BIT | INGENIEURE



# Starkregenrisikomanagement Stadt Philippsburg

## Infoveranstaltung Huttenheim

18.11.2026

Johanna Wartusch | Bettina Huth

BIT | INGENIEURE

# Kommunales Starkregenrisikomanagement

## Stadt Philippsburg, Ortsteil Huttenheim – Informationsveranstaltung

### Agenda

- Hintergrund des Starkregenrisikomanagements (SRRM)
- Präsentation Ergebnisse der drei Phasen
  - Überflutungsgefährdung
  - Risikoanalyse
  - Handlungskonzept

Weiterführende Informationen

- Interpretation der Starkregengefahrenkarten

PAUSE – Betrachtung der Starkregengefahrenkarten

- Welche Möglichkeiten der privaten Vorsorge habe ich?
- Wo kann ich mich informieren?

BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## Ereignisse in Baden-Württemberg Ende Mai / Anfang Juni 2016


© BIT Ingenieure


© BIT Ingenieure


© LUBW


© Stadt Bonndorf


© Stadt Bonndorf


© Stadt Bonndorf


© Heilbronner Stimme


© www.produktion.de

BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## Ereignis Braunsbach 2016



© Haller Tagblatt

BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## Kommunales Starkregenrisikomanagement (SRRM) in Baden-Württemberg

- Immer mehr gewässerferne Schadensereignisse
- Berücksichtigung in der Bauleitplanung
- Vorsorgepflicht der Kommune
- Information der Bevölkerung und Wirtschaft (Eigenverantwortung der Bürger zur Vorsorge)
- Grundlage für Alarm und Einsatzplanung
- Berücksichtigung in der Bauleitplanung
- Vorgehensweise im Leitfaden festgelegt

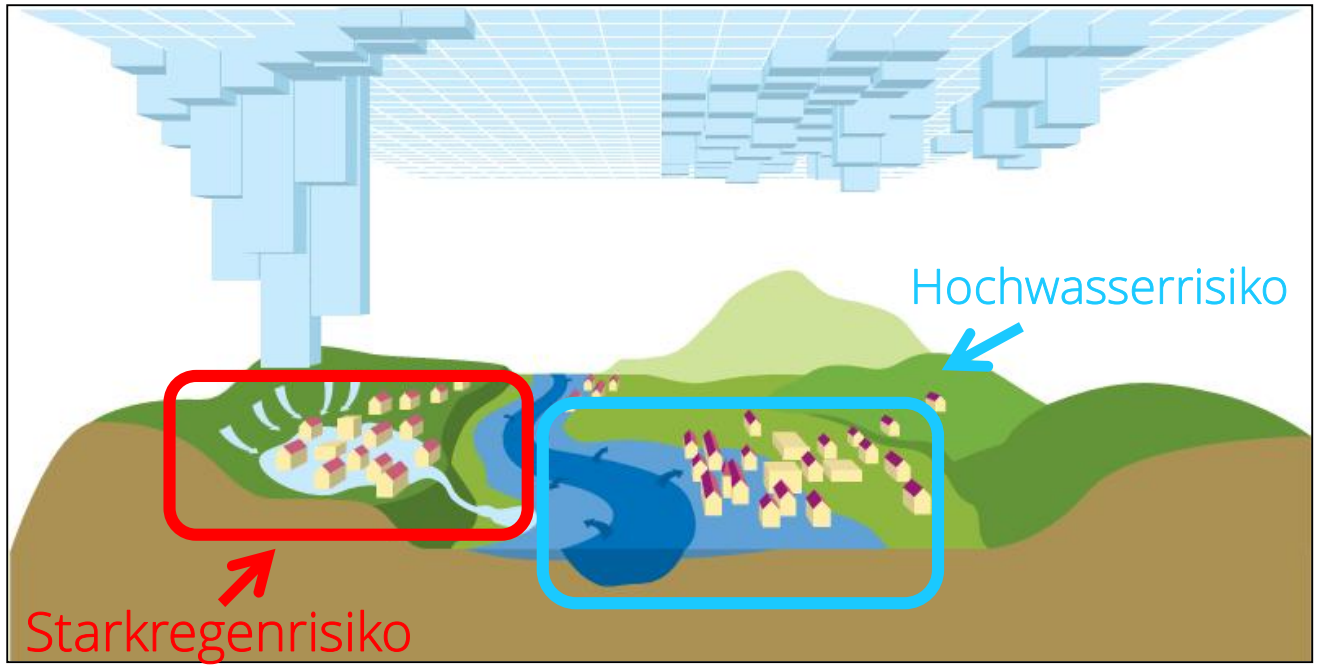



BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## Starkregen (SRRM) und Hochwasser (HWGK) - Unterschiedliche Ansätze

| Merkmale Starkregen | |
|---|---|
| ➡ | Räumlich begrenzter und starker Niederschlag |
| ➡ | Führt zu Oberflächenabflüssen auch entfernt von Gewässern |
| ➡ | Hohe Fließgeschwindigkeiten und Überflutungstiefen möglich |
| ➡ | Sehr kurze bis keine Vorwarnzeit! |







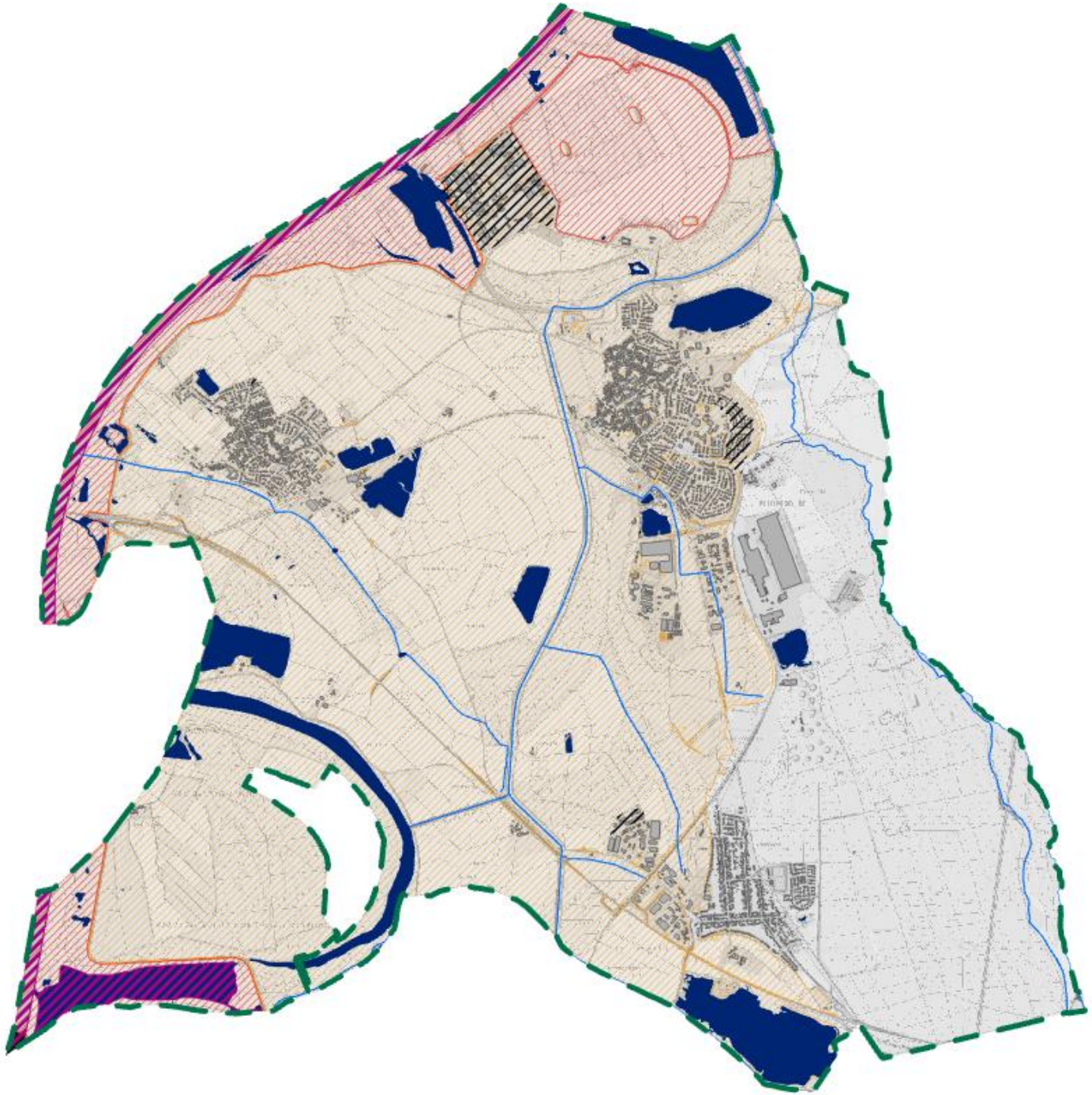

BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## SRRM | HWGK - Philippsburg

HWGK Überflutungsfläche ($HQ_{ext}$)

HWGK Überflutungsfläche ($HQ_{100}$)



BIT | INGENIEURE

# Veranlassung

## SRRM | HWGK - Philippsburg

HWGK Überflutungsfläche ($HQ_{ext}$)

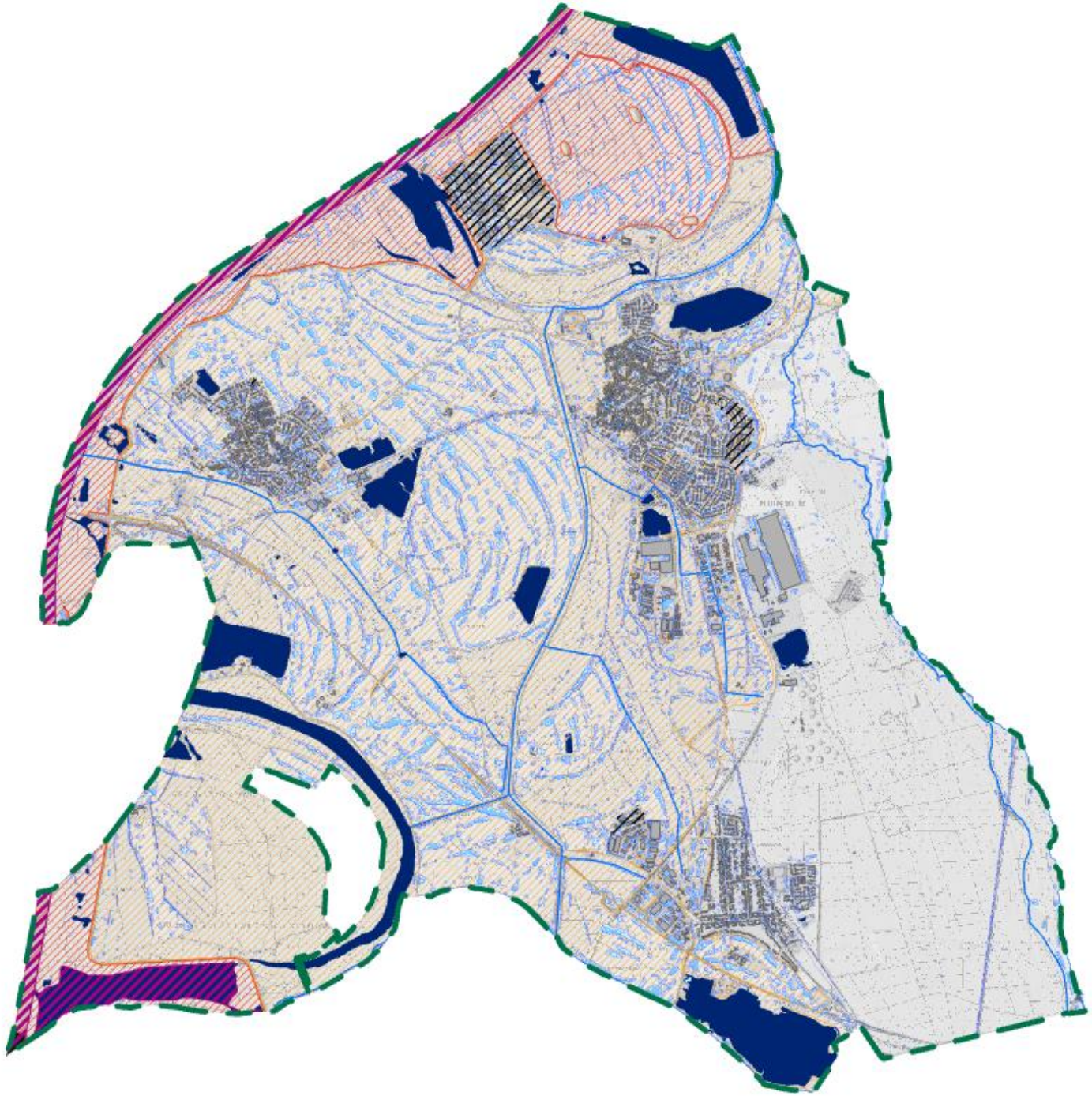
HWGK Überflutungsfläche ($HQ_{100}$)

SRRM Wassertiefen

außergewöhnlich,

verschlämmt

- > 0.05 - 0.1 m
- > 0.1 - 0.5 m
- > 0.5 - 1.0 m
- > 1.0 m



BIT | INGENIEURE

# Ergebnisse des Starkregenrisiko-managements (SRRM)

BIT | INGENIEURE

# Kommunales Starkregenrisikomanagement

**Überflutungsgefährdung**
Hydraulische Berechnungen

**Risikoanalyse**
Verschneidung mit kritischen Objekten und Bereichen

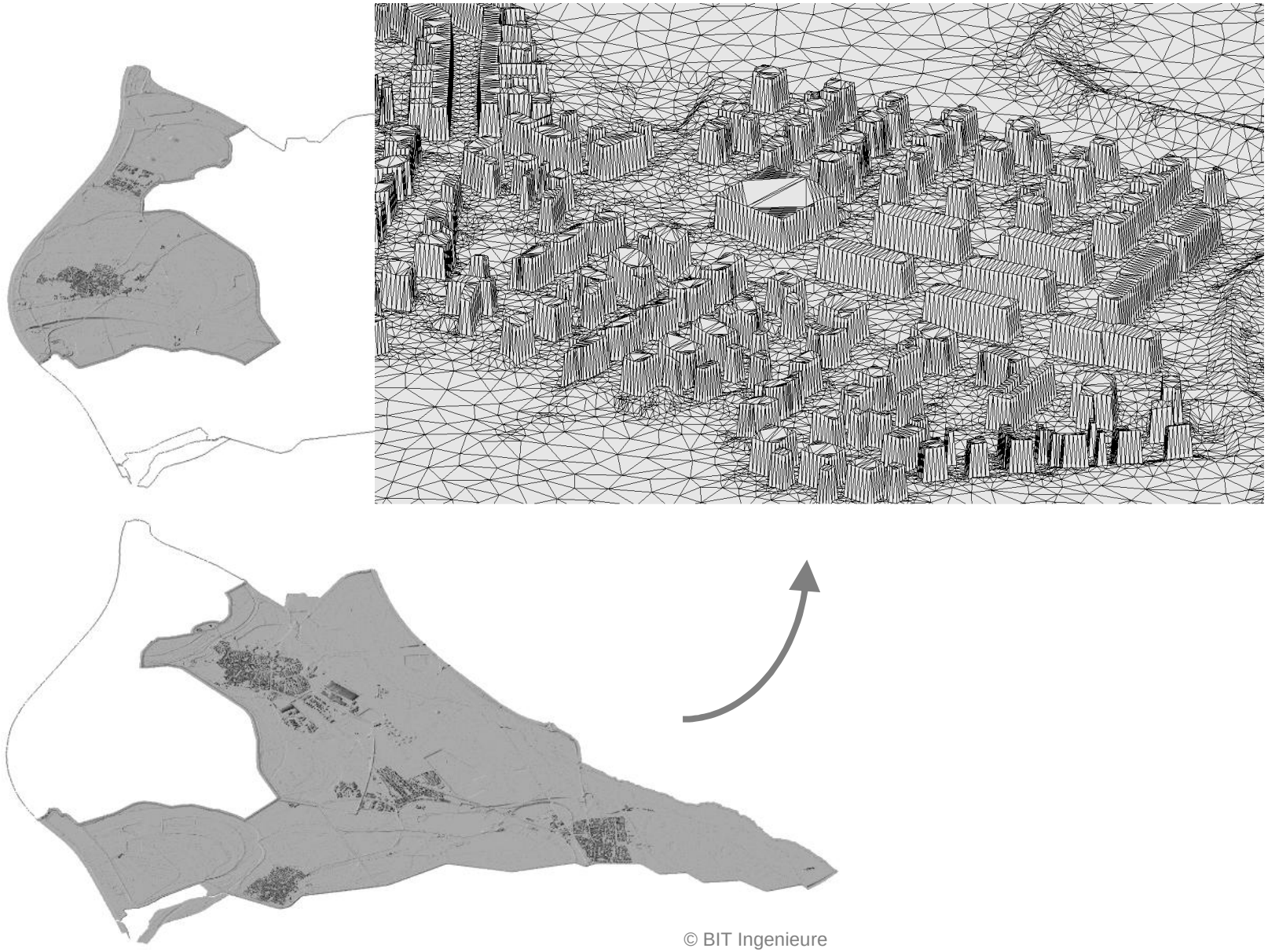
**Handlungskonzept**
Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten

BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

## Randbedingungen

- Hydrodynamische Wasserstandsberechnung
- Grundlagen:
  - DGM im 0,5 x 0,5 m Raster (Befliegungsdatum Januar-März 2016)
  - ALKIS-Daten, Landnutzung, HWGK-Daten u.a.
- Gebäude werden „eingebaut“



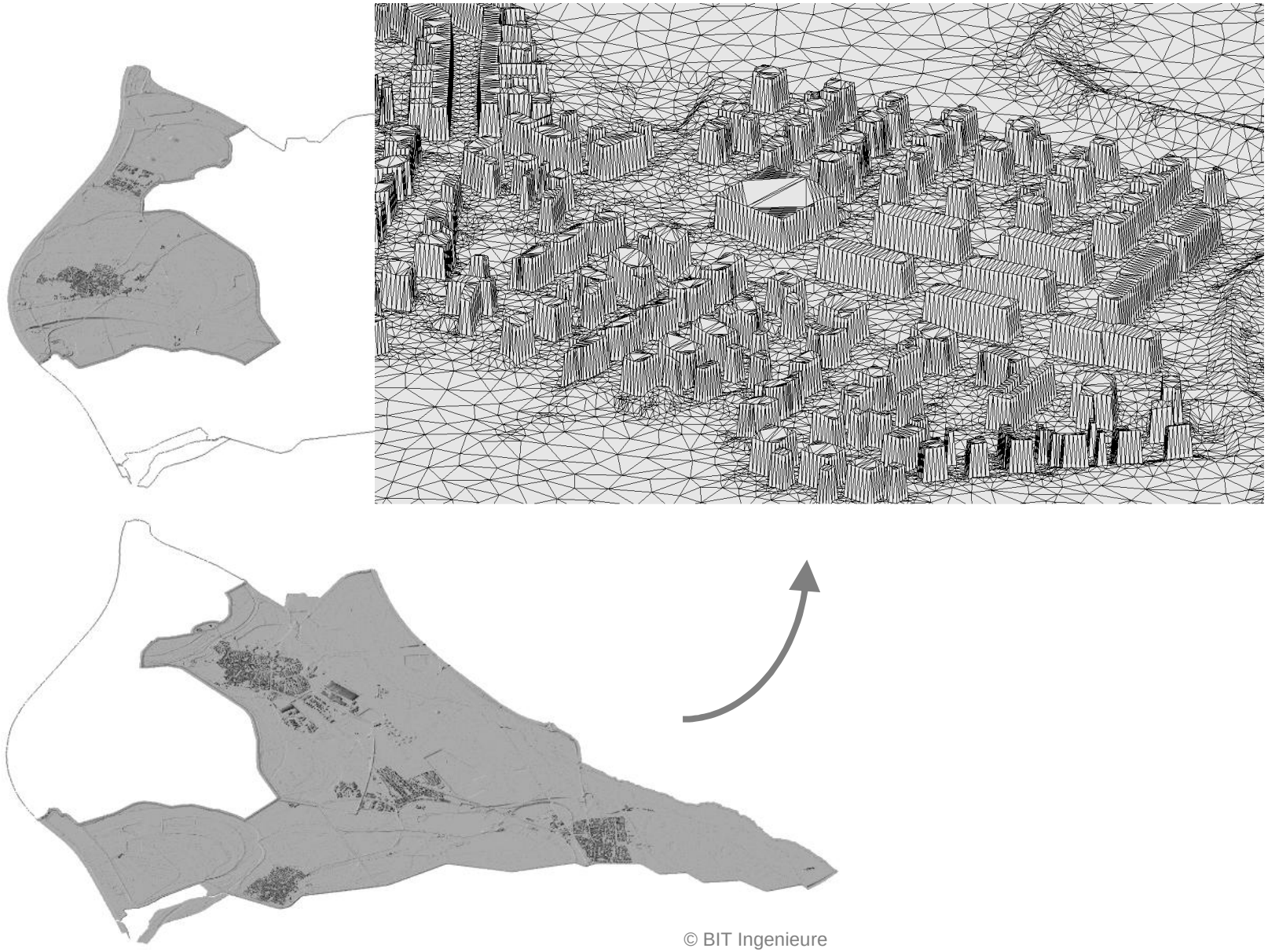
© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

## Randbedingungen

- Weitere Optimierungen des Modells (Einbau von Leitstrukturen) auf der Grundlage von Ortsbegehungen und Planungsunterlagen
  - Erlenwiesen II/III in Philippsburg
  - Hinteres Schorrenfeld in Huttenheim
  - Hauptstraße Nord in Rheinsheim
- Keine Berücksichtigung des Kanalnetzes
- Keine Berücksichtigung der HWGK-Gewässer
  - Rhein, Saalbachkanal, Alte Minthesee



© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

## Darstellung und Beschreibung der Ergebnisse

- Datenaufbereitung
- Plausibilisierung
- Ortsbegehung
- Oberflächenabflusssimulation
- Erläuterungsbericht
- Starkregengefahrenkarten (16 Blattschnitte)
  - 3 Szenarien (selten, außergewöhnlich, extrem)
  - Maximale Überflutungstiefe UT
  - Maximale Fließgeschwindigkeit FG
  - Maximale Überflutungsausdehnung UA



© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

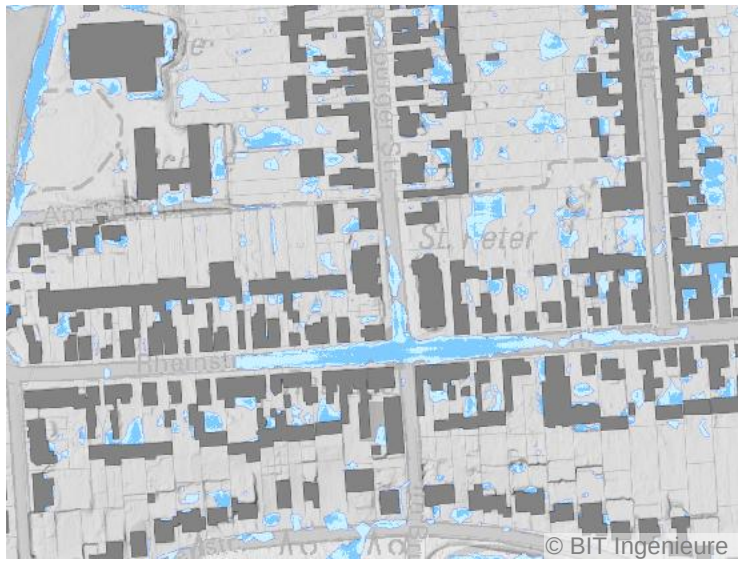
## Hydraulische 2D-Modellierung zur Erstellung von Starkregengefahrenkarten (SRGK)

- Annahme: verschlämmte Böden, kaum Infiltration möglich
- Regendauer 1h inklusive 3h Nachbetrachtung

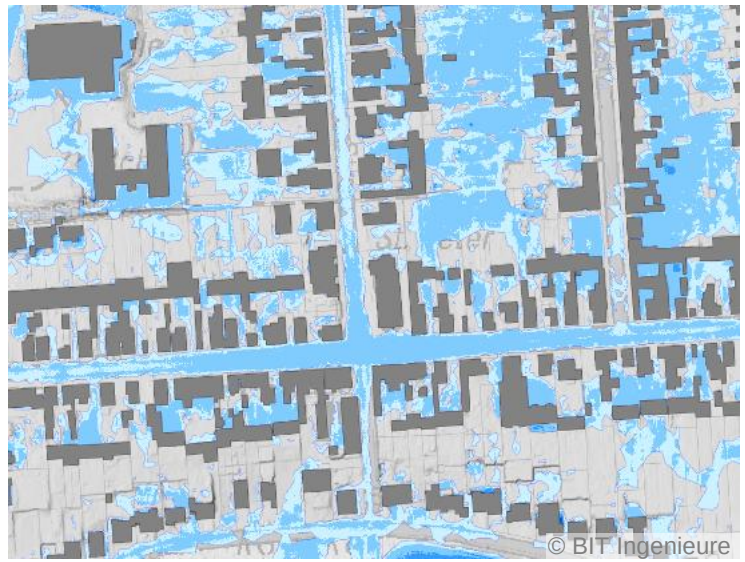
Seltenes Ereignis
Max. 40 mm/h (~ 30-jährl.)




Außergewöhnliches Ereignis
Max. 49 mm/h (~ 100-jährl.)




Extremes Ereignis
Max. 127 mm/h

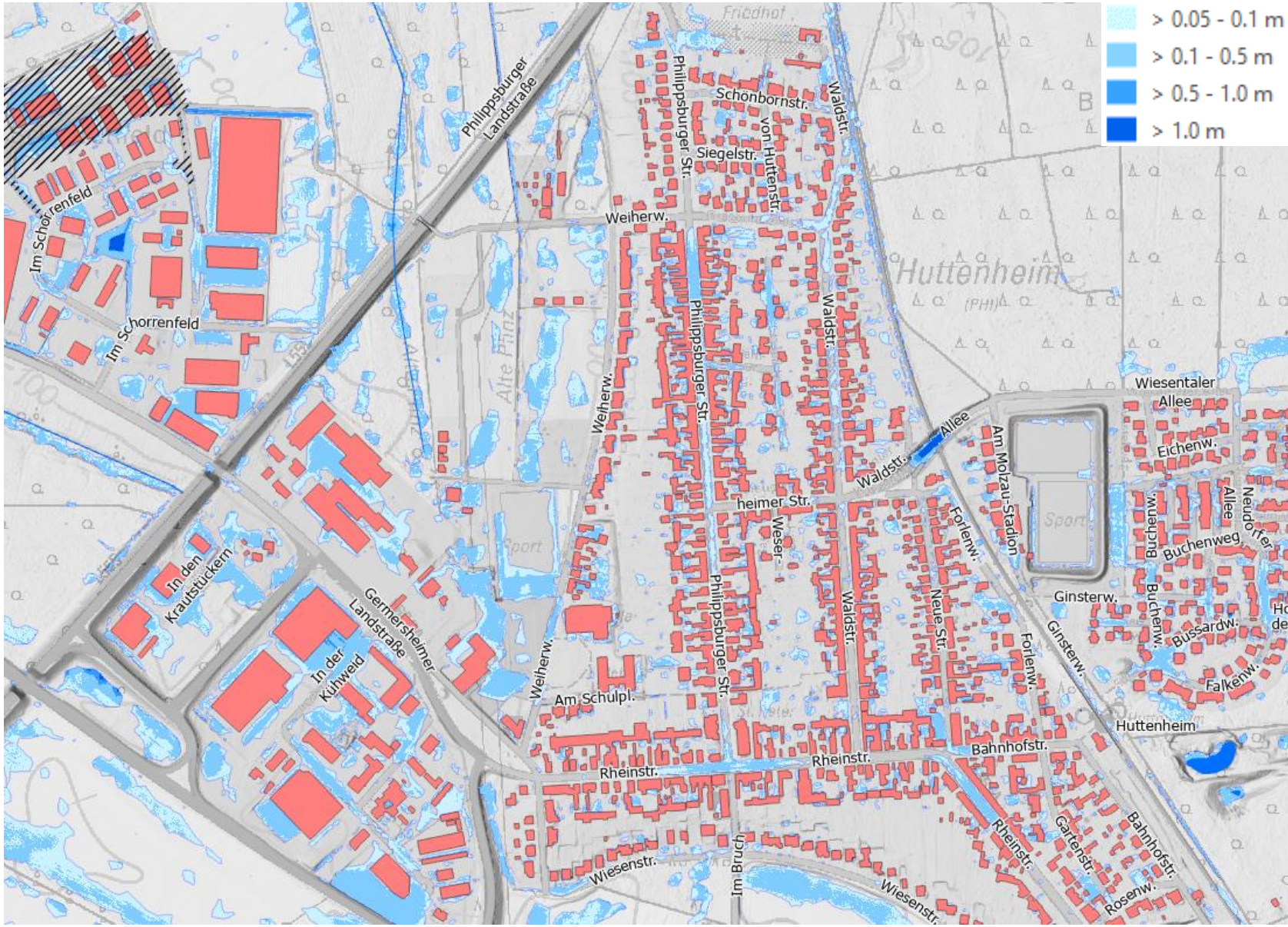



BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

## Überflutungstiefen, außergewöhnliches Szenario

- Betroffenheiten u.a.:
  - Rheinstr./Philippsburger Str.
  - Unterführung Wiesentaler Allee
- Überflutungen durch innerstädtisch anfallendes Oberflächenwasser, das nur langsam abfließen kann
- Schraffur = Eingangsdaten (z. B. DGM nicht aktuell)
  - Hinteres Schorrenfeld abweichende Datengrundlage




Philippsburg: Überflutungstiefen beim außergewöhnlichen Ereignis

BIT | INGENIEURE

# Gefährdungsanalyse

## Fließgeschwindigkeiten/ Fließrichtung, außergewöhnliches Szenario

- Betroffenheit zumeist eher durch großflächig stehendes Wasser, nicht durch hohen Fließgeschwindigkeiten




Fließgeschwindigkeiten und –richtung beim außergewöhnlichen Ereignis

BIT | INGENIEURE

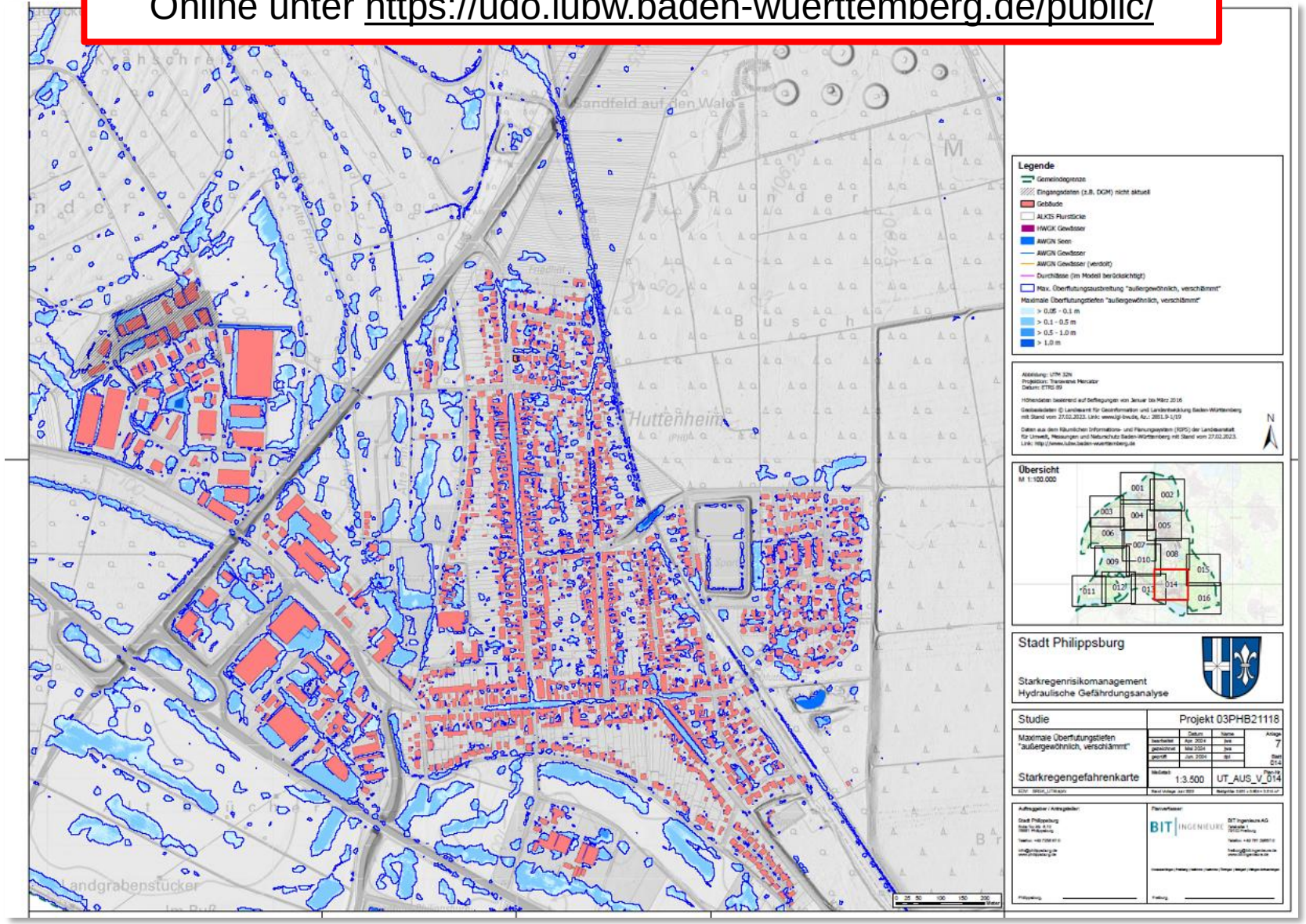
# Gefährdungsanalyse

## Starkregengefahrenkarte

Maximale Überflutungstiefen

- Darstellung ab 5 cm Wassertiefe
- 16 Blattschnitte je Szenario

Online unter https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/




BIT | INGENIEURE


Überflutungstiefen [m]
10.0
1.0
0.5
0.1
0.05
0.0
Projekt 03PHB21118
Starkregenrisikomanagement
Stadt Philippsburg
Ortsteil Huttenheim
Überflutungstiefen
Szenario 'extrem, verschlämmt'
BIT | INGENIEURE
N
Meters
0
250
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

# Kommunales Starkregenrisikomanagement

**Überflutungsgefährdung**
Hydraulische Berechnungen

**Risikoanalyse**
Verschneidung mit kritischen Objekten und Bereichen

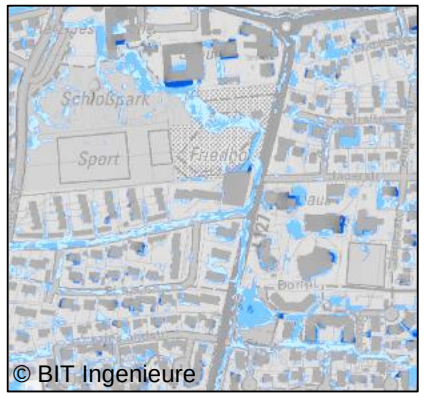
**Handlungskonzept**
Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten

BIT | INGENIEURE

# Risikoanalyse

## Überblick

- Risikobewertung → Gemeinsamer Workshop
- Festlegung von Steckbriefen inkl. Detaillierungsgrad
- Identifizierung von Objekten und Bereichen der kritischen Infrastruktur



© BIT Ingenieure

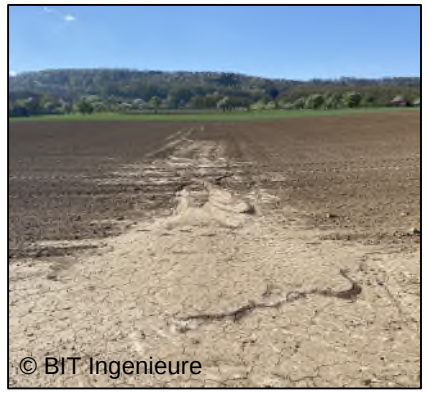
Analyse der Starkregen-gefahrenkarten


© BIT Ingenieure

Kritische Objekte mit öffentlichem Bezug


© LUBW

Potenziell gefährdete Verkehrs-infrastruktur


© BIT Ingenieure

Objekte u. Bereiche mit Gefährdung der Allgemeinheit


© BIT Ingenieure

Gefahren aus Flusshochwasser

BIT | INGENIEURE

# Risikoanalyse

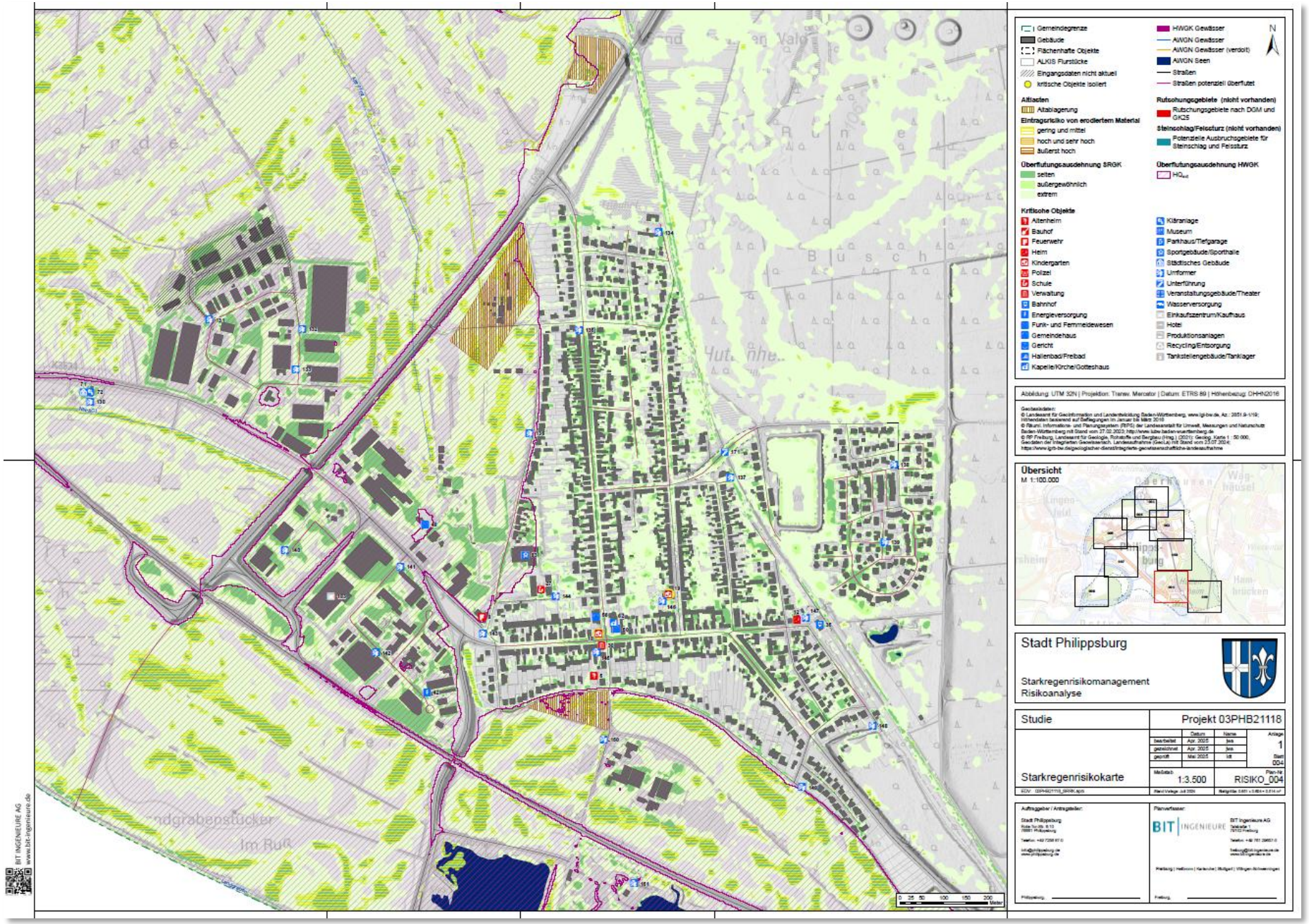
## Starkregenrisikokarten

## 9 Blattschnitte

Darstellung der Arbeitsthemen:

- Kritische Objekte mit öffentlichem Bezug
- Potenziell gefährdete Verkehrsinfrastruktur
- Objekte mit Gefährdung der Allgemeinheit
- Bereiche mit Gefährdung der Allgemeinheit

Verbale Auswertung aller Arbeitsthemen in einem Endbericht

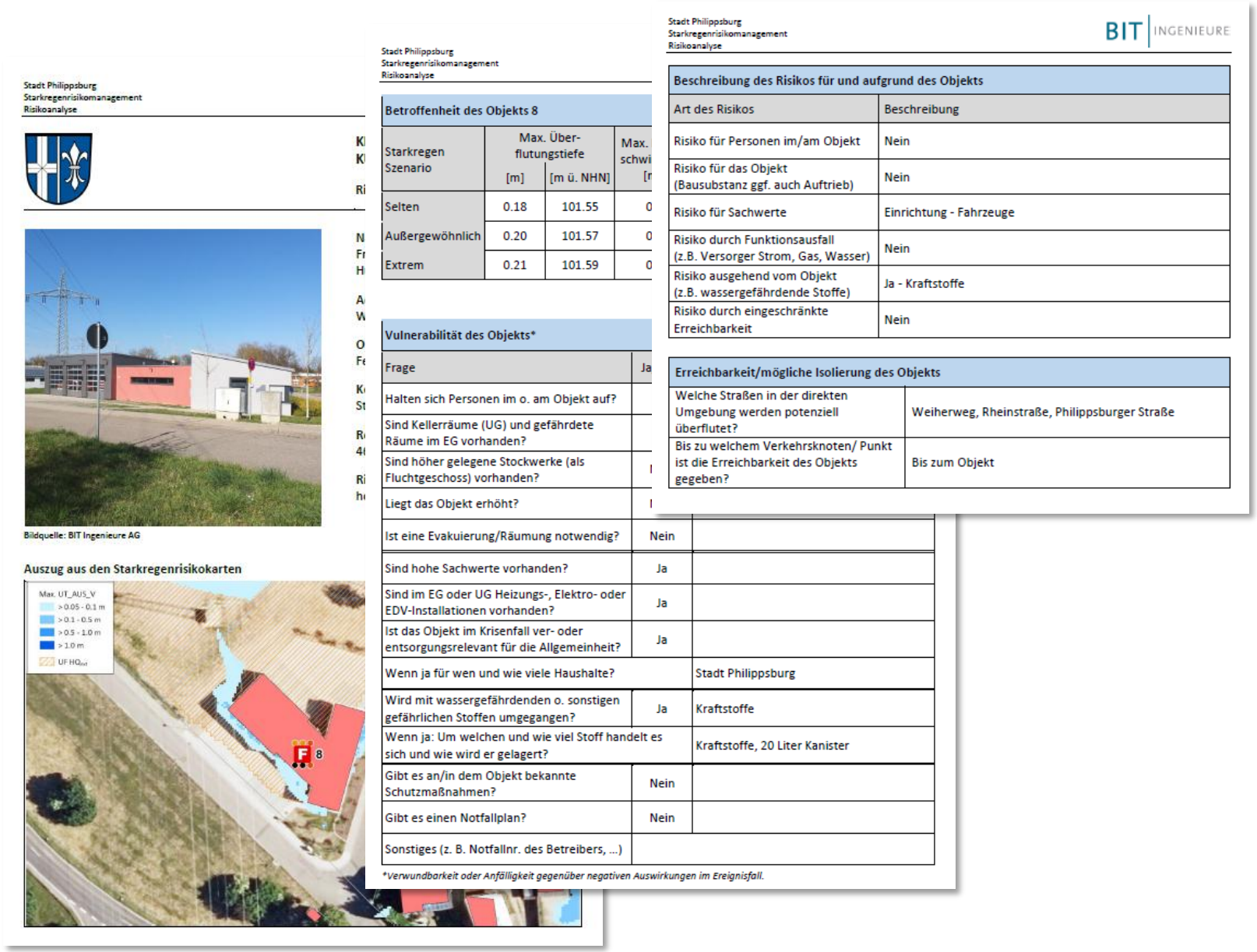



BIT | INGENIEURE

# Risikoanalyse

## Steckbriefe

- 189 kritische Objekte
- Detailbetrachtung der bei Starkregen und/oder Hochwasser sehr hoch gefährdeten und besonders schützenswerter kritischen Objekte
  - Besprechung und Abstimmung aller kritischen Objekte und Bereiche im Workshop
  - Ortsbegehungen und Bilddokumentationen
- 61 Risikosteckbriefe, davon 1 detailliert
  - Schulzentrum



Stadt Philippsburg
Starkregenrisikomanagement
Risikoanalyse

Bildquelle: BIT Ingenieure AG

Auszug aus den Starkregenrisikokarten

Max. UT_AUS_V
> 0.05 - 0.1 m
> 0.1 - 0.5 m
> 0.5 - 1.0 m
> 1.0 m
UF HQ$_{ext}$

F 8

Stadt Philippsburg
Starkregenrisikomanagement
Risikoanalyse

**Betroffenheit des Objekts 8**

| Starkregen Szenario | Max. Überflutungstiefe [m] | [m ü. NHN] | Max. schwi [r |
|---|---|---|---|
| Selten | 0.18 | 101.55 | 0 |
| Außergewöhnlich | 0.20 | 101.57 | 0 |
| Extrem | 0.21 | 101.59 | 0 |

**Vulnerabilität des Objekts***

| Frage | Ja | |
|---|---|---|
| Halten sich Personen im o. am Objekt auf? | | |
| Sind Kellerräume (UG) und gefährdete Räume im EG vorhanden? | | |
| Sind höher gelegene Stockwerke (als Fluchtgeschoss) vorhanden? | | |
| Liegt das Objekt erhöht? | | |
| Ist eine Evakuierung/Räumung notwendig? | Nein | |
| Sind hohe Sachwerte vorhanden? | Ja | |
| Sind im EG oder UG Heizungs-, Elektro- oder EDV-Installationen vorhanden? | Ja | |
| Ist das Objekt im Krisenfall ver- oder entsorgungsrelevant für die Allgemeinheit? | Ja | |
| Wenn ja für wen und wie viele Haushalte? | | Stadt Philippsburg |
| Wird mit wassergefährdenden o. sonstigen gefährlichen Stoffen umgegangen? | Ja | Kraftstoffe |
| Wenn ja: Um welchen und wie viel Stoff handelt es sich und wie wird er gelagert? | | Kraftstoffe, 20 Liter Kanister |
| Gibt es an/in dem Objekt bekannte Schutzmaßnahmen? | Nein | |
| Gibt es einen Notfallplan? | Nein | |
| Sonstiges (z. B. Notfallnr. des Betreibers, ...) | | |

*Verwundbarkeit oder Anfälligkeit gegenüber negativen Auswirkungen im Ereignisfall.

Stadt Philippsburg
Starkregenrisikomanagement
Risikoanalyse

BIT | INGENIEURE

**Beschreibung des Risikos für und aufgrund des Objekts**

| Art des Risikos | Beschreibung |
|---|---|
| Risiko für Personen im/am Objekt | Nein |
| Risiko für das Objekt (Bausubstanz ggf. auch Auftrieb) | Nein |
| Risiko für Sachwerte | Einrichtung - Fahrzeuge |
| Risiko durch Funktionsausfall (z.B. Versorger Strom, Gas, Wasser) | Nein |
| Risiko ausgehend vom Objekt (z.B. wassergefährdende Stoffe) | Ja - Kraftstoffe |
| Risiko durch eingeschränkte Erreichbarkeit | Nein |

**Erreichbarkeit/mögliche Isolierung des Objekts**

| | |
|---|---|
| Welche Straßen in der direkten Umgebung werden potenziell überflutet? | Weiherweg, Rheinstraße, Philippsburger Straße |
| Bis zu welchem Verkehrsknoten/ Punkt ist die Erreichbarkeit des Objekts gegeben? | Bis zum Objekt |

BIT | INGENIEURE

# Kommunales Starkregenrisikomanagement

**Überflutungsgefährdung**
Hydraulische Berechnungen

**Risikoanalyse**
Verschneidung mit kritischen Objekten und Bereichen

**Handlungskonzept**
Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten

BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Bausteine und Konzeptentwicklung

- Entwurf Konzeption
- Workshop 2
- Ausarbeitung Unterlagen
- Abnahme durch LUBW u. LRA

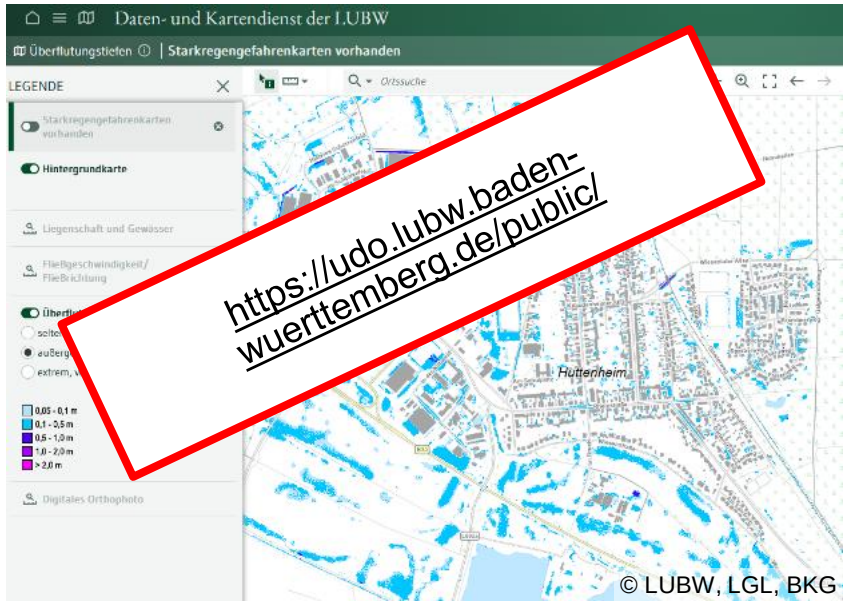



BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Informationsvorsorge

### Veröffentlichung der Karten




https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/




Heutiger Termin

Bürgerinformationsveranstaltung




Informationsmaterialien

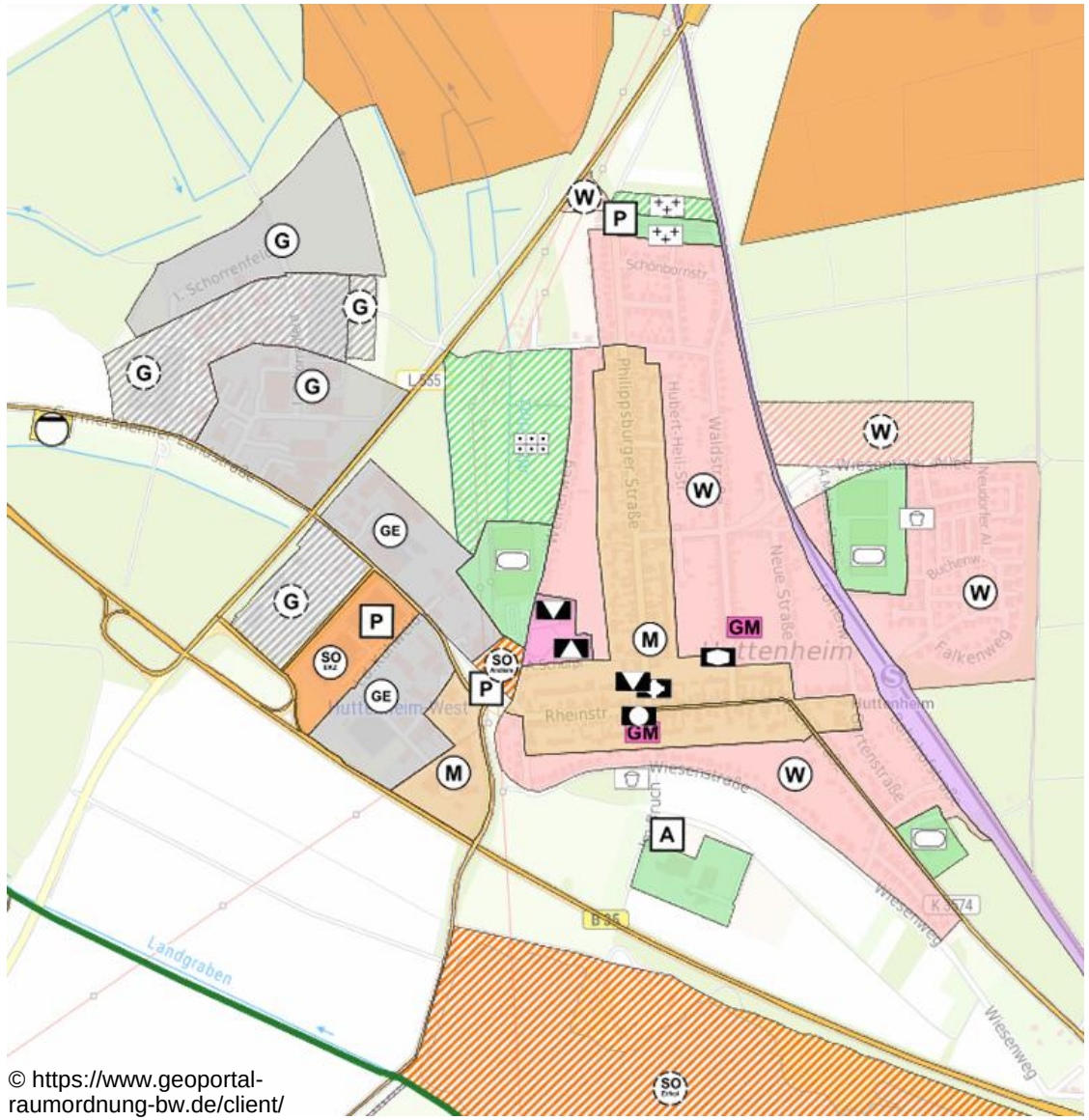
BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Kommunale Flächenvorsorge

- Steuerung über Bauleitplanung (BauGB)
- HWGK und SRGK berücksichtigen

| Fazit | |
|---|---|
| ➡ | Die überfluteten Flächen sollten künftig im **Flächennutzungsplan** durch die Kommune gekennzeichnet werden. |
| ➡ | Im **Bebauungsplan** sollten die Flächen mit der Notwendigkeit baulicher Vorkehrungen gegen Naturgefahren von der Kommune gekennzeichnet werden. |




© https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/

BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Krisenmanagement

Schritt 1 | Schritt 2 | Schritt 3

Kritische Objekte

Örtliche Indikatoren

Alarm- und Einsatzplan
(nicht Bestandteil SRRM)

| LKatSG § 5 Abs. 2 Nr. 2 | |
|---|---|
| ➡ | Pflicht zur Einsatzplanung:<br>Behörden müssen **Alarm- und Einsatzpläne erstellen** und diese mit den Plänen der Katastrophenschutzbehörde abstimmen und fortführen. |
| ➡ | Koordination im Ernstfall:<br>Ziel ist eine abgestimmte, **effektive Zusammenarbeit aller Beteiligten bei Katastrophenlagen**. |





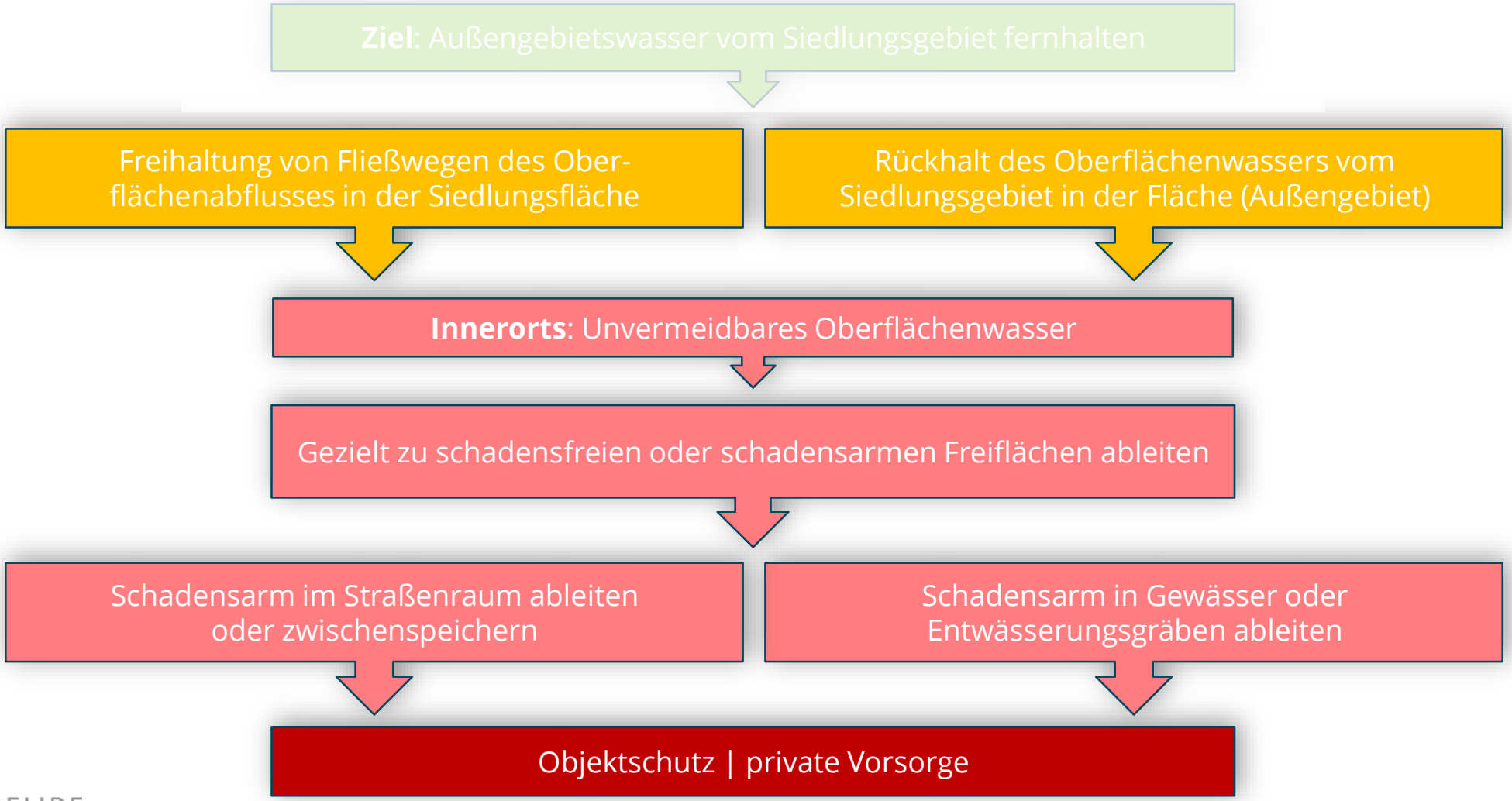


© BIT Ingenieure AG

BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Konzeption kommunaler Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen



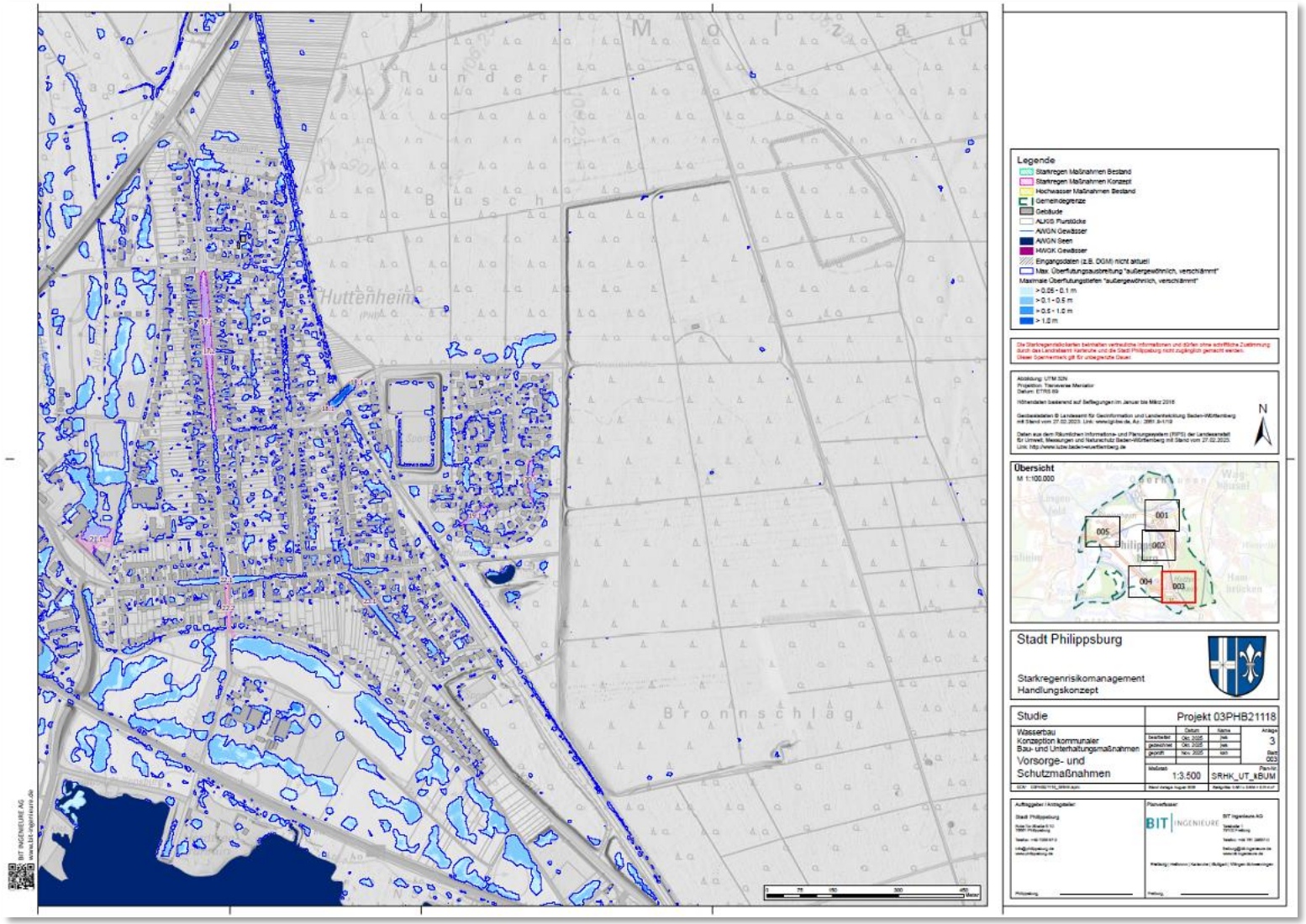

BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Konzeption kommunaler Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Kommunale Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Insgesamt 38 Maßnahmen




BIT | INGENIEURE

# Handlungskonzept

## Konzeption kommunaler Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Maßnahmenbeispiel

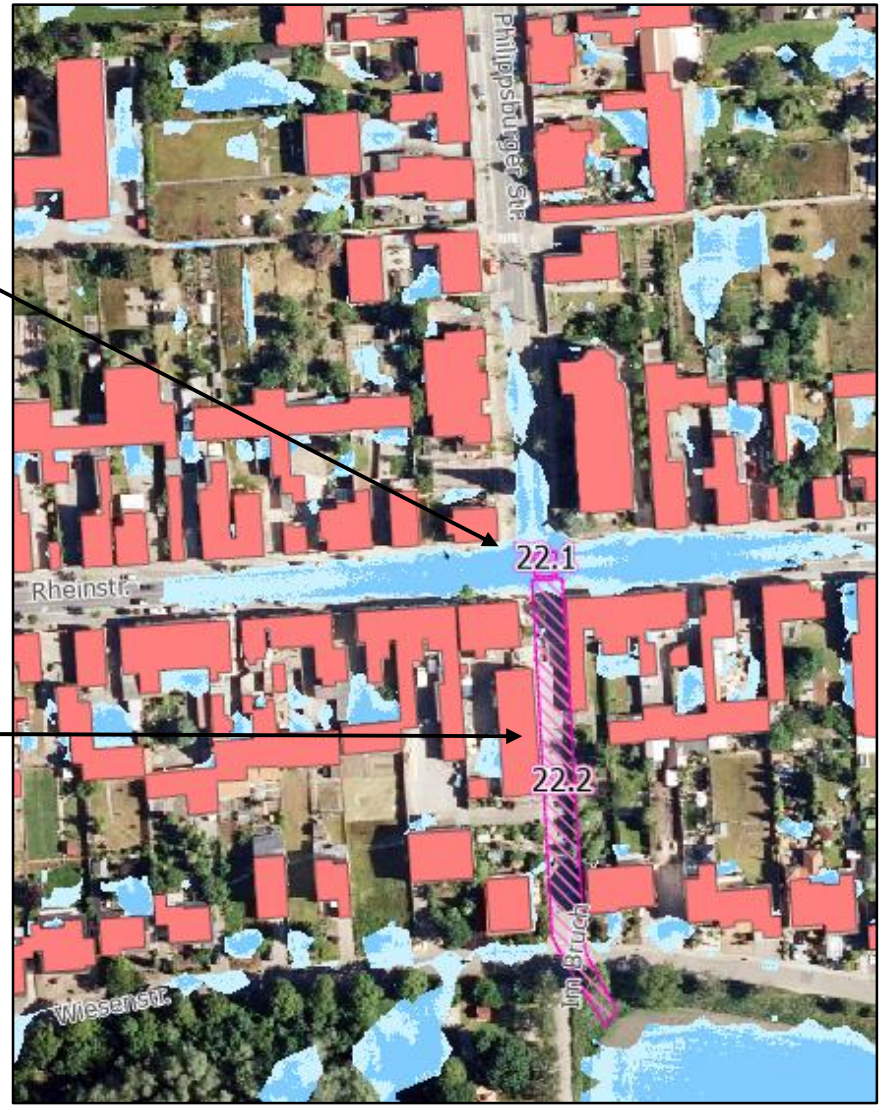
Huttenheim,
Rheinstraße



Tiefpunktentwässerung



Straße/Weg wassersensibel gestalten




BIT | INGENIEURE

# Zusammenfassung



## Gefährdungsanalyse

- ✓ Berechnung von drei Szenarien
- ✓ Starkregengefahrenkarten
- ✓ Erläuterungsbericht
- ✓ Anleitung zur Interpretation der Gefahrenlagen



## Risikoanalyse

- ✓ Festlegung des Risikos durch Hochwasser u. Starkregen
- ✓ Starkregenrisikokarten
- ✓ Risikosteckbriefe
- ✓ Verbale Risikobeschreibung



## Handlungskonzept

- ✓ Informationsvorsorge
- ✓ Flächenvorsorge
- ✓ Krisenmanagement
- ✓ Konzeption kommunaler Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

BIT | INGENIEURE

# Weiterführende Informationen

BIT | INGENIEURE

# Weiterführende Informationen für Bürger:innen



Wie interpretiere ich die Starkregengefahrenkarten?



Welche Möglichkeiten der privaten Vorsorge habe ich?



Wo kann ich mich informieren?

BIT | INGENIEURE

# Wie lese und interpretiere ich die Starkregen-gefahrenkarten?

BIT | INGENIEURE

# Starkregengefahrenkarten

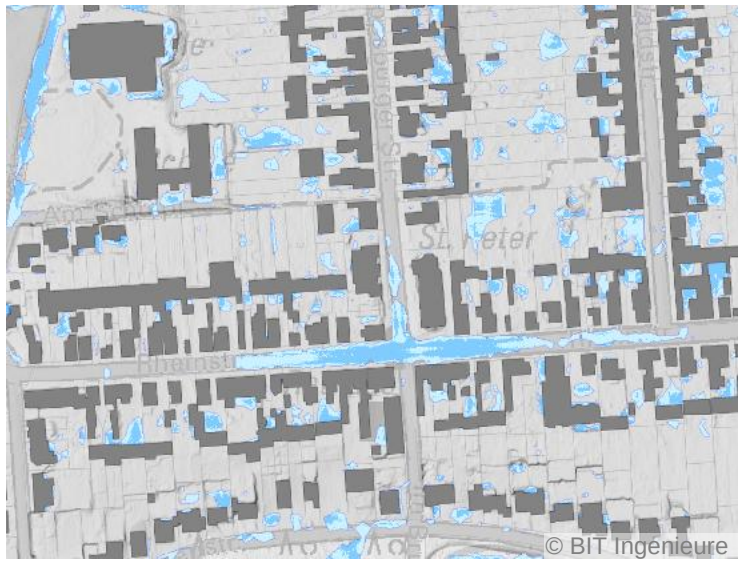
## Niederschlagsbelastungen

- Regendauer 1h inklusive 3h Nachbetrachtung
- Darstellung der über die gesamte Simulationsdauer auftretenden Maximalwerte an jedem Ort

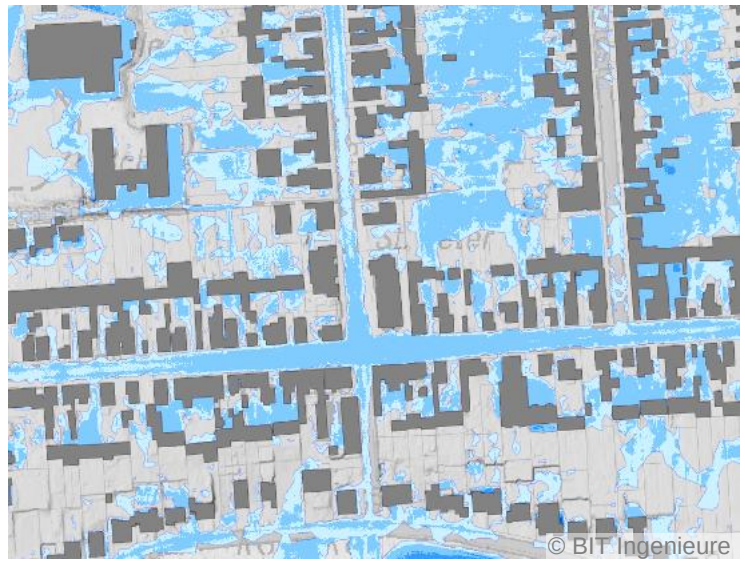
Seltenes Ereignis
Max. 40 mm/h (~ 30-jährl.)




Außergewöhnliches Ereignis
Max. 49 mm/h (~ 100-jährl.)




Extremes Ereignis
Max. 127 mm/h



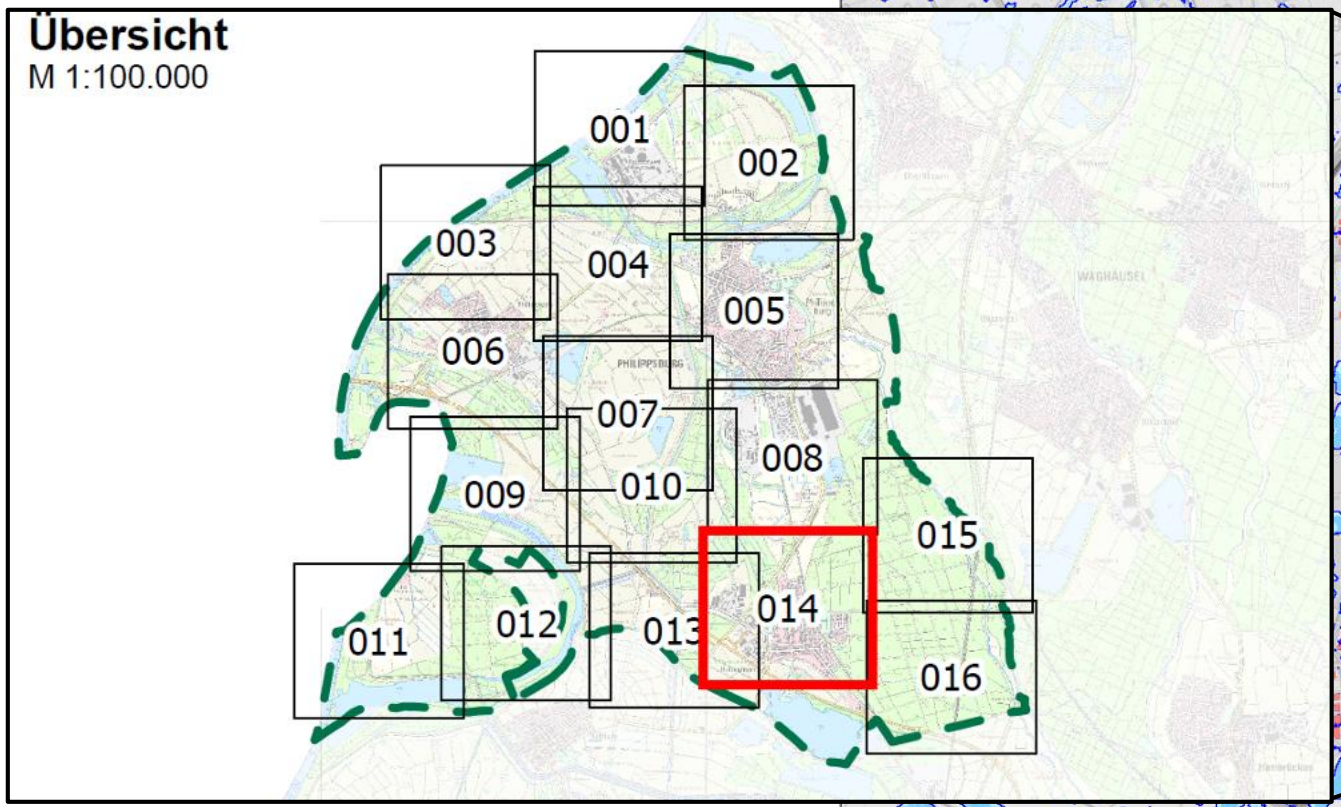

BIT | INGENIEURE

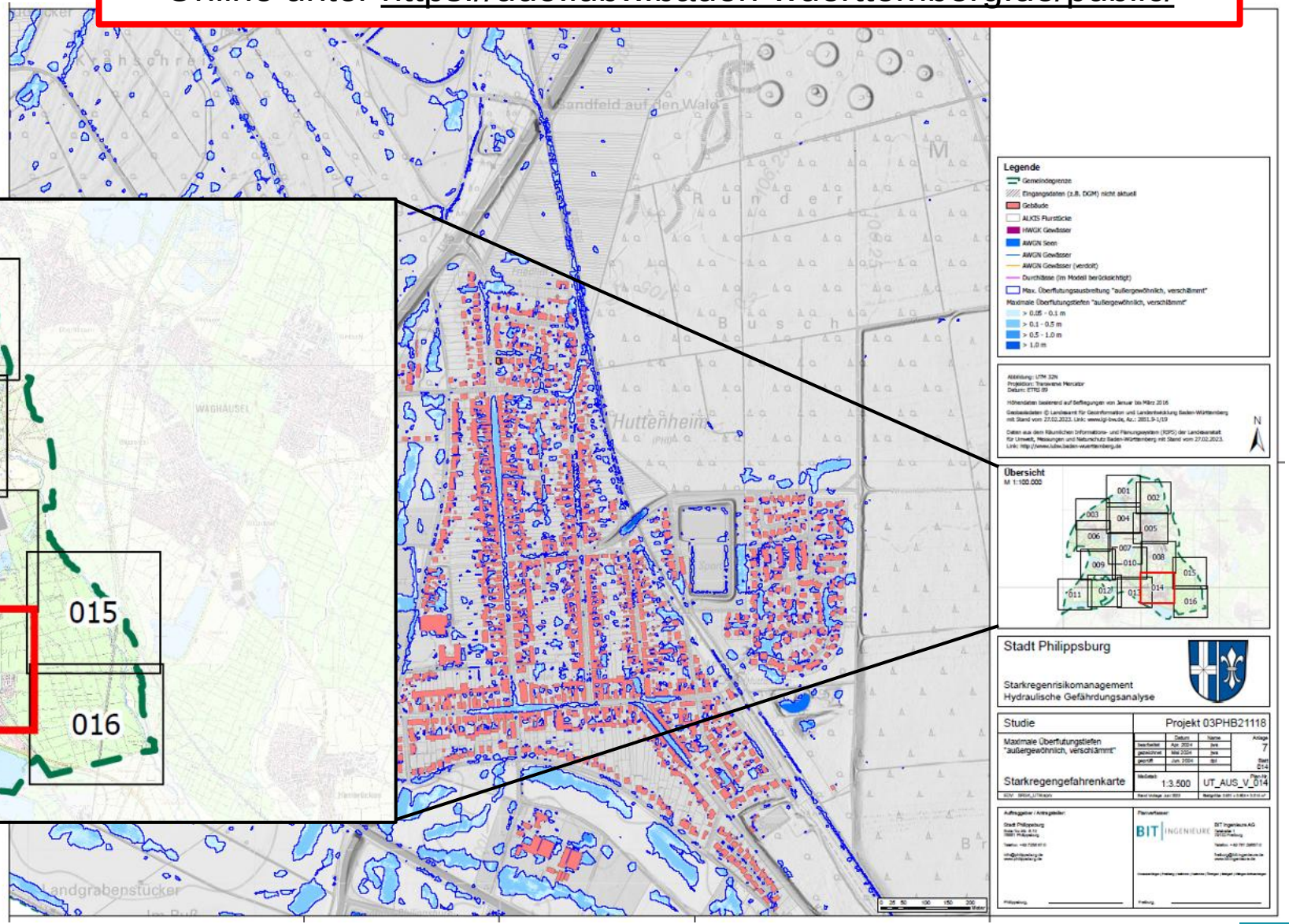
# Starkregengefahrenkarten

SRGK

Online unter https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

Darstellung der Ergebnisse in
16 Blattschnitten je Szenario




BIT | INGENIEURE

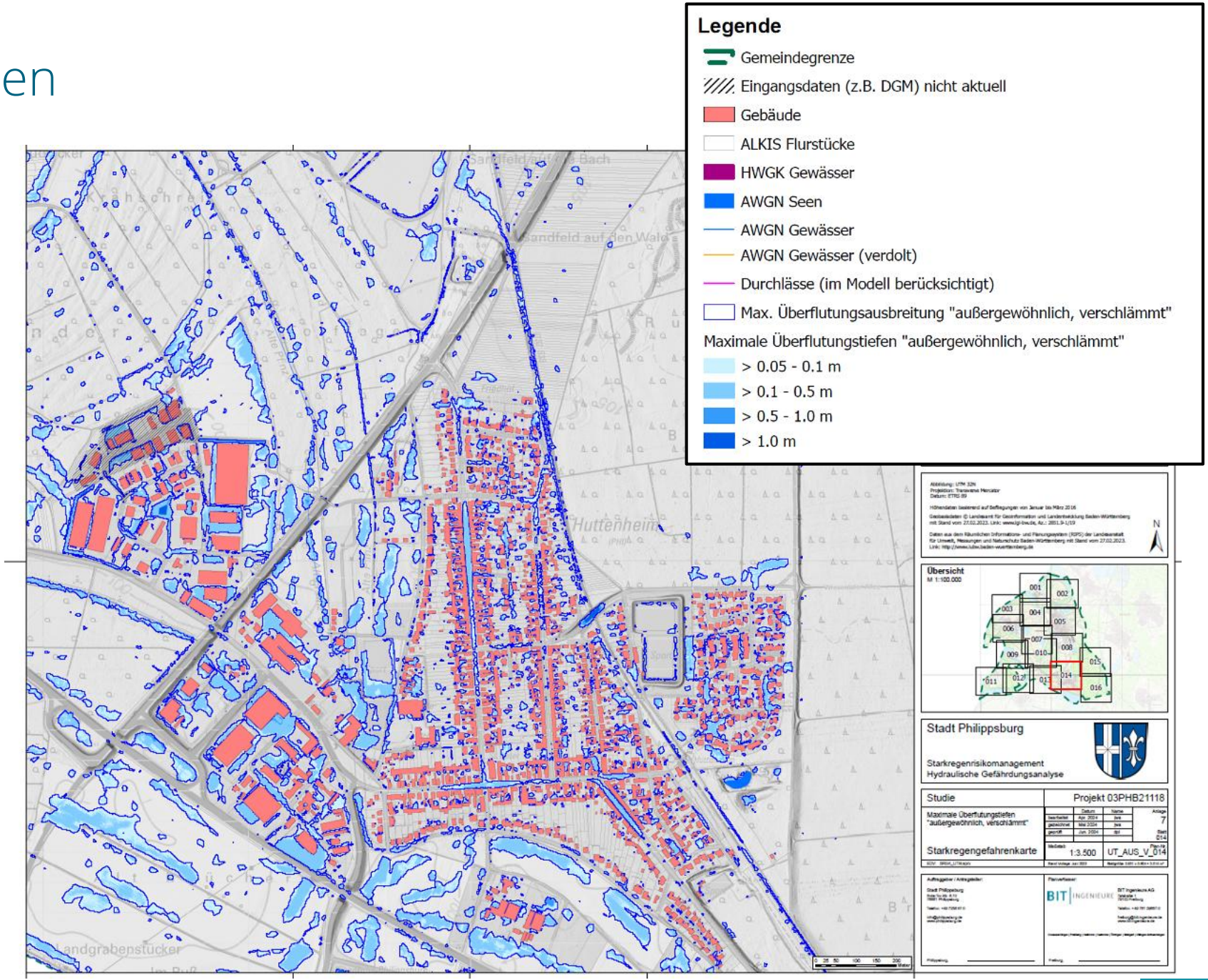
# Starkregengefahrenkarten

## SRGK UT

Maximale
Überflutungstiefen ab 5 cm

für die Szenarien

- selten
- außergewöhnlich
- extrem




BIT | INGENIEURE

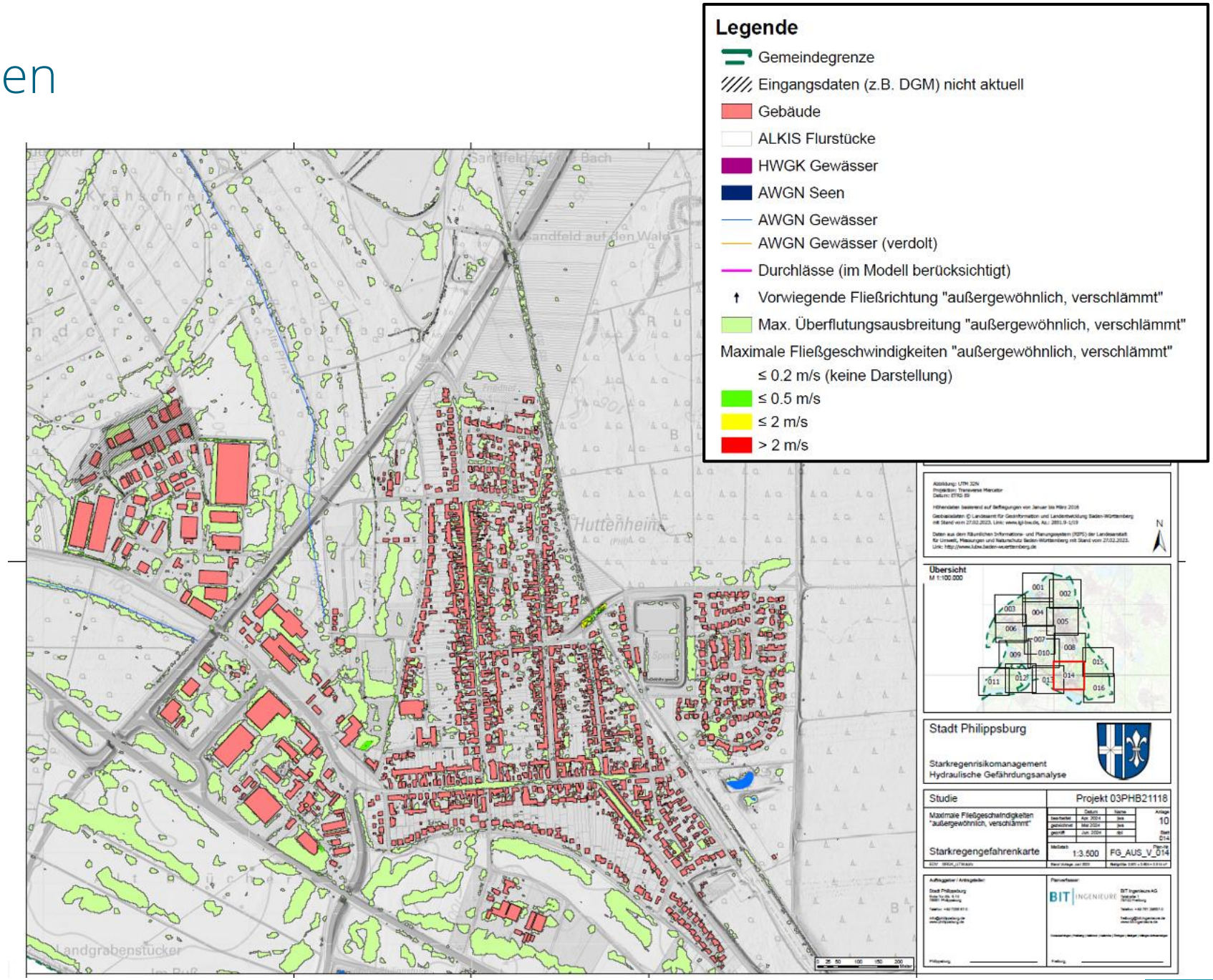
# Starkregengefahrenkarten

## SRGK FG

Maximale
Fließgeschwindigkeiten ab 0,2 m/s

für die Szenarien

- selten
- außergewöhnlich
- extrem




BIT | INGENIEURE

# Starkregengefahrenkarten

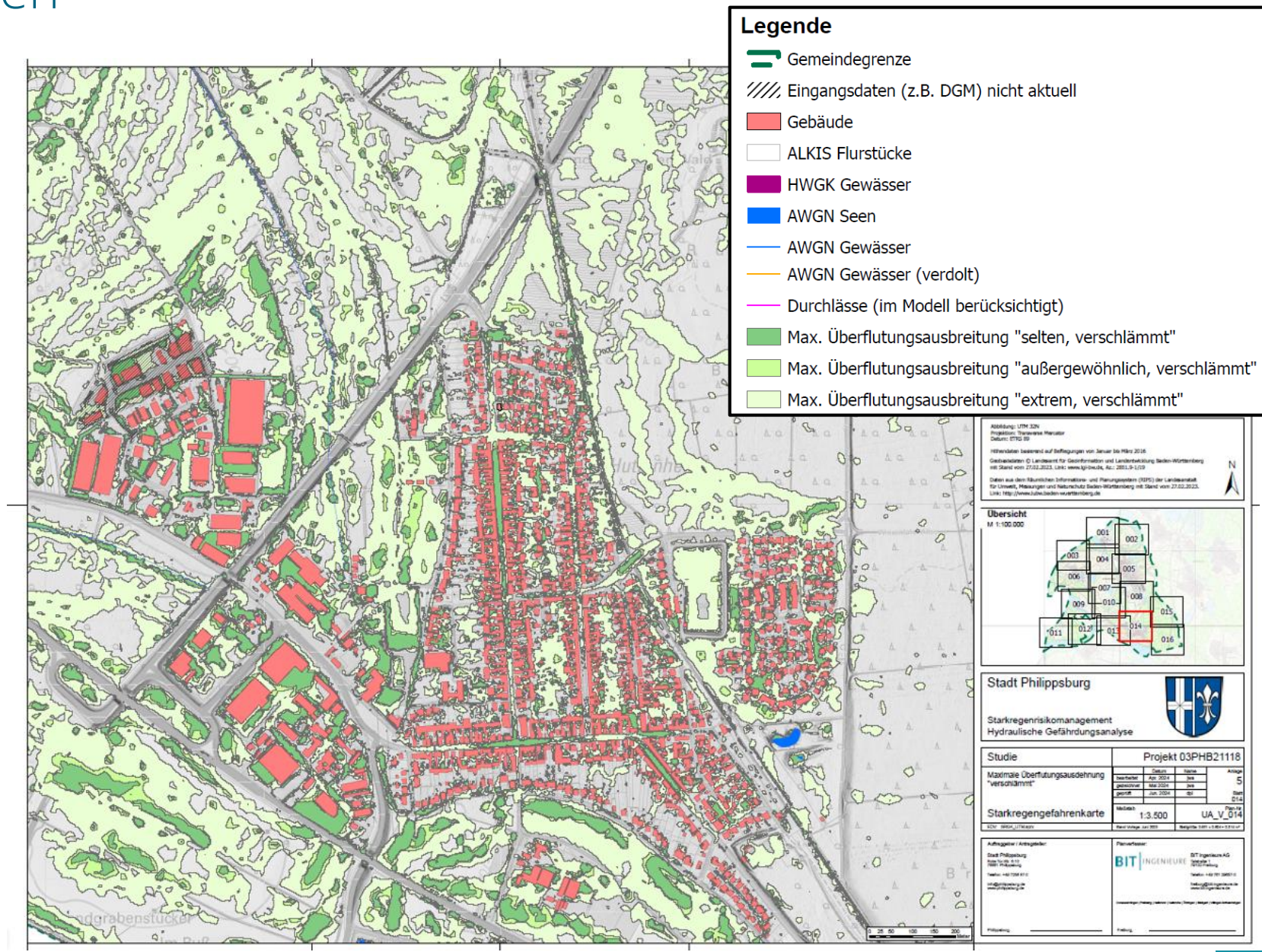
## SRGK UA

Maximale Überflutungsausdehnungen

für die Szenarien

- selten
- außergewöhnlich
- extrem

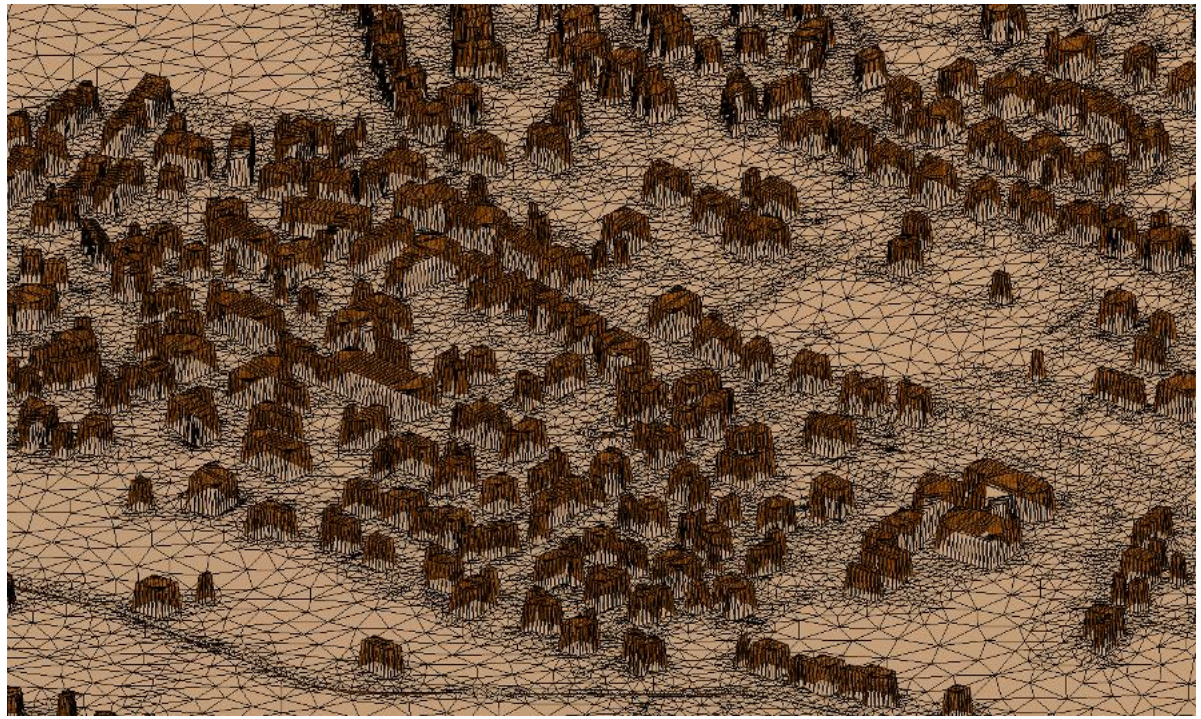
(überlagert in einem Plan)



# Starkregengefahrenkarten

## An den Stellwänden:  SRGK des außergewöhnlichen Ereignisses

- Darstellung der **oberflächigen Fließwege** des Wassers
- **Ohne Berücksichtigung des Kanalsystems** oder kleinen Verrohrungen im Bereich von Gräben
- **Unterführungen, Verrohrungen oder Brückendurchlässe** von mehreren Metern Breite und Höhe werden als durchströmbar berücksichtigt
- Darstellung der Maximalwerte
- HWGK-Gewässer sind farbig abgedeckt
- Darstellung ab 5 cm Wassertiefe



- Stand der Berechnungen: 2024
- Stand der Datengrundlagen: 2023

BIT | INGENIEURE

# PAUSE

# Betrachtung der Starkregengefahrenkarten

BIT | INGENIEURE


Überflutungstiefen [m]
10.0
1.0
0.5
0.1
0.05
0.0
Projekt 03PHB21118
Starkregenrisikomanagement
Stadt Philippsburg
Ortsteil Huttenheim
Überflutungstiefen
Szenario 'extrem, verschlämmt'
BIT | INGENIEURE
N
Meters
0
250
Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

# Welche Möglichkeiten der privaten Vorsorge habe ich?

BIT | INGENIEURE

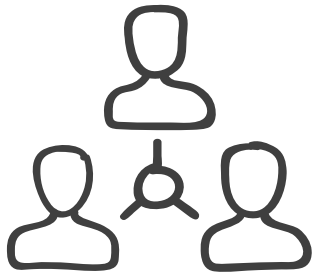
# Private Hochwasservorsorge

Es gibt keinen absoluten Schutz vor Hochwasser und Starkregen

...ABER...

mit einer wirksamen Vorsorge können wir Schäden minimieren!

<u>Hochwasser- und Starkregenvorsorge ist eine Gemeinschaftsaufgabe!</u>



Alle tragen Verantwortung: WHG §5 Abs. 2



© BIT Ingenieure

# Private Hochwasservorsorge

## Verpflichtung zur Eigenvorsorge

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts 1) 2) (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
§ 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten

(1) [...]
(2) Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

Deutscher Bundestag Drucksache 17/10957
Durch die Neufassung des § 72 WHG entspricht die Definition von Hochwasser nun in vollem Umfang Artikel 2 Nummer 1 der Richtlinie 2007/60/EG vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken. Auch Überschwemmungen durch Grundwasser oder durch lokale Starkregenereignisse sind grundsätzlich erfasst.

BIT | INGENIEURE

# Private Hochwasservorsorge

## Verpflichtung zur Eigenvorsorge

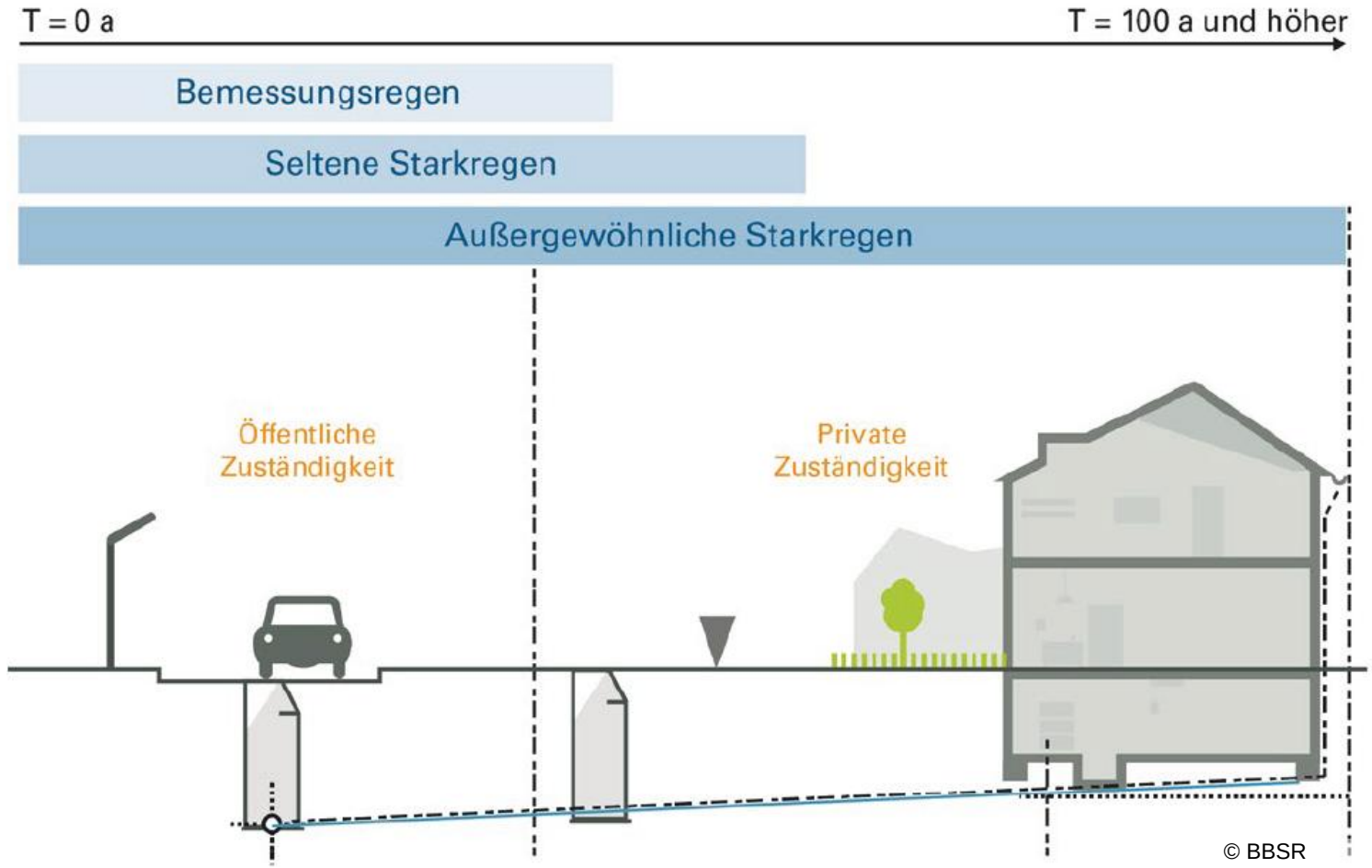



**Abbildung 3**
Überflutungsschutzvorsorge nach BBSR (2018) und DWA (2013) (Ingenieurbüro Reinhard Beck)

BIT | INGENIEURE

# Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden



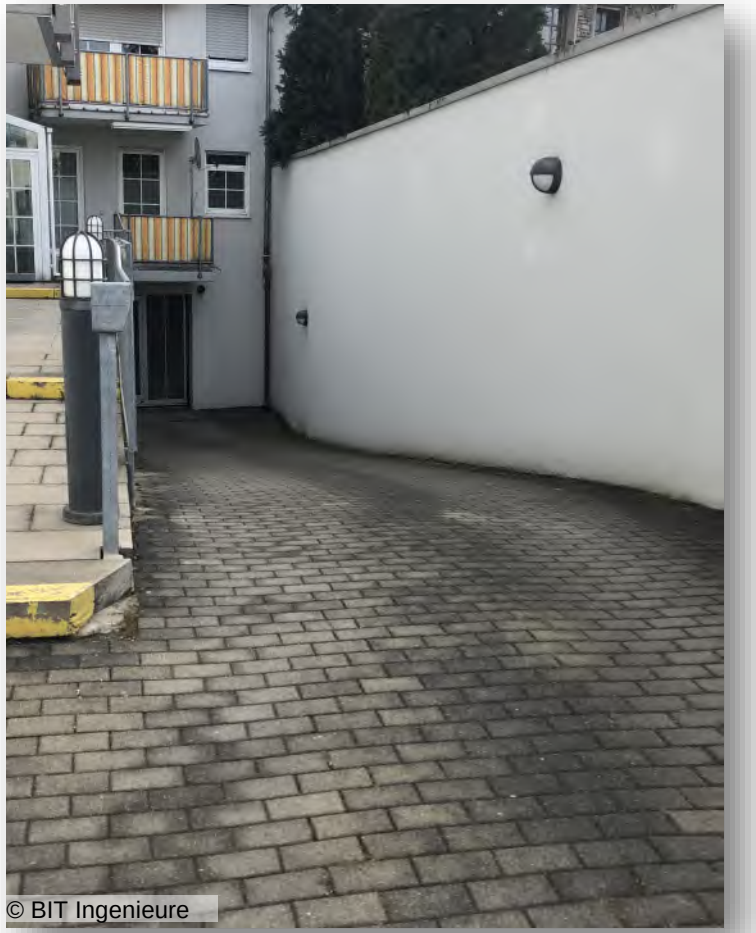






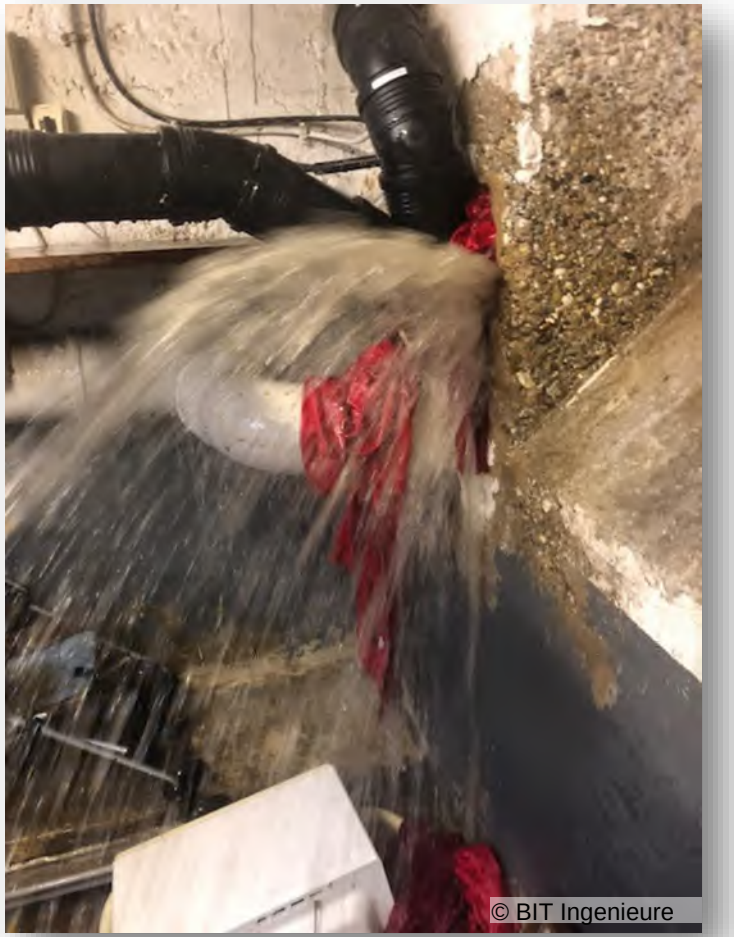

BIT | INGENIEURE

# Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden










BIT | INGENIEURE

# Wassereintrittsmöglichkeiten bei Gebäuden

1. Grundwasser durch Wände/Boden
2. Kapillarwasser in Wänden
3. Rückstauwasser aus Kanal
4. Grundwasser durch undichte Fugen
5. Oberflächenwasser durch Türen/Fenster/Lichtschächte
6. Undichte Rohrdurchführungen
7. Niederschlagswasser über Hauswände bei verstopften Fallrohren/Dachrinnen

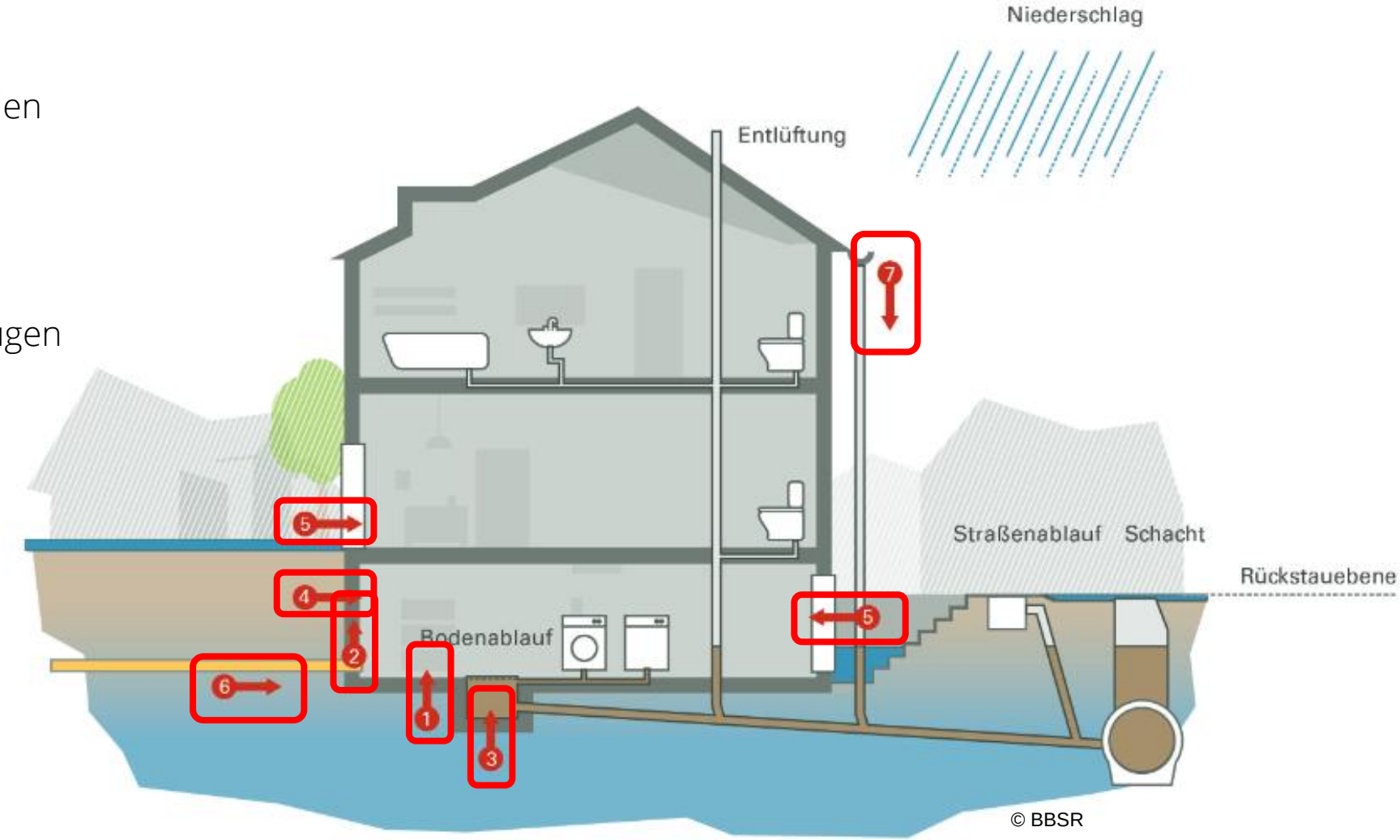


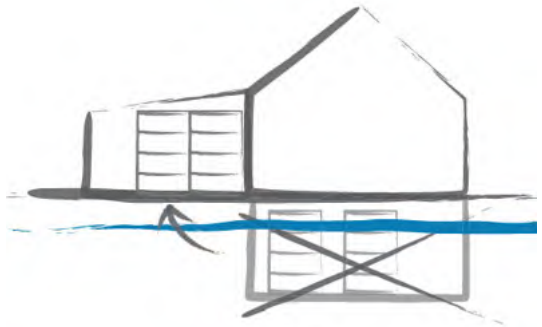

**Abbildung 5**
Wassereintrittsmöglichkeiten durch Starkregen (Ingenieurbüro Reinhard Beck)

BIT | INGENIEURE

# Strategien

## Objektschutzmaßnahmen



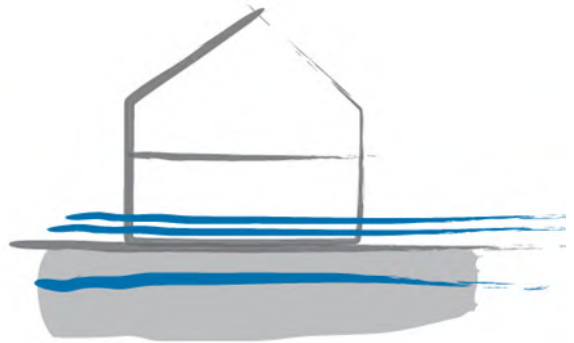


Ausweichen





Widerstehen



Nachgeben

© WBW

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

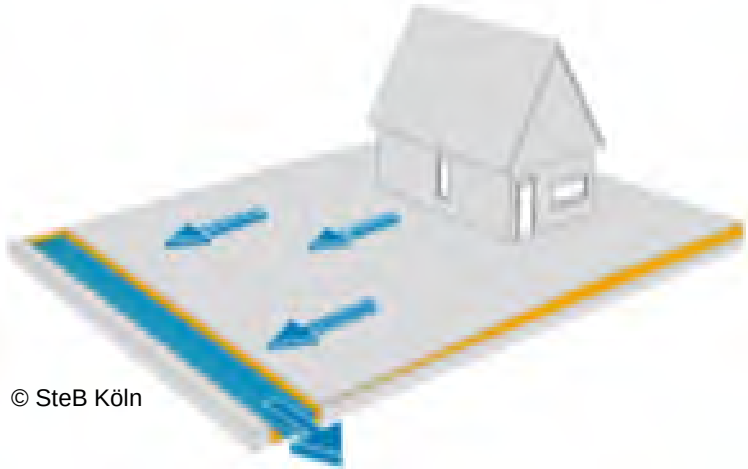
## Objektschutzmaßnahmen



© SteB Köln



© SteB Köln



© SteB Köln



© SteB Köln



© SteB Köln

BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Gebäudeöffnungen – Türen und Tore


© BMWSB


© Rückstauprofi.de


© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Gebäudeöffnungen – Lichtschächte



© BIT Ingenieure

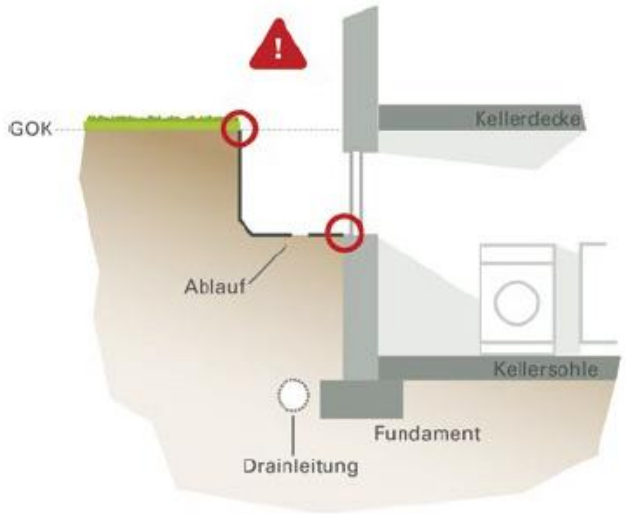

© BIT Ingenieure

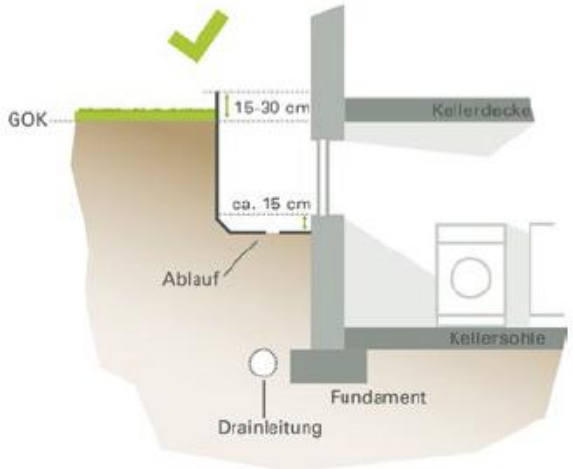

© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Gebäudeöffnungen – Lichtschächte




© IB Reinhard Beck



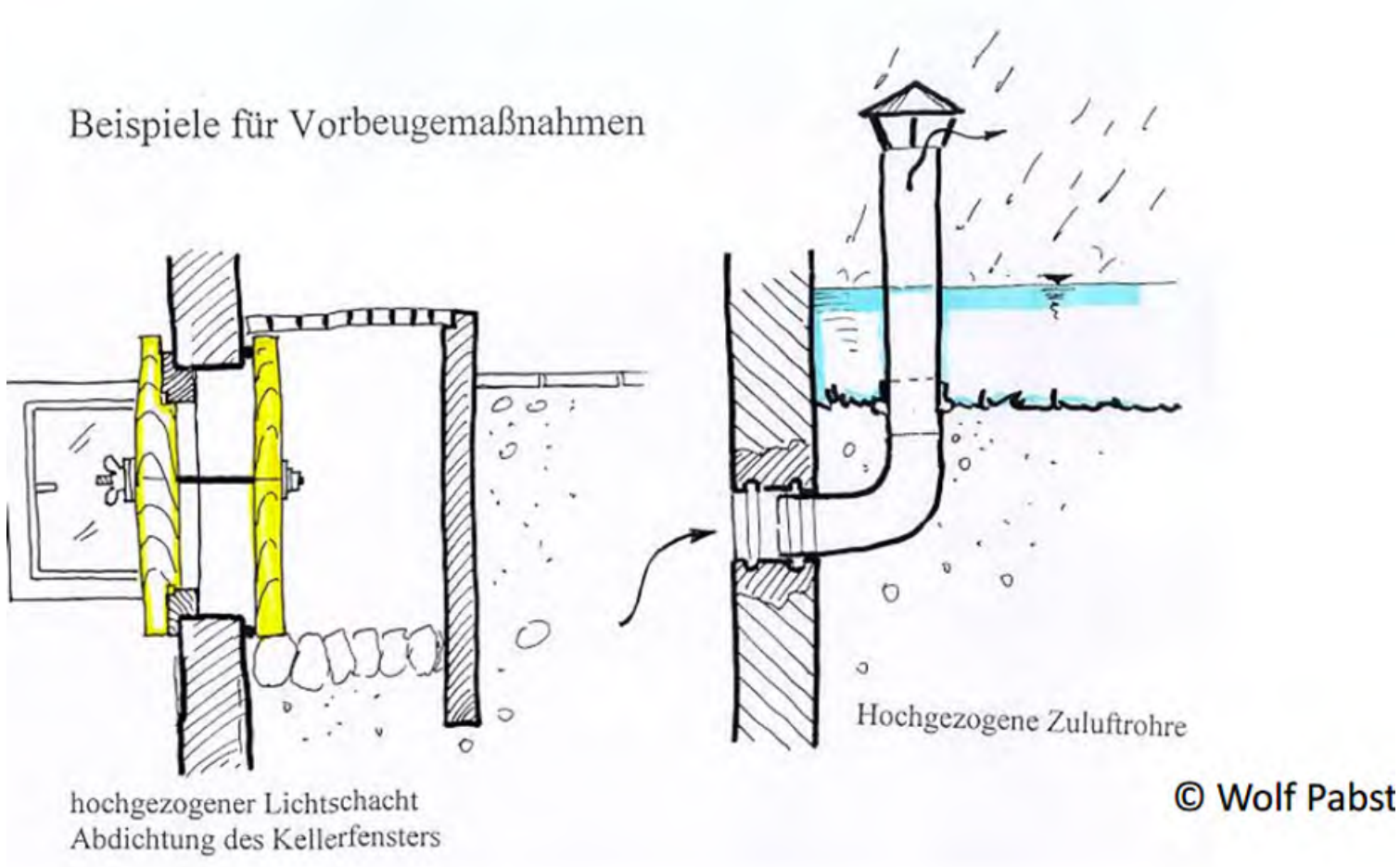




BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Gebäudeöffnungen – Kellerfenster








# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Gebäudeöffnungen – Ein- und Ausfahrten


© Rückstauprofi.de


© Rückstauprofi.de


© Rückstauprofi.de


© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Aufkantungen und Mauern





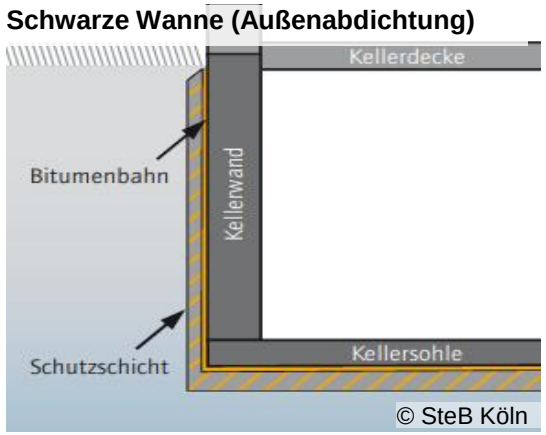


BIT | INGENIEURE

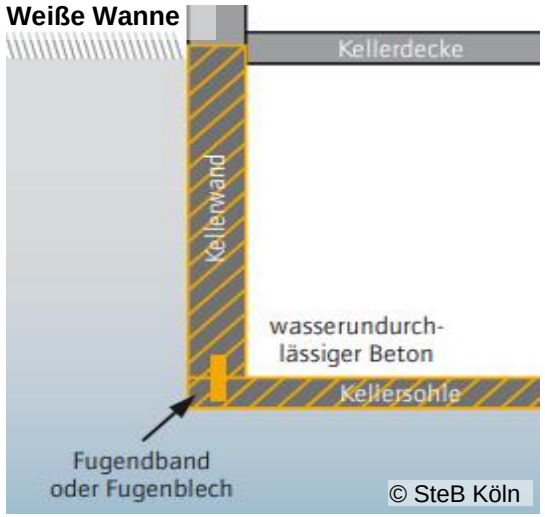
# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

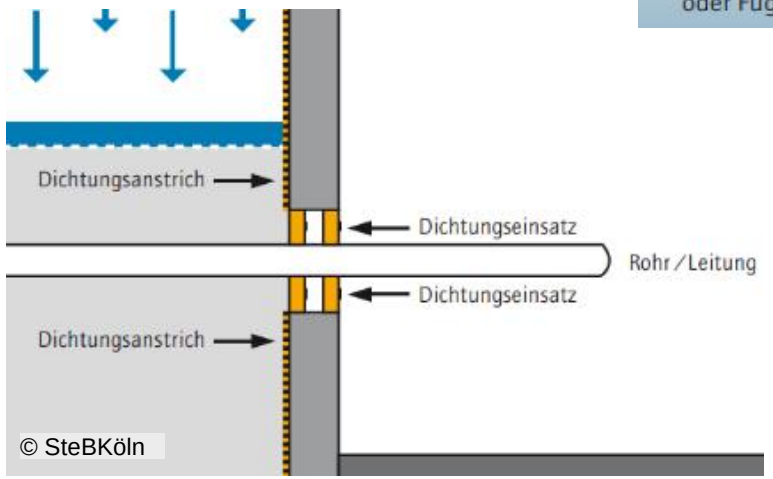
## Kellerabdichtung und Schutz vor Rückstau

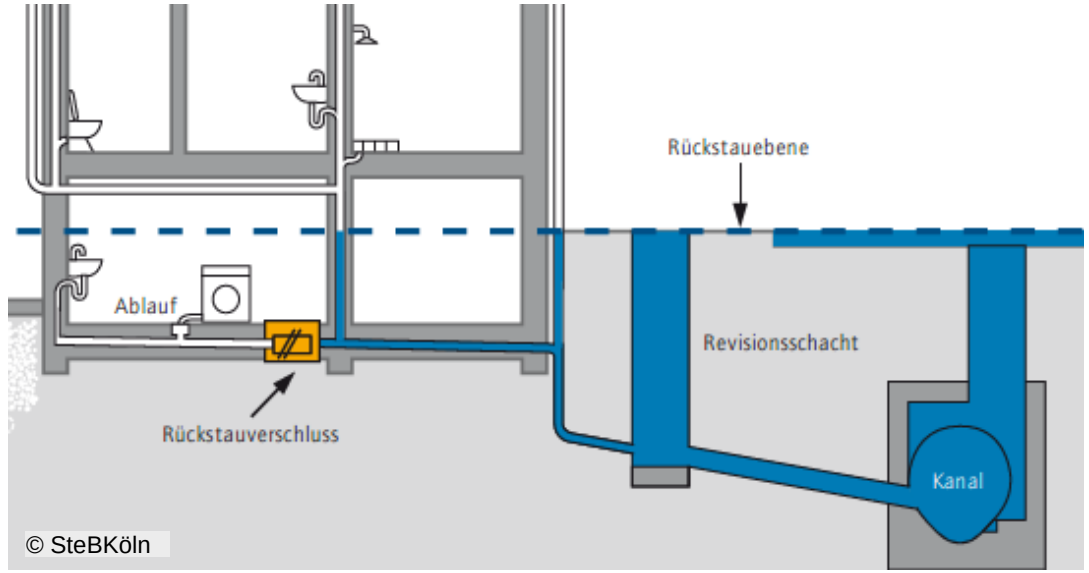
**Schwarze Wanne (Außenabdichtung)**

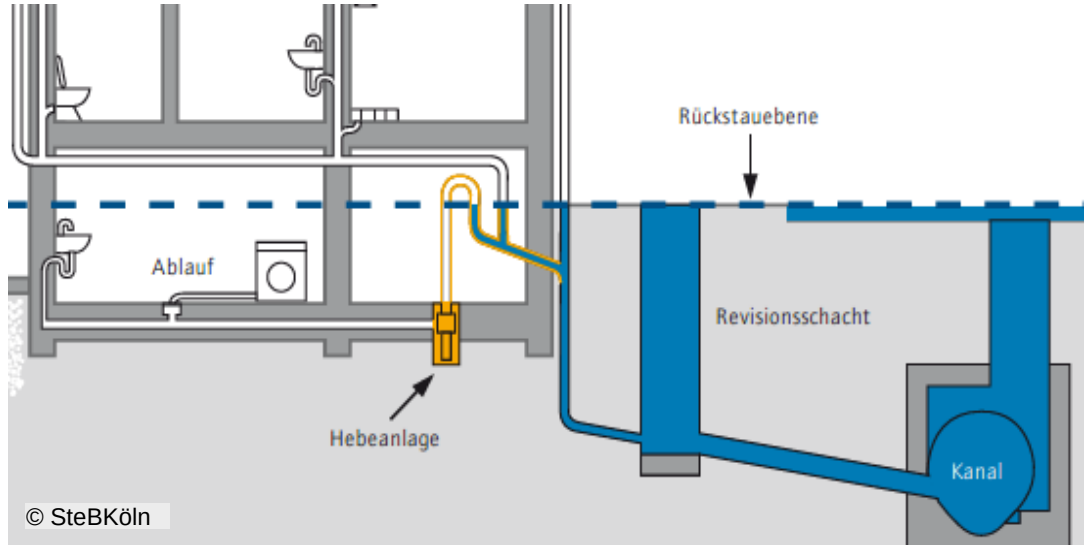



**Weiße Wanne**




BIT | INGENIEURE

# Bauliche Vorsorgemaßnahmen

## Flutbox mit Pumpe



© www.beaver-ag.com.

BIT | INGENIEURE

# Unterhaltungsmaßnahmen

## Freihaltung wichtiger Abflusswege auf privaten Grundstücken


© BIT Ingenieure


© BIT Ingenieure


© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# Unterhaltungsmaßnahmen

## Freihaltung wichtiger Abflusswege auf privaten Grundstücken


© BIT Ingenieure


© BIT Ingenieure


© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE

# ! Alle Maßnahmen haben ihre Grenzen !



BIT | INGENIEURE

# Wo kann ich mich informieren?

BIT | INGENIEURE

# Wie können Privatpersonen aktiv werden?

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Aktiv werden

- Kommunen
- Unternehmen
- Bürgerinnen & Bürger




Eigenvorsorge: ***rechtzeitig vor*** *dem Hochwasser*




Richtiges Verhalten: ***während*** *des Hochwassers*

Nachsorge: ***nach*** *dem Hochwasser*




BIT | INGENIEURE

# BIT Linksammlung




Zuhause entspannt weiter informieren:

Unsere Zusammenstellung des Infomaterials

BIT | INGENIEURE

# Vor dem Hochwasser

- Bin ich von Hochwasser / Starkregen betroffen?
- Ist mein Wohngebäude vor Hochwasser / Starkregen geschützt?
- Bin ich gegen Hochwasser- / Starkregenschäden versichert?
- Bin ich richtig informiert?
- Bin ich ausreichend vorbereitet?
- Wie werde ich gewarnt?
- Wie verhalte ich mich richtig?



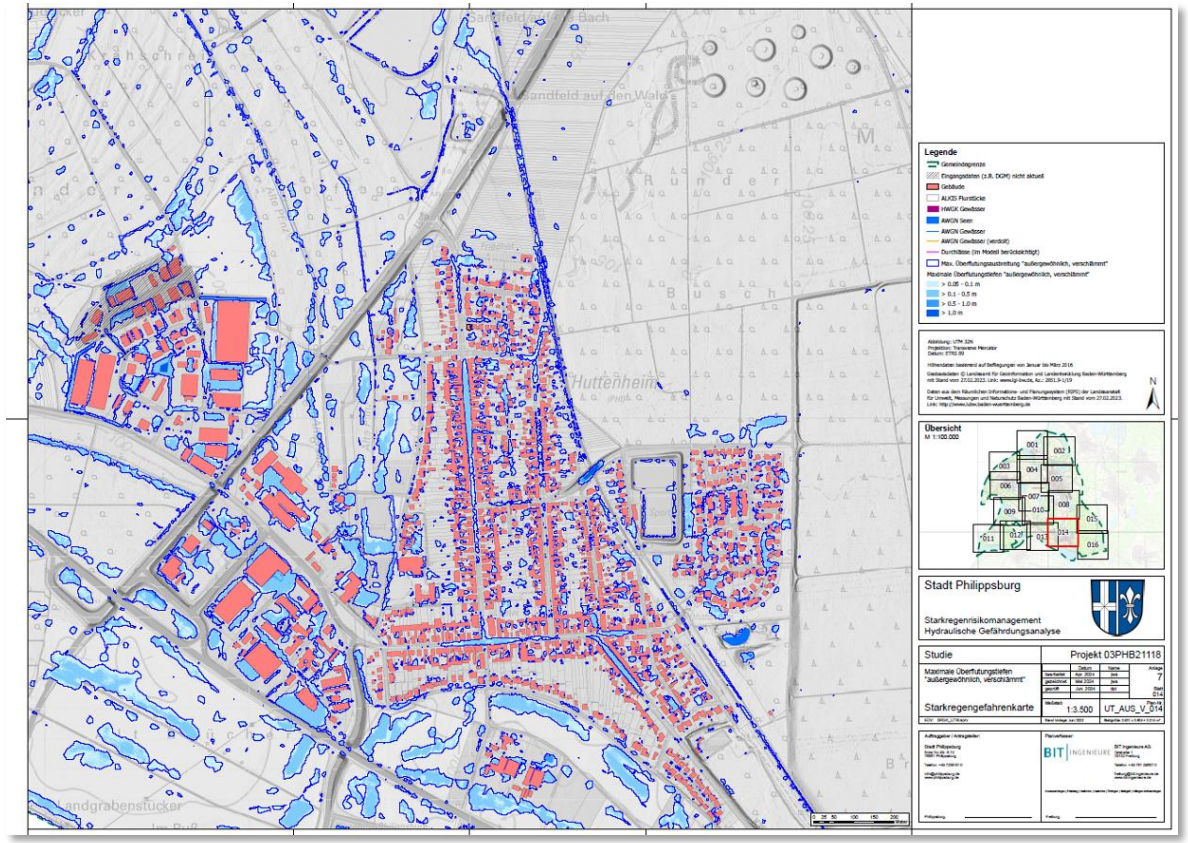
© BIT Ingenieure

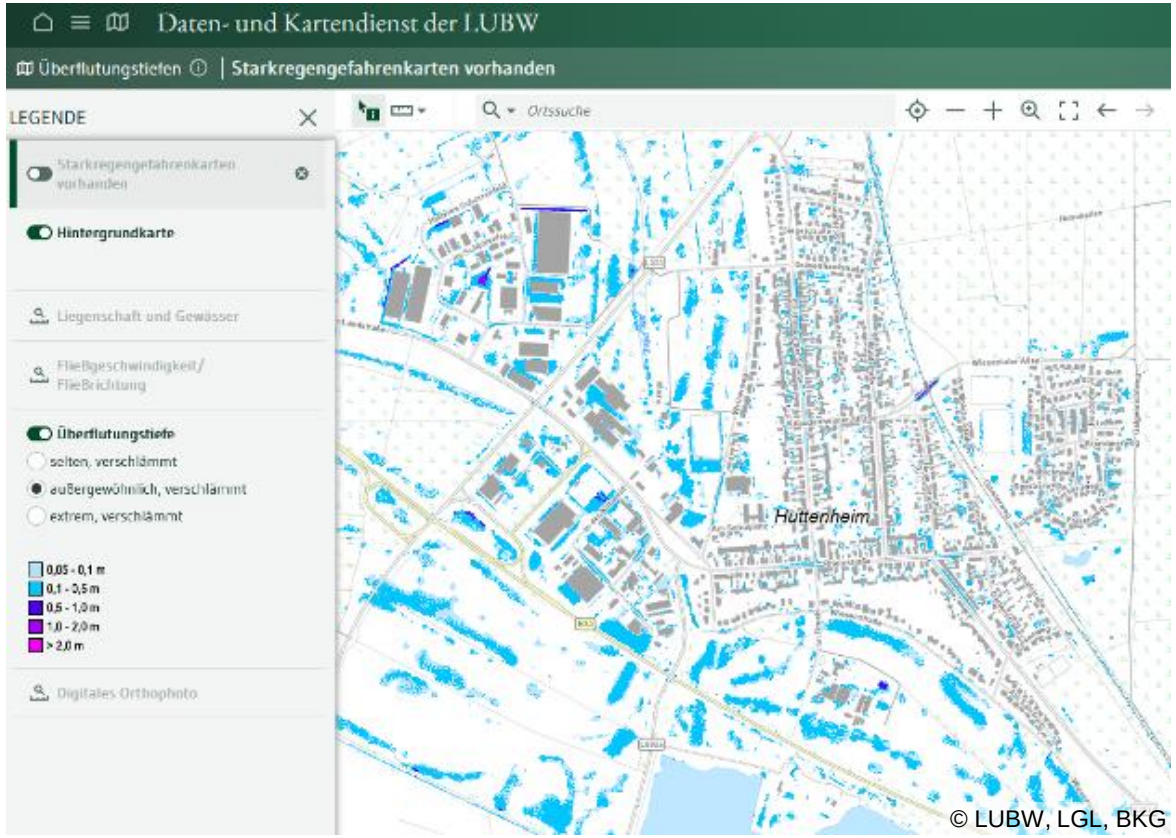
BIT | INGENIEURE

# Informationsvorsorge

## Vor dem Ereignis

### Bin ich betroffen? Gefahren(karten) kennen!




BIT | INGENIEURE

# Risikovorsorge

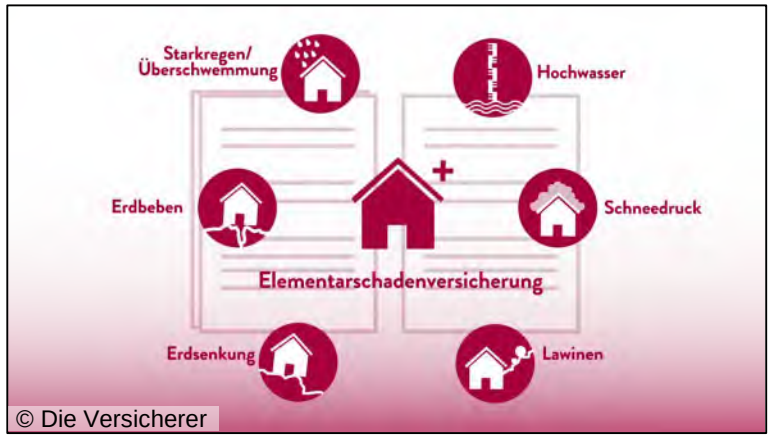
## Versicherungsschutz und Selbsauskunft

Die Versicherer
Das Verbraucherportal des GDV

### Bin ich richtig versichert?

Ist ein Naturgefahrenschutz in meiner Versicherung enthalten?

- Wohngebäudeversicherung + Elementarschadenversicherung
- Hausratsversicherung + Elementarschadenversicherung



© Die Versicherer

### Hochwasserpass

- Ersteinschätzung durch Selbstauskunft
- Ausstellung durch einen Sachkundigen



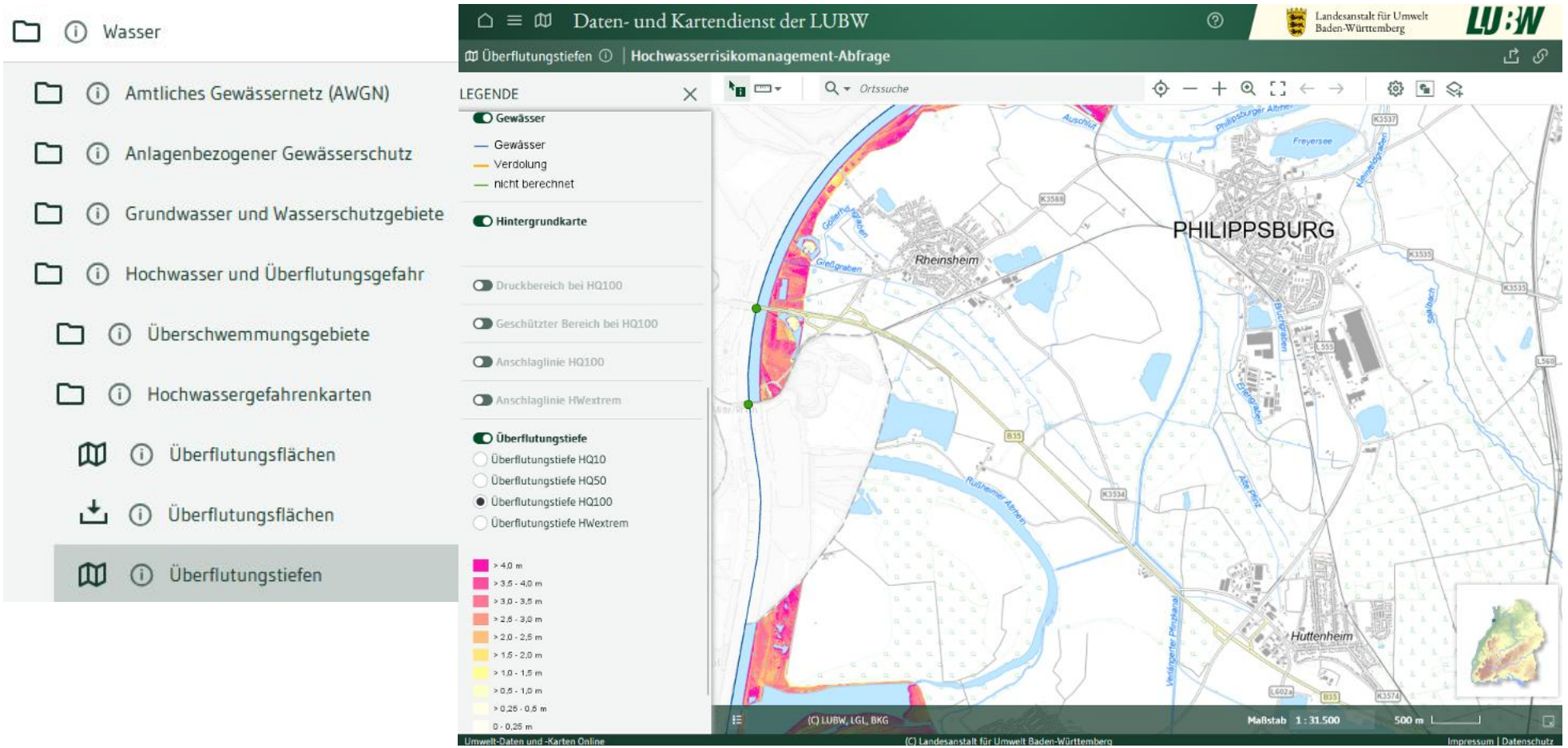
© Hochwasserpass

BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

## Hochwasser- und Starkregengefahrenkarten in Baden-Württemberg

https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/




Hochwassergefahrenkarten

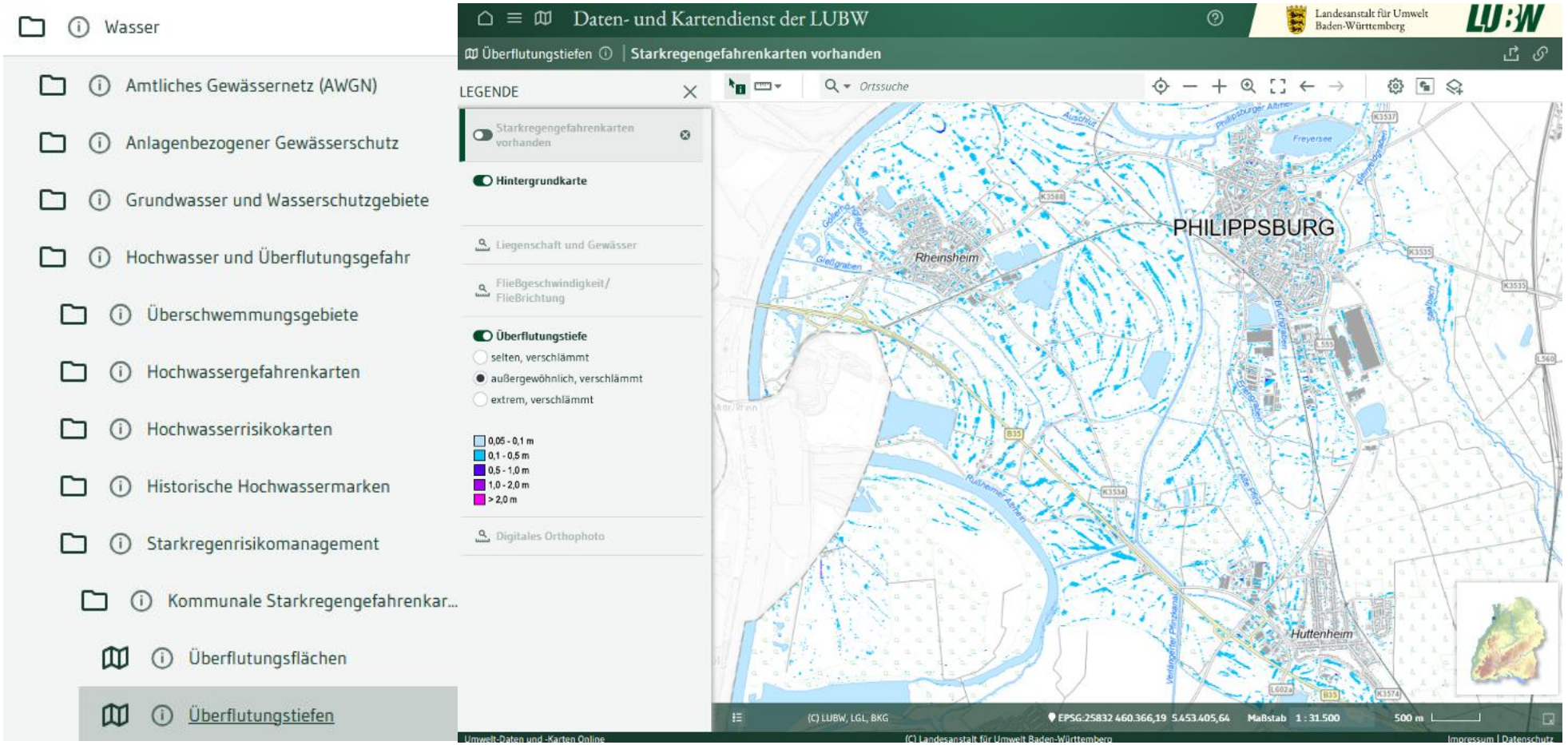
UDO - Umwelt-Daten und -Karten Online (LUBW)

BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

## Hochwasser- und Starkregengefahrenkarten in Baden-Württemberg

https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/




Starkregengefahrenkarten

UDO - Umwelt-Daten und -Karten Online (LUBW)

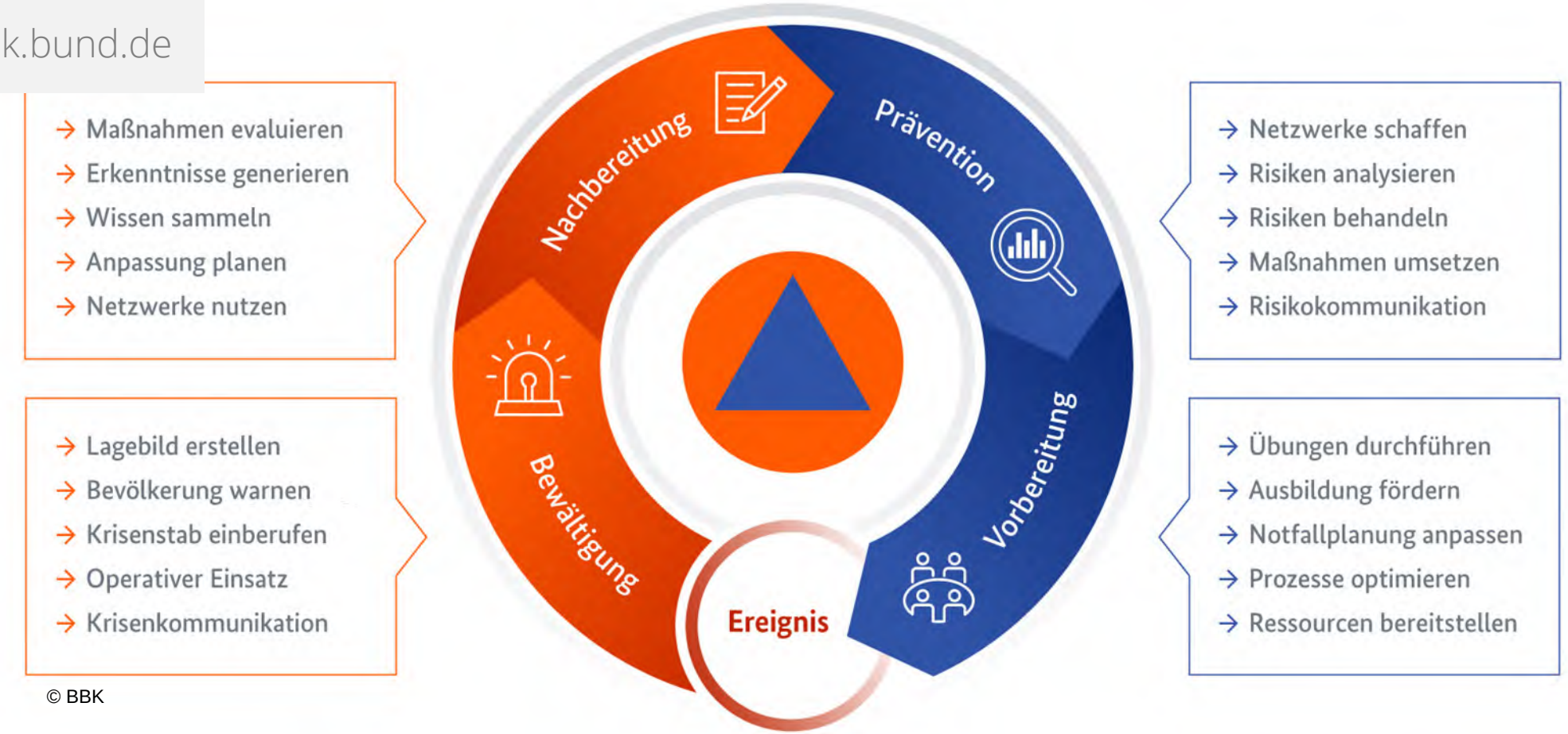
BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

## Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

BBK Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

www.bbk.bund.de




© BBK

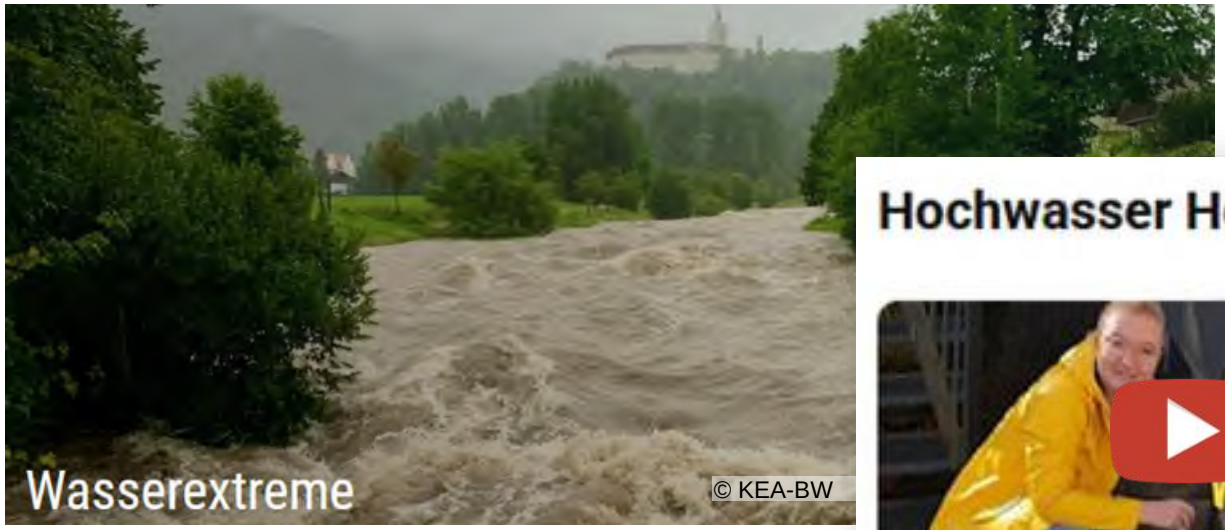
BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

Kompetenzzentrum Wasser und Boden in der KEA-BW

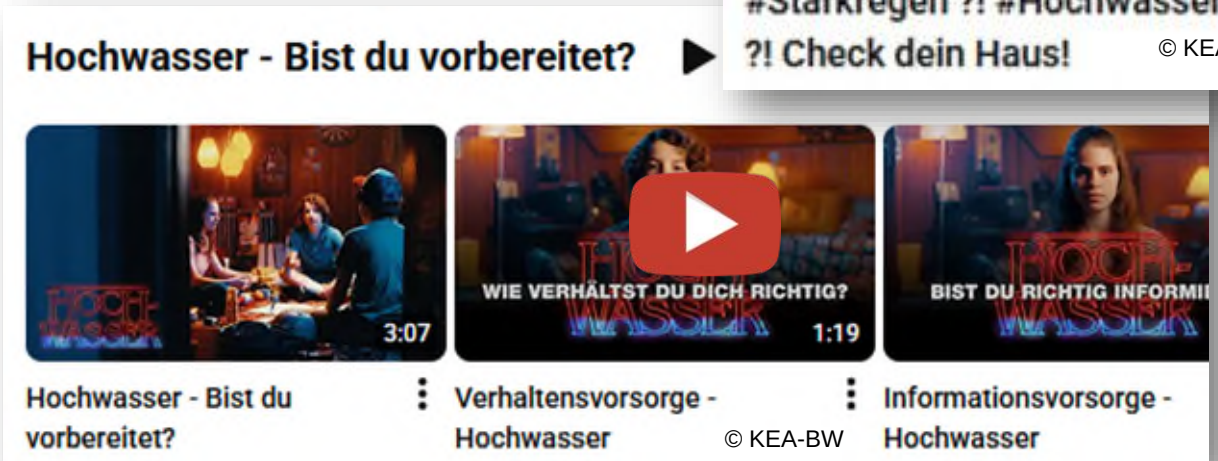
KEA-BW
DIE LANDESENERGIEAGENTUR

- Hochwasser
- Starkregen
- technischer Hochwasserschutz
- Hochwasservorsorge
- Flächenvorsorge
- Hochwasser und Klimaänderung









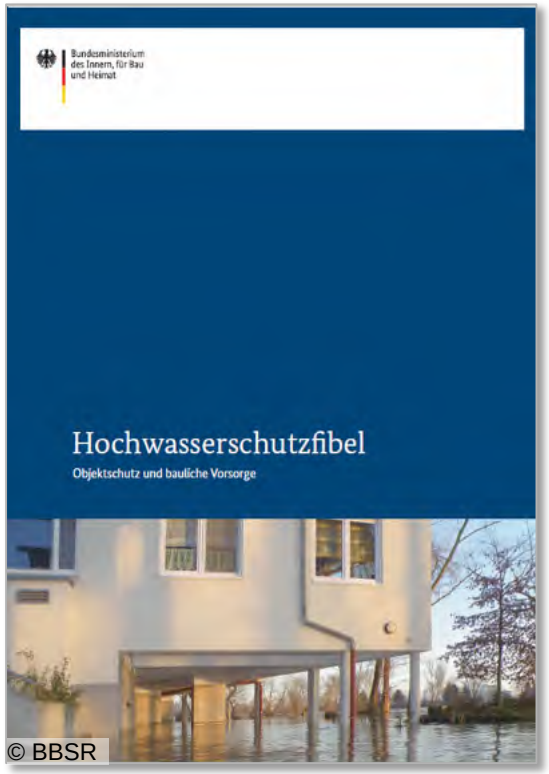

https://wasserundboden.kea-bw.de/wasserextreme/

BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

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

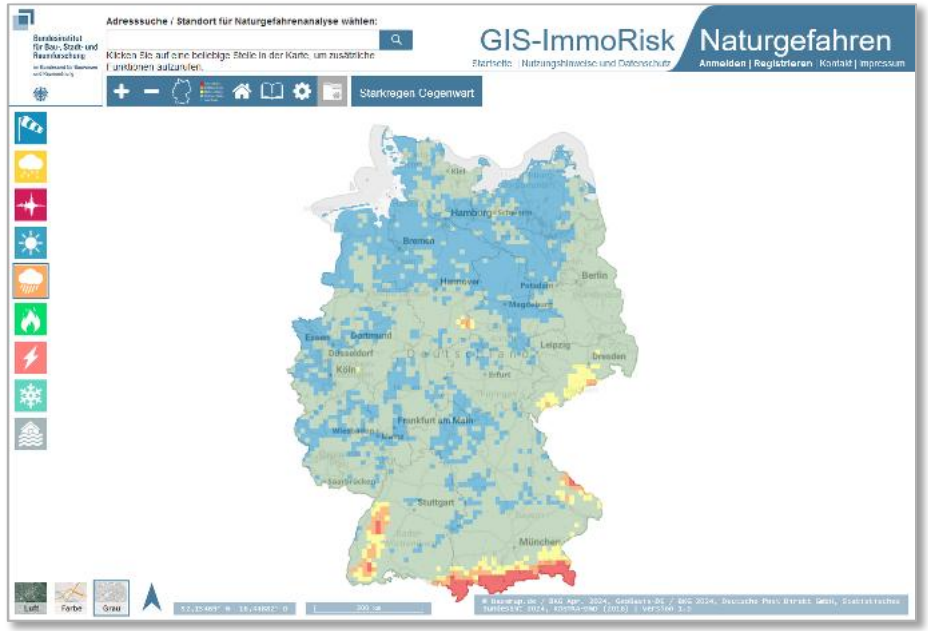
### Informationsbroschüren







### Webanwendung




www.bbsr.bund.de

BIT | INGENIEURE

# Verhaltensvorsorge

## Während des Ereignisses

KEA-BW DIE LANDESENERGIEAGENTUR

BBK Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

### Bin ich ausreichend vorbereitet?

- ☑ Schutzmaßnahmen anbringen & überprüfen
- ☑ Angepasste Nutzung & Lagerung von Gegenständen
- ☑ Notfallplan erstellen
  - Liste mit wichtigen Telefonnummern
  - Aufgabenverteilung für den Ernstfall
  - Notfallgepäck vorbereiten:
    - ➢ Ausreichend Lebensmittel & Trinkwasser
    - ➢ Batteriebetriebenes / Kurbel-Radio
    - ➢ Taschen- / Stirnlampe




BIT | INGENIEURE

# Informationsvorsorge

## Vor dem Ereignis

Wie werde ich gewarnt?

- Nachrichtendienste & Rundfunk
- Warnapps, Cell Broadcast
- Sirenen:

  1 Minute Heulton*  → Gefahr für dieses Gebiet

  - Schützende Bereiche / Räumlichkeiten aufsuchen
  - Nutzung möglicher Informationsmedien (z.B. Rundfunk) für weitere Hinweise

  1 Minute Dauerton*  → keine akute Gefahr mehr

- Rettungs- / Einsatzkräfte
  - Feuerwehr, THW, etc.

*bundesweit gültige Sirenensignale für Warnung & Entwarnung

BIT | INGENIEURE

# Möglichkeiten der Information und Weiterbildung

## Monitoring




KATWARN
DAS WARNSYSTEM

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand
DWD

BIWAPP
BÜRGER INFO & WARN APP



NINA
Notfall-Informations- und Nachrichten-App

Aktuelle Warnmeldungen
direkt aufs Smartphone

BIT | INGENIEURE

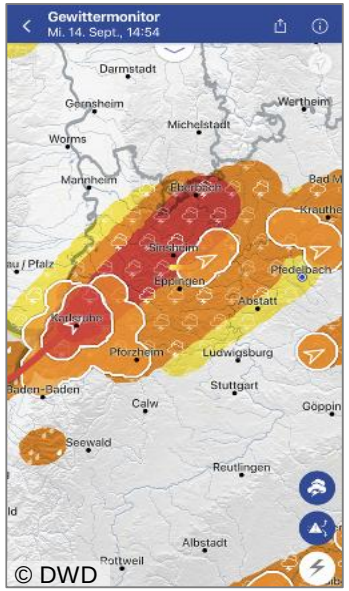
© https://pxhere.com/

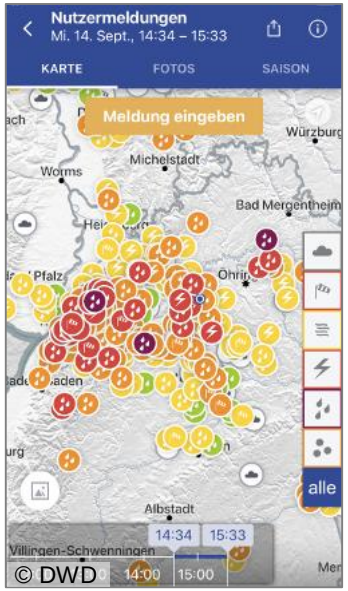
# Informationsvorsorge

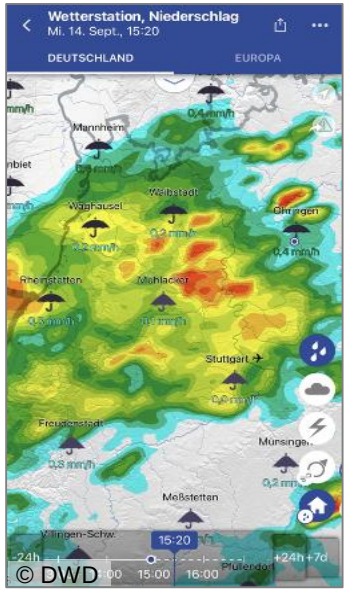
## Vor dem Ereignis

☑ Warnmeldungen überprüfen

DWD WarnWetter
(Deutscher Wetterdienst)



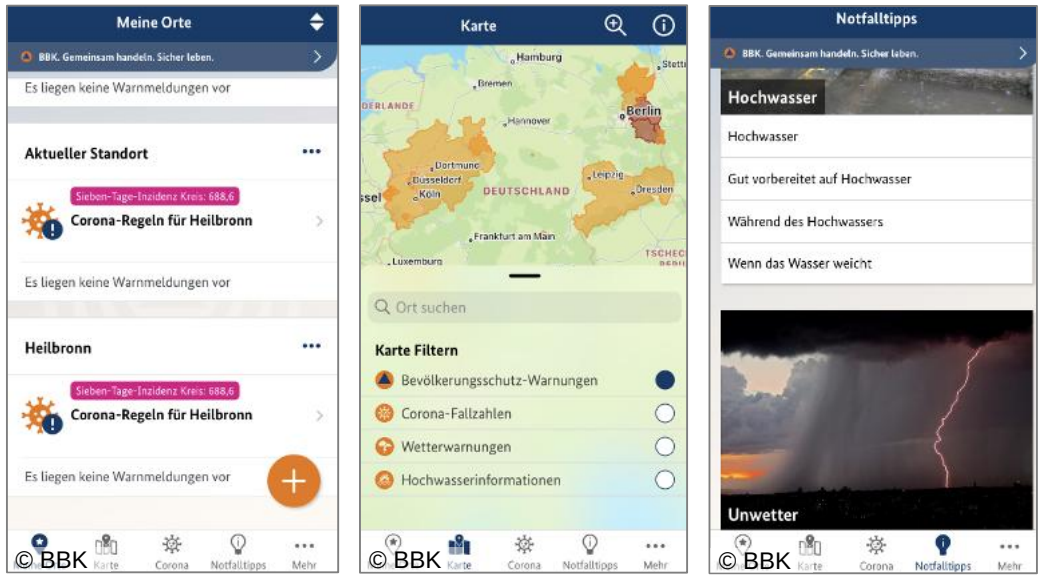

- Warnungen vor Unwetter, Niederschlag, Gewitter, Schnee, Glätte, UV-Index, Waldbrand
- individuelle Standortauswahl & Push-Nachrichten
- Live-Radarbilder

BIT | INGENIEURE

# Informationsvorsorge

## Vor dem Ereignis

☑ Warnmeldungen überprüfen




NINA Notfall-Informations- & Nachrichten-App (BBK)

- Warnungen vor Unwetter, Hochwasser, (Groß) Bränden, Corona-Fallzahlen & Gefahrenstoffausbreitung
- personalisierbare Standortauswahl & Push-Nachrichten
- Verhaltenstipps für Notsituationen

BIT | INGENIEURE

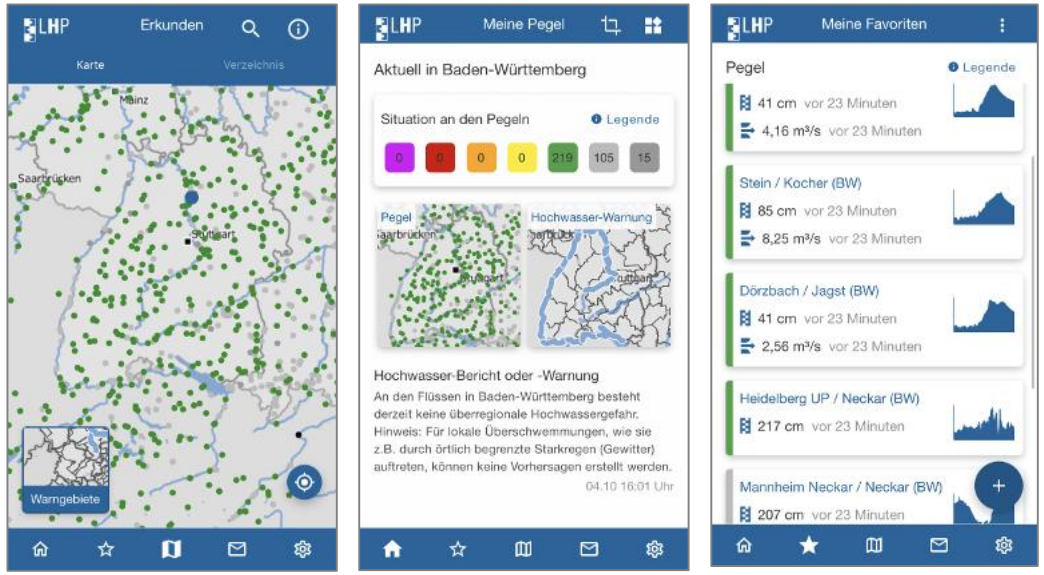
# Informationsvorsorge

## Vor dem Ereignis



Meine Pegel

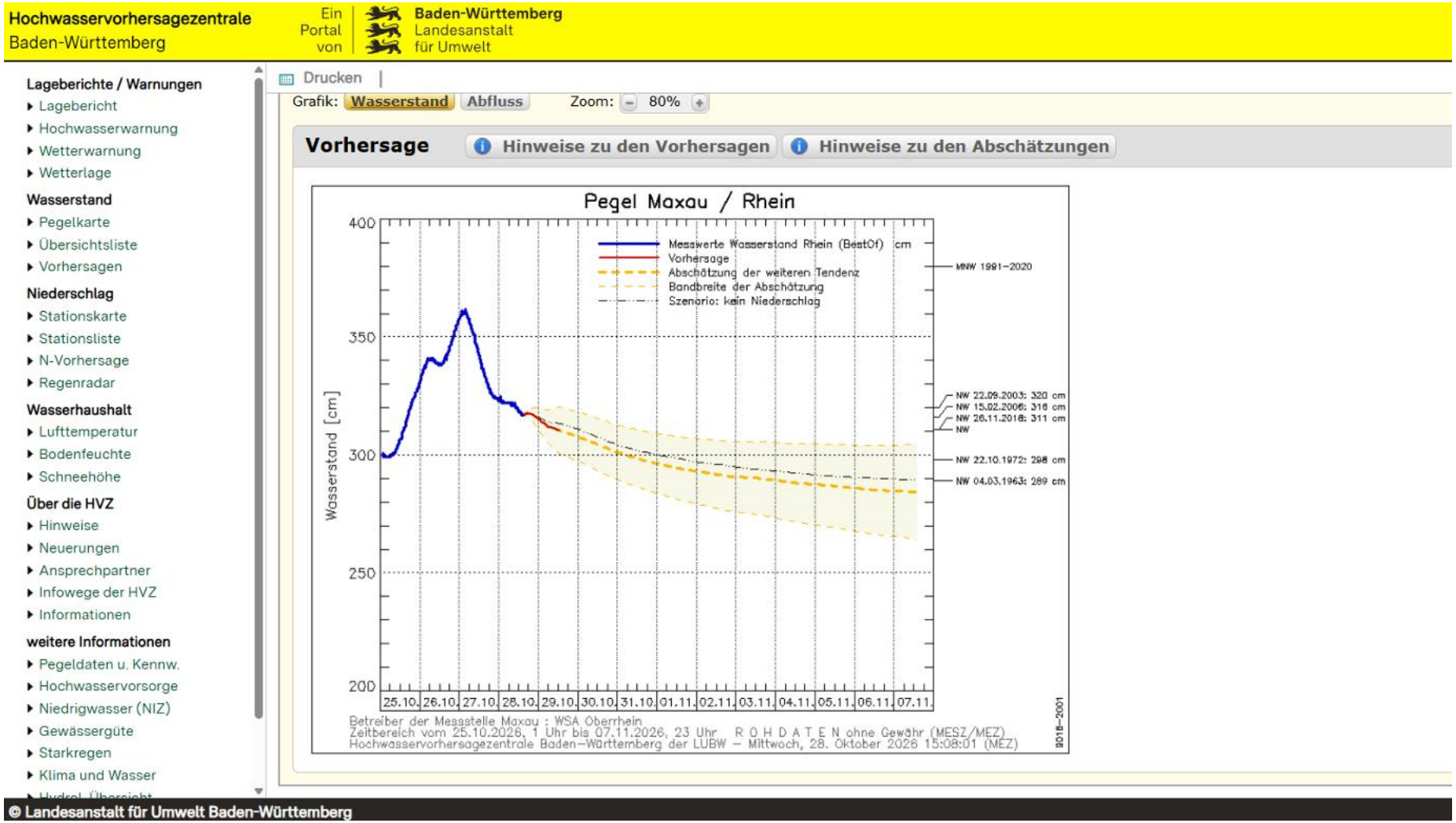
(Hochwasserzentrale)




- Benachrichtigungen über aktuellen Wasserstand, Prognosen und Änderung der Warnlage
- personalisierbare Pegel-Favoriten für Push-Nachrichten
- tägliche Statusberichte zu Pegeln

BIT | INGENIEURE

# Verhaltensvorsorge




BIT | INGENIEURE

# Verhaltensvorsorge

## Während des Ereignisses

### Wie verhalte ich mich richtig?

- ☑ Warnmeldungen verfolgen
- ☑ Persönlichem Notfallplan folgen
- ☑ Schutzmaßnahmen aktivieren
- ☑ Mitmenschen warnen
- ☑ Menschen, Tieren, Sachwerte & wichtige Dokumente in Sicherheit bringen
- ☑ Notfallgepäck bereithalten




**WarnWetter** Jetzt

Amtliche WARNUNG vor EXTREM HEFTIGEM STARKREGEN – Stufe 4 (14.09.2022 14:45 – 15:30)

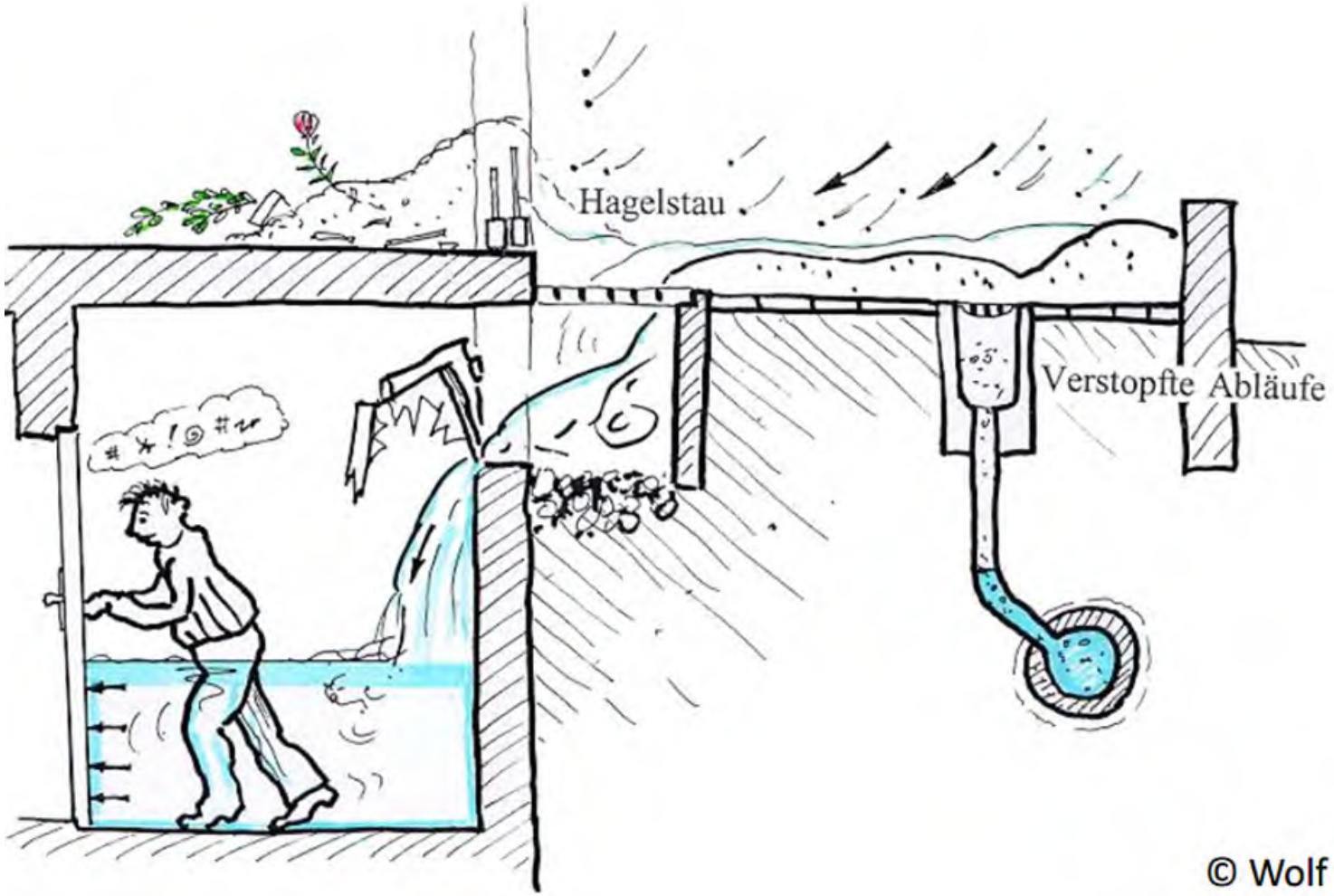


**Meine Pegel** Jetzt

Entlang des Rheins kann es – gemäß Modellrechnungen – zur Ausbildung von Hochwasser kommen.

# Verhaltensvorsorge

## Während des Ereignisses




© Wolf Pabst

Kellerräume
nicht betreten!

BIT | INGENIEURE

# Vorsorge Checkliste

- Bin ich von Hochwasser / Starkregen betroffen?
- Ist mein Wohngebäude vor Hochwasser / Starkregen geschützt?
- Bin ich gegen Hochwasser- / Starkregenschäden versichert?
- Bin ich richtig informiert?
- Bin ich ausreichend vorbereitet?
- Wie werde ich gewarnt?
- Wie verhalte ich mich richtig?



© BIT Ingenieure

BIT | INGENIEURE



# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?

Johanna Wartusch | Bettina Huth

BIT | INGENIEURE

# Kontakt

BIT Ingenieure AG
Standort Freiburg

Talstraße 1
79102 Freiburg

Phone: +49 761 29657-0

E-Mail: freiburg@bit-ingenieure.de
Web: www.bit-ingenieure.de

BIT | INGENIEURE