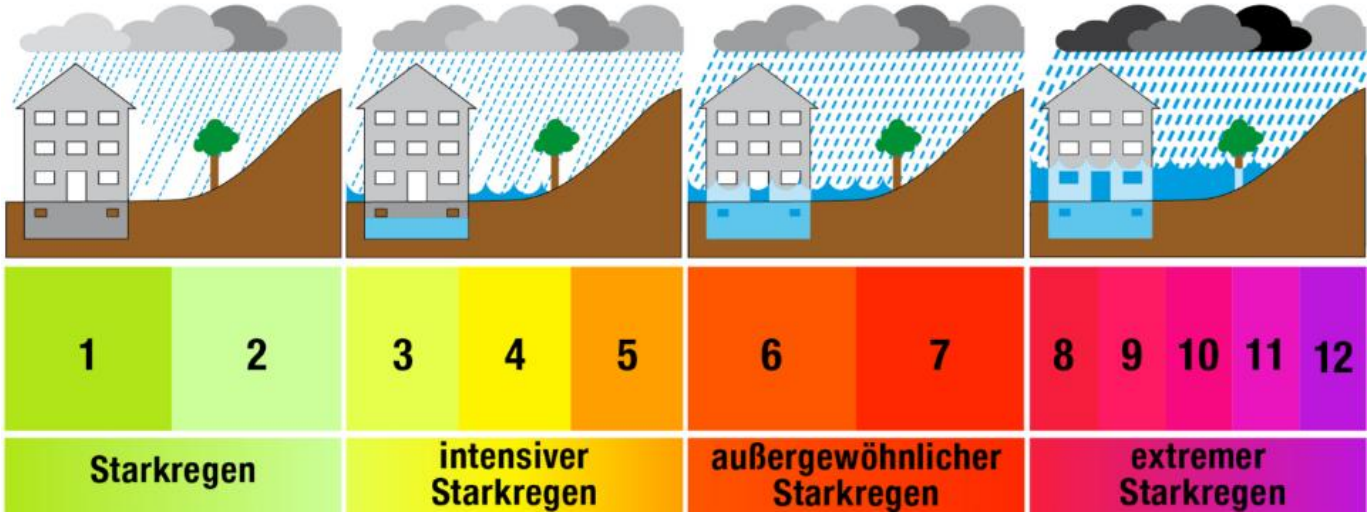
Was wird dargestellt?

- Wassertiefen, Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen
- Betrachtung von Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und –dauer

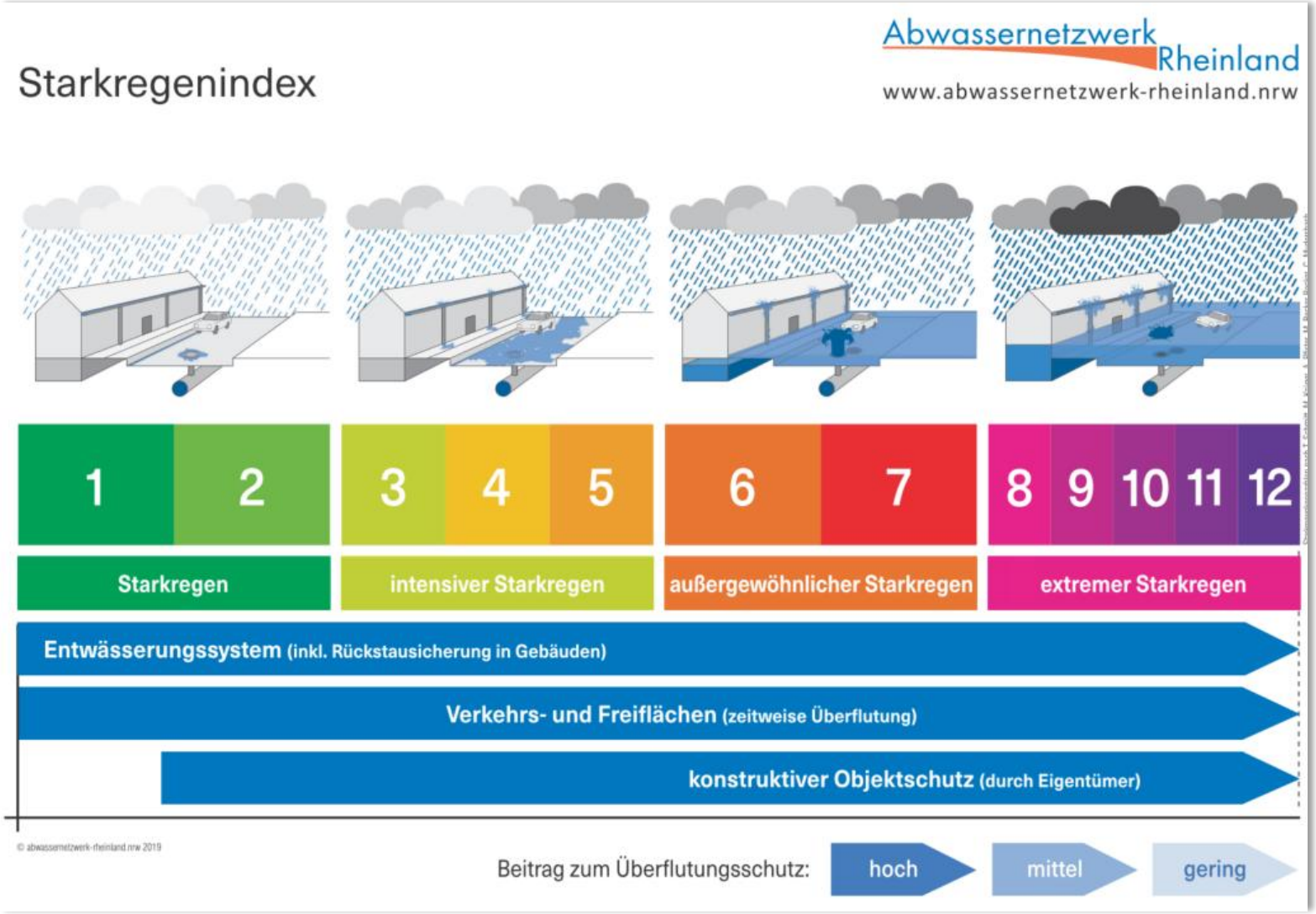
→ einheitlicher StarkRegenIndex (SRI) aufgrund von unterschiedlichen Niederschlagsintensitäten

– Auch Hochwassergefährdung auswählbar

1. außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von **einer** Stunde (SRI 7); 40 - 47 mm (bzw. l/m2) in **1h**
2. extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von **einer** Stunde (SRI 10); ca. 80 - 94 mm in einer Stunde
3. extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von **vier** Stunden (SRI 10). ca. 112 - 136 mm in **vier** Stunden



Starkregen und Kanalisation

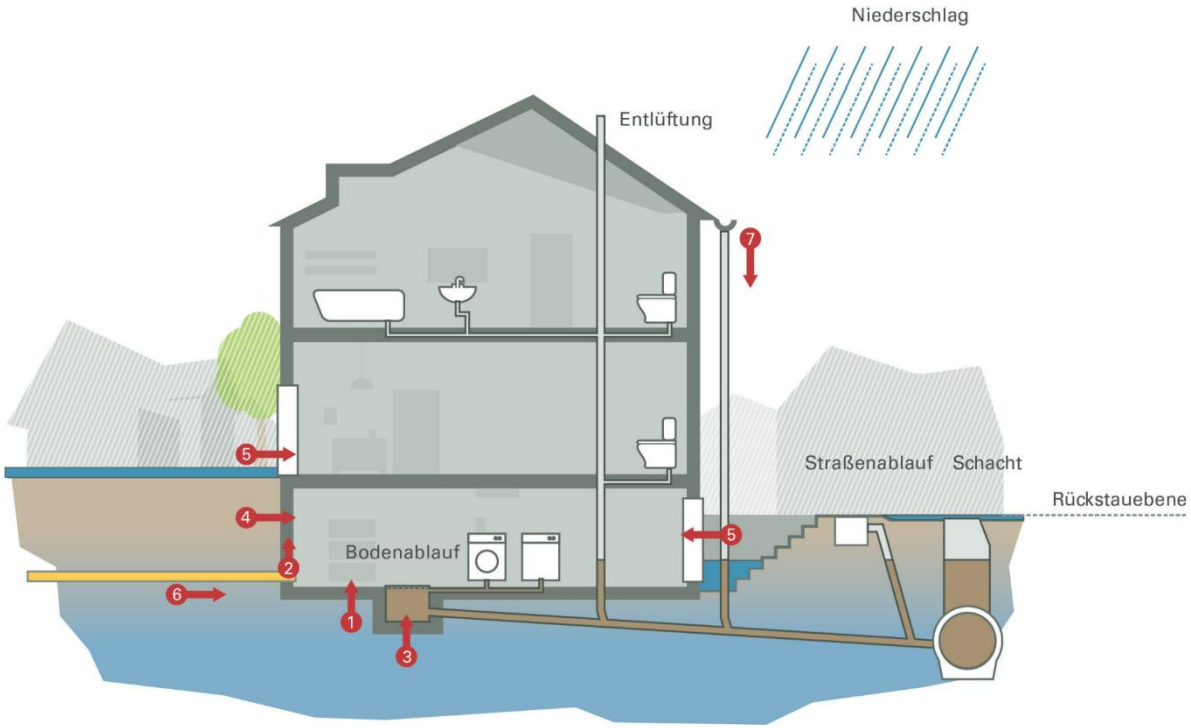


Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

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



Wassereintrittsmöglichkeiten in ein Gebäude
(aus „Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge“ – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung

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 Umläufigkeiten 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!)

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

Gefährdungseinschätzung

Oberflächenabfluss 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?



Topographie/Relief & Oberflächenabfluss
Liegt das Gebäude

- *in einer Geländesenke - an oder unterhalb von einem Hang?*
- *führt das Oberflächengefälle auf das Gebäude zu?*
- *Kann Regenwasser von der Straße/ 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 oberflächig 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 Rückstauebene?









Maßnahmenkategorien und Maßnahmen
Private Vorsorgemaßnahmen

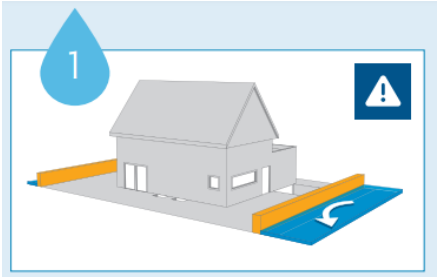


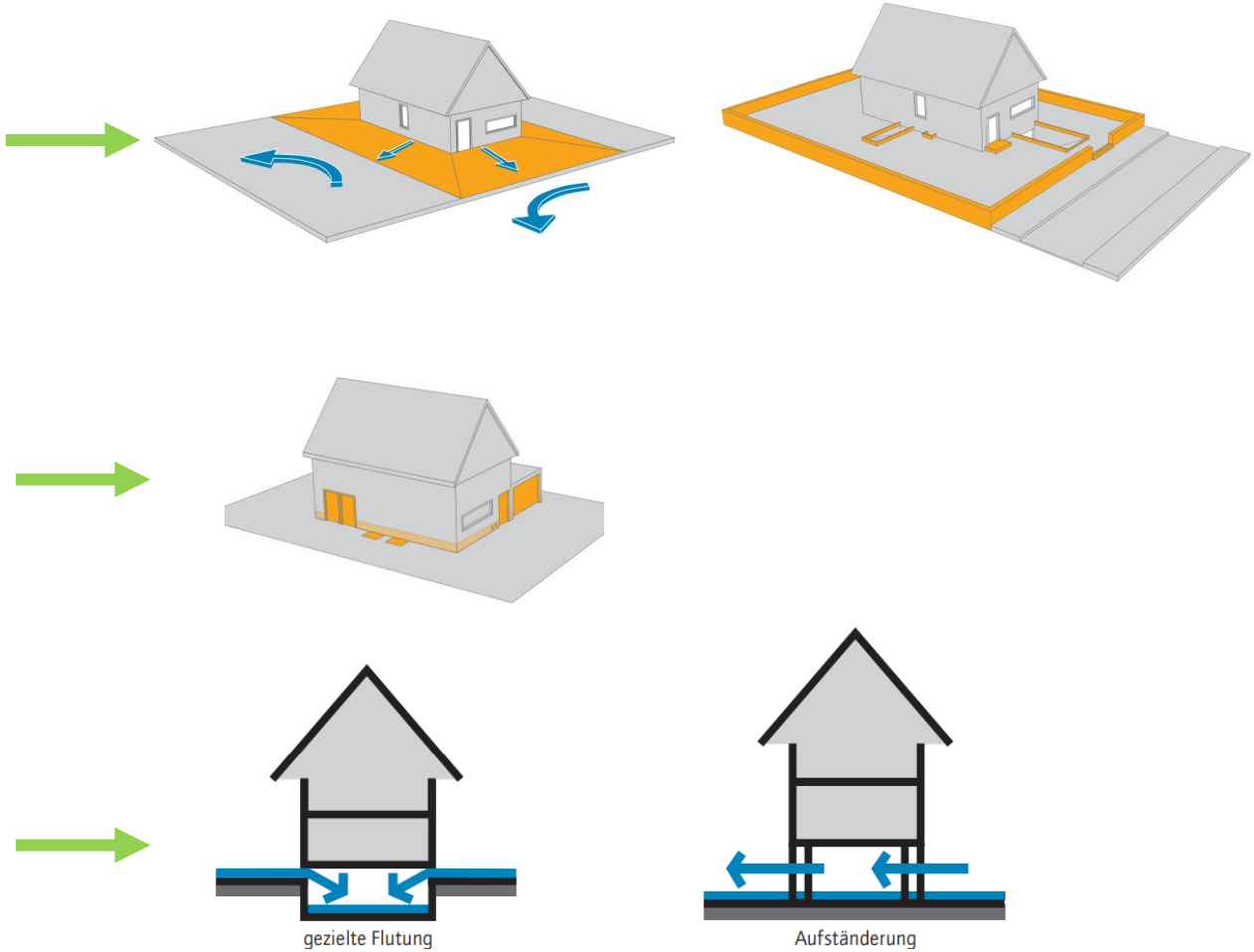
Abb. 9 – Strategie 1: Abschirmung des Gebäudes



Abb. 10 – Strategie 2: Abdichtung der Gebäudehülle



Abb. 11 – Strategie 3: „Nasse Vorsorge"



Strategien und Maßnahmen zum baulichen Schutz:
aus „Wassersensibel Planen und Bauen" – StEB Köln

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

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

Private Vorsorgemaßnahmen –

Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss







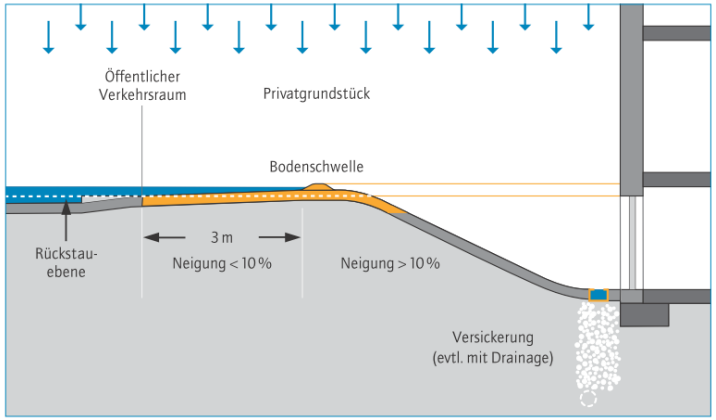
Vertikalschott – Schutzklappe horizontal nach oben ausfahrend

www.wasserschutzsysteme.info



Klappschott – Schutzklappe um 90° aufrichtend

www.wasserschutzsysteme.info



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



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

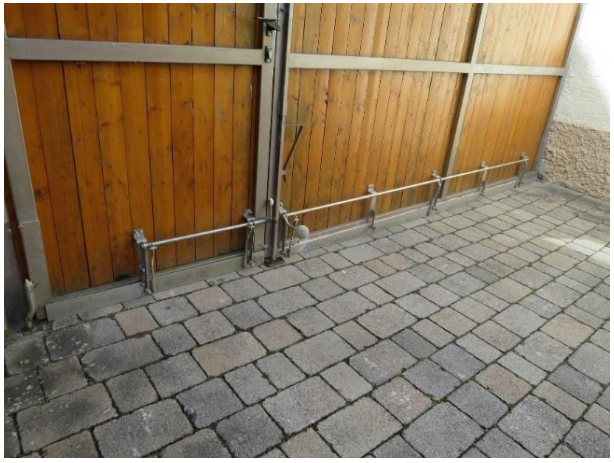
BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

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

Private Vorsorgemaßnahmen –
Bauvorsorge und Objektschutz – Dammbalken





Beispiele privater Vorsorge gegen Oberflächenwasser – Standard- und Individuallösung

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen – Bauvorsorge und Objektschutz – Kellerräume

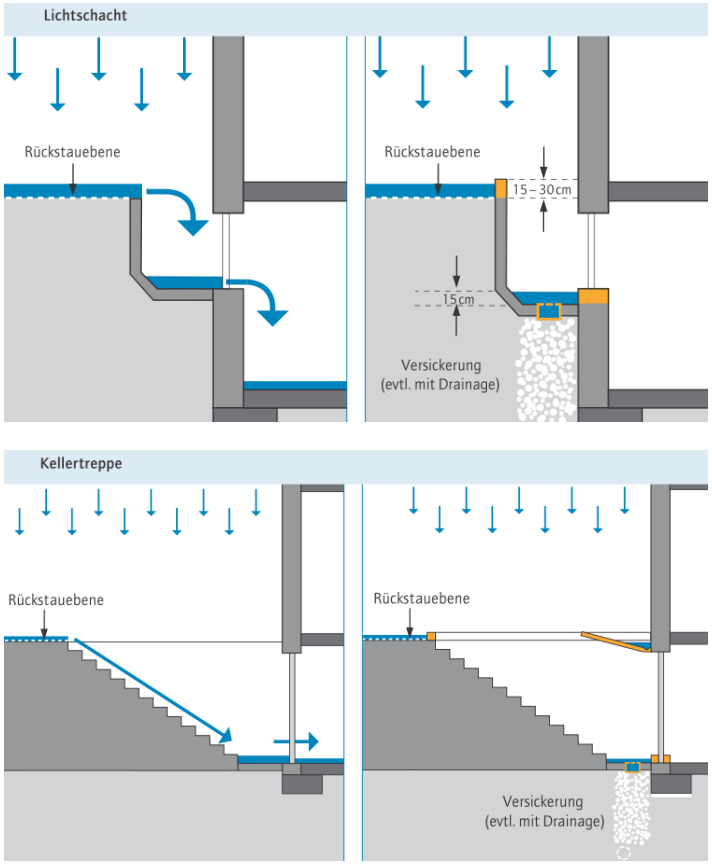




- Aufgesockelte Waschmaschine
- Ableitung des von der Straße kommenden Wassers durch Betonsockel
- Sowie mehrere Dammbalken, für versch. Schutzebenen im Kompromiss zur praktikablen, täglichen Nutzung

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Oberflächenabfluss



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



Konstruktive Erhöhung von Lichtschächten



Automatisch schließende Vorsatzscheibe Hochwasserschutzfibel, 2022



Druckdichtes, selbstschließendes Fenster Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge

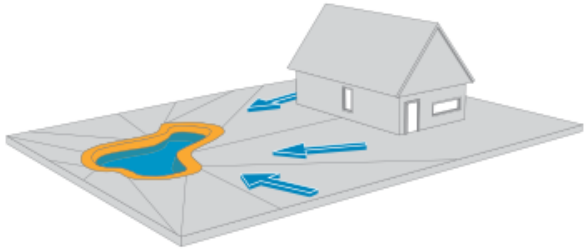
Kosten vs. Nutzen

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

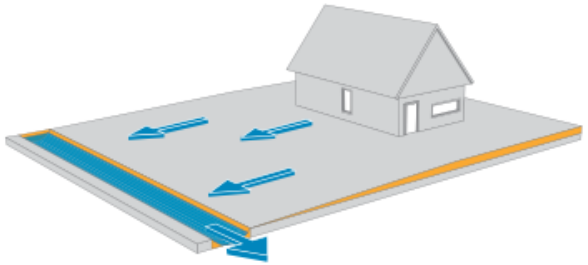
Private Vorsorgemaßnahmen – Grundstückgestaltung / Anpassung der Abflusssituation



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

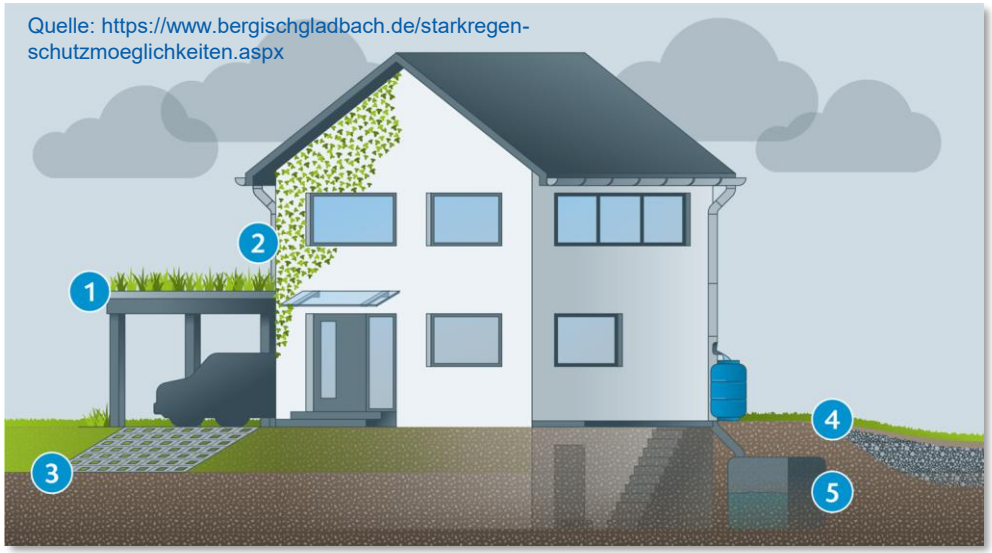
- Abflussführung in risikoarme Grundstücksbereiche
- Zuflusssperren (Verwallungen, Einfassungen)
- Oberflächengefälle weg vom Gebäude
- Verzicht auf Versieglungsflächen/ Entsiegelung, Dachbegrünung
- Schaffung von gezielten Muldenflächen
- regelmäßige Wartung und Pflege von Dachflächenentwässerung
- Keine Ablagerung von Materialien wie Kompost, Brennholz o.ä. an Gewässer/- Entwässerungssystemen, → Verklausungsproblemen an Engstellen führen



Verwallung / Mauern
BCE, www.hochwassermanagement.rlp-umwelt.de

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen – Klimaangepasstes Bauen



1. *Dachbegrünung (auch bei Schrägdach möglich) + Carport*
2. *Fassadenbegrünung*
3. *Entsiegelung (Gartengestaltung, Rasengittersteine etc.)*
4. *Flächen- Mulden- oder Rigolenversickerung*
5. *Regenwasserspeicherung*

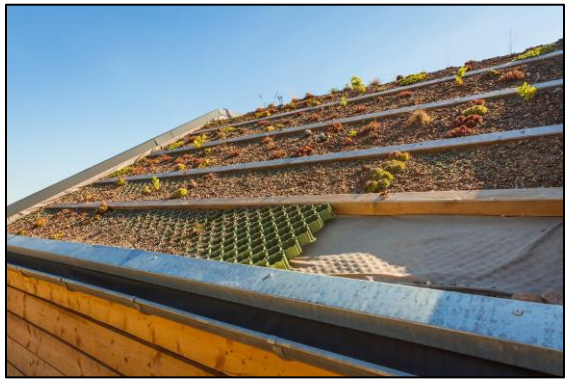
Starkregenvorsorge kann auch nachhaltig sein!

- Kühlungseffekt & Verdunstungseffekt
- Biodiversität: oft mehr Artenvielfalt in der Stadt als auf dem Agrarland (Monokulturen etc.)
- Nicht nur bei Neubau auch bei Bestand (Nachrüstung!)



Quelle: www.nabu.de





https://www.outbay.de/magazin/dachbegruenung

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

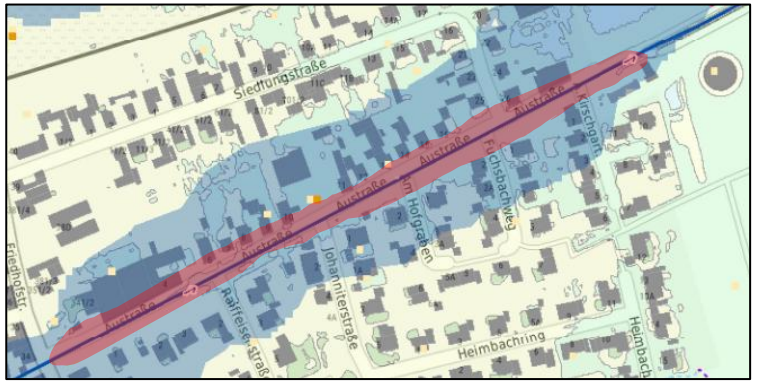
Gefährdungseinschätzung

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 „Rückstaueben“ ist meistens das **angrenzende Straßenniveau** (als Orientierungshilfe für die nachfolgenden Fragen).

Entwässern Dachflächen oder Ablaufstellen oberhalb der Rückstauebene über rückstausichere Leitungen?

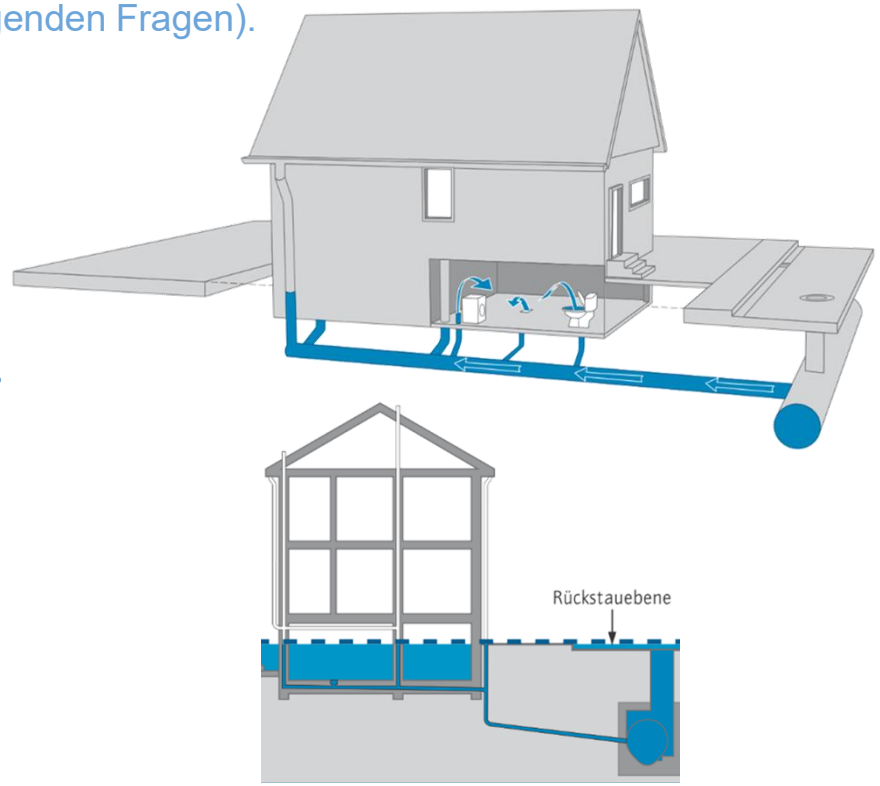
Verfügt Ihr Gebäude über Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstauebene?

Gibt es Sanitäreinrichtungen, Waschmaschinen, etc. im Keller?

Sind Ihre Abwasserleitungen älter als 25 - 30 Jahre?

Sind an die Grundstücksentwässerungsleitung Drainagen angeschlossen?

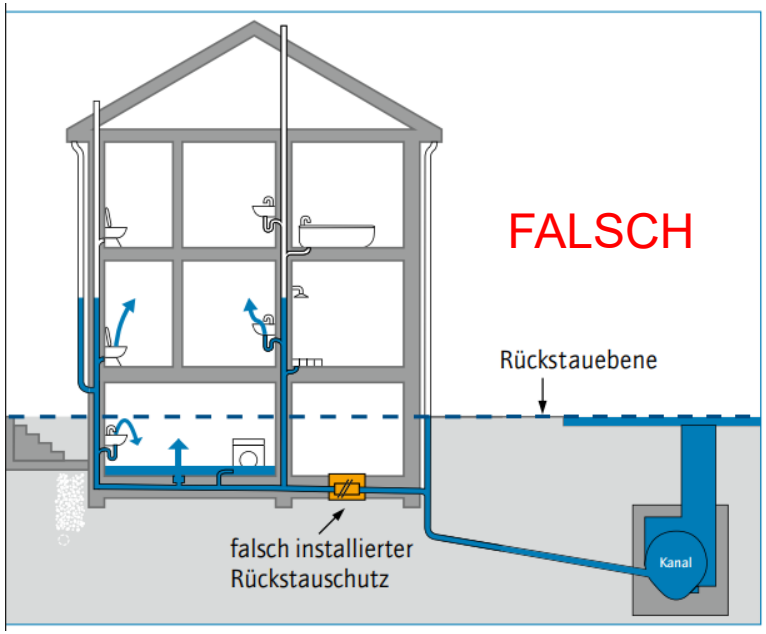
Befindet sich ein Bodenablauf an der Kelleraußentreppen oder Tiefgaragenzufahrt, der an den Kanal angeschlossen ist?

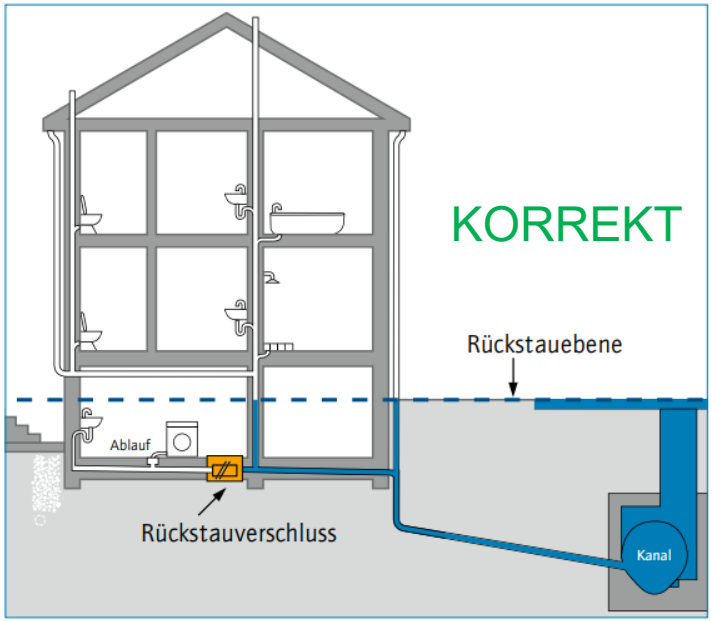


aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Rückstau (Kanalnetz) - **Rückstauverschluss**

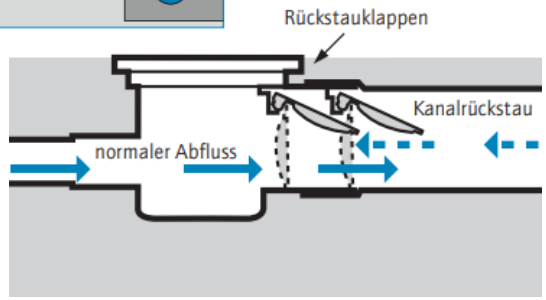




Funktion und Darstellung eines Rückstauverschlusses aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

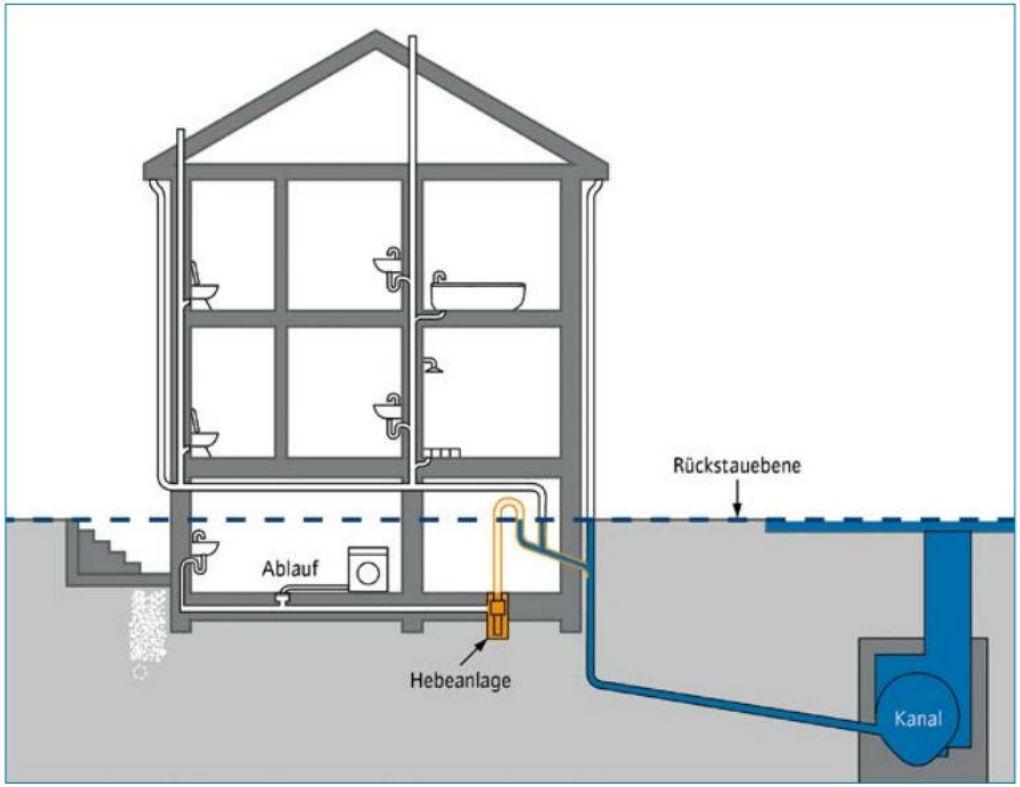
Kosten für Rückstauverschlüsse (ohne Montage):
ca. zwischen **100 und 800 €** für selbsttätige und zwischen **1.000 €** und **5.000 €** für durch Fremdenergie betriebene Anlagen, die eine Abwasserentsorgung während eines Rückstaus ermöglichen.

(Quelle: StEB Köln)

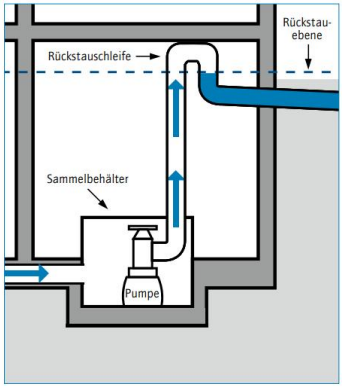


Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen - Bauvorsorge und Objektschutz – Vorsorge gegen Rückstau (Kanalnetz) - **Abwasserhebeanlage**









Kosten Abwasserhebeanlagen (ohne Einbau): je nach Pumpenleistung zwischen etwa **1.000 €** für ein Einfamilienhaus und bis zu **5.000 €** für ein Mehrfamilienhaus oder für eine gewerbliche Nutzung (StEB Köln)

Funktion und Darstellung einer Abwasserhebeanlage mit Beispiel aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

Risiko überprüfen, Betroffenheiten erkennen

Gefährdungseinschätzung

Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser

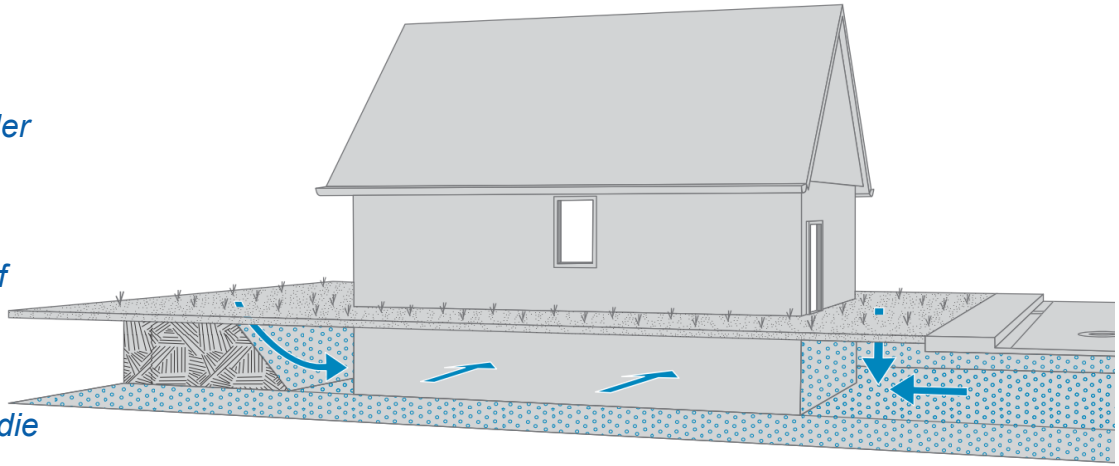
Die Gefahren von Grundhochwasser/ Druckwasser & Sickerwasser werden häufig unterschätzt. Unterirdisch sind die Schwachstellen an Gebäuden selten sichtbar und werden so häufig vernachlässigt. Wichtig ist zu beachten ist auch der Kontext einer auftretenden Vernässung. (Schwankung des GW-Spiegels? Nach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

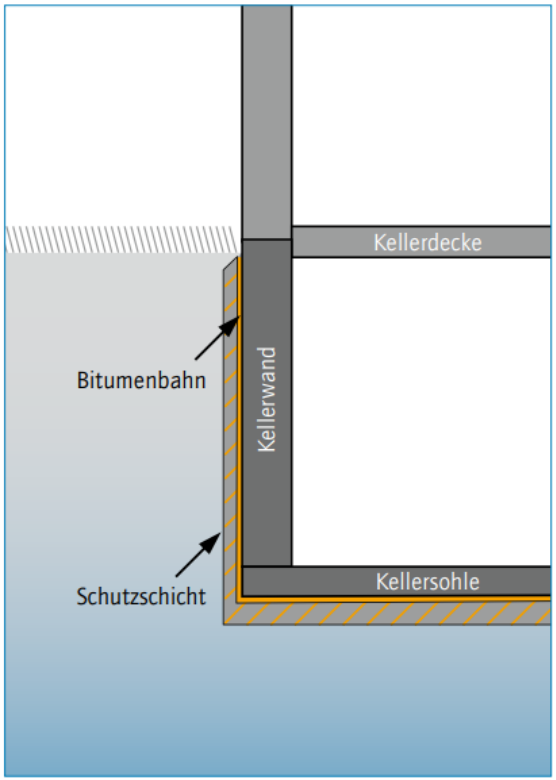
Bei Altbauten, woraus besteht der Kellerboden (überhaupt vorhanden – gestampfter Lehm) und die Kellerwände (z.B. Sandstein – Kapillarwirkung)?



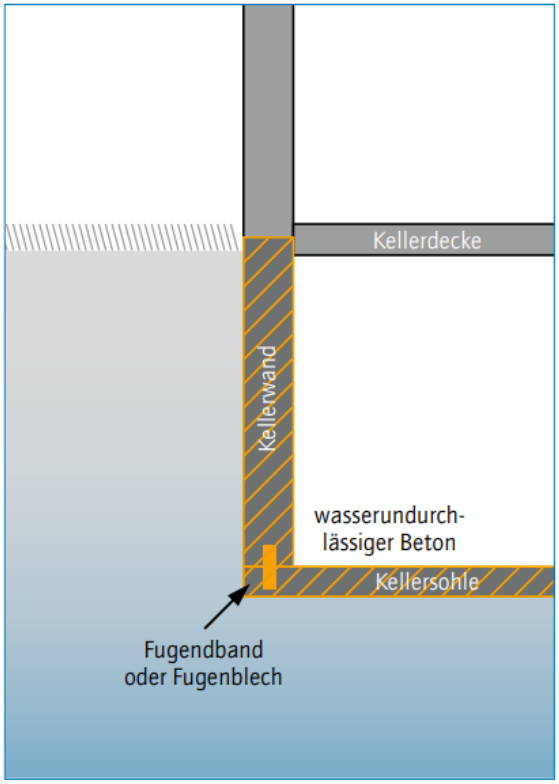
aus „Wassersensibel Planen und Bauen“ – StEB Köln

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



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

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Informations-
vorsorge

Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Informationsvorsorge

- Veröffentlichung des Vorsorgekonzeptes + Kartenmaterial auf Webseite der Stadt Schifferstadt
- Informationsangebot des Landes und der Stadt (**Internetauftritt Stadt Schifferstadt**)
- 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 **(z.B. DWD)**
  - „Meine Pegel“-App



Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen - Informationsvorsorge

Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB)
Hochwasserschutzfibel - Objektschutz und bauliche Vorsorge

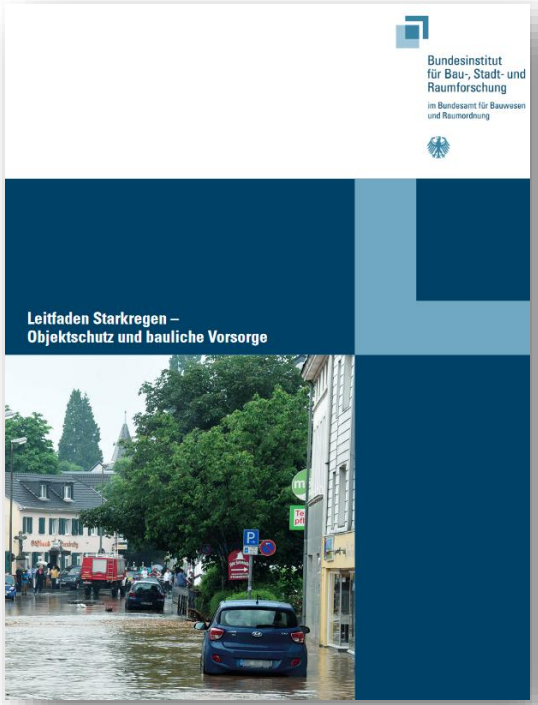
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Leitfaden Starkregen – Objektschutz und bauliche Vorsorge

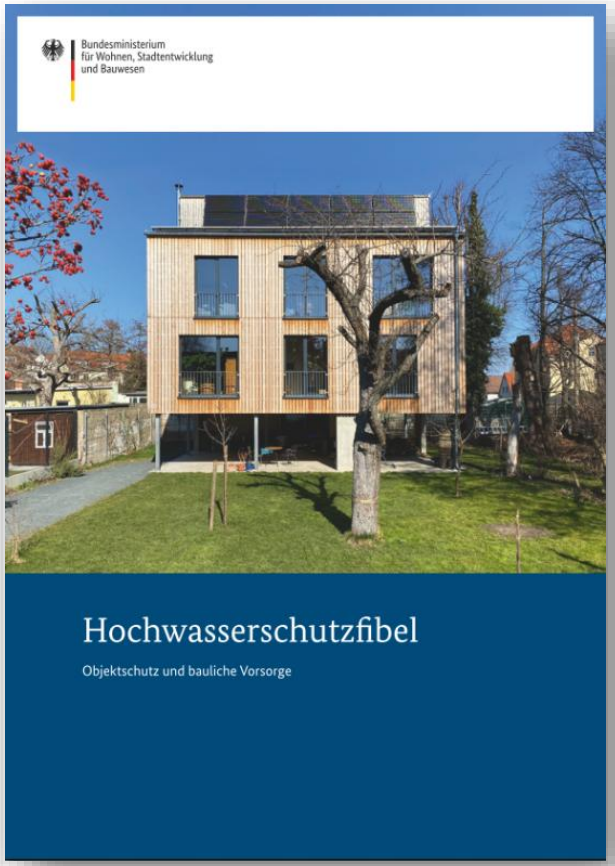
VdS Schadenverhütung GmbH
Baukonstruktive Überflutungsvorsorge

StEB Köln:
Wassersensibel Planen und Bauen









Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen – Verhaltensvorsorge im Starkregen-/Hochwasserfall

- 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“ oder StEB Köln

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								

Checkliste „Die richtige Hochwasserausrüstung“ Hochwasserschutzfibel, 2022

Checkliste: Rückstau aus dem Kanal

Ist mein Gebäude durch Rückstau aus dem Kanal gefährdet?

- ☐ Befinden sich Ablaufstellen (z. B. Waschbecken, Bodengullis, Toiletten) in Ihrem Haus unterhalb der Rückstauebene (i. d. R. Gehwegoberkante)?
- ☐ Befindet sich am Fußpunkt von außen liegenden Kellertreppen oder Tiefgaragenzufahrten ein Bodenablauf, der an den Kanal angeschlossen ist?
- ☐ Sind Waschmaschinen, Heizungen oder sonstige Sanitäreinrichtungen unterhalb der Rückstauebene angeschlossen?
- ☐ Entwässern Ihre Dachflächen oder andere Entwässerungseinrichtungen oberhalb der Rückstauebene über eine Rückstausicherung?
- ☐ Sind an Ihren Grundleitungen Drainagen angeschlossen?
- ☐ Verfügt Ihr Gebäude über Reinigungsöffnungen und Schächte unterhalb der Rückstauebene?

Checkliste: oberirdische Starkregenabflüsse

Ist mein Gebäude durch oberirdische Starkregenabflüsse gefährdet?

- ☐ Kann oberflächig abfließendes Regenwasser von der Straße oder von Nachbargrundstücken bis an Ihr Gebäude gelangen?
- ☐ Verfügt Ihr Gebäude über einen ebenerdigen Eingang oder eine Terrasse, wo Regenwasser oberflächig ins Erdgeschoss eindringen kann?
- ☐ Liegt Ihr Grundstück bzw. Gebäude in einer Geländesenke oder unterhalb einer abschüssigen Straße oder eines Hanges?
- ☐ Liegt das Grundstück in der Nähe eines Gewässers (z. B. eines Baches, Teiches oder Grabens) und kann dieses bei Hochwasser bis ans Gebäude gelangen?
- ☐ Sind vorherige Schadensereignisse bei Starkregen vor Ort bekannt?
- ☐ Haben Gehwege, Hofzufahrten und Stellplätze ein Gefälle zum Haus?
- ☐ Kann Wasser über einen äußeren Kellerabgang oder ebenerdige Lichtschächte und Kellerfenster eindringen?
- ☐ Kann Regenwasser von der Straße oder vom Grundstück in die Tiefgarage fließen?

Checkliste StEB, Köln

Maßnahmenkategorien und Maßnahmen

Private Vorsorgemaßnahmen - Risikovorsorge – Abschluss einer Versicherung gegen **Elementarschäden**



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
- Erdrutsch & Erdsenkung
- Erdbeben



Beratungshotline der Verbraucherzentrale RLP:

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

Informationen zum Rückstauschutz: Wie informiere ich mich?

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Mögliche Ansprechpartner:

Hebeanlagen und Rückstausicherungen

www.rohrreinigung-baumgart.de
Mutterstadt

Rückstausicherung / Hebeanlage Ludwigshafen – www.abfluss-as-mannheim.de
Ludwigshafen

Rückstauschutz | Neustadt | Pfalz Rohrreinigung - www.pfalz-rohrreinigung.de
Neustadt

Rückstausicherung | Einbau & Wartung – www.mueller-karotec.de
Ludwigswinkel, Pfalz

Hochwassersichere Fenster und Türen

www.buchfink-hochwasserschutz.de
Schwetzingen

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

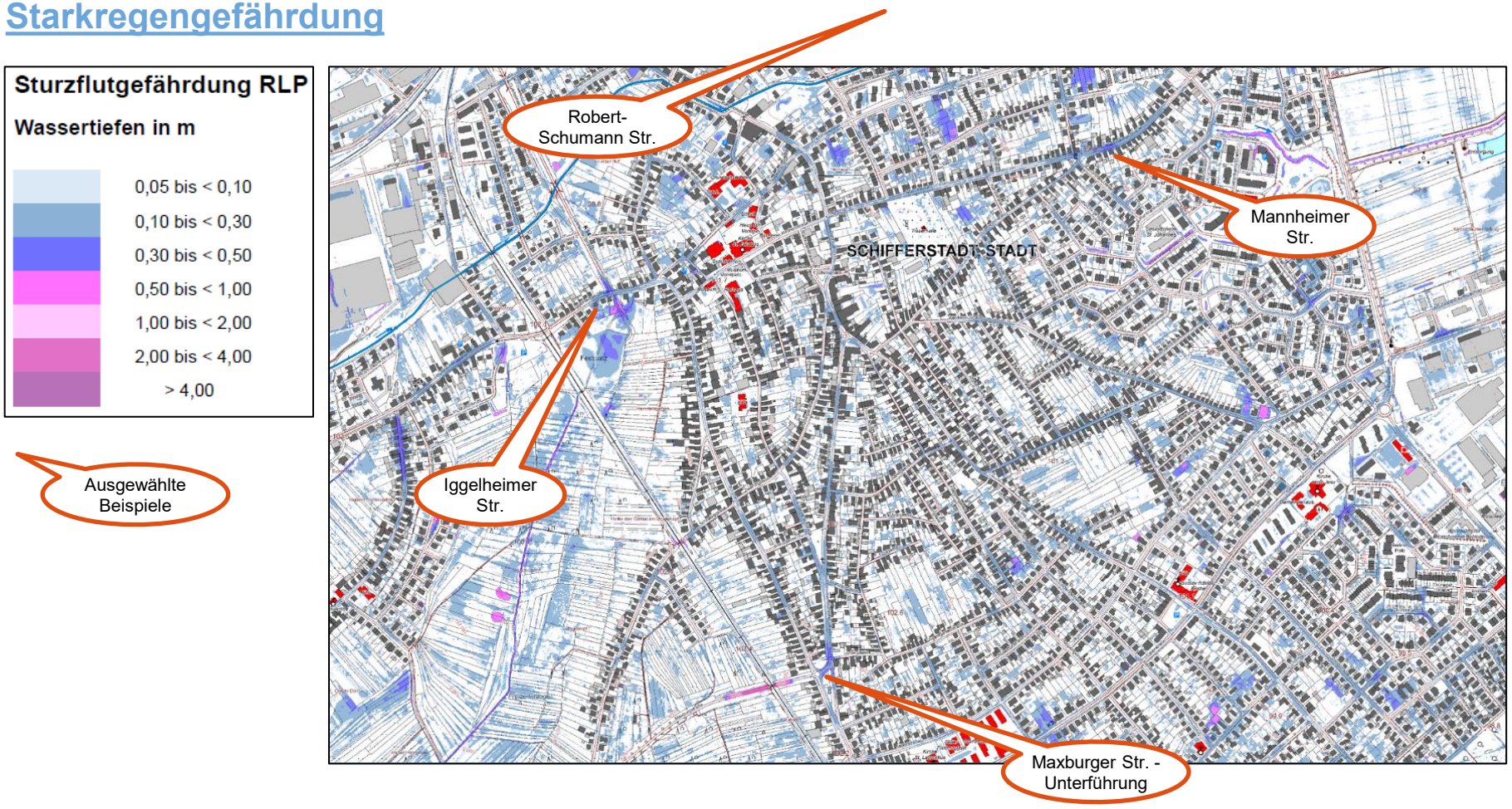
4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. Diskussion

Problemstellen Starkregen - Schifferstadt ausgewählte Risikobereiche

Übersicht Abschnitte – Starkregengefährdung



GIS-Tool: Erfassung von Problemstellen

Starkregen- und Hochwasservorsorgekonzept Stadt Schifferstadt



Erfassung von Problemstellen und Maßnahmen in der Stadt Schifferstadt

Die Stadt Schifferstadt erstellt in Zusammenarbeit mit Björnsen Beratende Ingenieure und gefördert durch das Land Rheinland-Pfalz ein Konzept zur örtlichen Hochwasser- und Starkregenvorsorge. Mit Ihren Angaben unterstützen Sie die Erfassung von Problemstellen und Maßnahmen.
Hinweis: Es ist ein separates Formular für jede Problemstelle oder Maßnahme auszufüllen.

Art der Mitteilung*

Wählen Sie, ob Sie eine Problemstelle oder eine Maßnahme eingeben möchten

Problemstelle — Maßnahme

Lage der Problemstelle*

Markieren Sie in der Karte die Problemstelle

Tipp: die Kartenansicht können Sie über das Karten-Galerie-Icon rechts oben im Kartenbild ändern



Lat: ° Lon: °

Beschreibung*

Bitte fügen Sie ergänzende Erläuterungen ein

4096

Verbesserungsvorschlag

Welche Maßnahmen würden nach Ihrer Einschätzung die Situation verbessern?

4096

Anlagen

Fotos oder Videos

Übermitteln Sie uns Fotos oder Videos zu ihrer Angabe

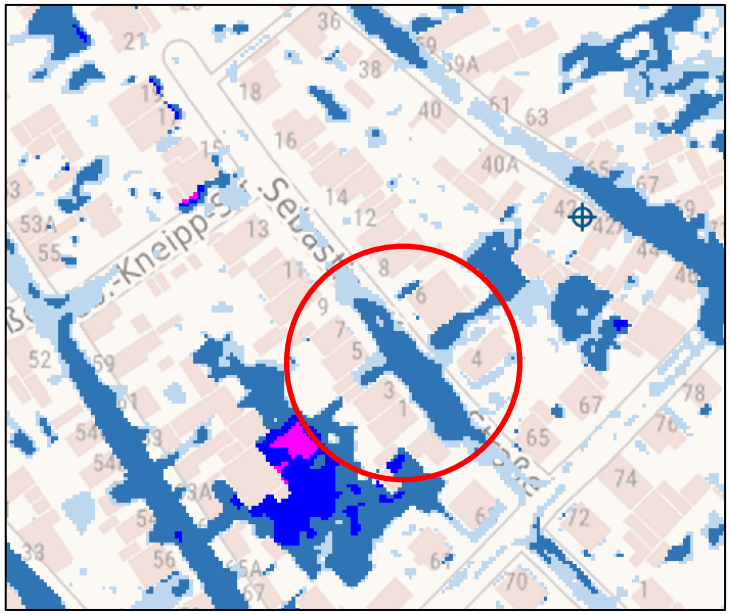
1 Bild hier ablegen oder Bild auswählen

Bürgerrückmeldung Starkregentool Sebastian-Kneipp-Str.

Örtliche Situation, Risiko & Maßnahme

Nachrichtlich wurden beim Starkregen 2005 die Keller bei Hausnummer 3, 4 und 6 in der Sebastian-Kneipp-Str. überflutet. Hausnummer 5 wäre ohne Eigenvorsorge (Sandsäcke) ebenfalls überflutet worden

- Senke im Bereich der Straße
- Laut Karte bis zu 17 cm Einstau auf der Straße



Fragen an Anwohner:
- Gibt es ebenerdige Lichtschächte? Drainageschicht?
- Profilierung zum Haus?
- Rückstausicherungen?
- Souterrainwohnungen?

Maßnahmen:

Beispiel für private Eigenvorsorge!
- Ereignis an dem man die Vorsorgemaßnahmen „messen“ und anpassen kann

→ Höhe für mögliche Aufkantungen für Lichtschächte, Sockelungen etc.

→ Lösungen müssen nicht aufwändig sein!

→ Anwohner haben nach dem Ereignis bereits gehandelt

Unterführung Maxburger Straße

Örtliche Situation, Risiko & Maßnahme







- Gefährdung des Verkehrs durch Einstau der Unterführung bei Starkregen
- Unterführung als neuralgischen Punkt!

→ 50,4 l/m² laut Zeitungsbericht
→ Deckt sich genau mit einem SRI7/ 1h

Maßnahmen:

Anbringung von Warnsignalen in Form von Warnschildern in Kombination mit Signallampe

Sonst nicht viel Handlungsspielraum
→ Sensibilisierung der Bevölkerung/ Anwohner

Quelle: Stadt Nürnberg: https://www.nuernberg.de/internet/stadtportal/aktionsprogramm_starkregen.html

Mannheimer Straße

Örtliche Situation & Risiko







Die Mannheimer Straße in Höhe Nr. 53 glich einer Seenlandschaft. Foto: Privat

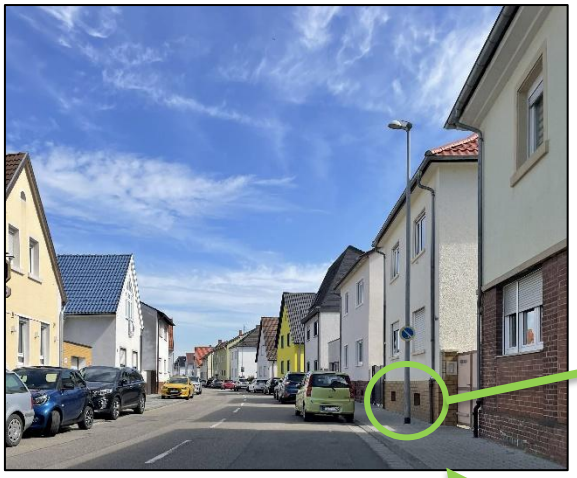


Gefährdung von Anwohnern und Verkehr durch Einstau bei Starkregen
→ Oberflächliche Gefährdung + Kanalrückstau

→ 50,4 l/m² laut Zeitungsbericht - deckt sich genau mit einem SRI7/ 1h. Abgleich der Wassertiefe aus dem Modell mit beispielsweise den Höhen der Autoreifen

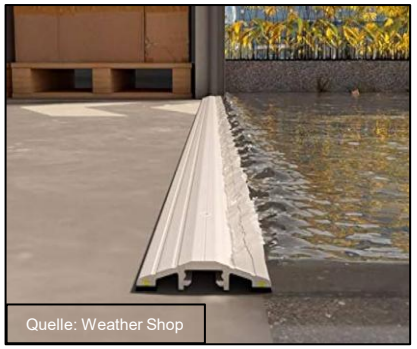
Mannheimer Straße

Maßnahmen













www.regenwasseragentur.berlin/magazin/gruene-gullys-in-mitte/

Breite, versiegelte Straße:
- Flächenentsiegelung und Schaffung von Bauminseln, Grünflächen etc.

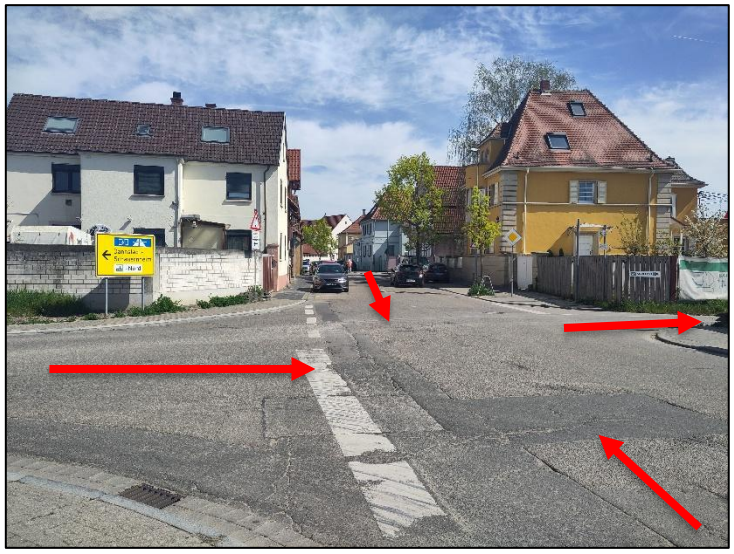
→ Aufnahme von Oberflächenwasser, Versickerung
- Auch in Bezug auf Anpassung an den Klimawandel zu sehen

Bereiche der privaten Eigenvorsorge!
→ Hebeanlagen/Rückstausicherungen
→ Keine hochwertige Nutzung in Kellerräumen + erhöhte Lagerung von Gefahrenstoffen
→ Sicherung von Eintrittsmöglichkeiten am Gebäude: Aufkantungen an Lichtschächten, Anbringung leichter Schwellen bei Hofeinfahrten

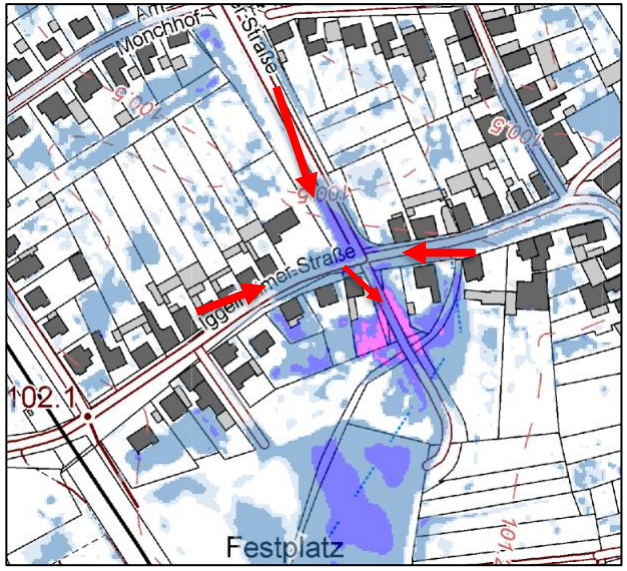
Iggelheimer Straße – Kreuzungsbereich

Örtliche Situation & Risiko









- Zusammenfluss von Abflüssen im Kreuzungsbereich

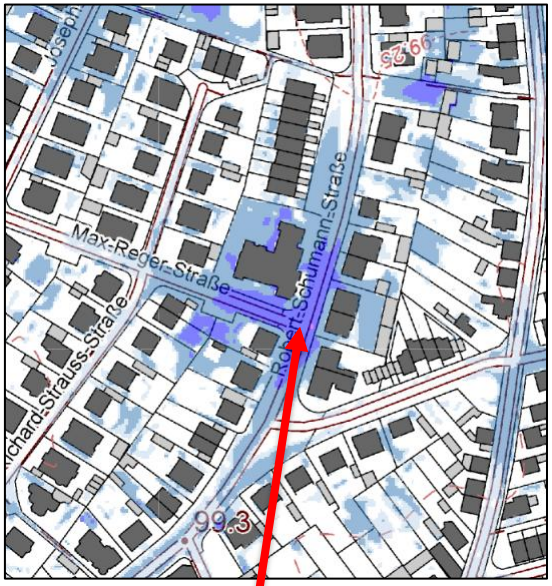
→ Gefährdung von Anwohnern und Verkehr

- Südlicher Bereich: aktuell noch Baufläche

→ erneute Betrachtung bei Fertigstellung
→ Wegfall von „Retentionsfläche“
→ Potenzielle Verschlechterung der Situation
→ Modellierung der Veränderungen der Abflussverhältnisse im Vorfeld der Umsetzung im NBG ratsam
→ ggf. Ausbau als Notabflussweg (neue Erschließungswege)

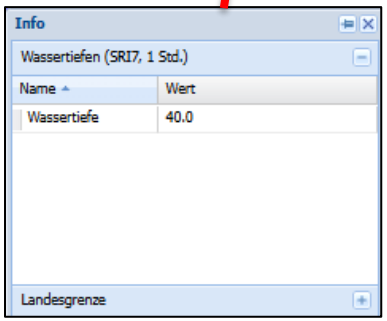
Rober Schumann Straße - Kreuzungsbereich

Örtliche Situation, Risiko & Maßnahmen











- Gefährdung von Anwohnern und Verkehr durch Einstau bei Starkregen im Kreuzungsbereich!
- Kanalrückstau
- Kellereingänge beachten!
- Situation nachrichtlich bestätigt

→ Stromverteilerkasten beachten (Höhe der Elektrik meist ab 30 cm)

Maßnahmen:

→ Höhe der Verteilerkästen nachprüfen und zur Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit ggf. erhöhen

→ Ansonsten Bereiche der privaten Eigenvorsorge bei betroffenen Anwohnern

→ Sicherung von Eintrittswegen!

Gefährdung durch Flusshochwasser-Hochwassergefahrenkarte HQ_{extrem} Binnen (Rehbach)

Teilungswehr & Katastrophenpolder (HW)



Teilungswehr: Wichtige hydraulische Funktionen zur Wasserverteilung in und um Schifferstadt.

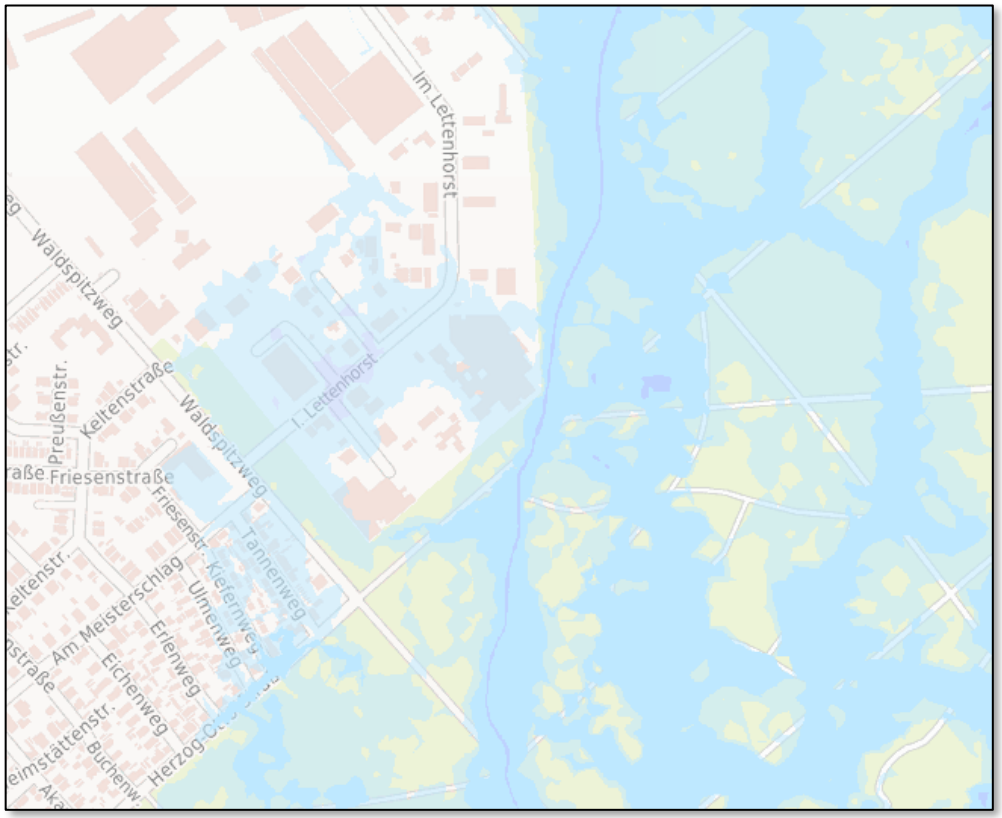
Ziel: Aktivierung von Retentionsraum im Wald westlich der A61 zur Drosselung des Abflusses Richtung Schifferstadt und Entlastung der Unterlieger sowie des Rehbach-Pumpwerks durch Kappung des Hochwasserscheitels.
Umsetzung: Die auf dem Bauhof Schifferstadt gelagerten Wasserbausteine werden in den Rehbach westlich der A61 via loser Schüttung eingebracht, um den Abfluss zu drosseln und aufzustauen. Aufnahme und Einbau erfolgen mit Bagger und LKW
Optimierung durch Rockbags:

- Erleichterte Lagerung auf dem Bauhof Schifferstadt sowie Transport und Ein- und Ausbau.
- Schnelle Einbringung durch Abkippen oder gezielte Platzierung mittels Hebegerät (Bagger, Kran, etc.)
- Flexible Anpassung der Drosselwirkung durch Teilrückbau einzelner Säcke.
- Erzeugung einer Teilabsperrung des Querschnitts oder eine besser definierbare Höhe des Drosseldamms bei Bedarf
- Vollständiger Ausbau mittels gezielter Aufnahmen durch Hebegerät ohne Beschädigung des Gewässerprofils.
- Einfacherer Rücktransport und Wiedereinlagerung.
- Vielseitige Verwendung bei weiteren Katastrophenszenarien zur Stabilisierung, Stützung und Beschwerung.

Vorteil: Schnelleres, effizienteres und flexibleres Handling durch Einsatz von „Säcken“ gegenüber loser Schüttung.

Gefährdung durch Flusshochwasser- Hochwassergefahrenkarte HQ_{extrem} Binnen

Überflutung der Bebauung (Im Lettenhorst und Bereich Tannenweg)



Ausuferung im Bereich des Bäckers:

- Begrenzungsmauer vorhanden
- Gelände leicht erhöht
- Grad der Ausuferungen bisher nicht beobachtet
- Auch im Bereich der weiteren Bebauung nachrichtlich noch keine Problematiken aufgetreten
- Im Bereich der Bebauung ca. 10 - 30 cm Wasserstand

Allerdings:

- Ausuferung in dieser Form nur in Kombination mit einem Rückstauszenario durch Rheineinfluss im Katastrophenfall + in Überlagerung mit extremen Abflüssen des Ranschgrabens aus dem Hinterland → Bis dato nicht eingetreten
- Abwägung des „Aufwand – Nutzens“ von Maßnahmen in Hinblick auf die prognostizierten Höhen im bebauten Bereich

→ **Überflutungsszenario demnach nicht völlig auszuschließen**

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. Diskussion

Ausblick / Weiteres Vorgehen

Nächste Schritte

Maßnahmenliste	• Aufnahme von weiterem Feedback • Weitere Bearbeitung & Vervollständigung der Maßnahmenliste
Fertigstellung	• Fertigstellung des öHSVK durch das Ingenieurbüro und Veröffentlichung
Umsetzung der Maßnahmen	• Umsetzung der Maßnahmen • Erstellung einer Bilanz • Austausch in Gremien z.B. HWP
Fortschreibung	• Ggf. Fortschreibung des Konzepts in einem zweiten Zyklus



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

Ansprechpartner

Wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzepts

Schifferstadt

Stadtverwaltung
Elisa Jung
- E-Mail: elisa.jung@schifferstadt.de
- Internet: www.schifferstadt.de

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Frau Kathrin Josy M.Sc.
- Telefon: +49 6151 27027 205
- E-Mail : k.josy@bjoernsen.de

Herr Dipl.-Ing. Dietmar Heisler
- Telefon: +49 6232 699160 17
- E-Mail: d.heisler@bjoernsen.de

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Gliederung

1. Einleitung / Projektverlauf

2. Defizitanalyse

3. Risiko Check & Maßnahmenkategorien

4. Ausgewählte Defizite & Maßnahmenvorschläge in Schifferstadt

5. Ausblick / Weiteres Vorgehen

6. Diskussion

Diskussion und Erfahrungsaustausch



Foto H. Busing auf Unsplash

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

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

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Standort Speyer
Diakonissenstraße 29, 67346 Speyer

Telefon +49 6232 699160 - 0 (Zentrale)