

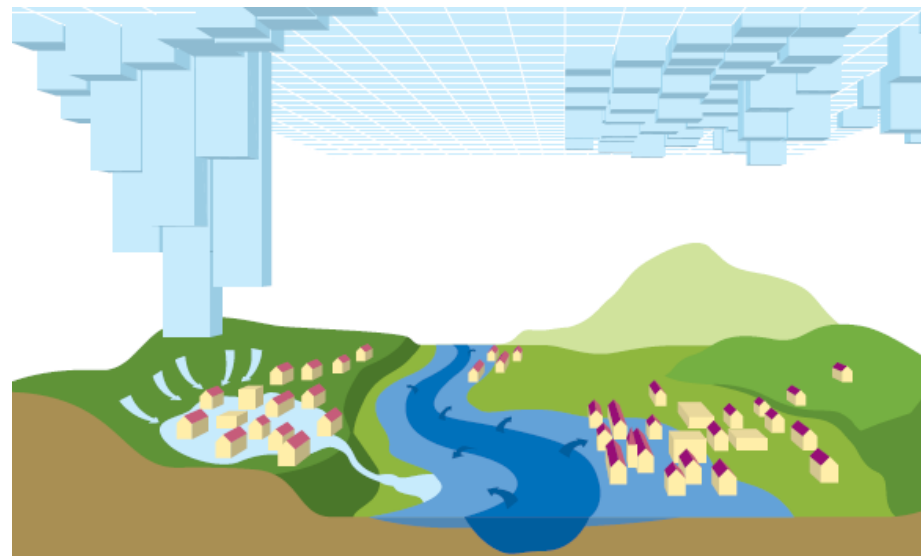
Kommunales Starkregenrisikomanagement Magstadt



Vorstellung der Ergebnisse am 25.10.2023

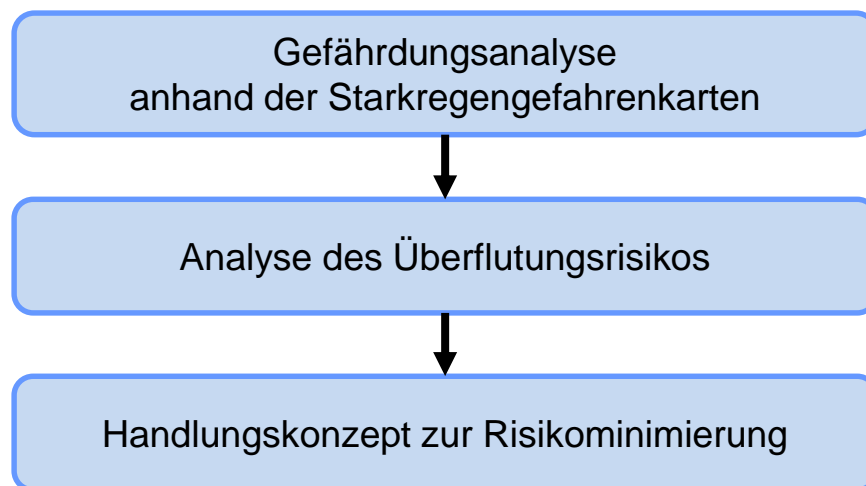
Abgrenzung Starkregengefahrenkarte - Hochwassergefahrenkarte

- 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



Vorgehensweise beim kommunalen Starkregenrisikomanagement

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



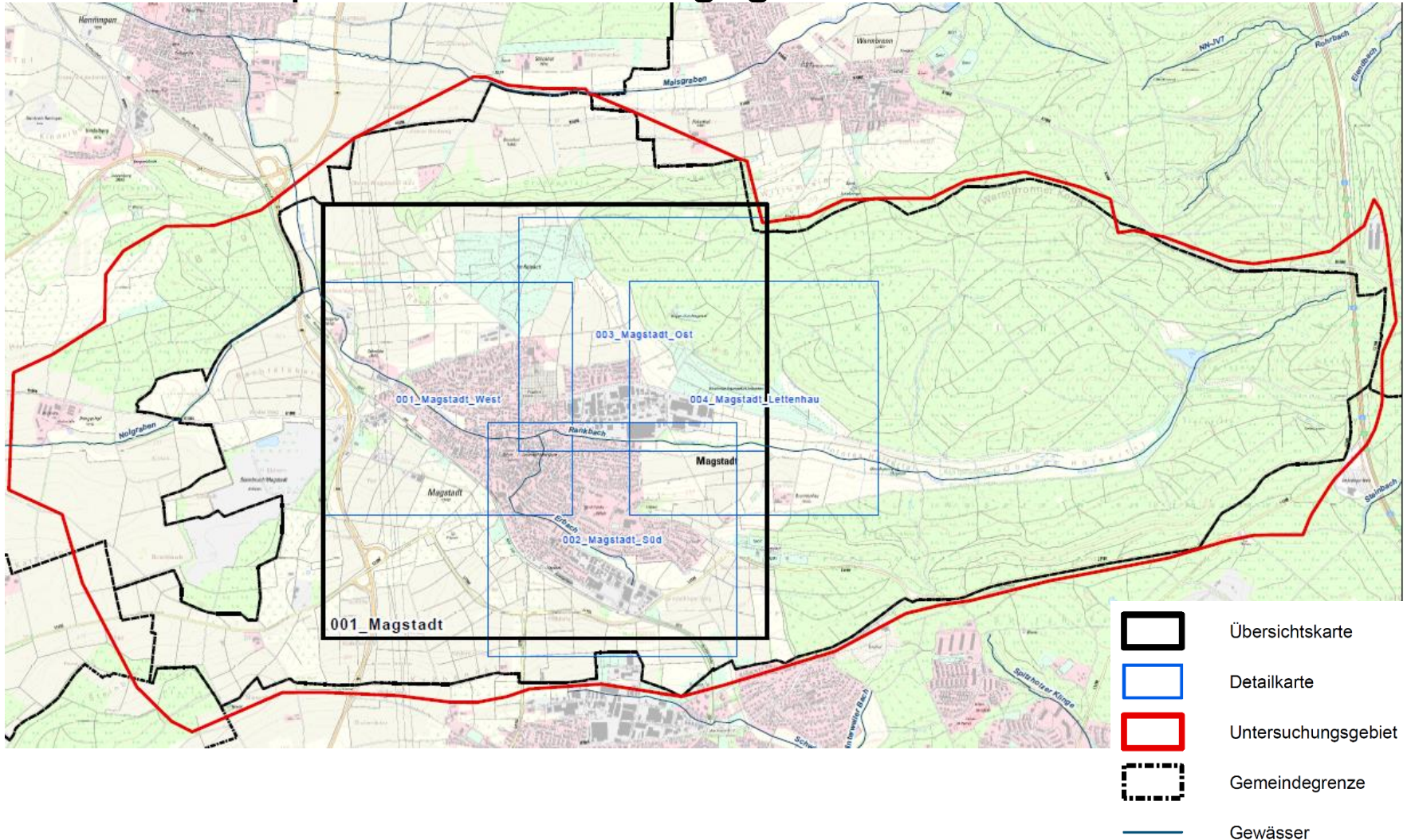
Erstellung der Starkregengefahrenkarten

- Erstellung von Starkregengefahrenkarten für drei Szenarien:
 - Selten (ca. 44 mm/h)
 - Außergewöhnlich (ca. 58 mm/h)
 - Extrem (128 mm/h)
- Eingangsdaten:
 - Oberflächenabflusskennwerte
 - Geländemodell
 - Rauheitswerte



Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19, DGM

Übersichtsplan Untersuchungsgebiet

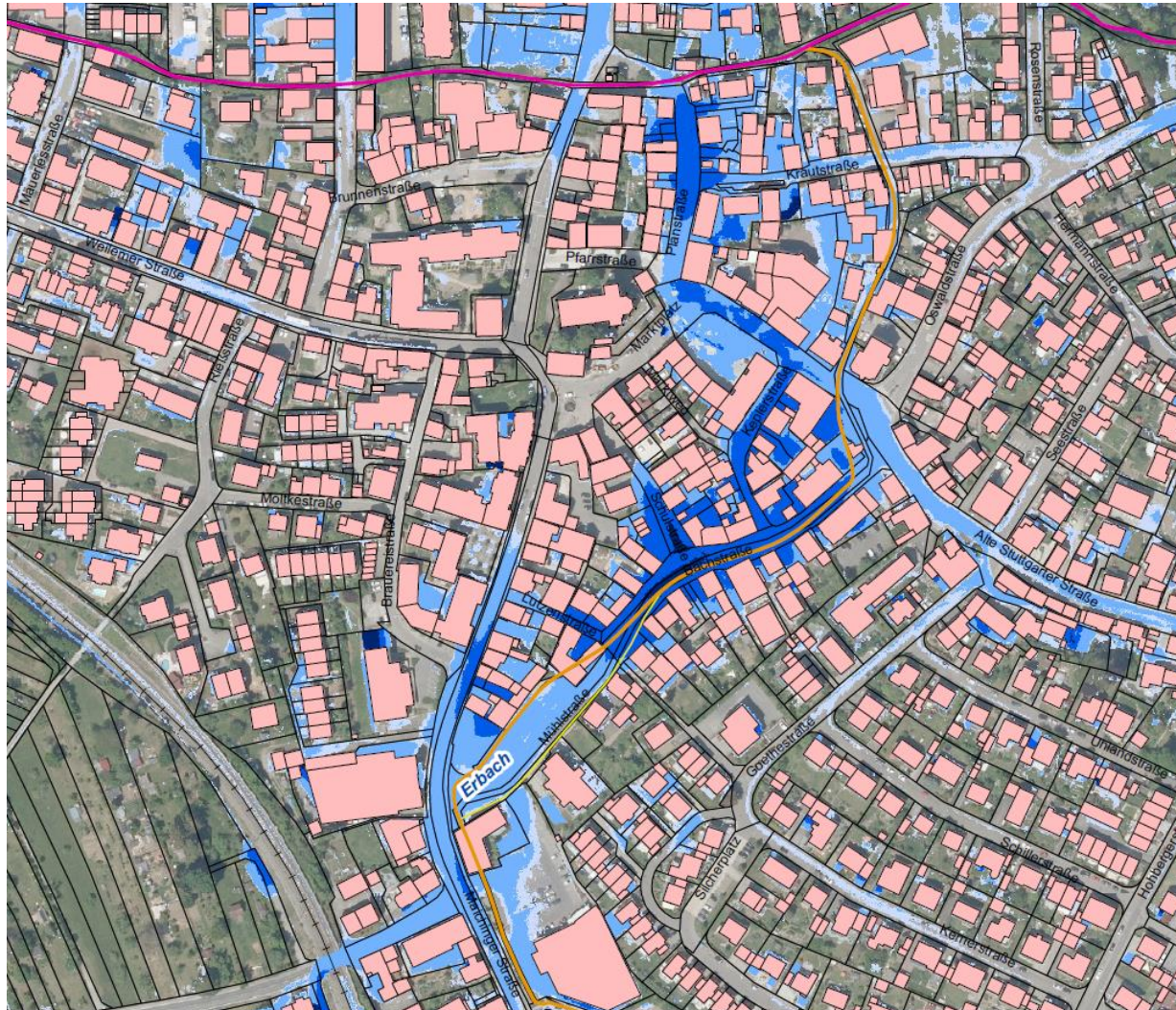


Starkregengefährdung - Überflutungsausdehnung Hauffstraße

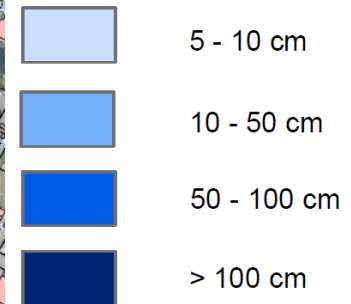


Starkregengefährdung - Überflutungstiefen

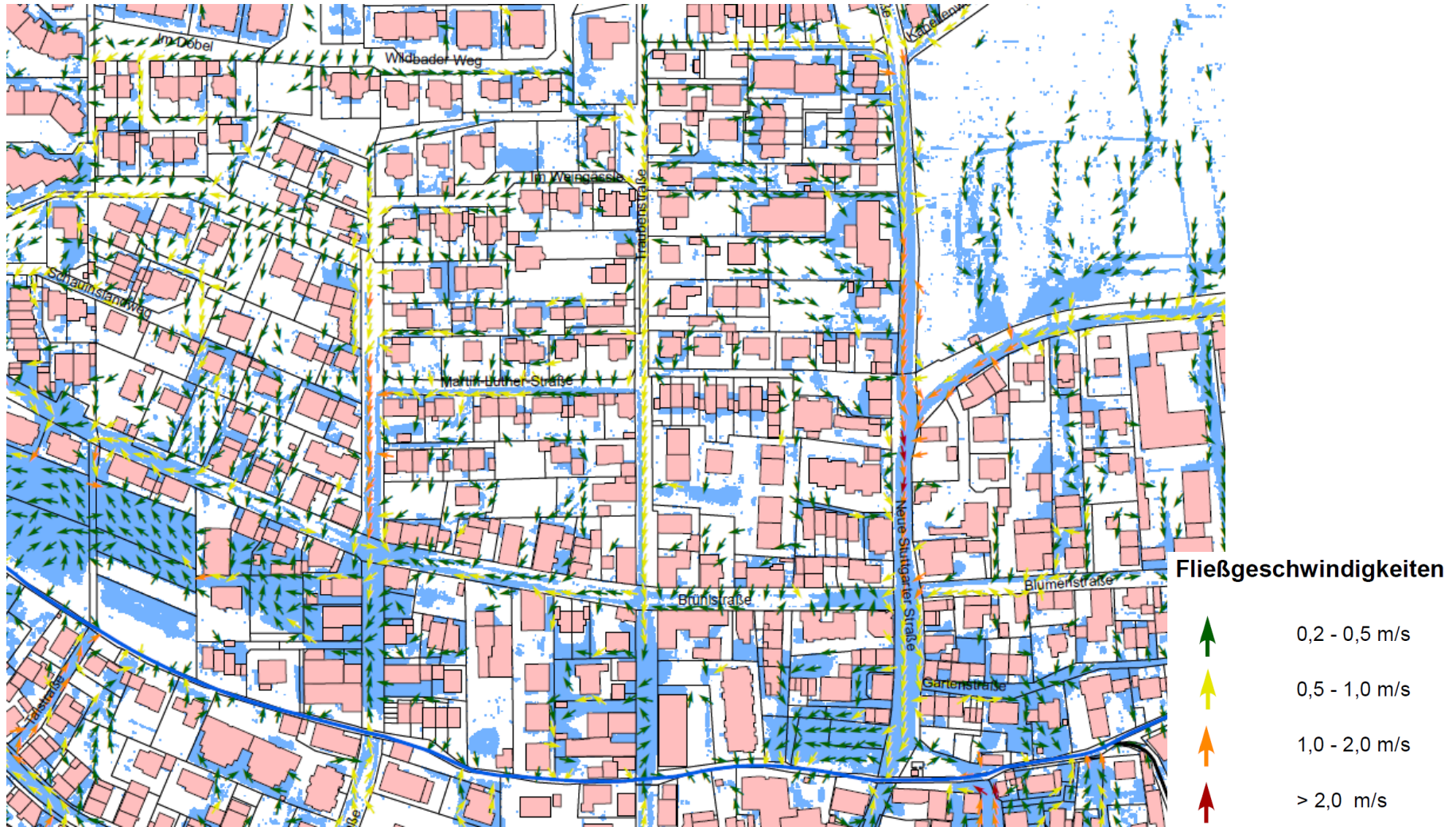
Bachstraße/Mühlstraße/Planstraße (Außergewöhnliches Ereignis)



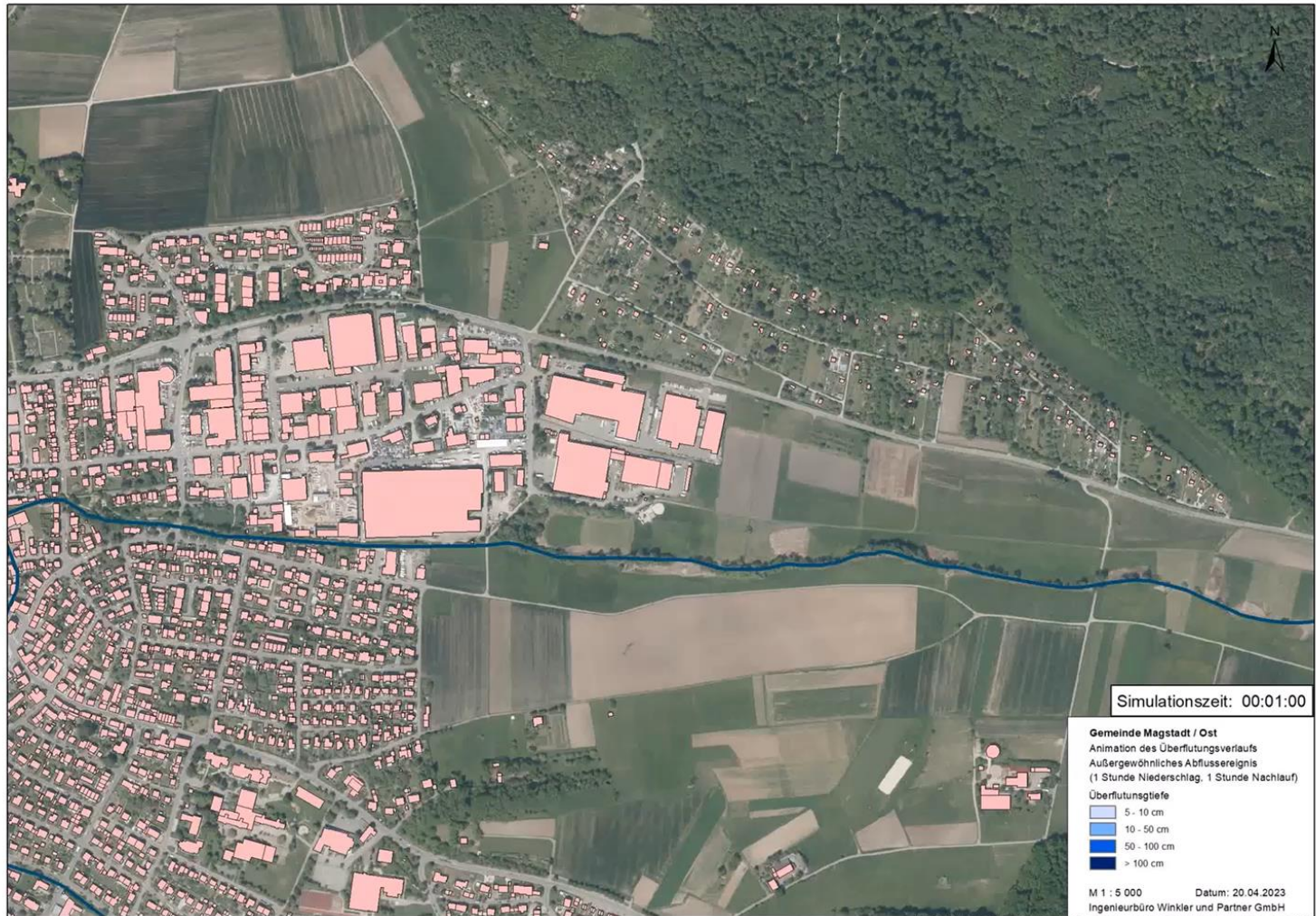
Überflutungstiefe



Starkregengefährdung - Fließgeschwindigkeiten Neue Stuttgarter Straße (Außergewöhnliches Ereignis)



Animation – Außergewöhnliches Ereignis – Magstadt Ost



Risikoanalyse

- Stark betroffene Bereiche
- Risikoobjekte, Risikosteckbriefe
- Bodenerosion, Rutschungen, Steinschlag
- Altablagerungen
- AwSV-Anlagen (wassergefährdende Stoffe)
- Risikokarten

Gemeinde Magstadt
 Kommunales Starkregenrisikomanagement Magstadt

Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH
 Risikosteckbriefe

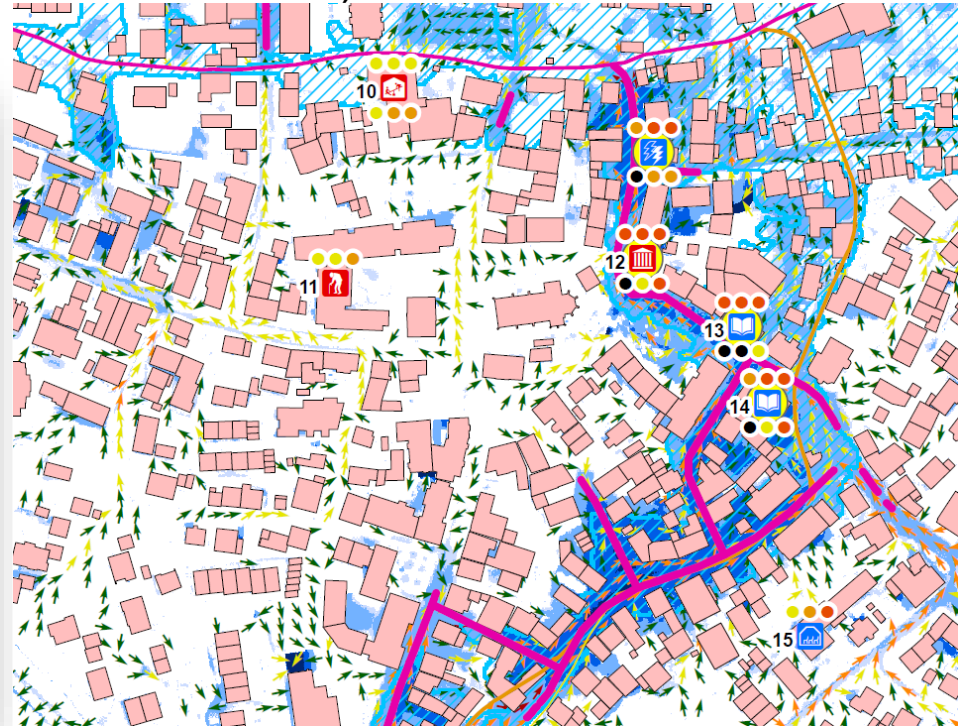
Steckbrief für die KiTa Liebenzeller Weg

1. **Objektdaten**

Objektname	KiTa Liebenzeller Weg
Risikoobjekt-ID	81150290004
Objektyp	Kindergarten
Adresse	Liebenzeller Weg 25, 71106 Magstadt
Kommune	Magstadt
Rechts- / Hochwert (UTM)	497163 / 5399313
Risikoeinschätzung	mittel

2. **Betroffenheit des Objekts**

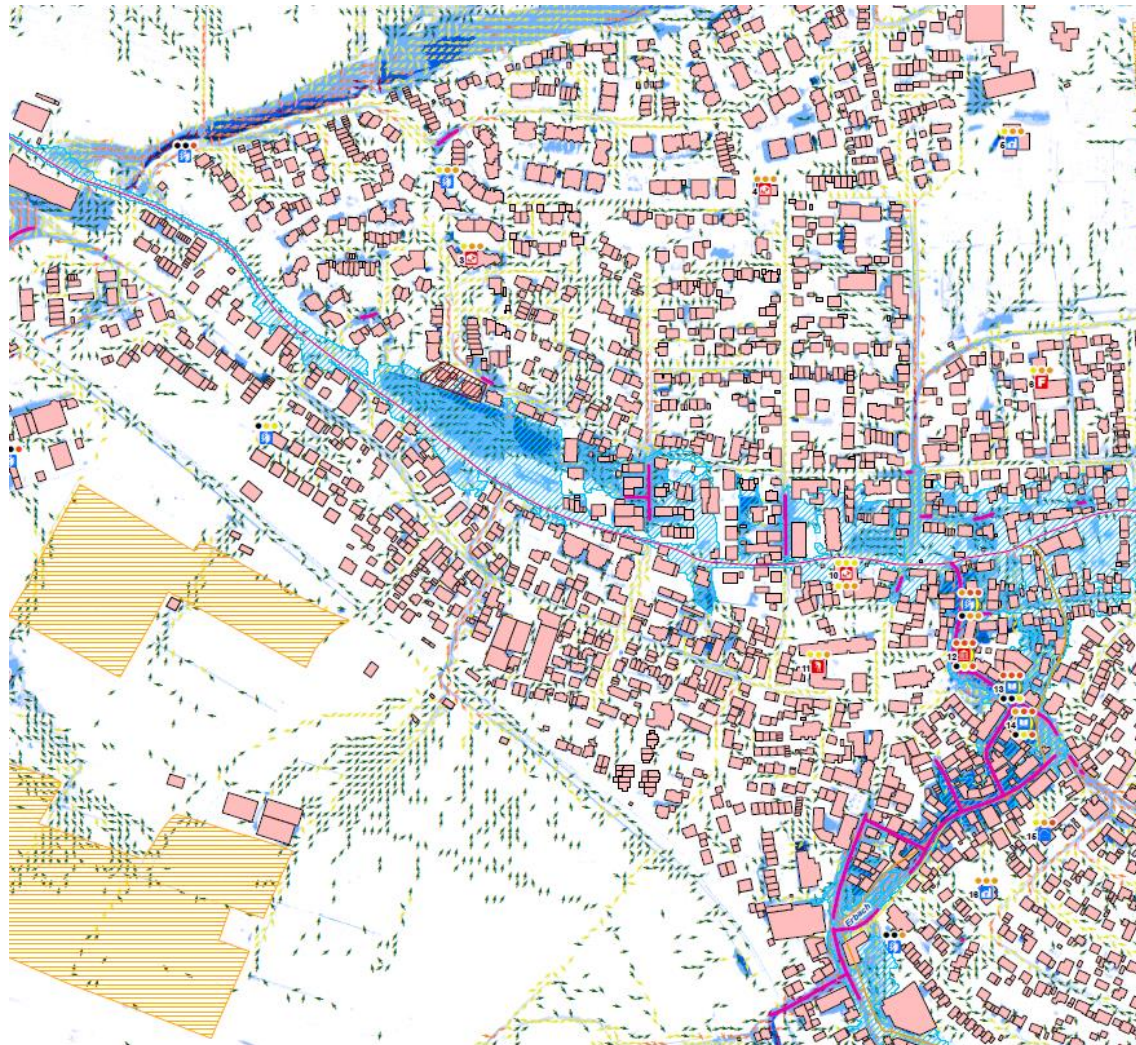
Betroffenheit \ Starkregenszenario	Starkregenszenario		
	Selten	Außergewöhnlich	Extrem
Überflutungstiefe [m]	0,15	0,15	0,20
Fließgeschwindigkeit [m/s]	0,05	0,05	0,10
Hochwassergefahrenkarte	HQ ₁₀	HQ ₁₀₀	HQ _{Extrem}
Wasserstand			
Wasserstand [m]	-	-	-
Wasserstand [müNNH]	-	-	-



Starkregengefährdung und Risikoanalyse

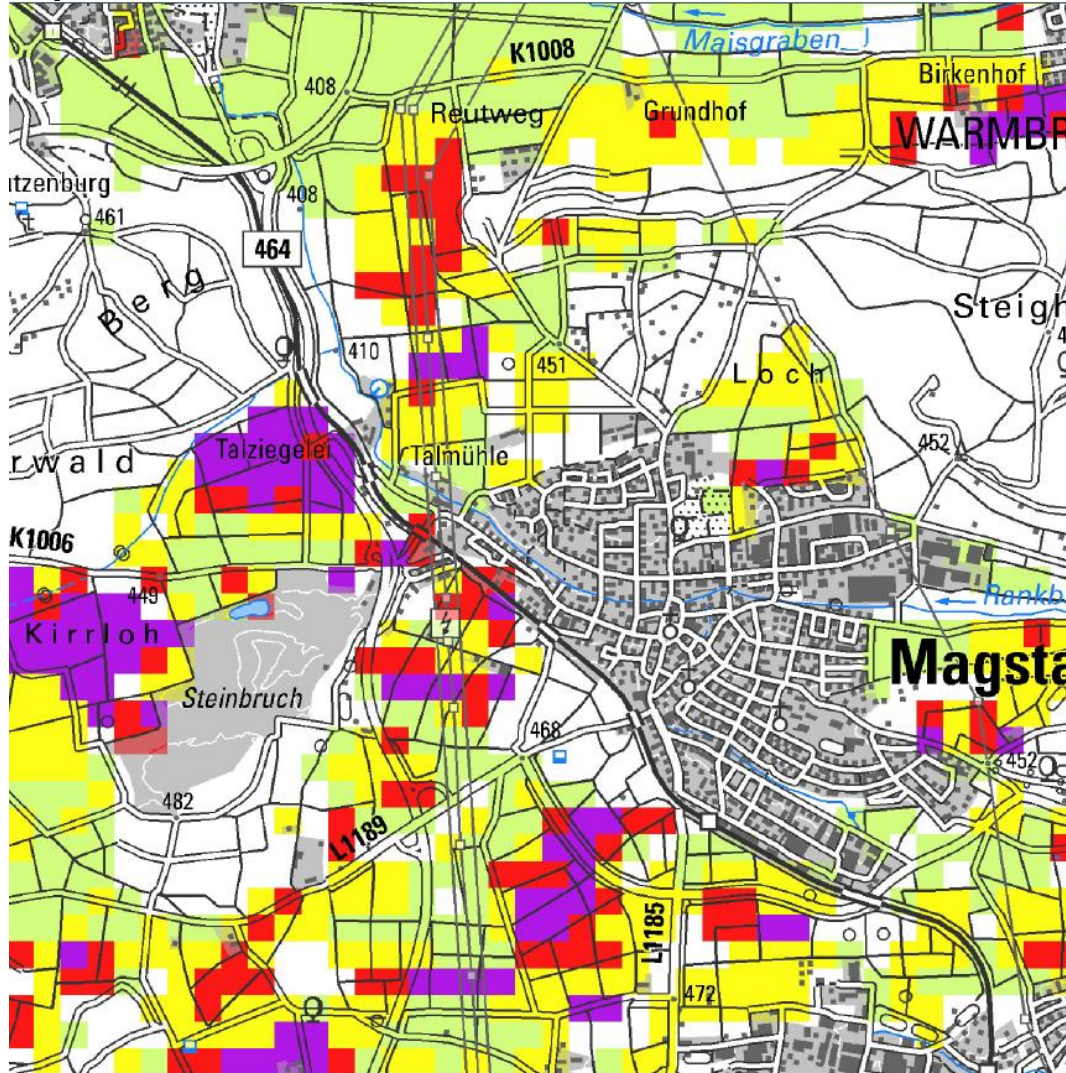


Starkregenrisikokarte



Straßen			
	Oberflutete Bereiche > 0,2 m (außergewöhnliches Ereignis)		
Altablagerungen			
	Altablagerungen / Altlasten		
Bodenerosion			
	hoch und sehr hoch		
	äußerst hoch		
Risikooobjekte [ID]			
	Altenheim		Museum
	Bahnhof		Schule
	Feuerwehr		Tankstellengebäude/Tanklager
	Gemeindehaus		Umformer
	Kindergarten		Verwaltung
			unterirdische Gebäude
Nachrichtliche Übernahme Hochwassergefahrenkarte			
	Überflutungsausdehnung Hochwassergefahrenkarte HQ _{z,1000}		
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
Sonstiges			
	HWGK-Gewässer offen		
	HWGK-Gewässer verodt		
	Sonstige Gewässer		
	Gemeindegrenze		
	Gebäude		
Bewertung der Gefährdung (mit Lesehilfe)			
Gefährdung			Risikooobjekt isoliert
	nicht gefährdet		
	mäßig		
	hoch		
	sehr hoch		

Risikoanalyse – Bodenerosion



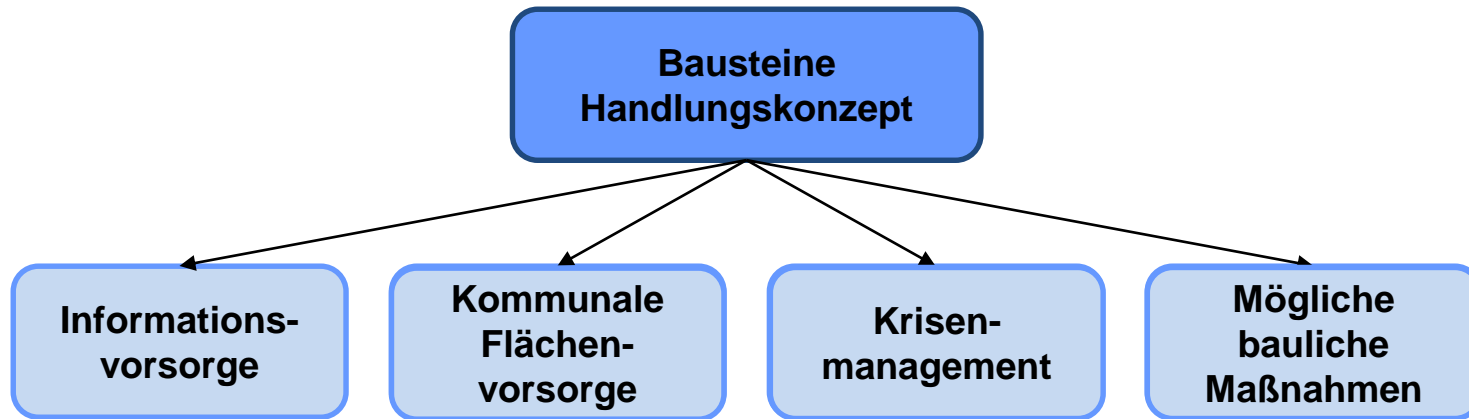
Risikoanalyse – Bodenerosion

Landwirtschaftlicher Hochwasserschutz

- Erosionsmindernde Bewirtschaftungsmethoden
 - Querbewirtschaftung
 - Ackerrandstreifen, Blühstreifen
 - Einsatz von Zwischenfrüchten, ...



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

Akteure für mögliche Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen

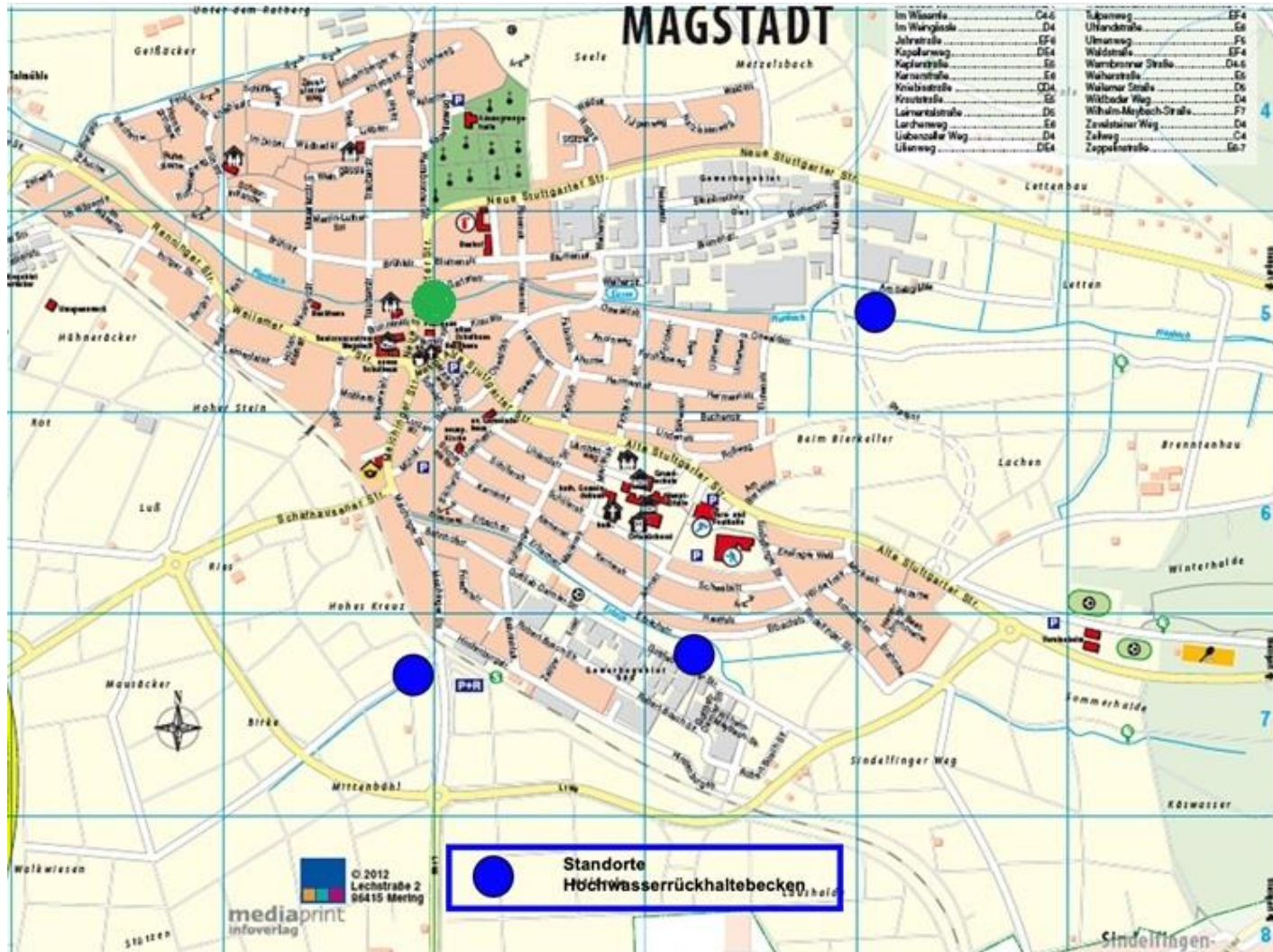
Mögliche Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen zur Risikoverminderung durch Starkregenereignisse

Kommune

**Bürger,
Grundstücks-
eigentümer und
Gewerbe-
treibende**

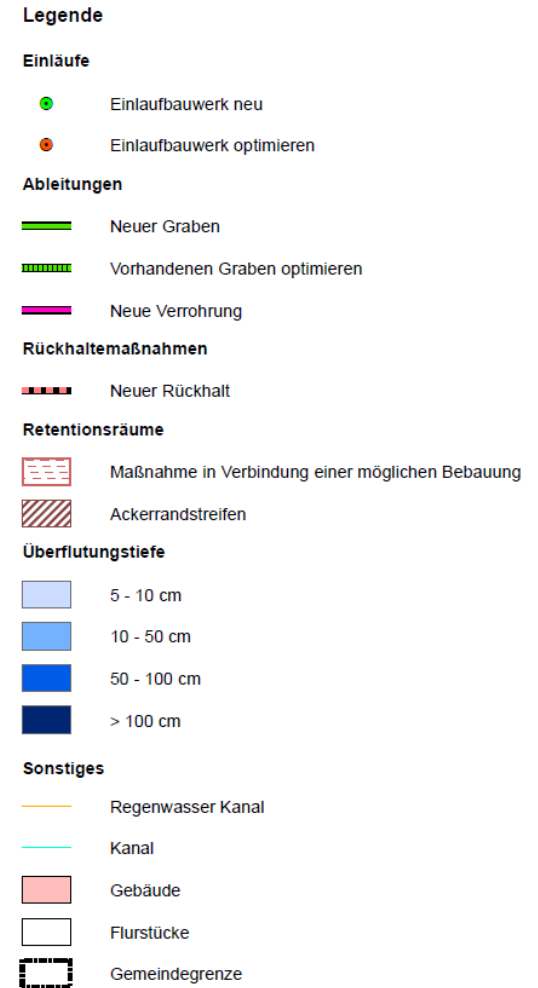
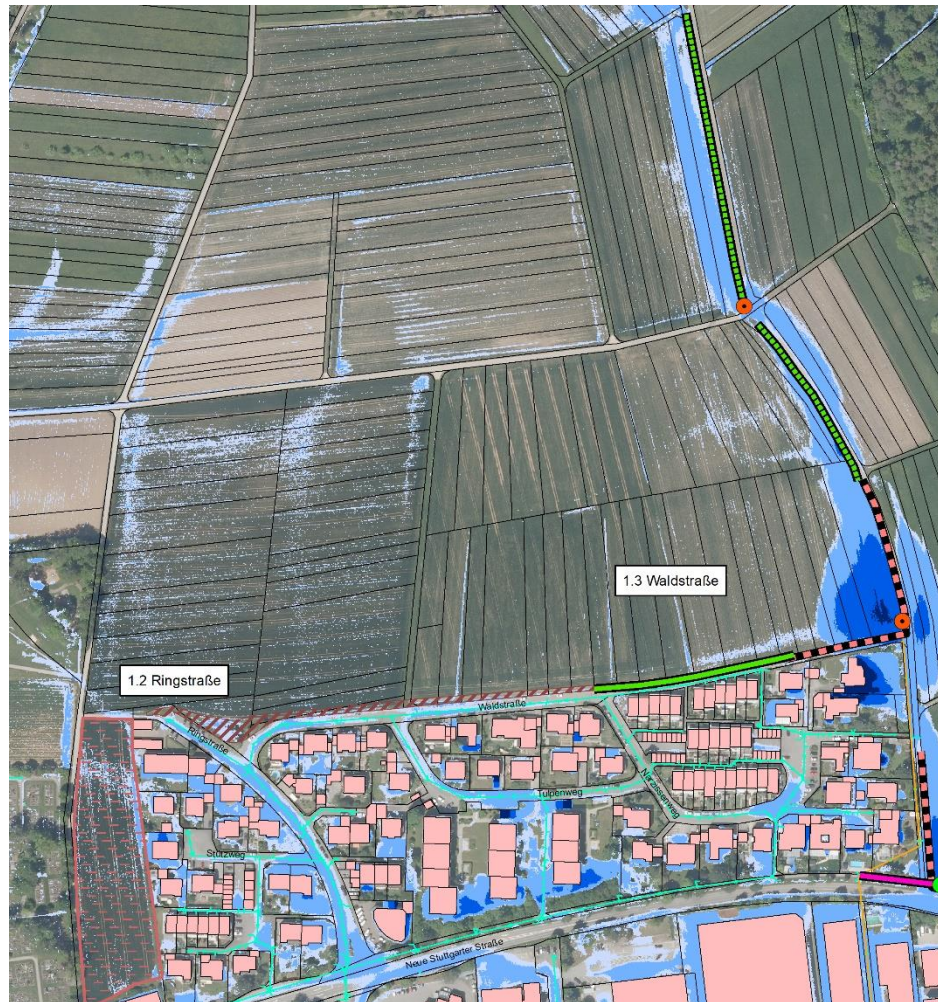
Landwirtschaft

Geplante Hochwasserschutzmaßnahmen Magstadt



Maßnahmenvorschläge Magstadt

- Waldstraße: Rückhalt von Außengebietswasser, Blühstreifen



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiel Einlaufbauwerke mit optimiertem Rechen



Kommune

Bürger

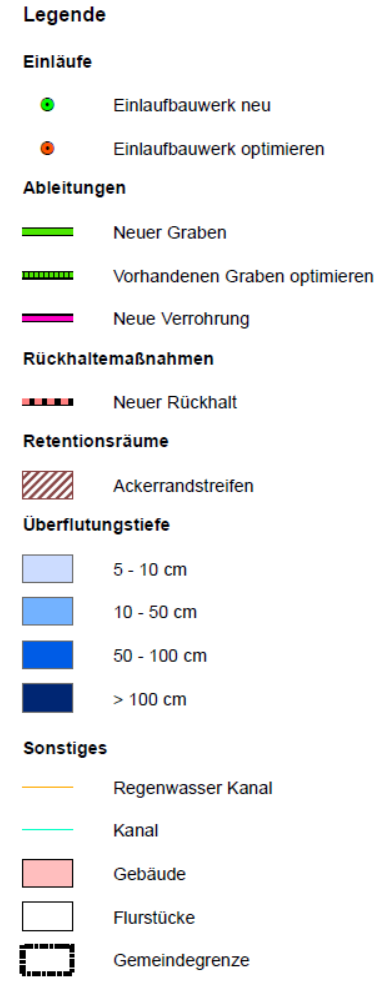
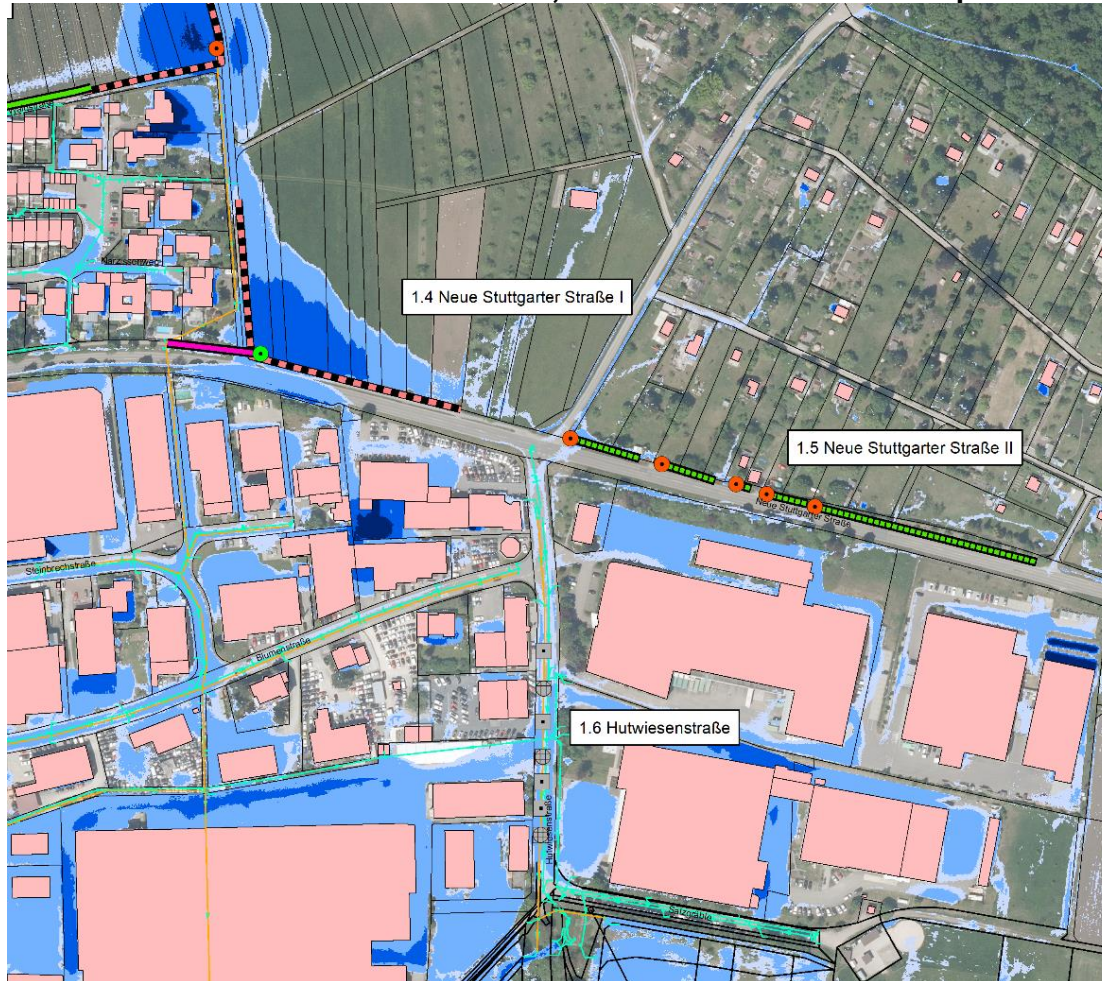
Landwirtschaft

Beispiel Ackerrandstreifen/Blühstreifen



Maßnahmenvorschläge Magstadt

- Neue Stuttgarter Str./Hutwiesenstr.: Vorhandene Gräben optimieren, Rückhalt herstellen, Straßeneinläufe optimieren / neu herstellen

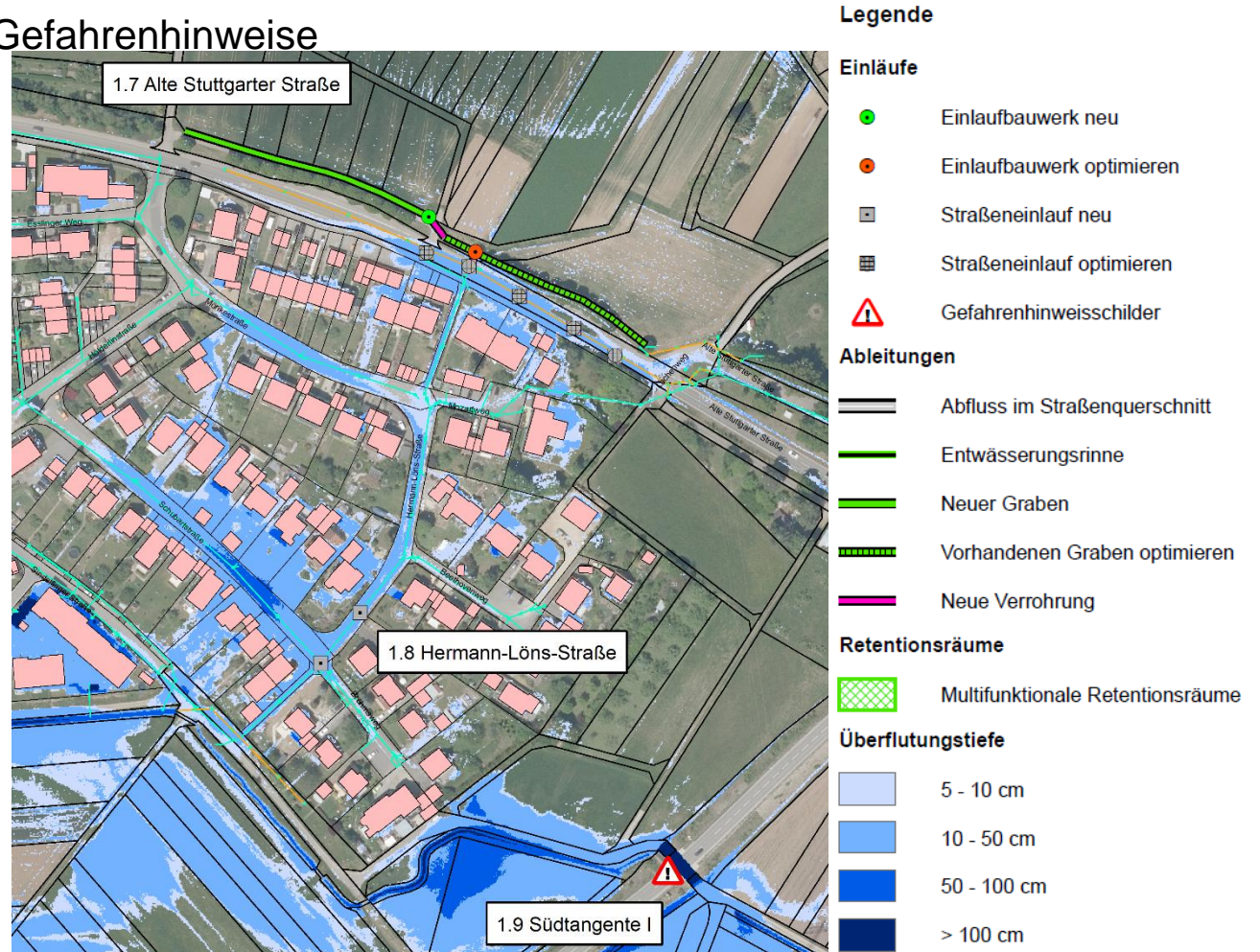


Beispiel Retentionsgraben mit Verwallung und Einlaufbauwerk



Maßnahmenvorschläge Magstadt

- Alte Stuttgarter Str./Hermann-Löns-Str.: Herstellung neuer Gräben, Straßeneinläufe optimieren/ neu herstellen
- Südtangente I: Gefahrenhinweise



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele leistungsstarke Straßeneinläufe



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiel Gefahrenhinweis Unterführung



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Gesetzliche Lage

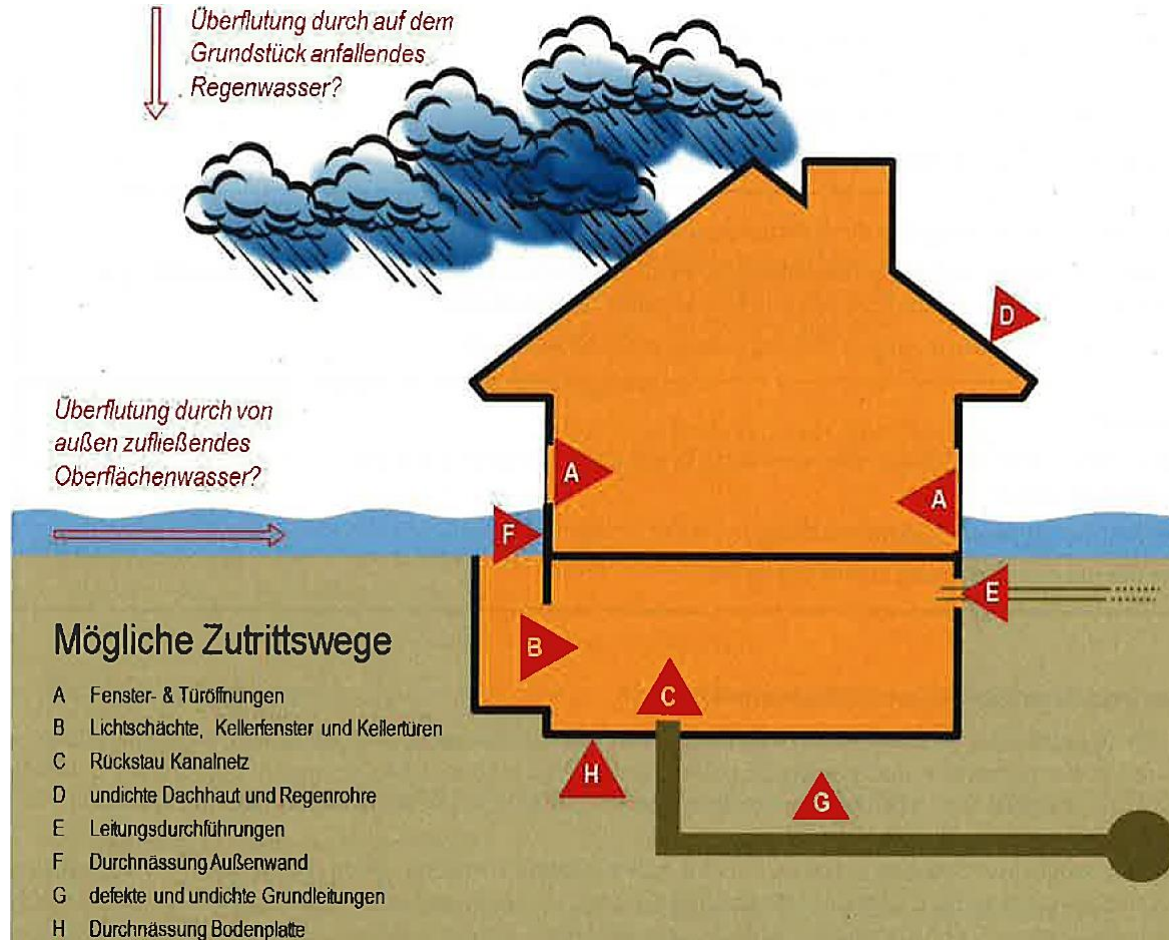
- Allgemeine Sorgfaltspflicht (Eigentum verpflichtet)
Eigenvorsorge, § 5 Abs. 2 WHG; d.h. jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen
- Dabei dürfen keine nachteiligen Folgen durch Maßnahmen für tiefer liegende oder benachbarte Grundstücke entstehen § 37 Abs. 1 WHG

Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Mögliche Zutrittswege bei einem Starkregenereignis



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

25.10.2023

Kommunales Starkregenrisikomanagement Magstadt

Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele Objektschutzmaßnahmen

- Permanente Objektschutzmaßnahmen, z.B. Rückstausicherungen, Kellerausbildung als weiße oder schwarze Wanne, Erhöhung von Kellerlichtschächten



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele permanente Objektschutzmaßnahmen



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele permanente Objektschutzmaßnahmen

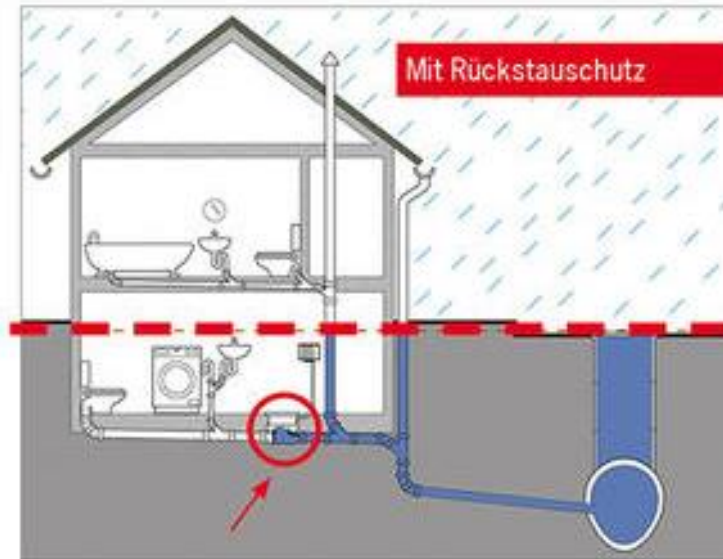
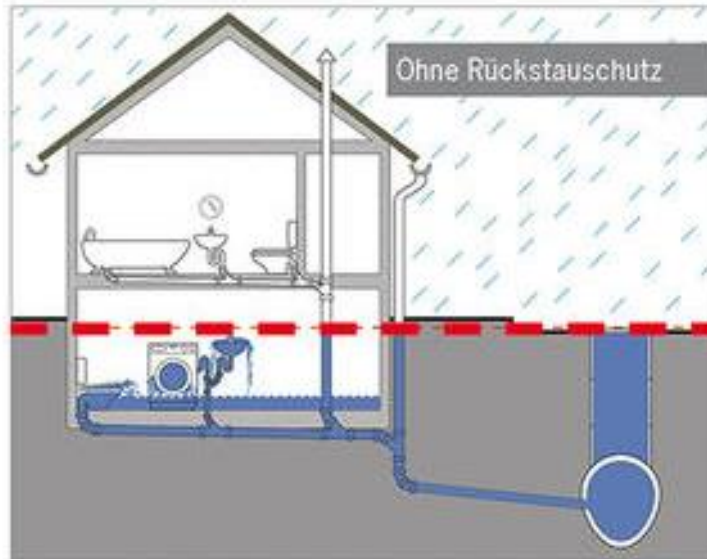


Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele permanente Objektschutzmaßnahmen



Kommune

Bürger

Landwirtschaft

Beispiele mobile Objektschutzmaßnahmen



Kommune

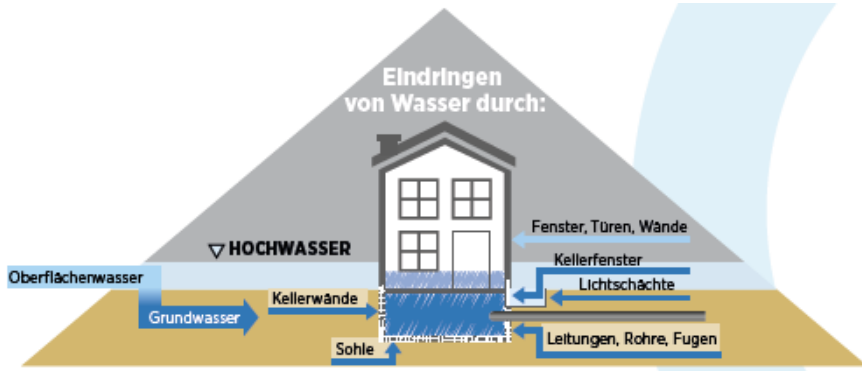
Bürger

Landwirtschaft

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 die WarnWetter-Apps

Kommune ➔ Bürger ➔ Landwirtschaft



Wie kann ich Hochwasserschäden reduzieren

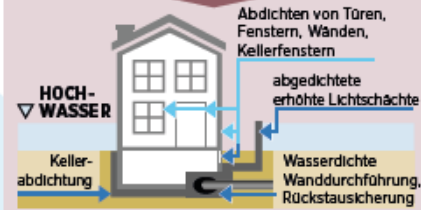
Bei Neubau

1. Ausweichen



Bei Bestandsbau

2. Widerstehen



3. Anpassen



Quelle: Flyer Glemsregion

- 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.



Quelle: WBW-F

Deutscher Wetterdienst
Wetter und Klima aus einer Hand

WETTER
KLIMA UND UMWELT
FORSCHUNG
LEISTUNGEN
DER DWD

Wetter und Klima im Überblick

Wetter ^ v

Deutschland aktuell

Deutschland morgen

Niederschlagsradar

Deutschland 2 - 4 Tag

Klima ^ v

Bodenfeuchteviewer

Monatlicher Klimastatus

Amtliche Warnungen

Warnkarte alle Warnungen
Letzte Aktualisierung: Di., 14. Juni, 09:34 Uhr

Quelle: DWD

Kommune

Bürger

Landwirtschaft

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

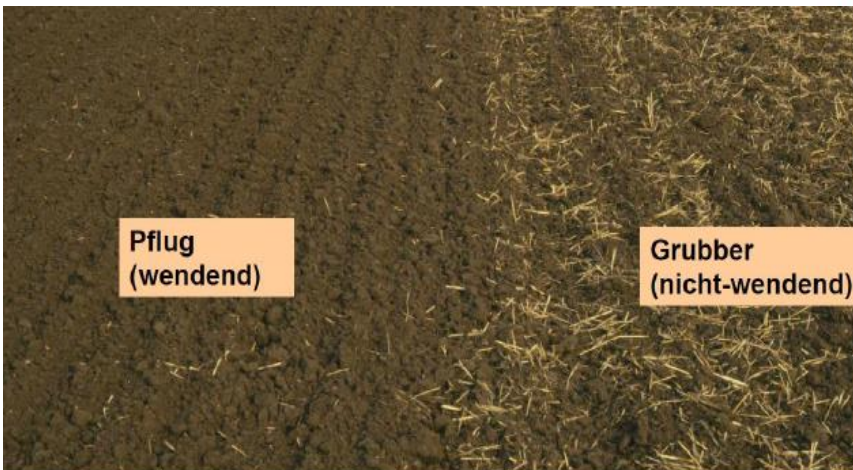
Kommune

Bürger

Landwirtschaft



Quelle: LfL Bayern



Quelle: LULG Sachsen



Beispiele Informationsmaterialien

Vertiefte Informationen zu Starkregen finden Sie auf der Seite „Hochwasser Baden-Württemberg“

<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/was-ist-starkregen->

Starkregen (Regierungspräsidium Stuttgart):

<https://reginastark.starkregengefahr.de/>

Hochwassergefahrenkarten:

<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/hochwassergefahrenkarten>

Hochwasservorhersagezentrale Baden-Württemberg:

<https://www.hvz.baden-wuerttemberg.de/>

WBW Fortbildungsgesellschaft:

<https://wbw-fortbildung.de/wasserextreme/starkregen>

<https://wbw-fortbildung.de/publikationen-materialien>

Beispiele Informationsmaterialien

Wettervorhersage Deutscher Wetterdienst:

https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html

Information zur Eigenvorsorge gegen Hochwasser von Bürgern:

<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/buergerinnen-und-buerger>

Information zur Eigenvorsorge gegen Hochwasser von Unternehmen:

<https://www.hochwasser.baden-wuerttemberg.de/unternehmen>

Objektschutz und bauliche Vorsorge gegen Hochwasser

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

