Kommunales Starkregenrisikomanagement Stadt Uhingen



Informationsveranstaltung am 11. November 2025

Ablauf der Informationsveranstaltung

Beginn 17:30 Uhr

Begrüßung (ca. 5 Minuten)

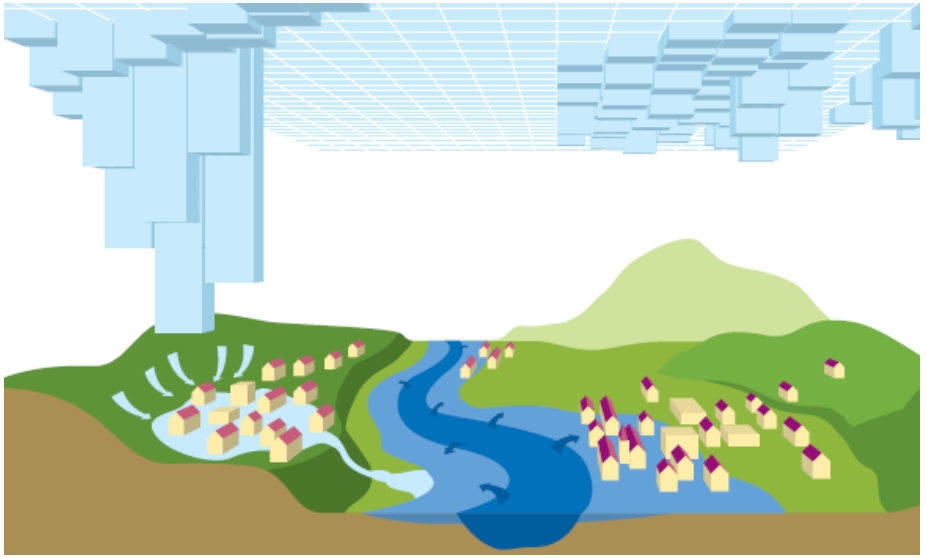
Vorstellung der Ergebnisse (ca. 35 Minuten)

Diskussion im Forum (ca. 20 Minuten)

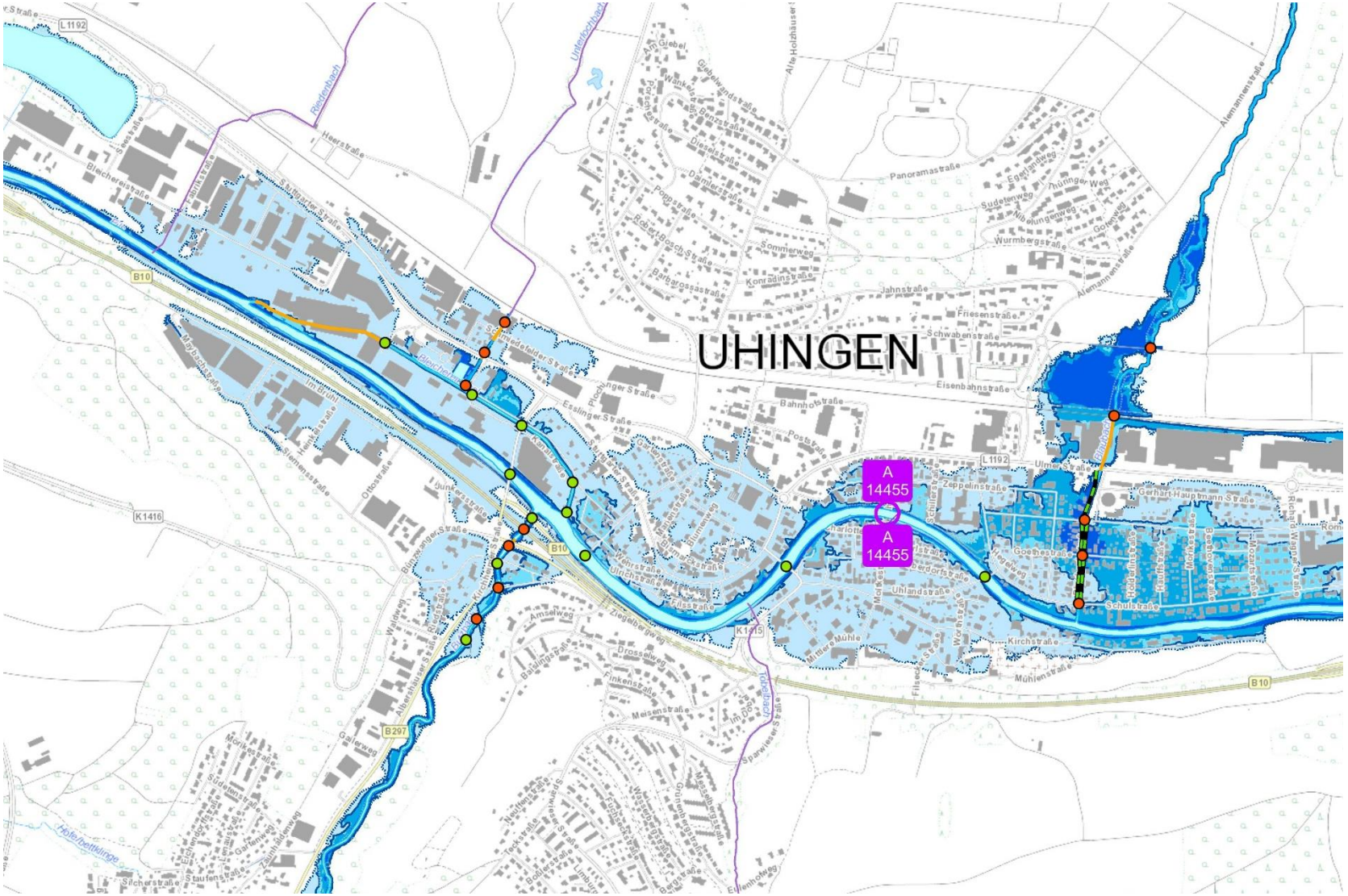
Möglichkeit für Rückfragen an den Stellwänden (ca. 30 Minuten)

Abgrenzung Starkregengefahrenkarte - Hochwassergefahrenkarte

- Hochwassergefahrenkarte (HWGK):
  - Überflutung ausgehend von Gewässer (Flusshochwasser)
- Starkregengefahrenkarte (SRGK):
  - Starkregen = lokal begrenzter Niederschlag, hohe Intensität
  - Überflutung durch Oberflächenabfluss
- Im Vergleich zur HWGK ergeben sich aus den SRGK keine rechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete

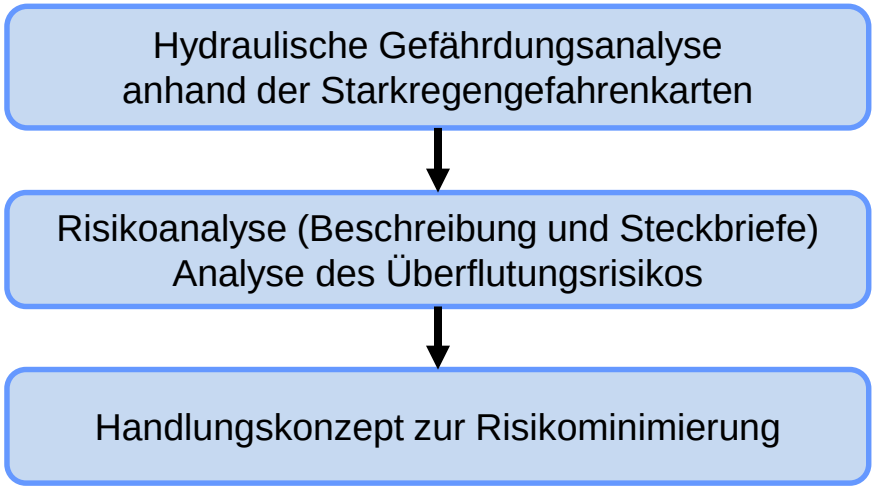


Hochwassergefahrenkarte Uhingen



Vorgehensweise beim kommunalen Starkregenrisikomanagement

- Vorgehen gemäß Leitfaden für Kommunales Starkregenrisikomanagement der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), erschienen Dezember 2016
- Dreistufiges Vorgehen:

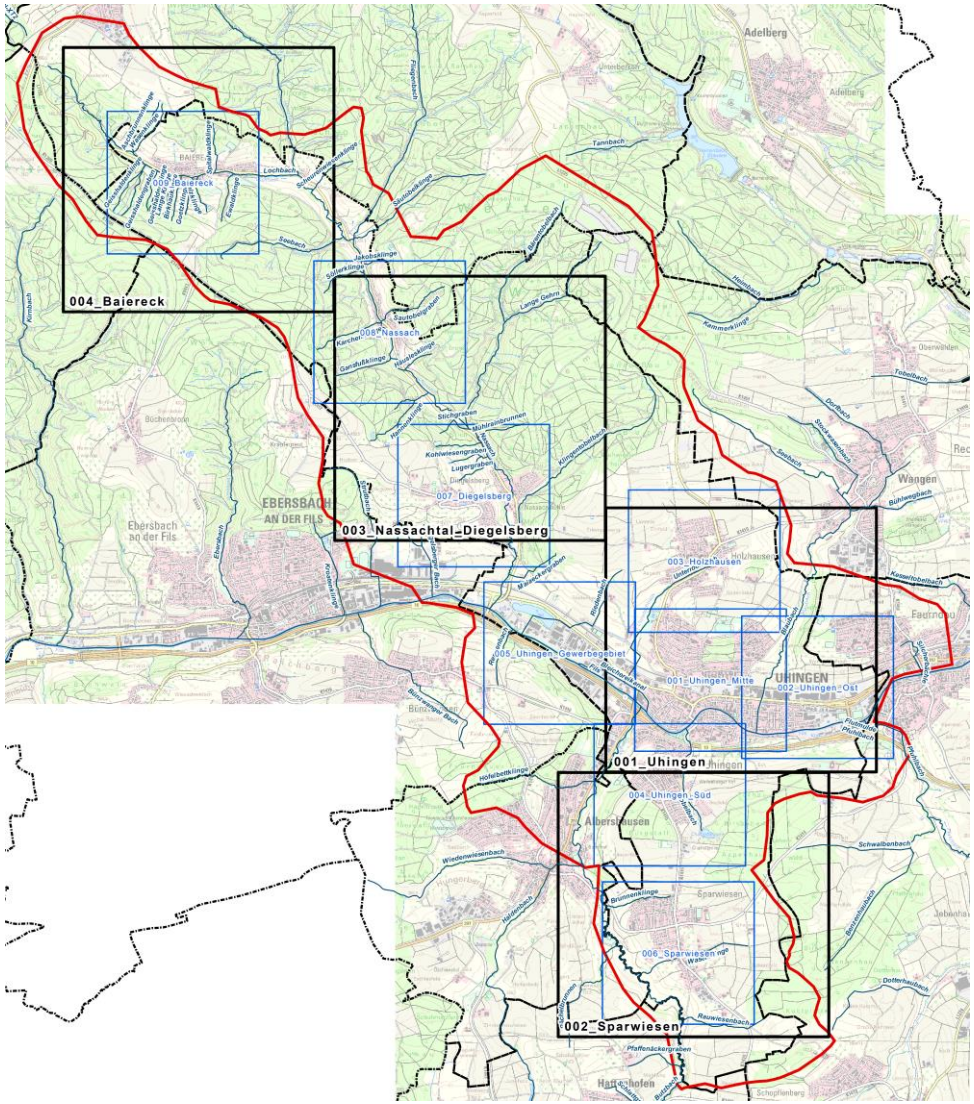


- Förderung Kommunales Starkregenrisikomanagement durch das Land mit 70 %

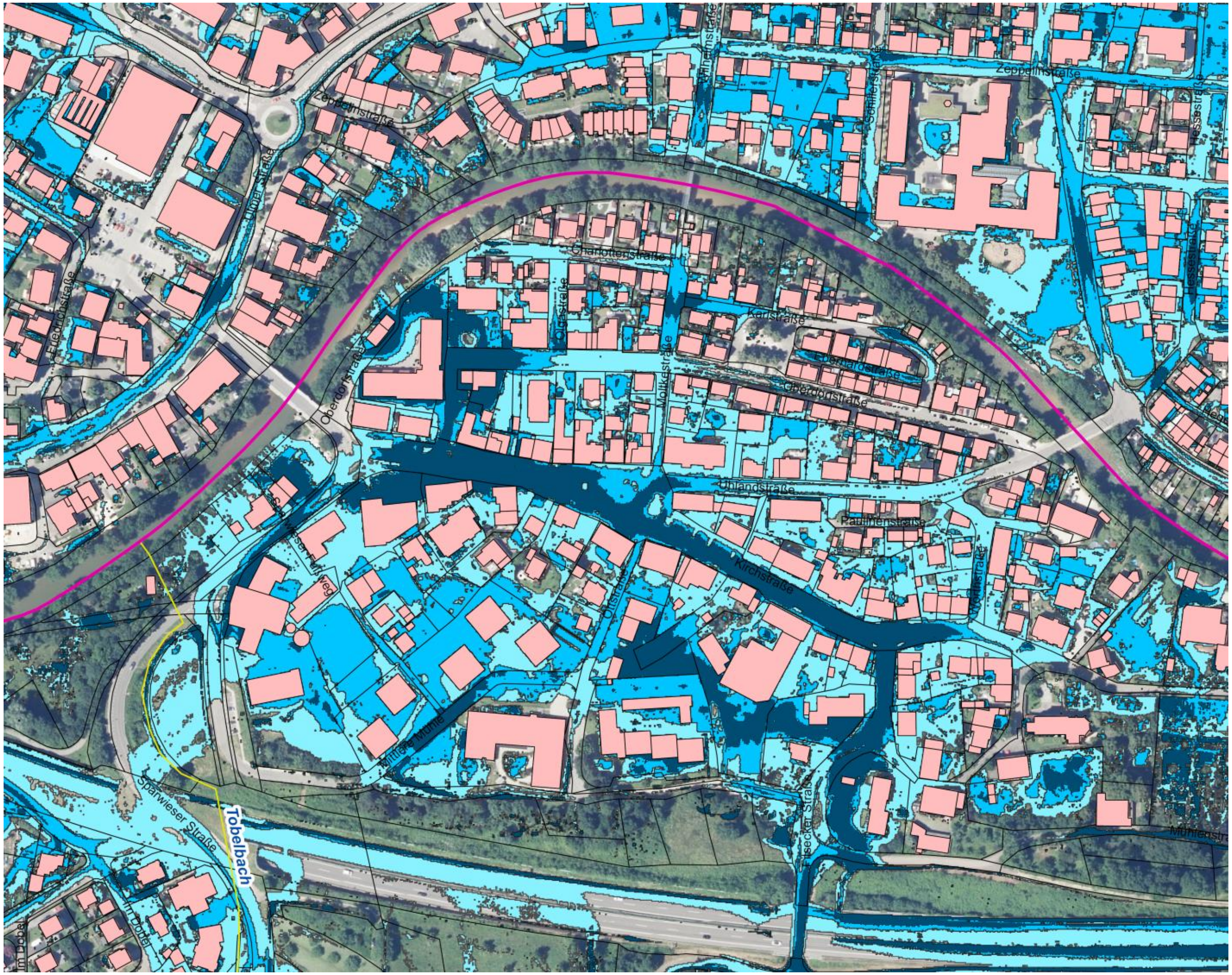
Erstellung der Starkregengefahrenkarten

- Erstellung von Starkregengefahrenkarten für drei Szenarien:
  - Selten (ca. 30 mm/h, 30-jähr. N)
  - Außergewöhnlich (ca. 47 mm/h, 100-jähr. N)
  - Extrem (128 mm/h, höchster Wert in BW)
- Eingangsdaten:
  - Oberflächenabflusskennwerte
  - Geländemodell
  - Rauheitswerte
  - Ortsbegehungen

Übersichtsplan Untersuchungsgebiet ca. 35 km²



Starkregengefährdung - Überflutungsausdehnung



Überflutungsausdehnung (Überflutungstiefe > 5 cm)

- Seltenes Abflussereignis
- Außergewöhnliches Abflussereignis
- Extremes Abflussereignis

Starkregengefährdung - Überflutungstiefen
(Außergewöhnliches Ereignis)

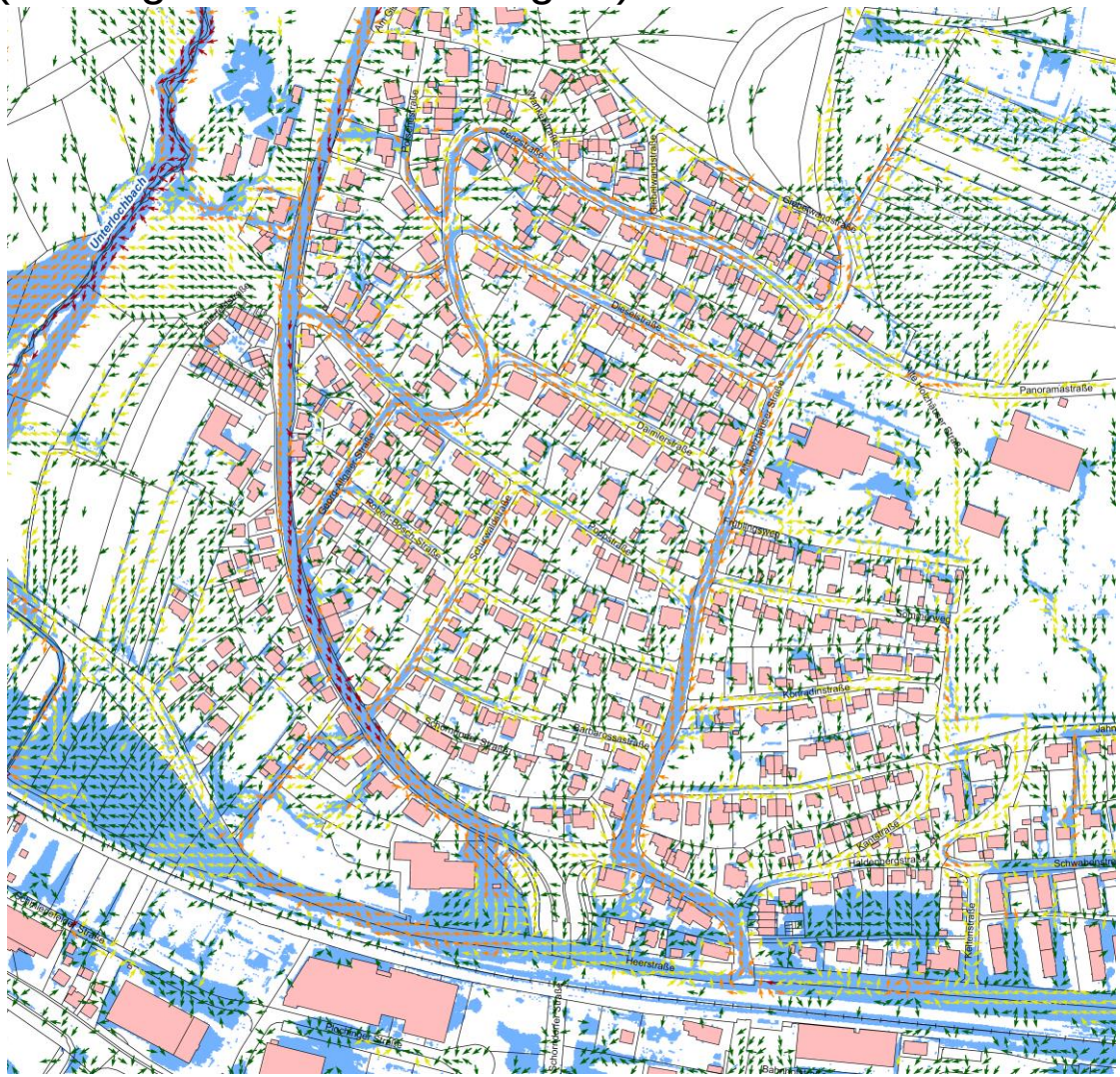


Überflutungstiefe

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

Starkregengefährdung - Fließgeschwindigkeiten

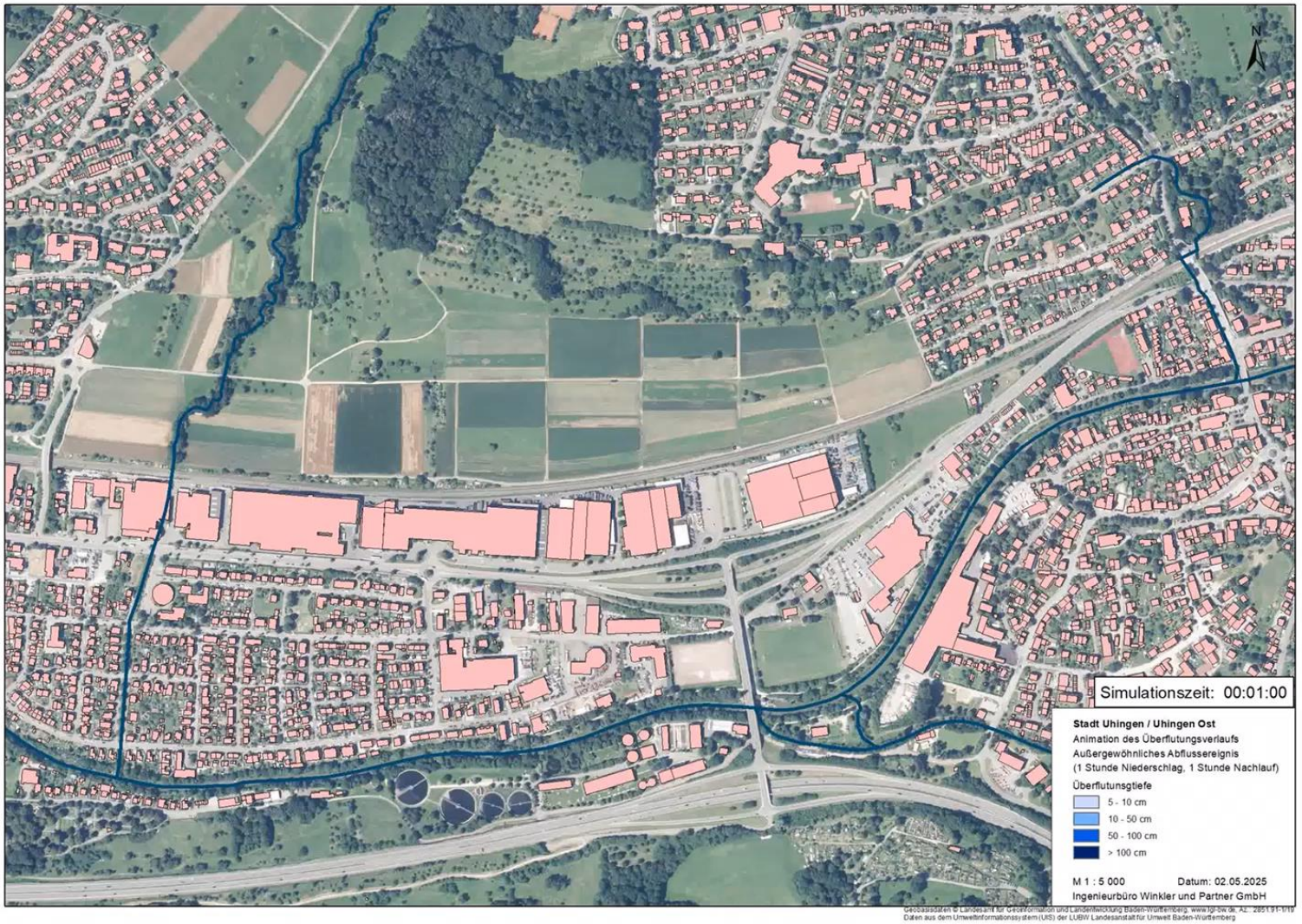
(Außergewöhnliches Ereignis)



Fließgeschwindigkeiten

- 0,2 - 0,5 m/s
- 0,5 - 1,0 m/s
- 1,0 - 2,0 m/s
- > 2,0 m/s

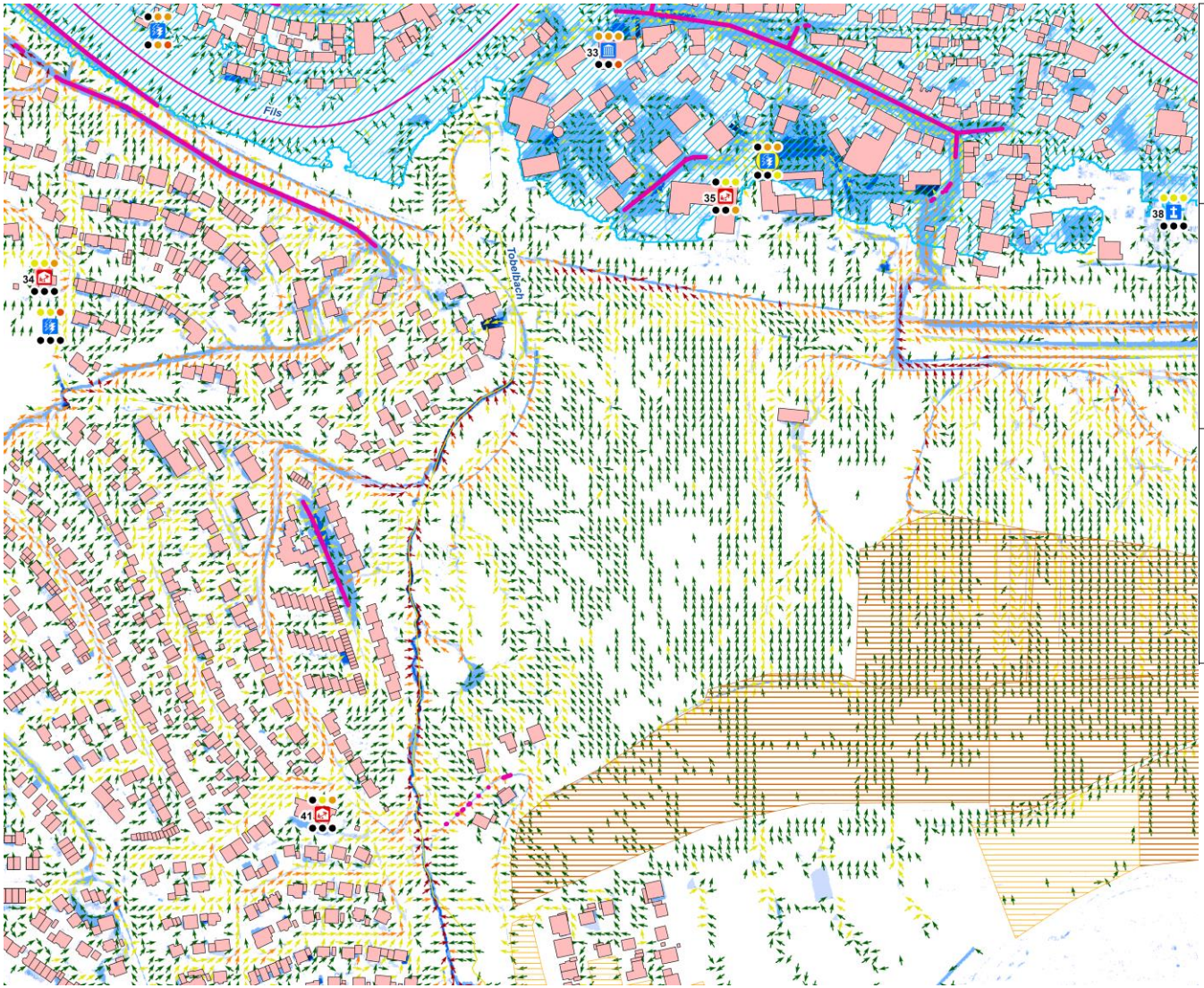
Animation – Außergewöhnliches Ereignis



Risikoanalyse

- Stark betroffene Bereiche
- Risikoobjekte, Risikosteckbriefe
- Bodenerosion, Rutschungen, Steinschlag
- Altablagerungen
- AwSV-Anlagen
- Risikokarten
- Verkehrsinfrastruktur
- Stromversorgung

Risikoanalyse – Risikokarten



Straßen

Überflutete Bereiche > 0,2 m (außergewöhnliches Ereignis)

Altablagerungen

Altablagerungen

Bodenerosion

hoch und sehr hoch

äußerst hoch

Risikoobjekte [ID]

Friedhof

Kindergarten

Rathaus/Regierungsgebäude

Umformer

Nachrichtliche Übernahme Hochwassergefahrenkarte

Überflutungsausdehnung Hochwassergefahrenkarte HQ_{Extrem}

Starkregengefahrenkarte (außergewöhnliches Ereignis)

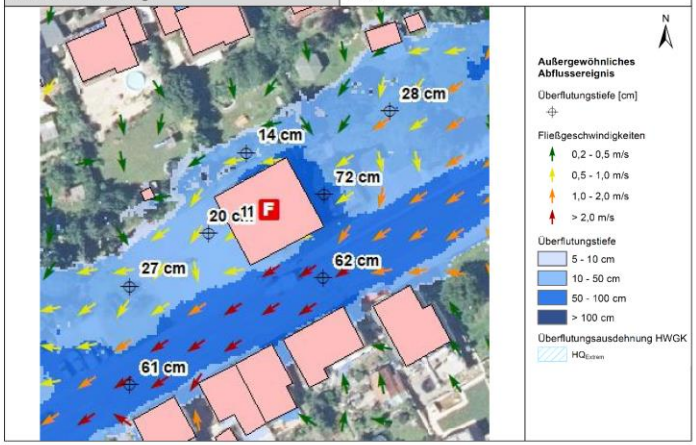
Überflutungstiefe	Fließgeschwindigkeiten
5 - 10 cm	0,2 - 0,5 m/s
10 - 50 cm	0,5 - 1,0 m/s
50 - 100 cm	1,0 - 2,0 m/s
> 100 cm	> 2,0 m/s

Risikoanalyse – Risikosteckbriefe

Stadt Uhingen	*Kommunales Starkregenrisikomanagement* **Detaillierter Risikosteckbrief ID 11**	Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH

1. Daten zum Objekt

Bezeichnung	*Freiwillige Feuerwehr Holzhausen*
Adresse	*Schorndorfer Str. 117, 73066 Uhingen*
Risikoobjektart	*Feuerwehr*
Kontaktinfo. Eigentümer / Objektträger	*Hr. Streicher (0175/5995130), Hr. Kwiatkowski (0173/7308506)*
Rechts- / Hochwert	*542916/5396263*
Risikoabschätzung	*hoch*

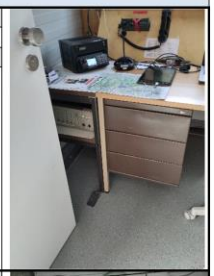


2. Betroffenheit des Objekts

Starkregenszenario / Betroffenheit	Selten	Außer-gewöhnlich	Extrem
Überflutungstiefe [m]	0,30	0,70	2,85
Wasserstand [müNHN]	332,65	333,05	335,25
Fließgeschwindigkeit [m/s]	0,40	0,60	0,80
Hochwassergefahren-karte / Wasserstand	**HQ_{10}**	**HQ_{100}**	**HQ_{Extrem}**
Überflutungstiefe [m]	-	-	-
Wasserstand [müNHN]	-	-	-

Stadt Uhingen	*Kommunales Starkregenrisikomanagement* **Detaillierter Risikosteckbrief ID 11**	Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH

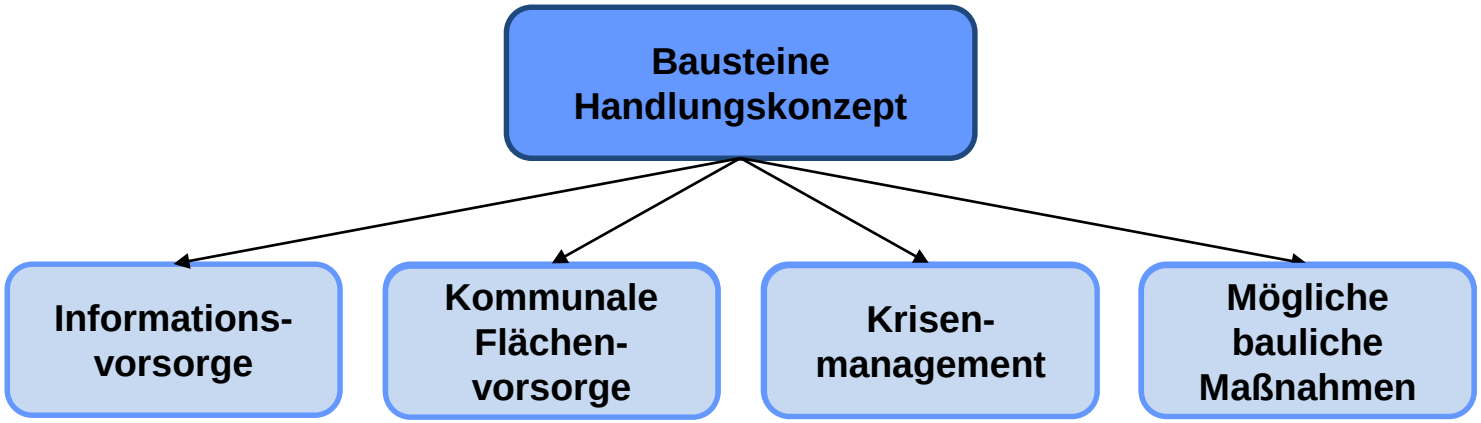
8. Fotodokumentation

Bild-Nr. und Urheber: 1, IWP Bemerkungen: *Betroffene Tore Richtung Südwesten.*		Bild-Nr. und Urheber: 2, IWP Bemerkungen: *Zentrale an der südwestlichen Fassade.*	
Bild-Nr. und Urheber: 3, IWP Bemerkungen: *Heizraum mit Fenster in der nördlichen Gebäudeecke.*		Bild-Nr. und Urheber: 4, IWP Bemerkungen: *Betroffener Schaltschrank im EG.*	
Bild-Nr. und Urheber: 5, IWP Bemerkungen: *Fassade Richtung Straße, stark betroffen.*			

9. Maßnahmen / Handlungsempfehlung

Problematik / Wo? / Handlungserfordernis	Mögliche Maßnahme
Allgemein	- *regelmäßige Kontrolle und Reinigung sämtlicher vorhandener Schlitzrinnen/Ablaufrinnen/Einläufen/Schachtentwässerungen* - *Überprüfen, ob Rückstauklappen vorhanden sind.* - *Vorhalten von Sandsäcken* - *Lagern von wertvoller Ausstattung nicht bodennah*
Standort	- *Zu klären ist wie die Feuerwehrleute zur Zentrale gelangen (Privatautos) bzw. wie wieder ausgerückt wird (Feuerwehrauto, welches ca. 50 cm Überflutungstiefe passieren kann).*

Handlungskonzept



- Informationsvorsorge:
  - Sensibilisierung der Bevölkerung
  - Informationen über bestehende Risiken und Gefahren
- Kommunale Flächenvorsorge:
  - Festsetzung von baulichen Vorkehrungen im Bebauungsplan zur Minimierung von Schäden durch Starkregen
- Krisenmanagement
  - Alarm- und Einsatzplan für Starkregenereignisse zum gezielten Schutz neuralgischer Punkte

Informationsvorsorge

- Sensibilisierung der Bevölkerung (Beispiele):
  - Veröffentlichung im Internet
  - Hinweise im Amtsblatt, Info-Briefe, Flyer, Broschüren
  - Informationsveranstaltung für Bürger
- Hinweise an Firmen und an Land- und Forstwirtschaft

Publikation	Link
Der Weg zum kommunalen Starkregenrisikomanagement, Regierungspräsidium Stuttgart (2020)	https://reginastark.starkregengefahr.de/
Broschüre „Starkregen – Was können Kommunen tun“ vom Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und der WBV Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (2013)	https://klar.pongau.org/wp-content/uploads/2019/06/Starkregen.-Was-k%C3%B6nnen-Kommunen-tun.pdf
Leitfaden Starkregen - Objektschutz und bauliche Vorsorge - Bürgerbroschüre vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2018)	https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen-dl.pdf;jsessionid=10C48935A335F11609CBA77F7D420AE9.live11291?__blob=publicationFile&v=1
Handbuch „Die unterschätzten Risiken Starkregen und Sturzfluten“ vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2015)	https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/unterschaetzte-risiken-starkregen-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&v=14
Broschüre „Schutz vor Kellerüberflutung“ der Stadt Karlsruhe (2010)	https://www.karlsruhe.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOjE3Mzk4Mjc3MzIsImV4cCI6MzMyMTc2MjY0NTYsInVzZXIiOjAsImdyb3VwcyI6WzAsLTFdLCJmaWxlIjoiZmlsZWFkbWluL3VzZXJfdXBsb2FkLzAzX1Vtd2VsdF9LbGltYS9HZXdhZXNzZXJfdW5kX1N0YWR0ZW50d2Flc3NlcnVuZy9HcnVuZHN0dWVja3NlbnR3YWVzc2VydW5nL0Jyb3NjaHVlcmVfU2NodXR6X3Zvcl9LZWxsZXJ1ZWJlcmZsdXR1bmcucGRmIiwicGFnZSI6MTI0NzZ9.TNBQVyUrRyC4nL50BM22DfyvQQ44v0rT31EklU_CC6A/Broschuere_Schutz_vor_Kellerueberflutung.pdf

Kommunale Flächenvorsorge

- Bauleitplanung:
  - Kennzeichnung von gefährdeten Bereichen im Flächennutzungsplan
  - Festsetzung von baulichen Vorkehrungen im Bebauungsplan (z.B.: Multifunktionale Retentionsräume)
  - Anpassung der Bauweise (Erhöhung EFH, Lichtschächte, Kellerfenster, Kellerabgänge, Rückstausicherungen)
  - Wasserrückhaltende Maßnahmen (Zisternen, Regenauffangbecken, Dachbegrünungen, Frei- und Straßenflächen)

Krisenmanagement

- Vorsorge und Vorbereitung bei kritischen Objekten
- Frühwarnung über Niederschlagsprognosen des DWD und über Wetterwarn-Apps
  - Schwellenwerte (1 Stunde):

SEL	30 mm
AUS	47 mm
EXT	128 mm

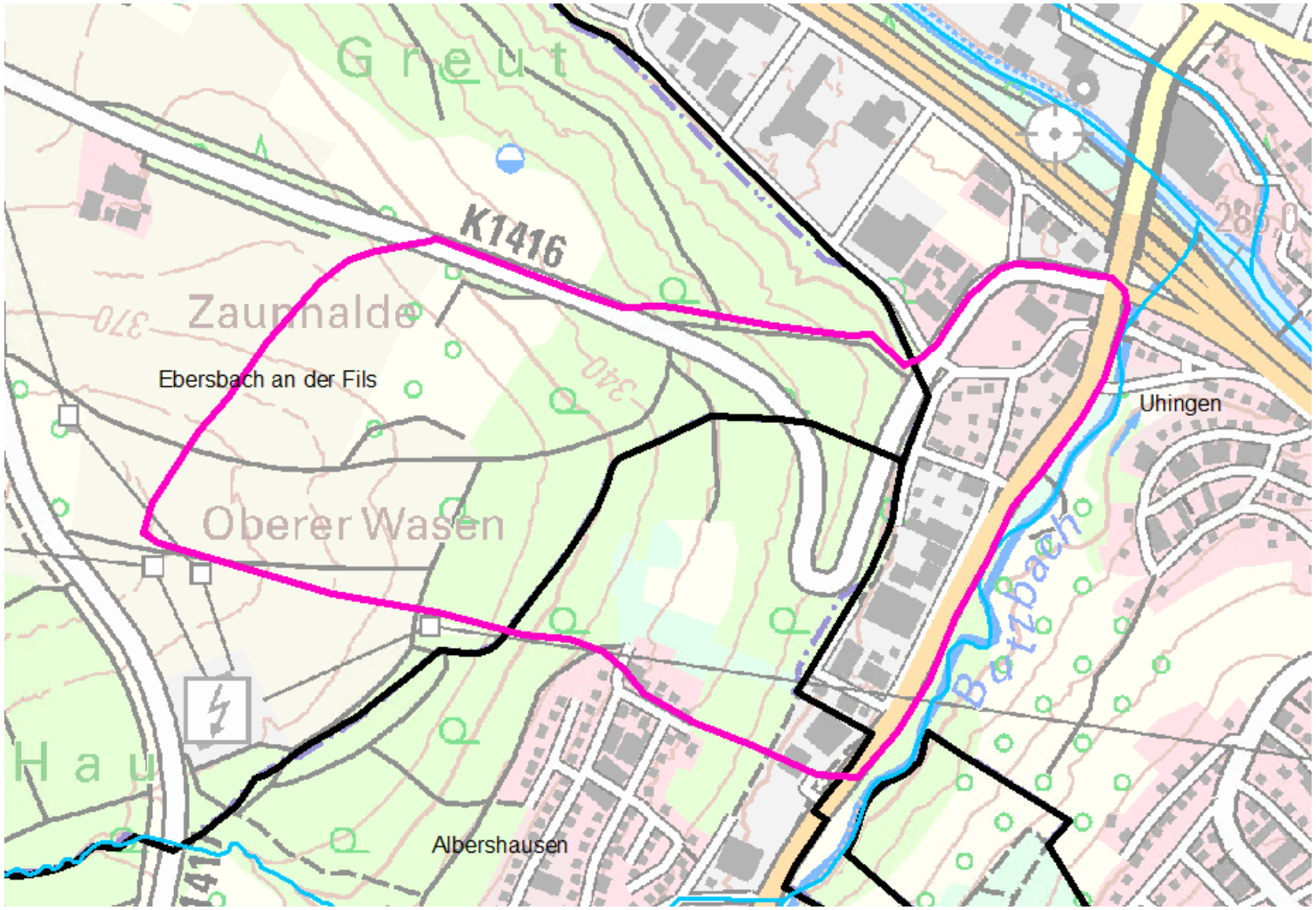
- FLIWAS 3
- Hochwasseralarm- und Einsatzplan
- Krisenmanagement z.T. nur bedingt umsetzbar, da sehr kurze Vorwarnzeiten und sehr hohe räumliche Variabilität der Niederschläge

Akteure für mögliche Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Mögliche Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen zur Risikoverminderung durch Starkregenereignisse

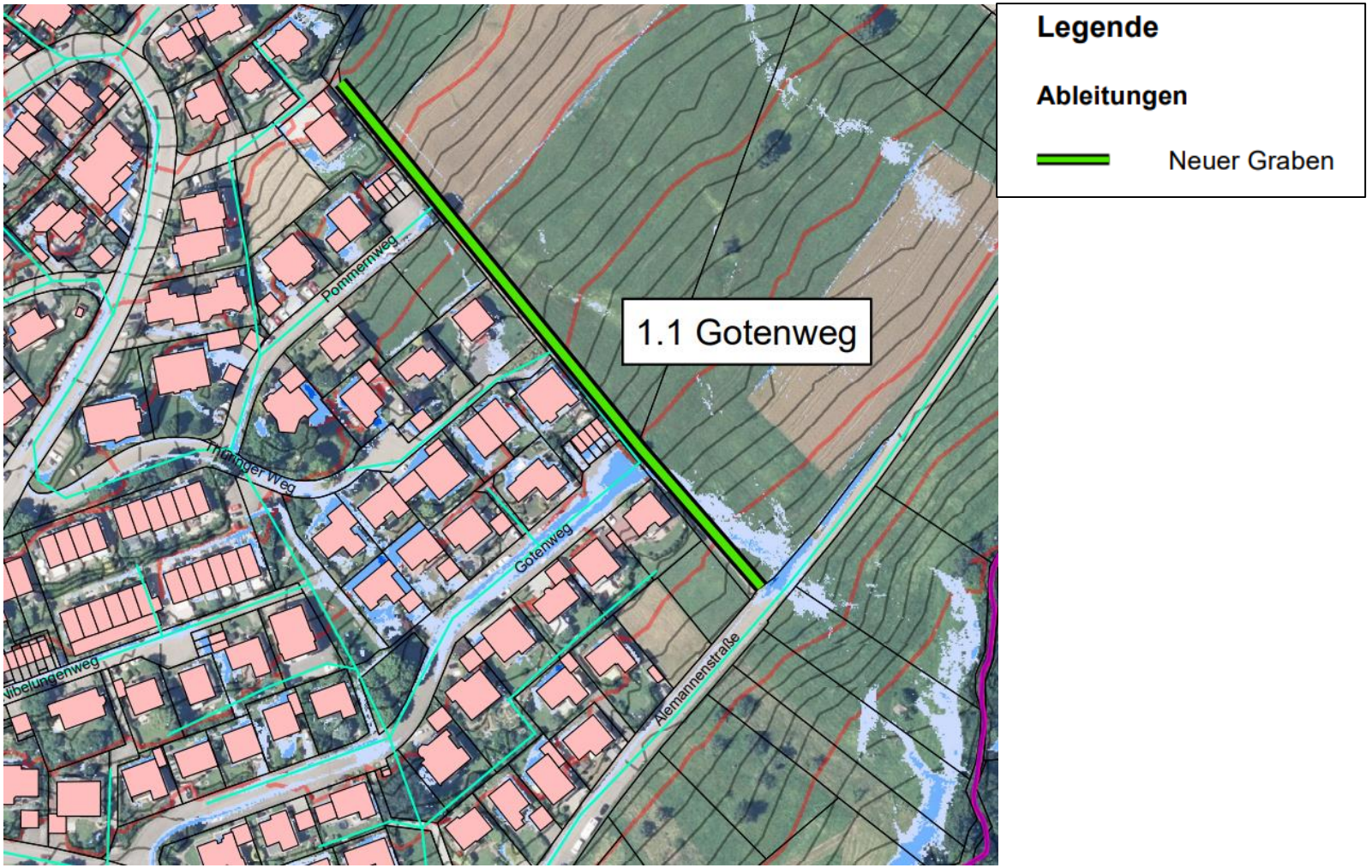
- **Kommune**
- **Bürger, Grundstücks-eigentümer und Gewerbe-treibende**
- **Land- und Forstwirtschaft**

Allgemeine Hinweise zu den Maßnahmen am Beispiel Bünzwanger Straße (Einzugsgebiet ca. 0,4 km²)



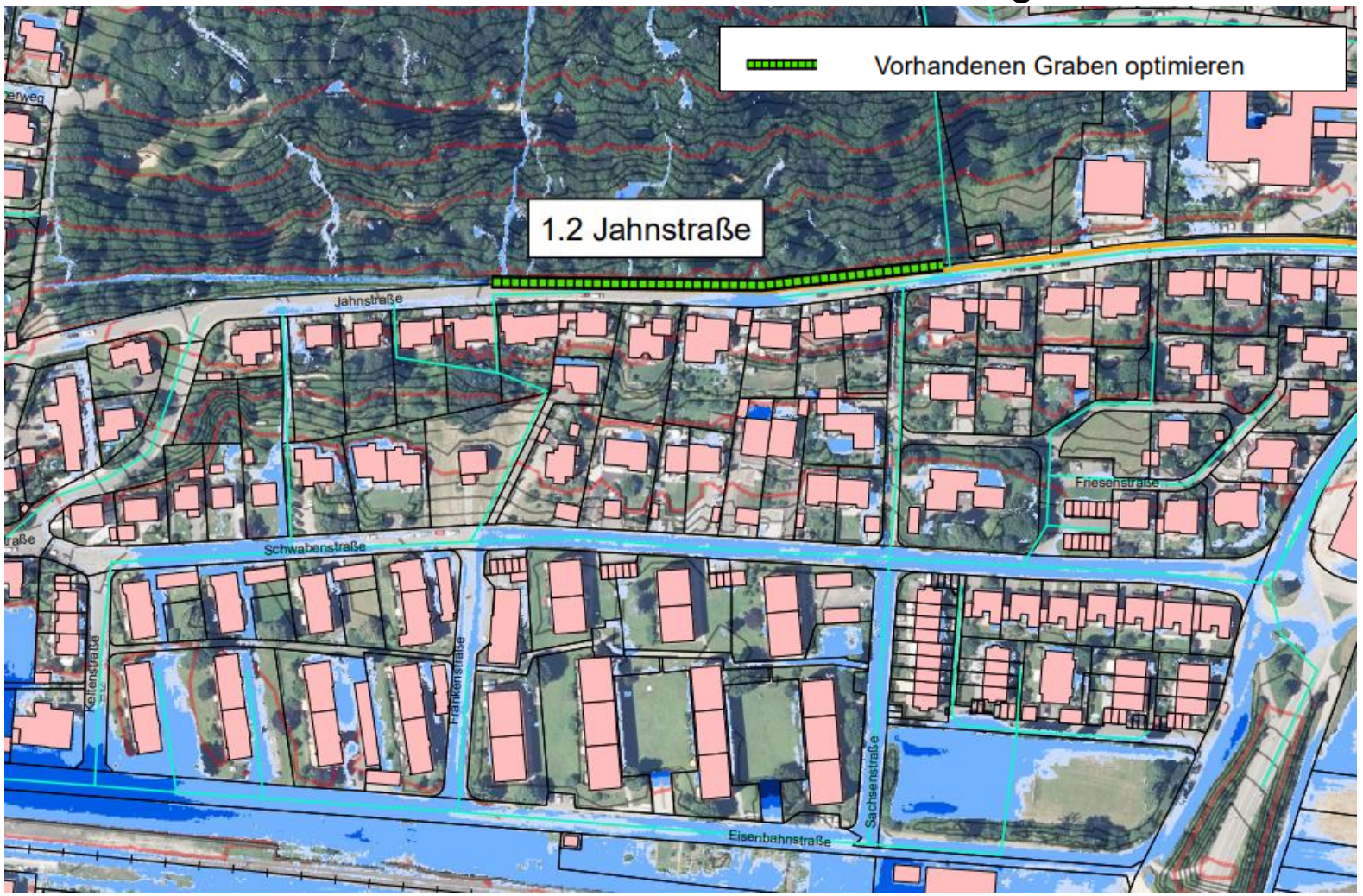
Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Neuer Graben



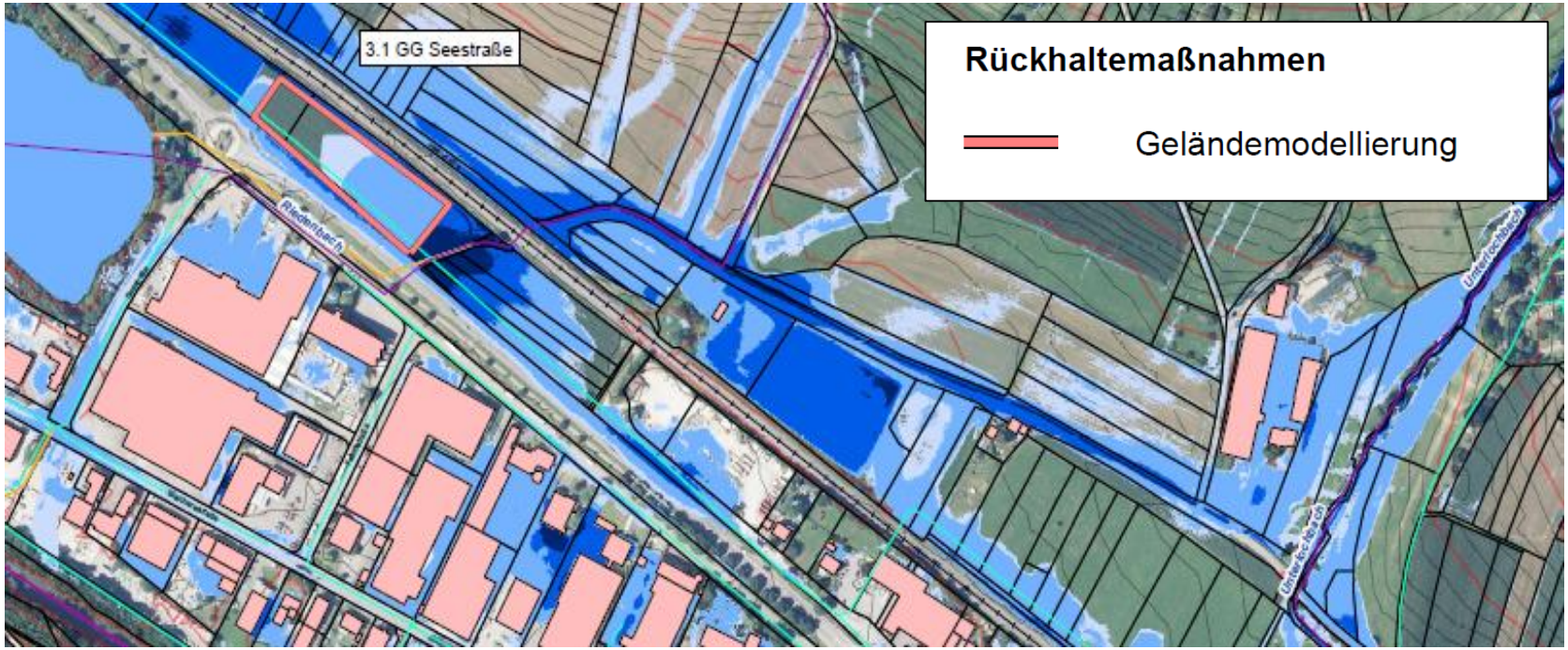
Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Ausbau des östlichen Grabens mit leistungsstarken Einläufen



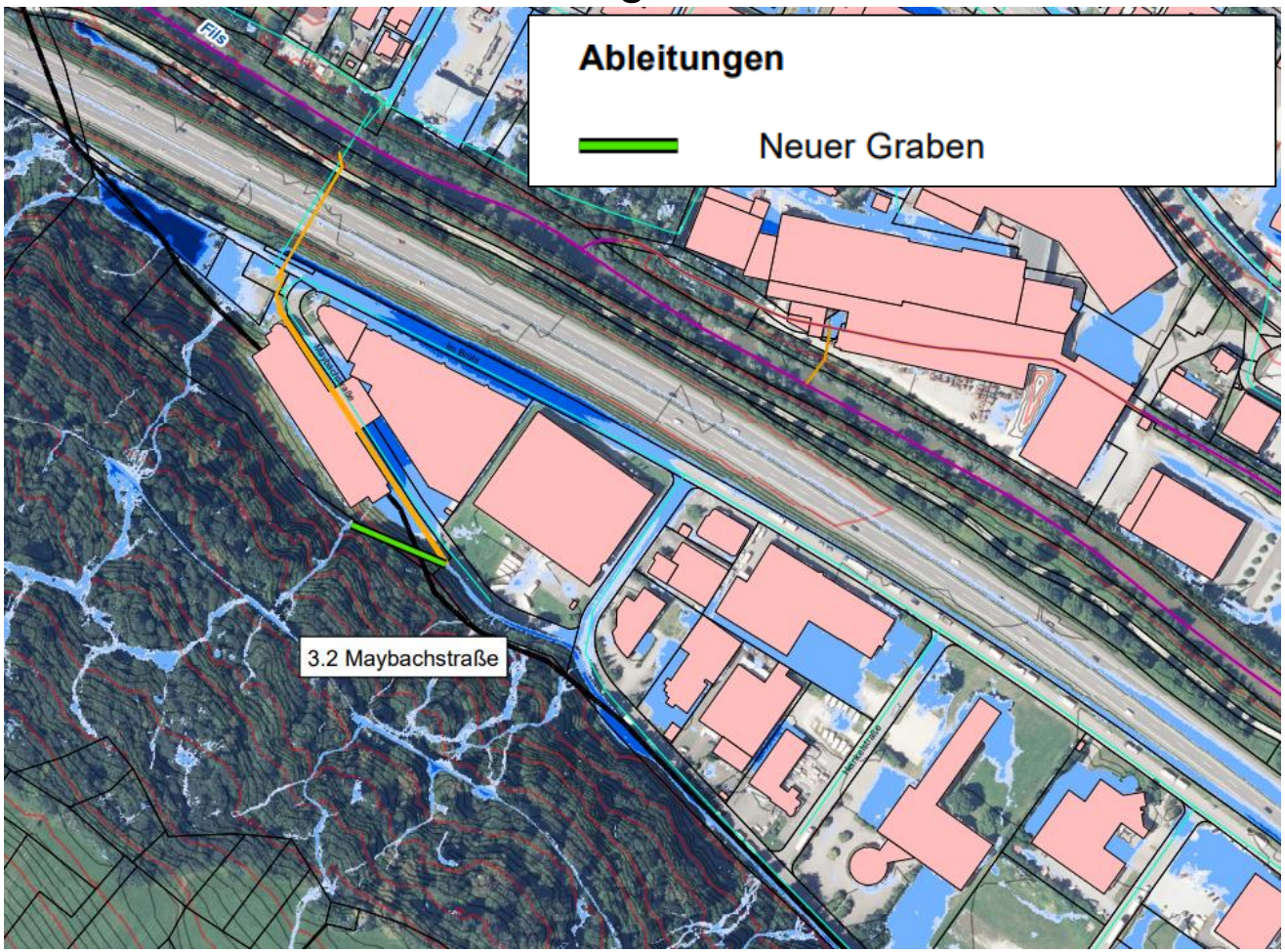
Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Geländemodellierung Gewerbegebiet Seestraße



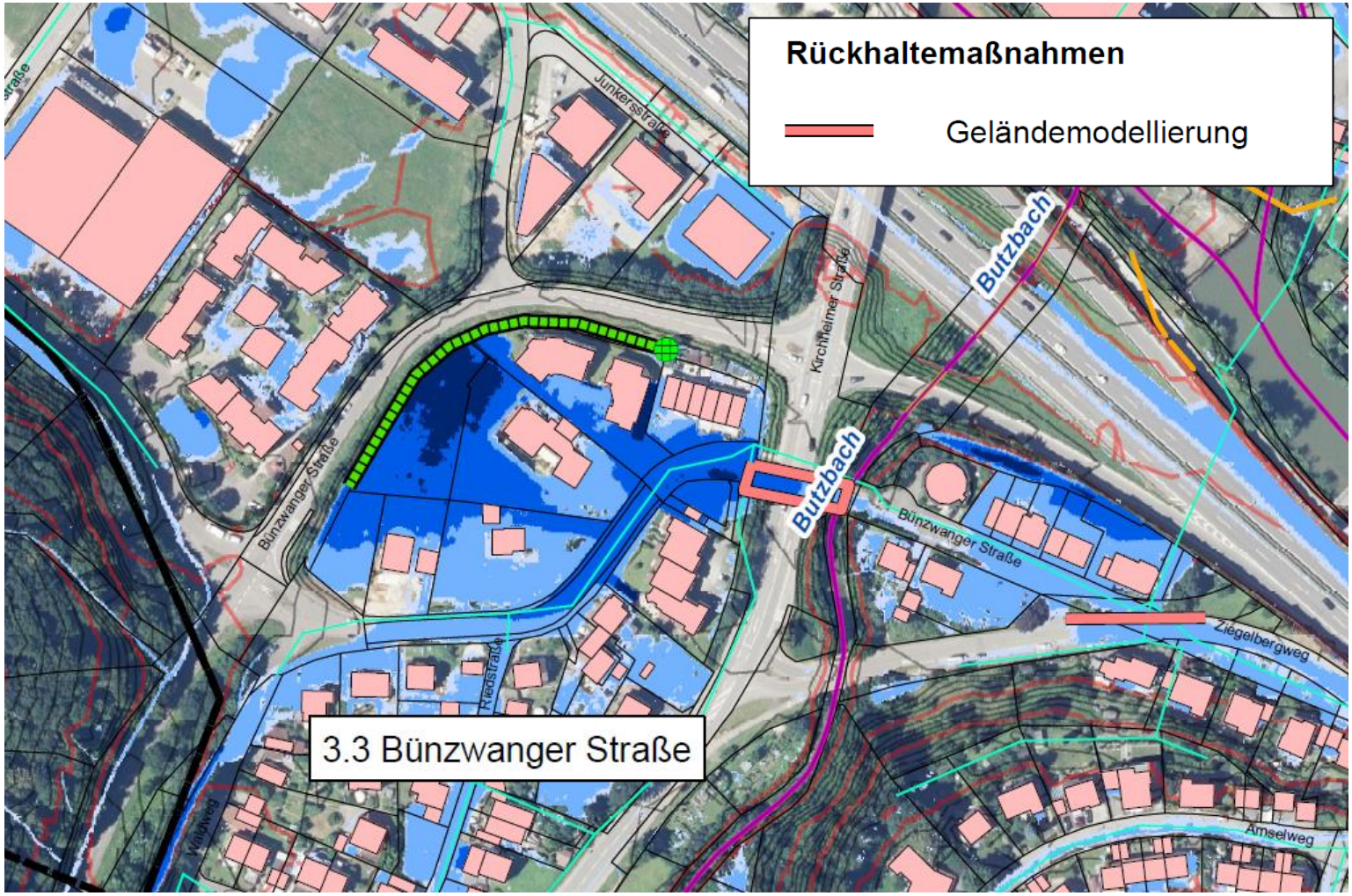
Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Neuer Graben zur Ableitung des südlich des Gebäudes bestehenden Abflussweges zum Einlaufbauwerk



Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Geländemodellierungen



Maßnahmenvorschläge Uhingen

- Geländemodellierungen

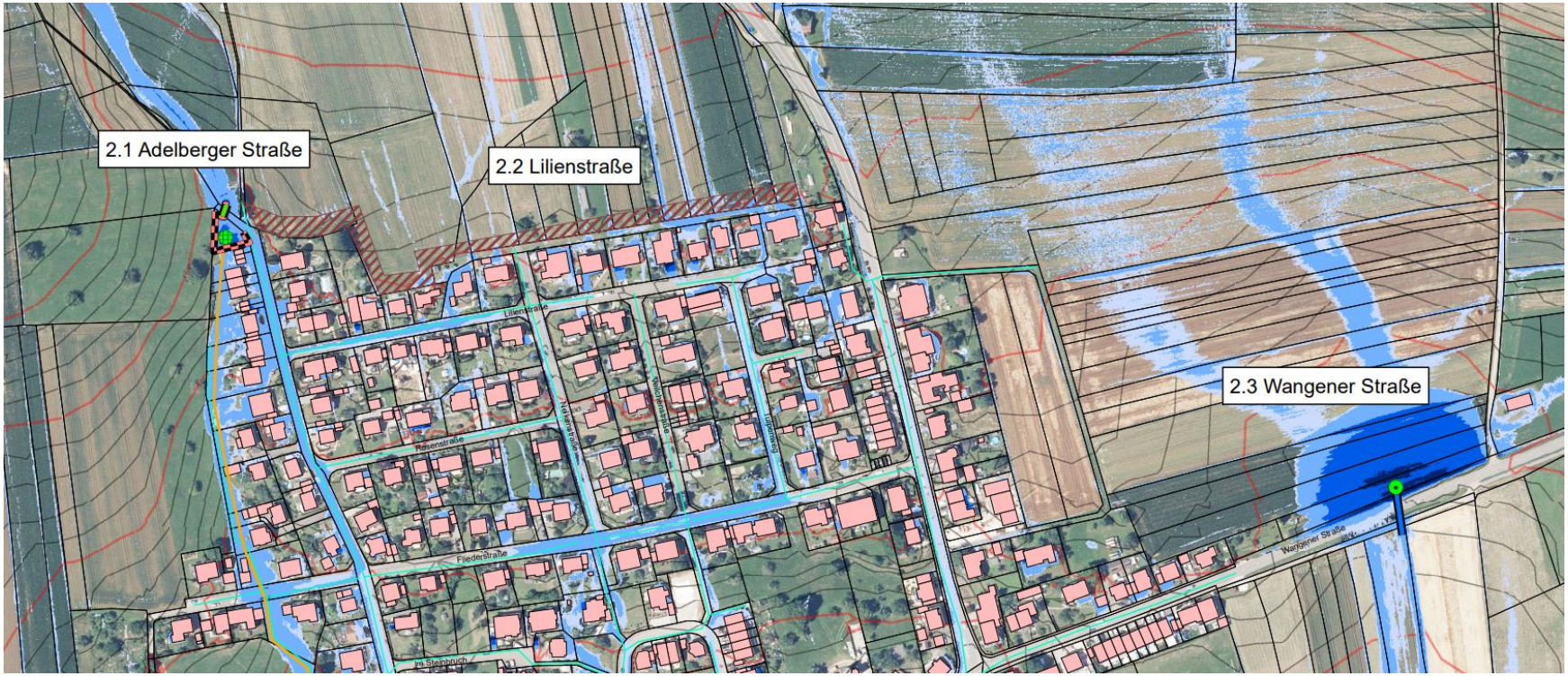




Bisherige Situation (Quelle: Ortsbegehung)

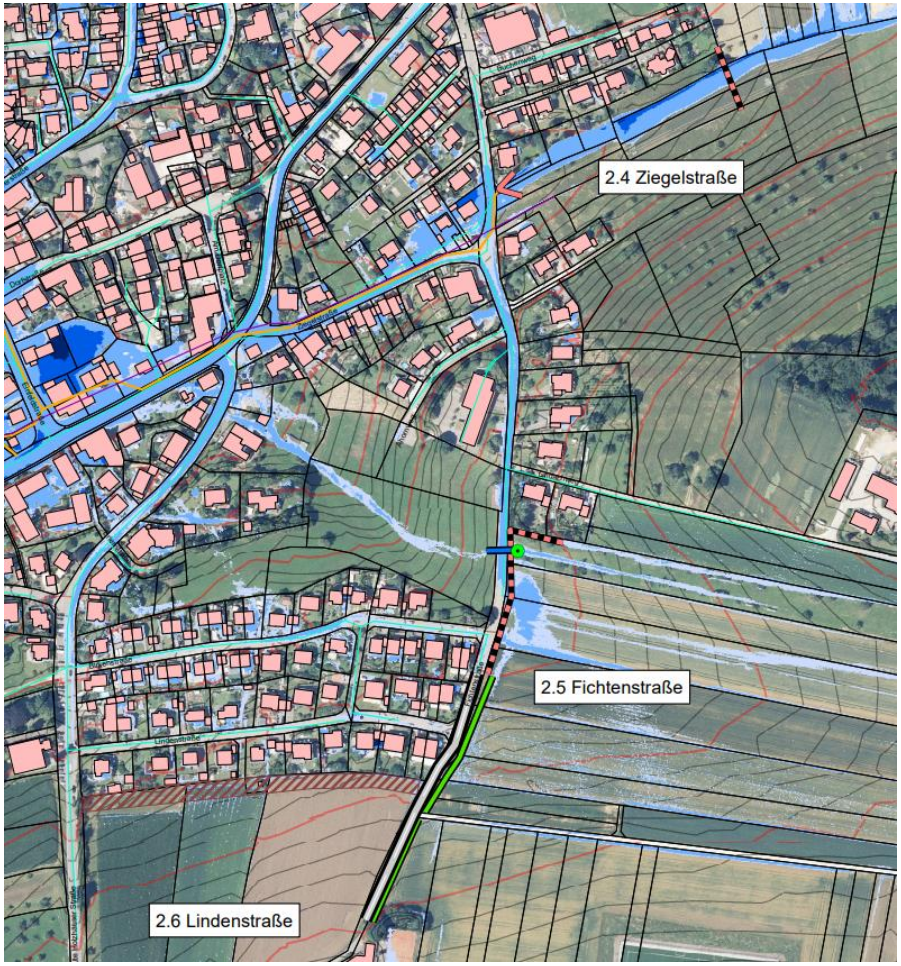
Maßnahmenvorschläge Holzhausen Nord

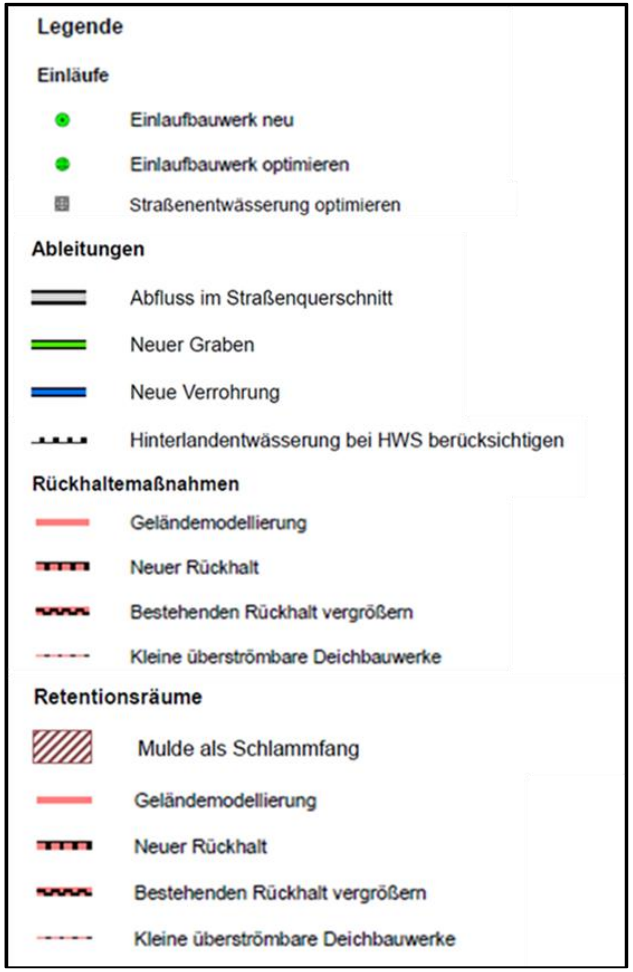
- Rückhalt vergrößern (mit Ableitung), Einläufe (optimieren) + Ackerrandstreifen



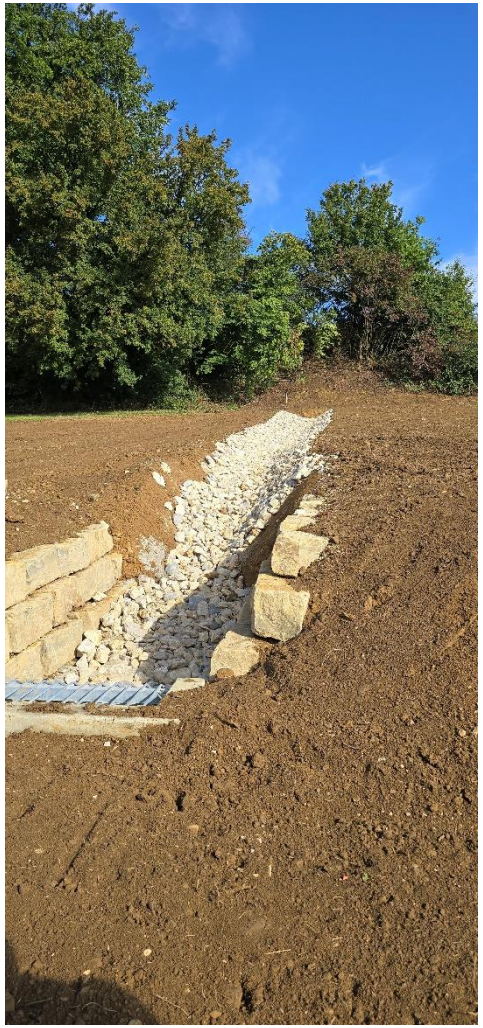
Maßnahmenvorschläge Holzhausen Süd

- Neue Rückhalte, Anpassung Querneigung, neuer Graben, Einlauf optimieren, Ackerrandstreifen





Bereits umgesetzte Maßnahme
Erschließung Bruckstraße Entwässerungsgraben







Maßnahmenvorschläge Holzhausen



Beispiel - Mauer mit Rückhalt



Maßnahmenvorschläge Holzhausen

- Einlaufoptimierung



Beispiel - Einlaufbauwerke mit optimiertem Rechen

Maßnahmenvorschläge Holzhausen

- Ackerrandstreifen





Beispiel - Ackerrandstreifen/Blühstreifen

Maßnahmenvorschläge Holzhausen

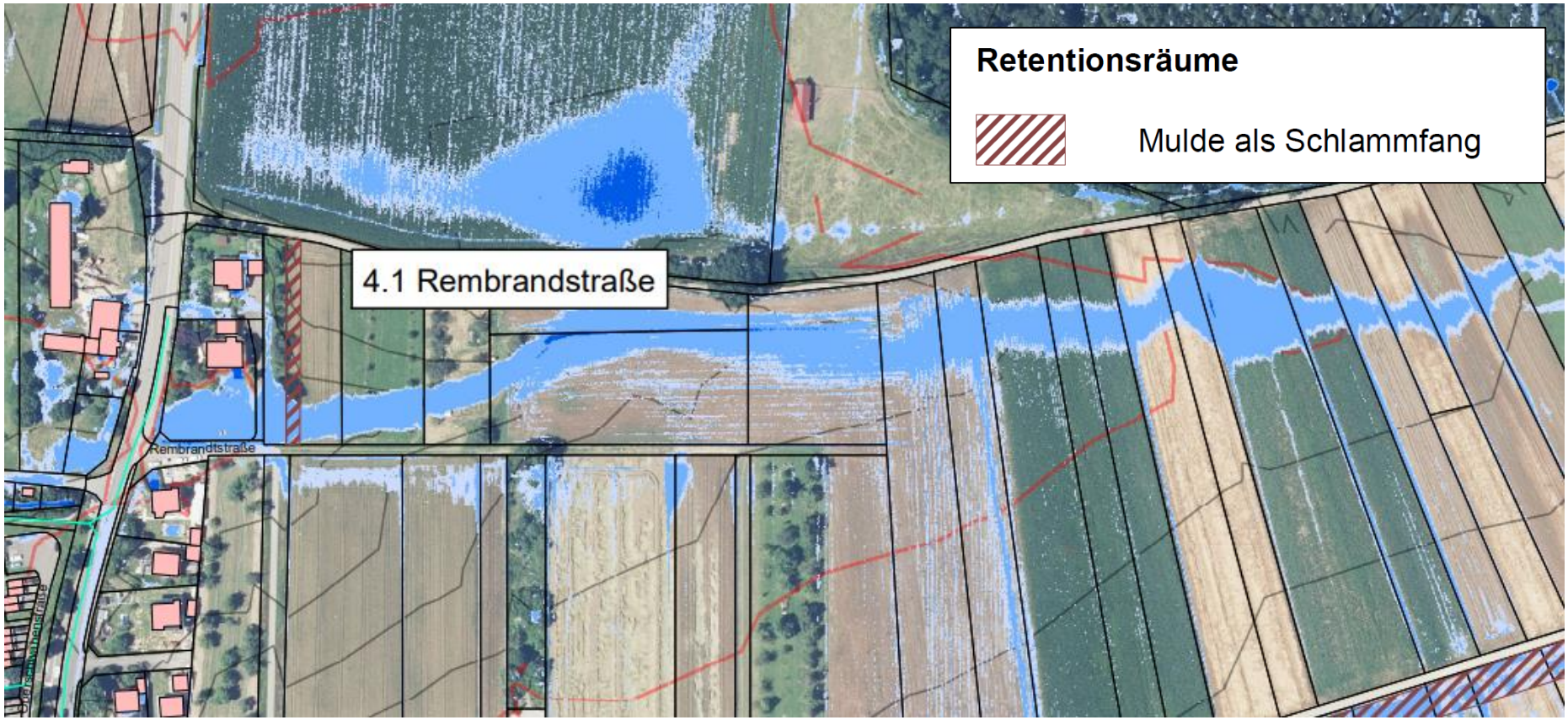




Beispiel - kleiner Rückhalteraum mit Verwallung und Einlauf zum Grundablass

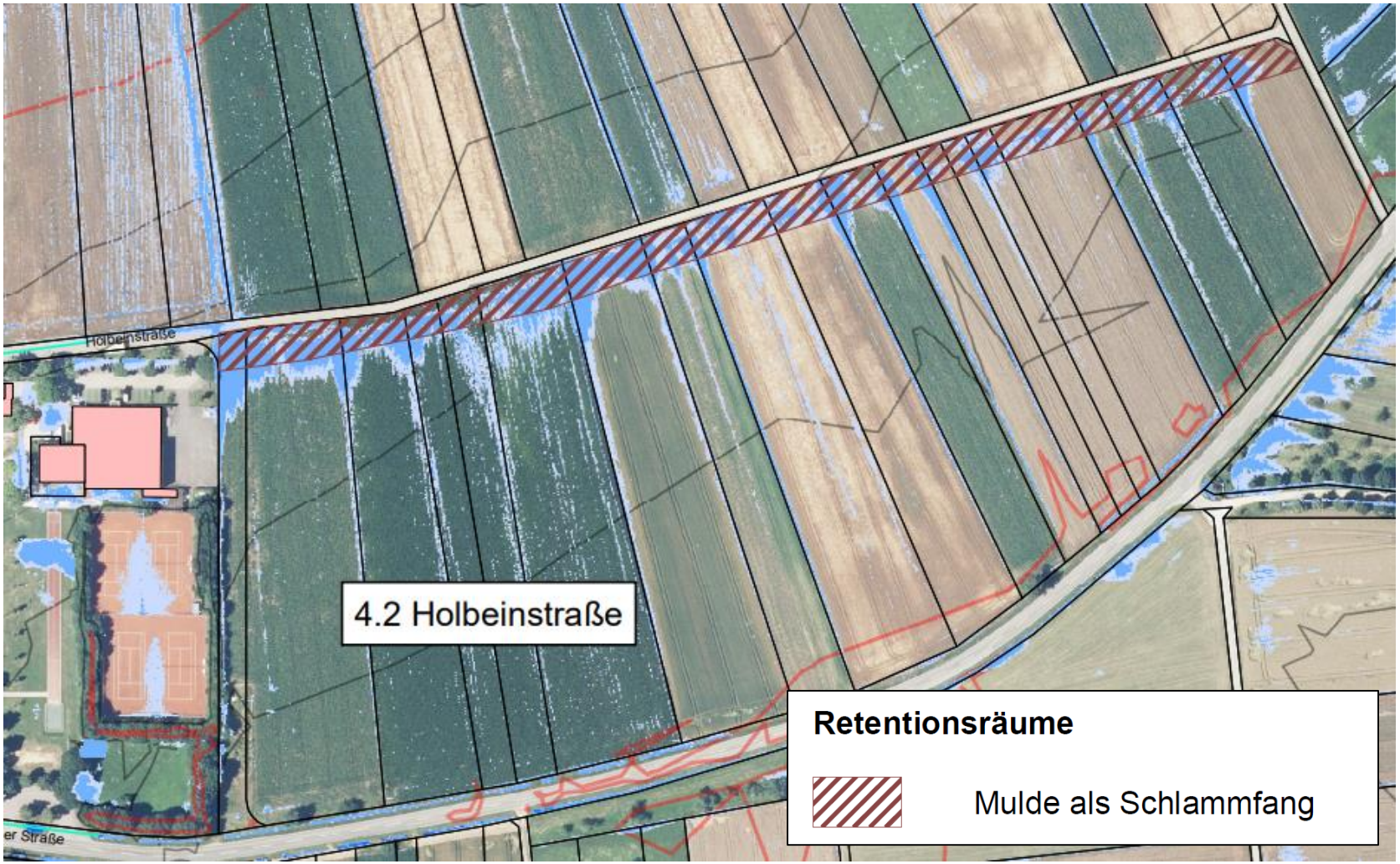
Maßnahmenvorschläge Sparwiesen

- Ackerrandstreifen



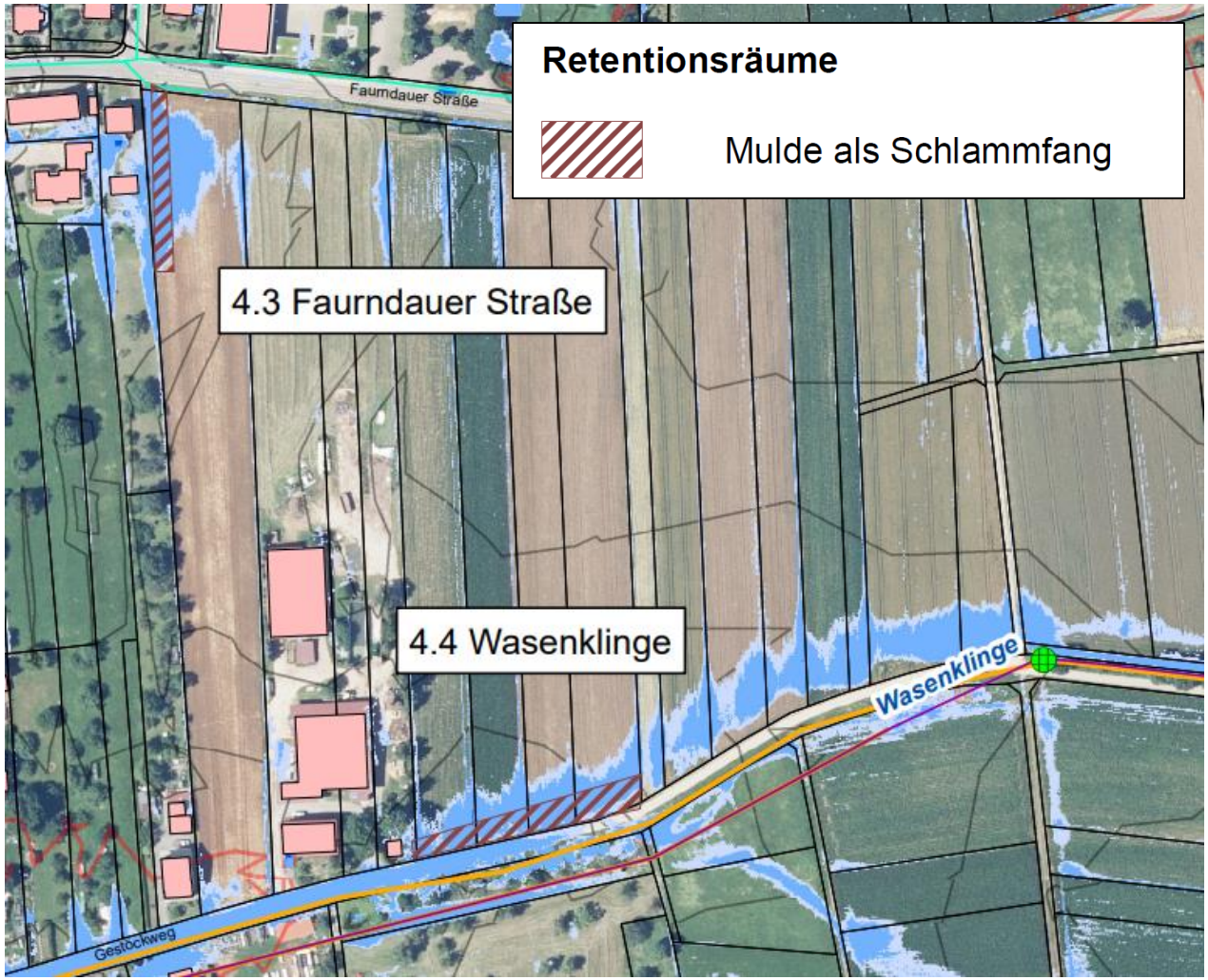
Maßnahmenvorschläge Sparwiesen

- Ackerrandstreifen



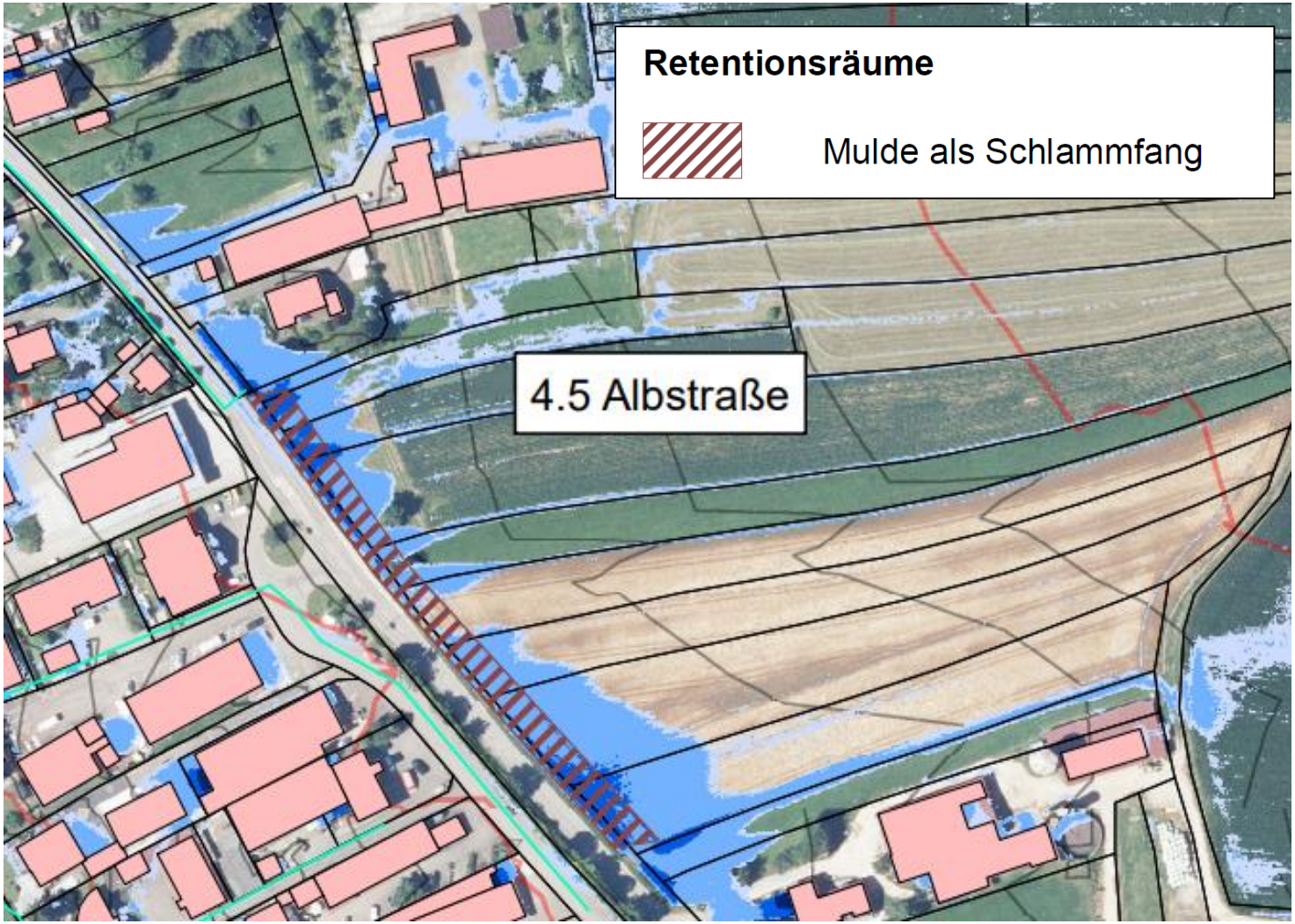
Maßnahmenvorschläge Sparwiesen

- Ackerrandstreifen und Einlauf optimieren



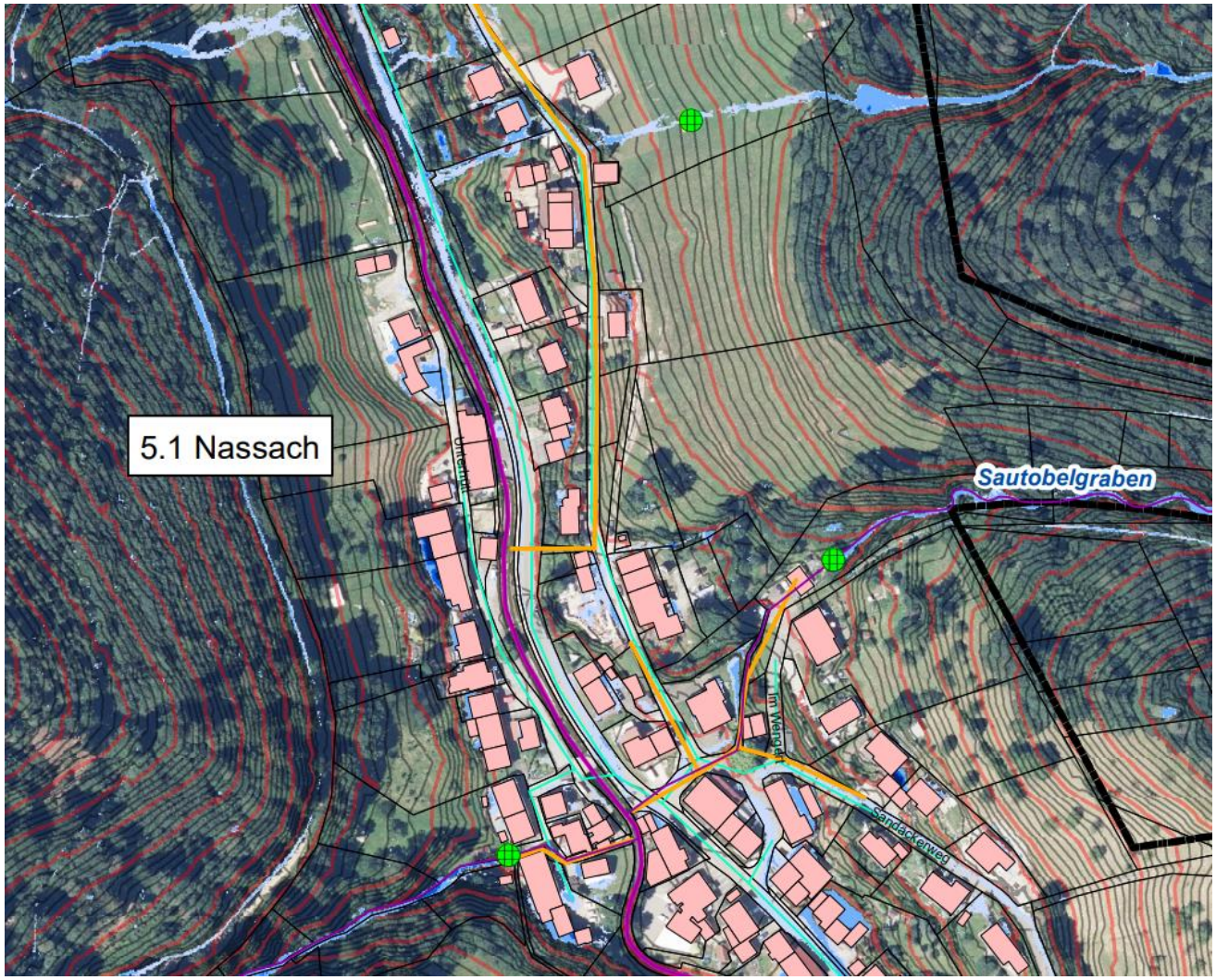
Maßnahmenvorschläge Sparwiesen

- Ackerrandstreifen



Maßnahmenvorschläge Nassach

- Einläufe optimieren



Legende

Einläufe

- Einlaufbauwerk neu
- Einlaufbauwerk optimieren

Maßnahmenvorschläge Nassach

- Einläufe optimieren



Beispiel - Einlaufbauwerke mit optimiertem Rechen

Priorisierung der Maßnahmen

Name	Priorität
1.1 Gotenweg Uhingen	2
1.2 Jahnstraße Uhingen	1
3.1 GG Seestraße Uhingen	Im Zuge der Umsetzung der Neubebauung
3.2 Maybachstraße Uhingen	2
3.3 Bünzwanger Straße Uhingen	3
2.1 Adelberger Str. Holzhausen	1/3 (Planungsaufwand)
2.2 Lilienstraße Holzhausen	2
2.3 Wangener Str. Holzhausen	3
2.4 Ziegelstraße Holzhausen	3
2.5 Fichtenstraße Holzhausen	3
2.6 Lindenstraße Holzhausen	2
4.1 Rembrandstraße Sparwiesen	2
4.2 Holbeinstraße Sparwiesen	2
4.3 Faurndauer Str. Sparwiesen	2
4.4 Wasenklinge Sparwiesen	2
4.5 Albstraße Sparwiesen	2
5.1 Einlaufbauwerke Nassach	1

1 Einfach umsetzbare Maßnahmen ohne Grunderwerb

2 Einfach umsetzbare Maßnahmen mit Grunderwerb

3 Maßnahmen mit Grunderwerb und Objektplanung/Dimensionierung

Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH
Dipl.-Ing. Erhard Winkler, Dr.-Ing. Nina Winkler, Dipl.-Ing. Rüdiger Koch, Dr.-Ing. Wolfgang Rauscher
Schloßstraße 59 A, 70176 Stuttgart, Tel. 0711/66987-0, Fax 66987-20 Internet: www.iwp-online.de, email: info@iwp-online.de

Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

Kommunales Starkregenrisikomanagement – Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Kommunale Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen umfassen Vorsorge-, Schutz und Unterhaltungsmaßnahmen, um Oberflächenwasser bei Starkregenereignissen zurückzuhalten oder schadlos abzuleiten.

Kleine Verwallungen im Randbereich von landwirtschaftlichen Flächen



Verwallung und Einlaufbauwerk



Retentionsgraben mit Ackerrandstreifen



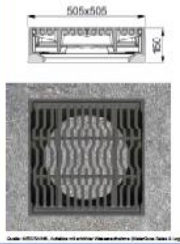
Rigolensystem



Mauer mit Rückhalt



Optimierter Straßeneinlauf



Bergeinlauf (mit Optimierung)



Geröllfang mit Retentionswirkung



Ableitungen



Einlaufbauwerke mit optimiertem Rechen



Entwässerungsrinne Schlitzrinne



Palisadenrechen



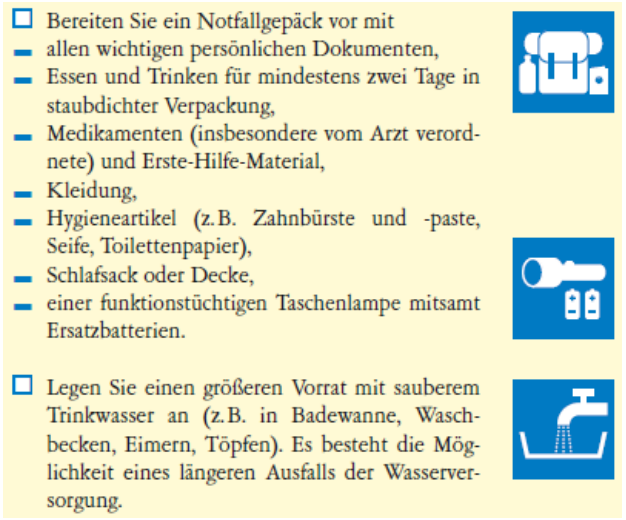
Gesetzliche Lage

- Allgemeine Sorgfaltspflicht (Eigentum verpflichtet) Eigenvorsorge, § 5 Abs. 2 WHG; d.h. jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen

- Dabei dürfen keine nachteiligen Folgen durch Maßnahmen für tiefer liegende oder benachbarte Grundstücke entstehen § 37 Abs. 1 WHG

Bausteine der privaten Eigenvorsorge

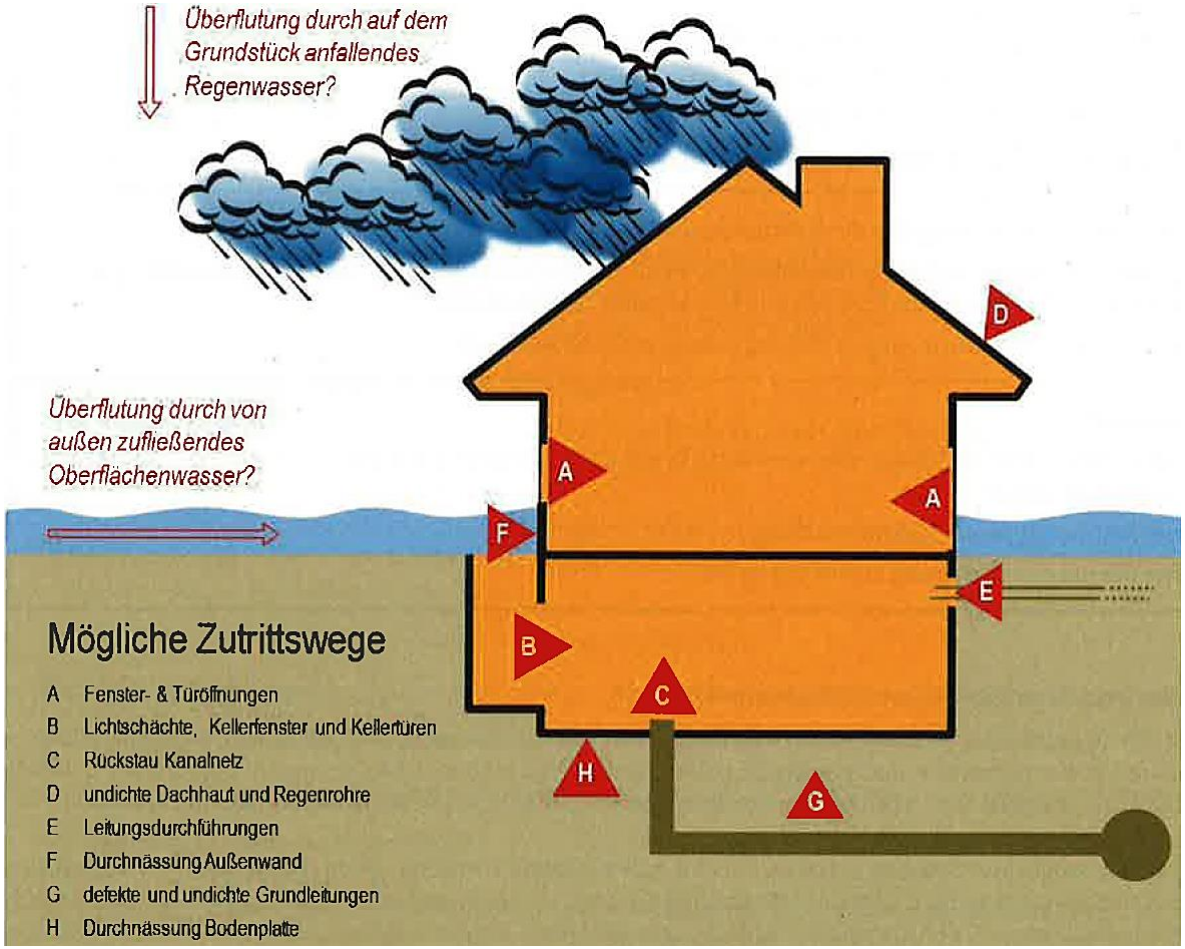
- Lage, Umgebung, Gefährdung prüfen
- Versicherungsstatus prüfen (Elementarschadensversicherung)
- Rücklagen bilden
- Privaten Notfallplan erstellen
- Objektschutzmaßnahmen umsetzen
- Versickerungsfähige Flächen erhalten
- Zusätzliche Wasserspeicher anlegen
- Keine gefährlichen Stoffe, oder hochwertige Einrichtungen im Keller/UG lagern



☐ Bereiten Sie ein Notfallgepäck vor mit
- allen wichtigen persönlichen Dokumenten,
- Essen und Trinken für mindestens zwei Tage in staubdichter Verpackung,
- Medikamenten (insbesondere vom Arzt verordnete) und Erste-Hilfe-Material,
- Kleidung,
- Hygieneartikel (z.B. Zahnbürste und -paste, Seife, Toilettenpapier),
- Schlafsack oder Decke,
- einer funktionstüchtigen Taschenlampe mitsamt Ersatzbatterien.

☐ Legen Sie einen größeren Vorrat mit sauberem Trinkwasser an (z.B. in Badewanne, Waschbecken, Eimern, Töpfen). Es besteht die Möglichkeit eines längeren Ausfalls der Wasserversorgung.

Mögliche Zutrittswege bei einem Starkregenereignis



A: Fenster- u. Türöffnungen

B: Lichtschächte, Kellerfenster, -türen

C: Rückstau Kanalnetz

D: undichte Dachhaut, Regenrohre

E: Leitungsdurchführungen

F: Durchnässung Außenwand

G: defekte und undichte Grundleitungen

H: Durchnässung Bodenplatte

Quelle: DWA (2013): Starkregen und urbane Sturzfluten – Praxisleitfaden zur Überflutungsvorsorge

Beispiele Objektschutzmaßnahmen








Beispiele permanente Objektschutzmaßnahmen





https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/

Beispiele permanente Objektschutzmaßnahmen

Rückstauschutz



https://www.youtube.com/watch?v=k2JrcrFvh7Y

Beispiele mobile Schutzmaßnahmen





https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/

Beispiele Objektschutzmaßnahmen

- Vollautomatische Objektschutzmaßnahmen, z.B. selbsttätige schließende, druckwasserdichte Fenster, Klappschotte oder Rollschotte, automatische Barrieren an Fenster-/Türöffnungen oder Grundstückszufahrten



Quelle: https://rueckstauprofi.de/wp-content/uploads/2018/01/Referenzen_Portfolio.035-1024x576.jpeg



Quelle: http://www.hochwasserschutzsysteme.ch/Homepage/uploads/Slider/Klappschotts/Bild%20Klappschott%20001.jpg

Verhaltensvorsorge und Warnmöglichkeiten

- Minimierung der Schäden bei einem Starkregenereignis durch Anpassung der Nutzung in gefährdeten Gebäudeteilen, z.B. im Keller:
  - Verzicht auf hochwertige Einrichtung oder Lagerung wassergefährdender oder wichtiger Gegenstände
  - Verlegung zentraler Elektroinstallationen und Heizung, z.B. in höhere Etagen
  - Sicherung von Gefahrgut und Heizöltanks
- Verhalten während Starkregenereignis:
  - Im Gebäude bleiben
  - Kein Betreten des Kellers (Stromschlaggefahr und Ertrinken)
  - Abschalten des Stroms für betroffene Gebäudeteile
- Warnung durch Wettervorhersagen des DWD oder durch WarnWetter-Apps

Mögliche Maßnahmen auf erosionsgefährdeten, landwirtschaftlichen Flächen

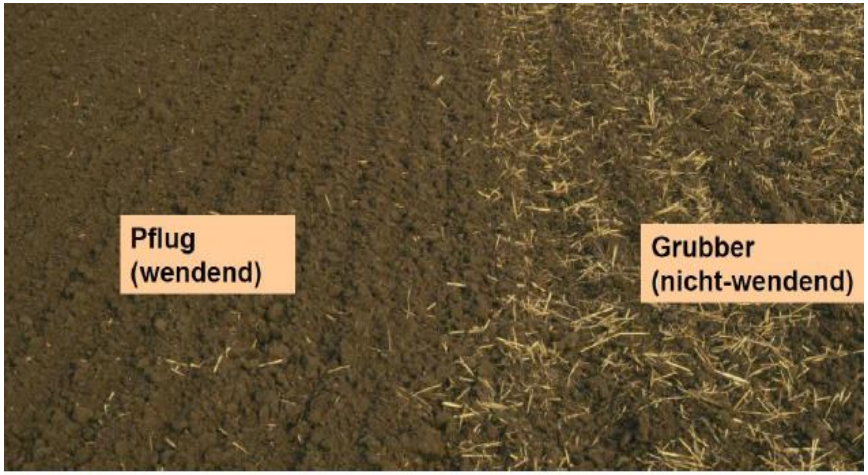
- Bewirtschaftungsmethoden durch die Landwirte zur Erosionsverminderung
  - Bewuchs der Ackerfläche über den Winter mit Ackergras oder Begrünungen
  - Engsaat beim Maisanbau (schmale Reihen), Direktsaat, Mulchsaat
  - Einsatz von reduzierter Bodenbearbeitung auf erosionsgefährdeten Flächen
  - Bewirtschaftung quer zum Hang
  - Pufferstreifen, Blühstreifen am Ackerrand
  - Tausch von Flächen und Überführung in eine alternative Nutzung

Kommune | Bürger/Gewerbe | **Landwirtschaft**





Quelle: LfL Bayern



Quelle: LULG Sachsen

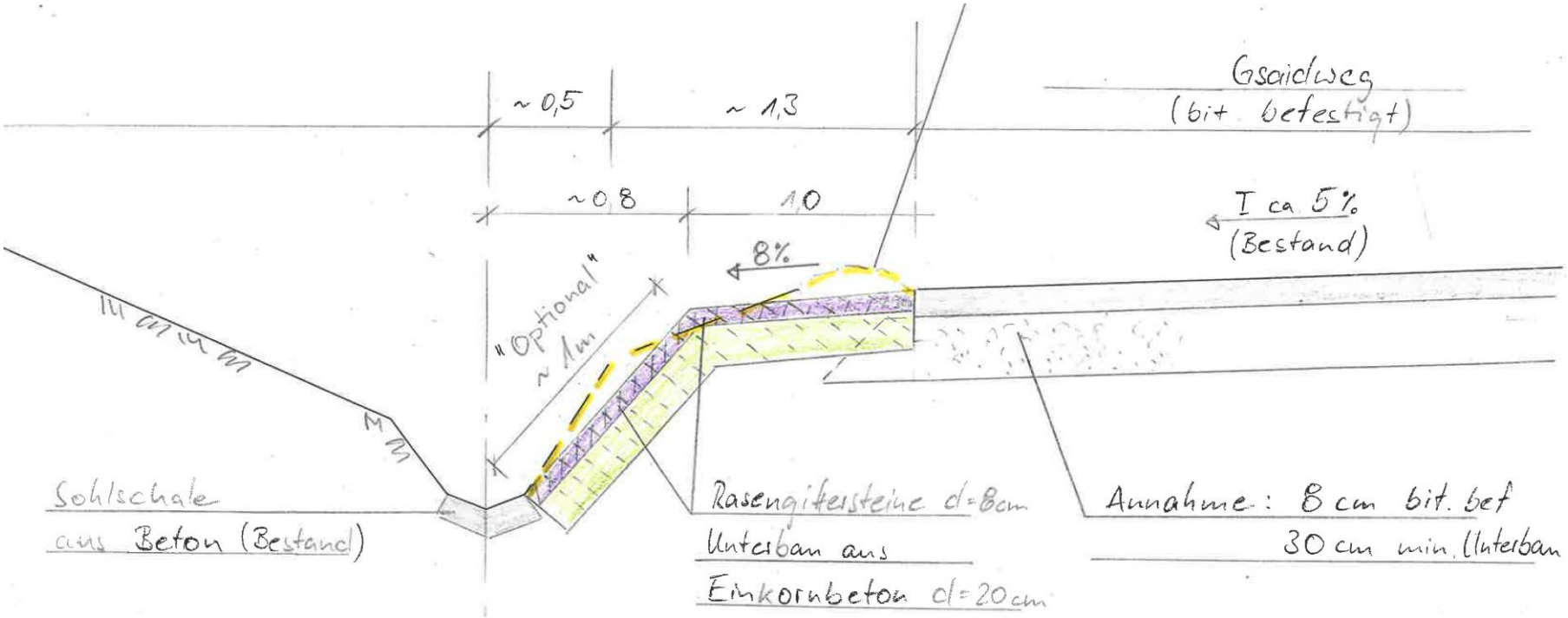


Erhöhte Bankette landwirtschaftliche Wege – HW 14.07.25





Abtrag Bankette landwirtschaftliche Wege - Beispiel



Beispiele Informationsmaterialen

Vertiefte Informationen für Bürgerinnen und Bürger, Eigenvorsorge (UM):
https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/buergerinnen-und-buerger

Vertiefte Informationen zu Starkregen „Hochwasser Baden-Württemberg“ (UM):
https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/was-ist-starkregen-

Objektschutz und bauliche Vorsorge gegen Starkregen:
https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/sonderveroeffentlichungen/2018/leitfaden-starkregen-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=3
https://www.bmuv.de/faq/welche-vorsorgemassnahmen-kann-ich-gegen-starkregen-und-hochwasser-treffen
https://www.hochwasser-pass.info/sachkundigenfinder

Starkregen (Regierungspräsidium Stuttgart):
https://reginastark.starkregengefahr.de/

Hochwassergefahrenkarten (UM):
https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/hochwassergefahrenkarten

WBW Fortbildungsgesellschaft:
https://wbw-fortbildung.de/wasserextreme/starkregen
https://www.youtube.com/watch?v=E-mXxSsSrGc
https://wbw-fortbildung.de/publikationen-materialien

Information zur Eigenvorsorge gegen Hochwasser von Unternehmen:
https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/unternehmen

Beispiele Informationsmaterialen

Objektschutz und bauliche Vorsorge gegen Hochwasser
https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/

Rückstauschutz:
https://www.youtube.com/watch?v=k2JrcrFvh7Y

Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg:
https://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/

Deutscher Wetterdienst:
https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html
https://www.naturgefahrenportal.de/de

Versicherung
https://www.dieversicherer.de/versicherer/wohnen/hochwasser-check

Warn-Apps:
WarnWetter https://www.dwd.de/
Wetteronline: https://www.wetteronline.de/
Pflotsh https://kachelmannwetter.com/de
NINA: https://www.bbk.bund.de/DE/Warnung-Vorsorge/Warn-App-NINA/warn-app-nina_node.html
Katwarn: https://www.katwarn.de/

VIELEN DANK
FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT