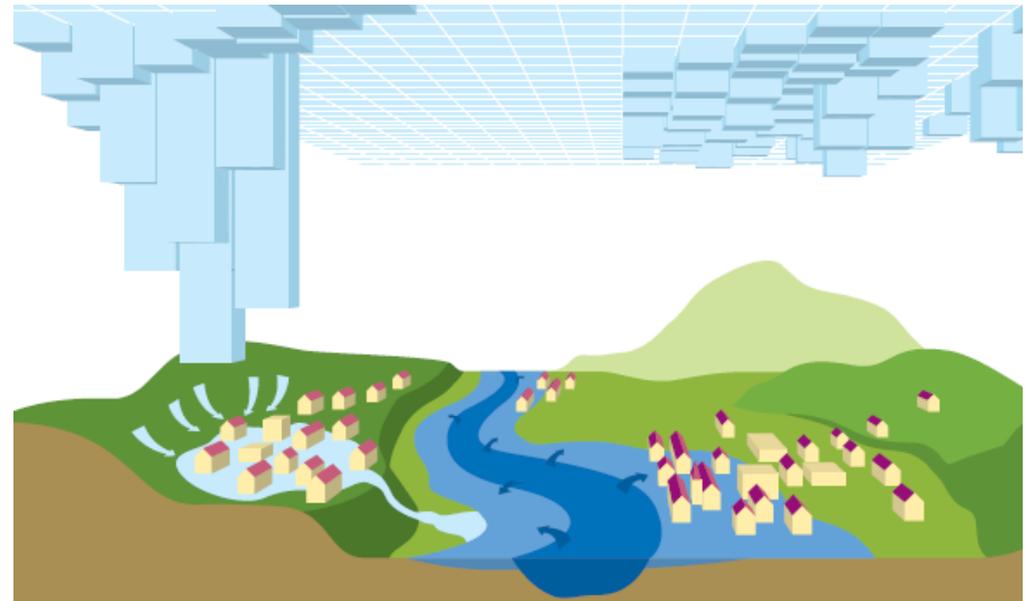




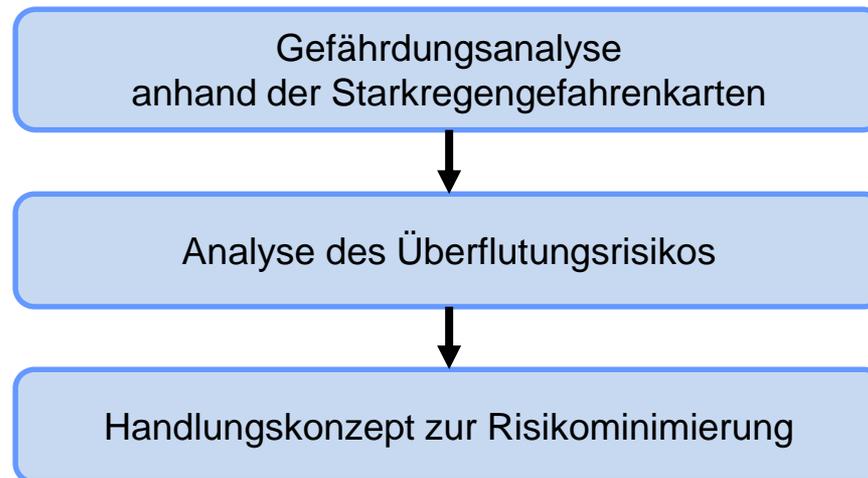
# **Kommunales Starkregenrisiko- management für die Stadt Backnang Sachstandsbericht**

Sitzung Ausschuss für Technik und Umwelt 15.06.2023

- 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



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

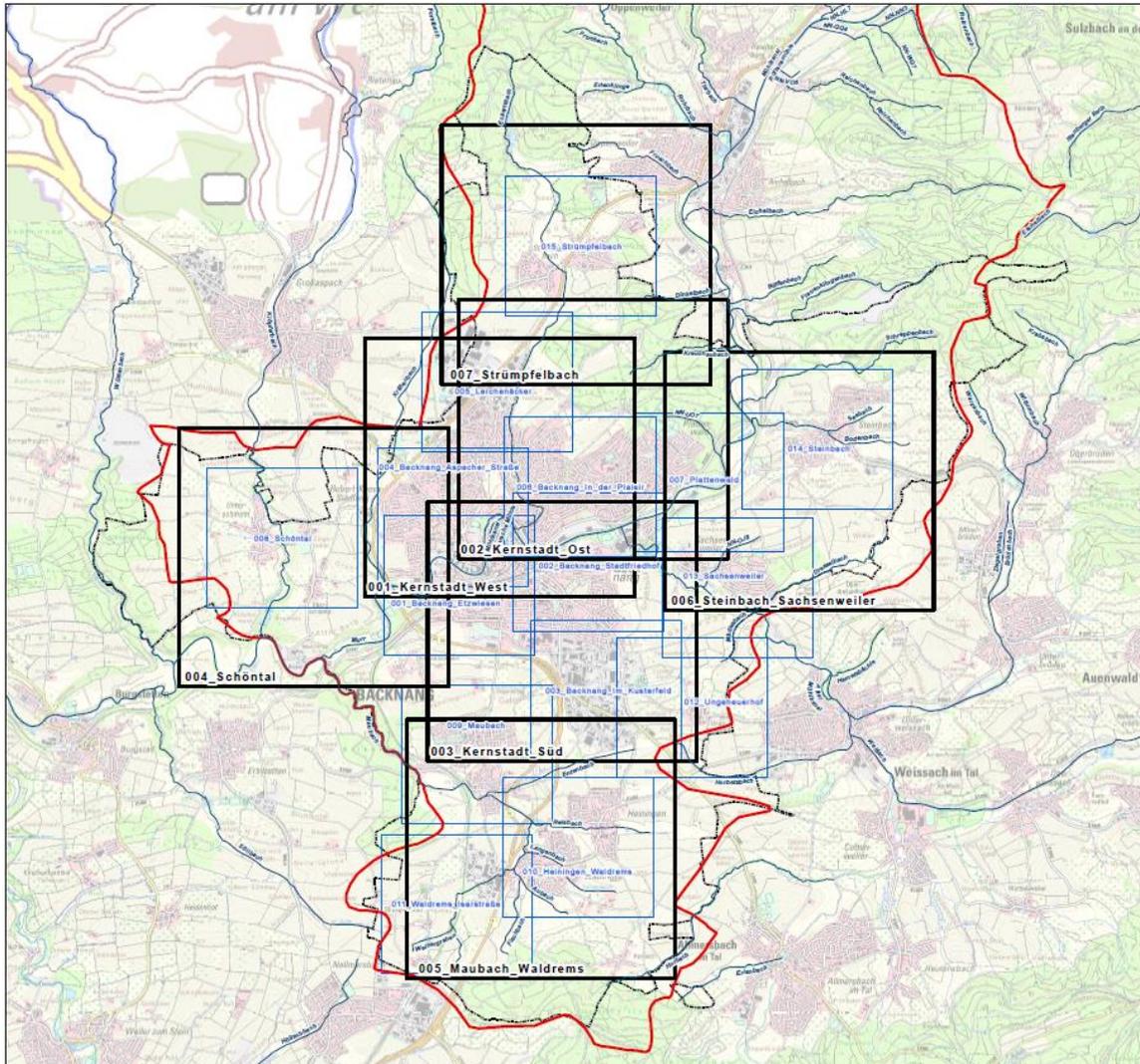


- Erstellung von Starkregengefahrenkarten für drei Szenarien:
  - Selten (ca. 42 mm/h)
  - Außergewöhnlich (ca. 53 mm/h)
  - Extrem (128 mm/h)
- Eingangsdaten:
  - Oberflächenabflusskennwerte
  - Geländemodell
  - Rauheitswerte



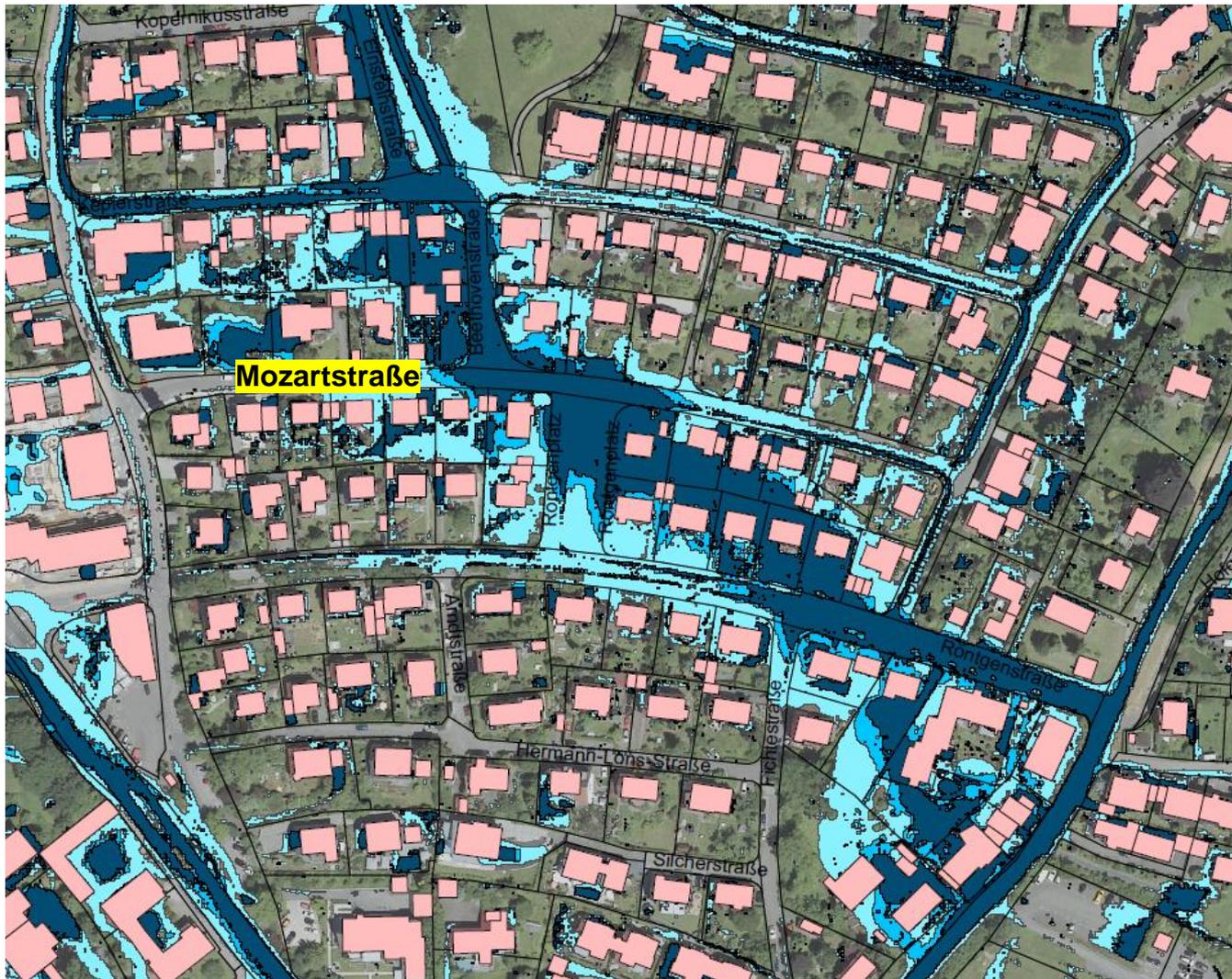
Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19, DGM

# Übersichtsplan Untersuchungsgebiet



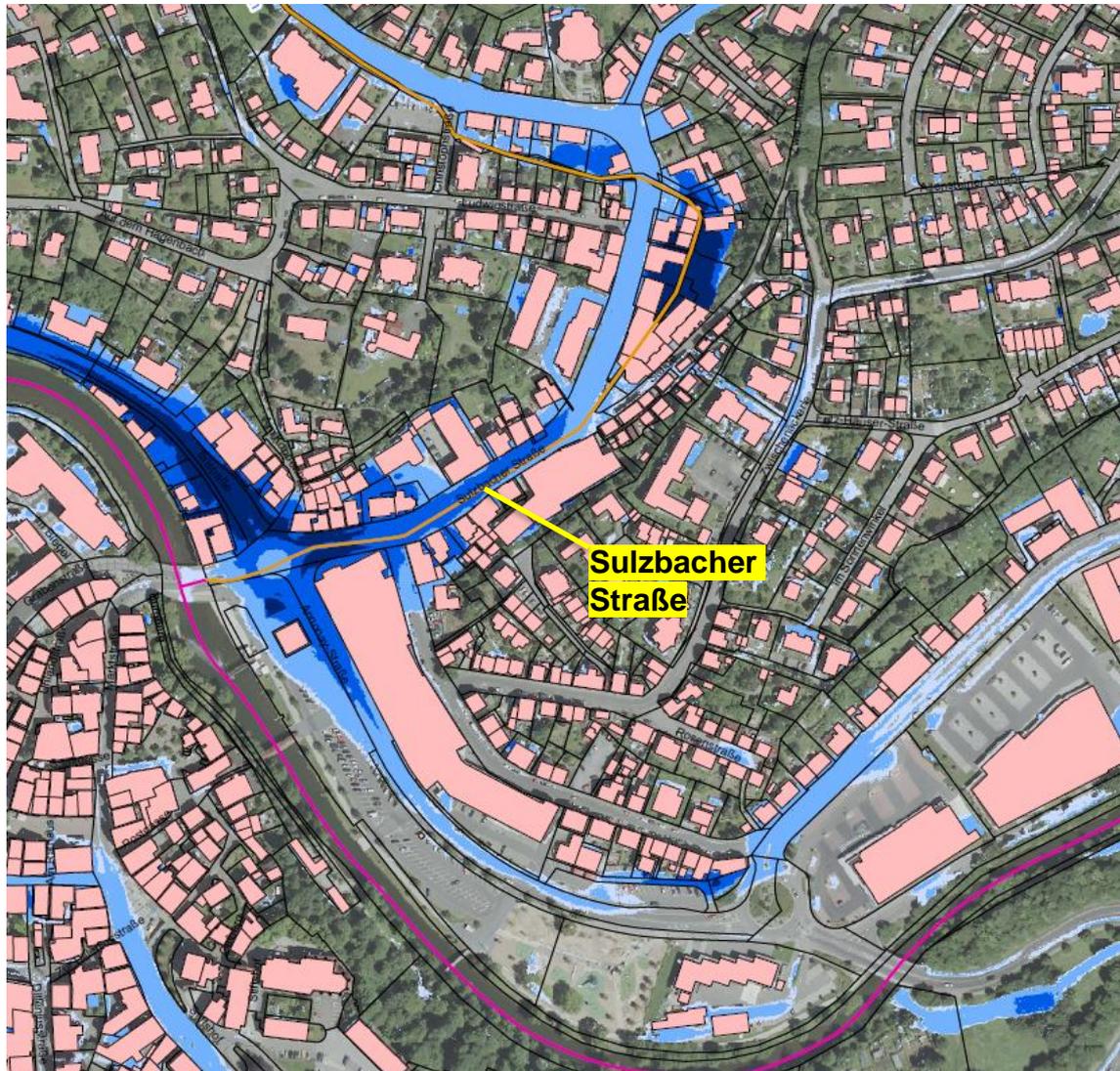
-  Übersichtskarte
-  Detailkarte
-  Untersuchungsgebiet
-  Gemeindegrenze
-  Gewässer

# Starkregengefährdung - Überflutungsausdehnung Röntgenplatz

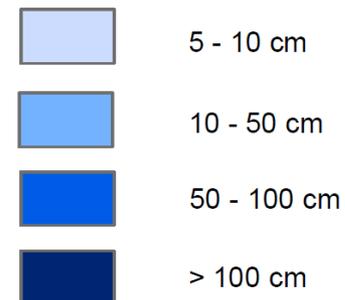


# Starkregengefährdung - Überflutungstiefen

## Sulzbacher Straße (Außergewöhnliches Ereignis)

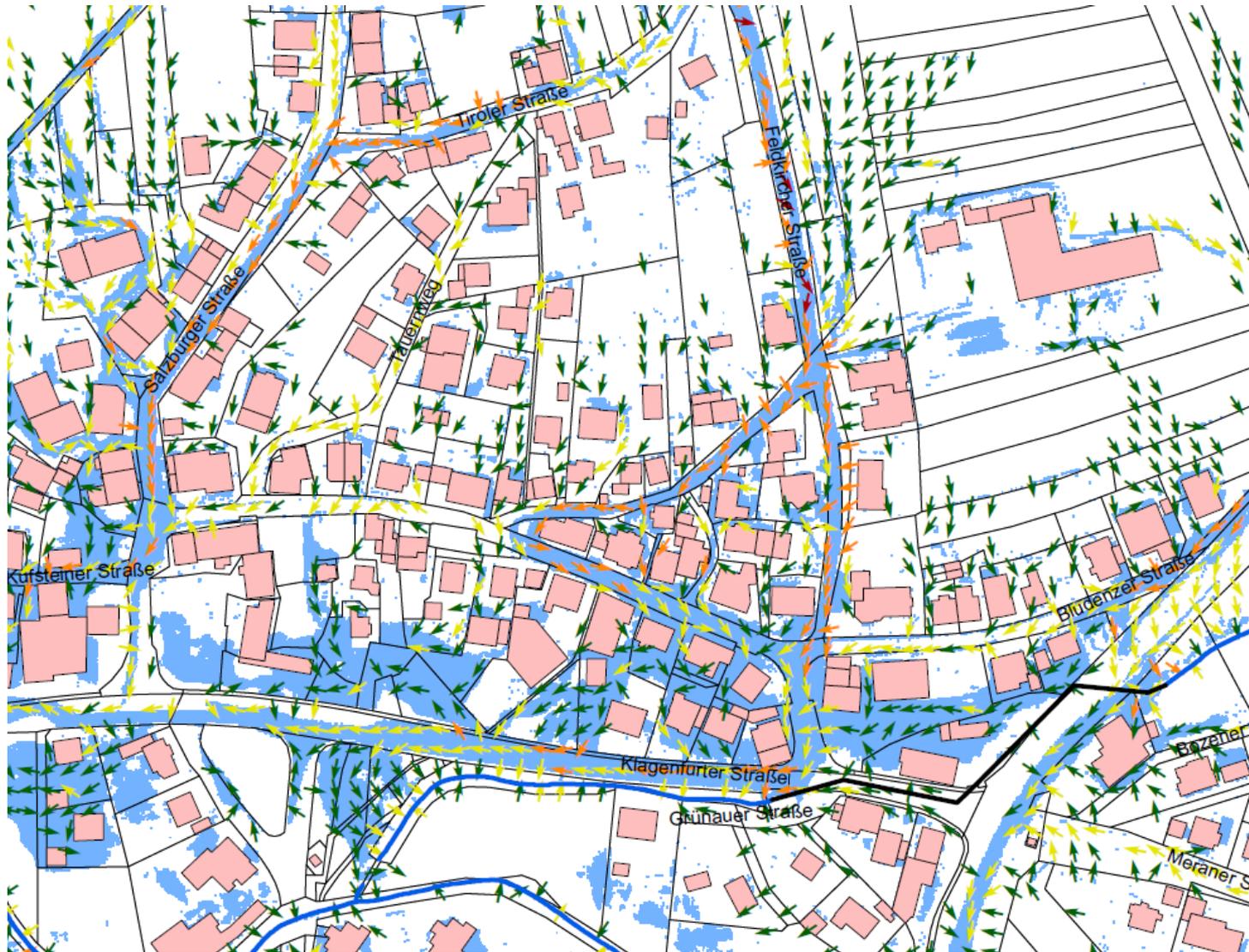


### Überflutungstiefe



# Starkregengefährdung - Fließgeschwindigkeiten

Maubach (Außergewöhnliches Ereignis)



**Fließgeschwindigkeiten**

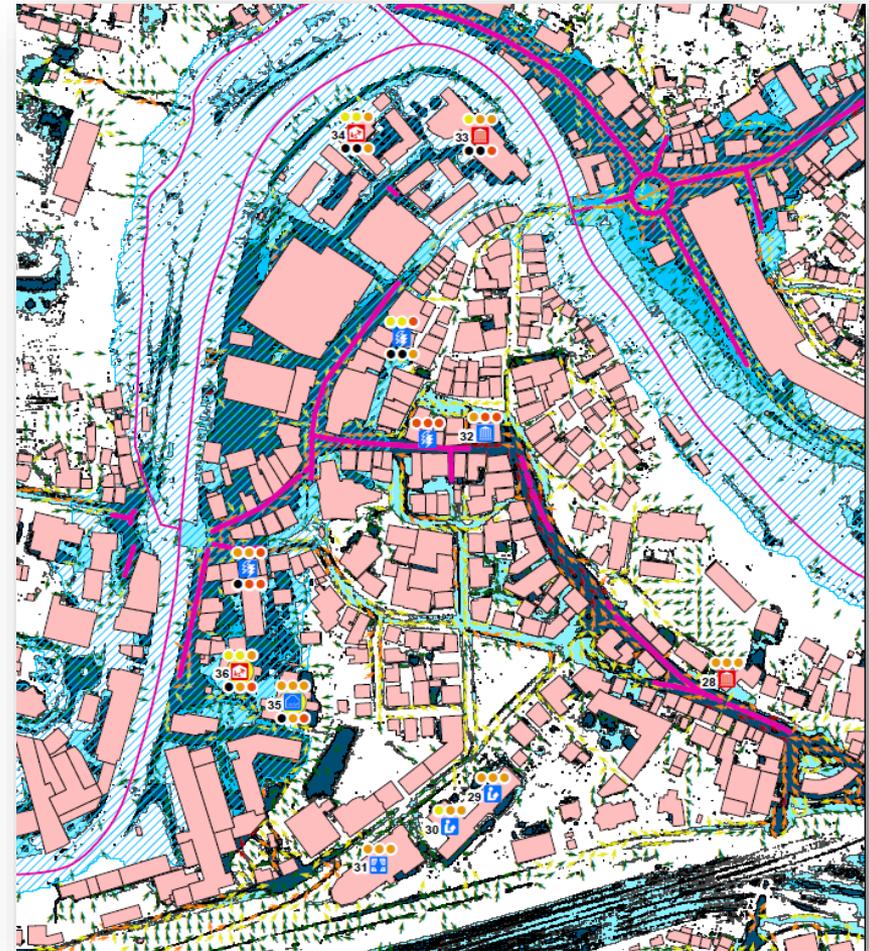
-  0,2 - 0,5 m/s
-  0,5 - 1,0 m/s
-  1,0 - 2,0 m/s
-  > 2,0 m/s

# Animation – Außergewöhnliches Ereignis – Heiningen & Waldrems



Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg, www.lg-bw.de; AZ: 285191-1119  
Daten aus dem Umwelteinformationsystem (UIS) der LUBW, Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg

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



Wasserverband Murrtal  
Kommunales Starkregenrisikomanagement Backnang

Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH  
Risikosteckbriefe

## Steckbrief für das Technikforum Backnang

### 1. Objektdaten

Objektname	Technikforum Backnang
Risikoobjekt-ID	81190080002
Objektyp	Museum
Adresse	Wilhelmstraße 32
Kommune	Backnang
Rechts- / Hochwert (UTM)	530975 / 5421543
Risikoeinschätzung	Mittel

### 2. Betroffenheit des Objekts

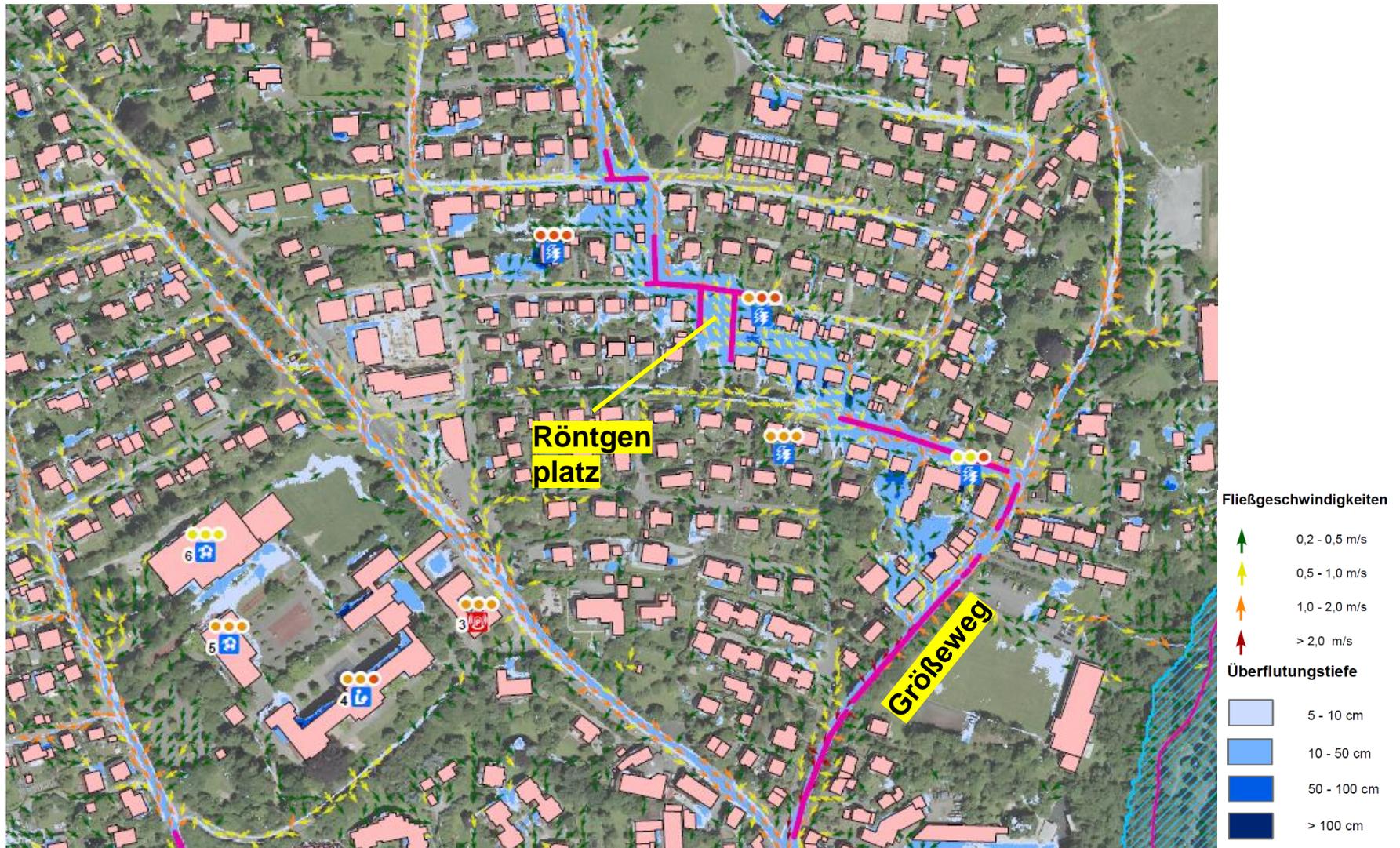
Betroffenheit	Starkregenszenario		
	Selten	Außer-gewöhnlich	Extrem
Überflutungstiefe [m]	0,60	0,90	1,40
Fließgeschwindigkeit [m/s]	0,1	0,15	0,20
Hochwassergefahren-karte	HQ <sub>10</sub>	HQ <sub>100</sub>	HQ <sub>Extrem</sub>
Wasserstand			
Wasserstand [m]	-	-	0,10
Wasserstand [müNNH]	-	-	240,45

# Starkregengefährdung und Risikoanalyse



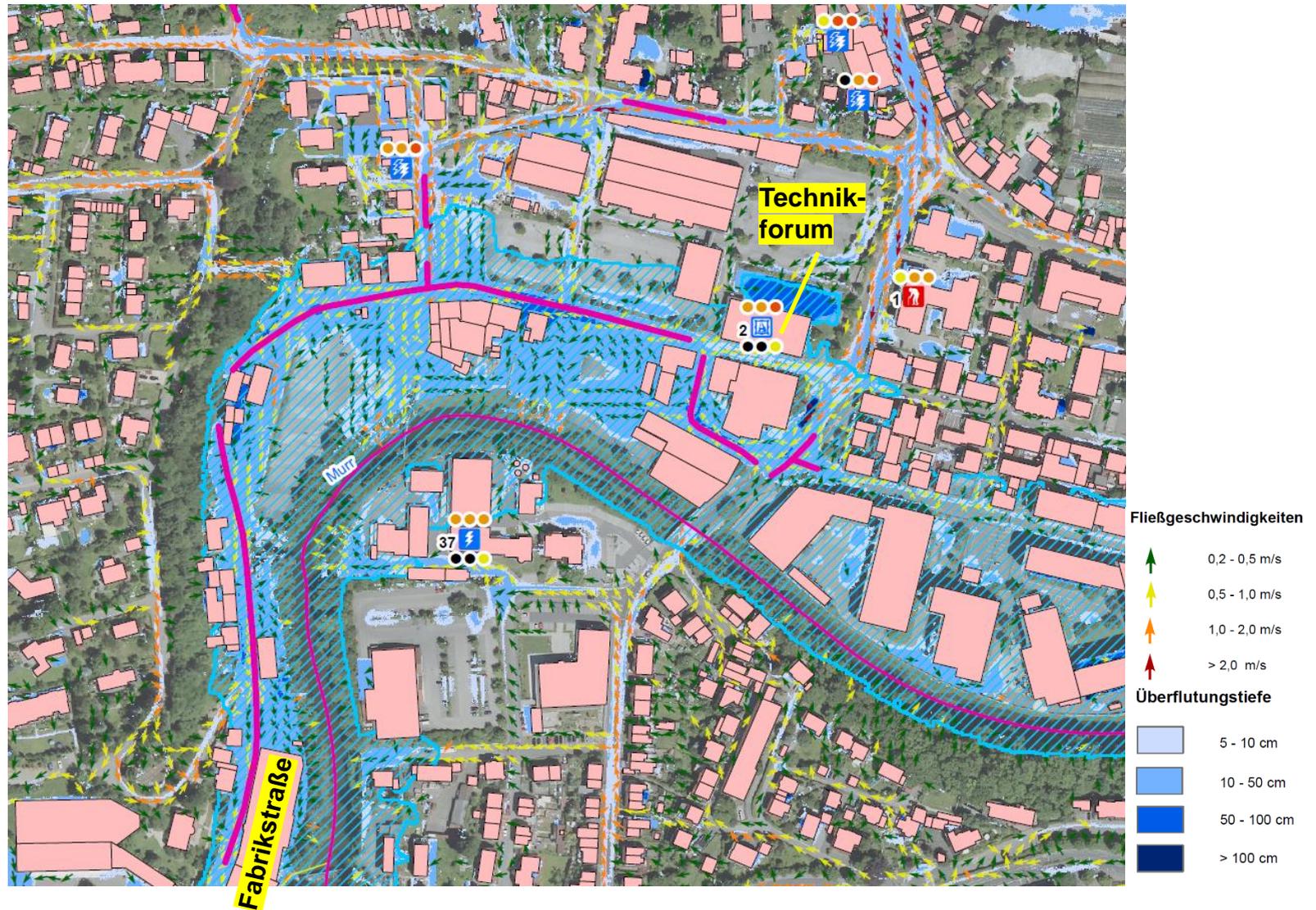
# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

## Backnang: Röntgenplatz / Größeweg

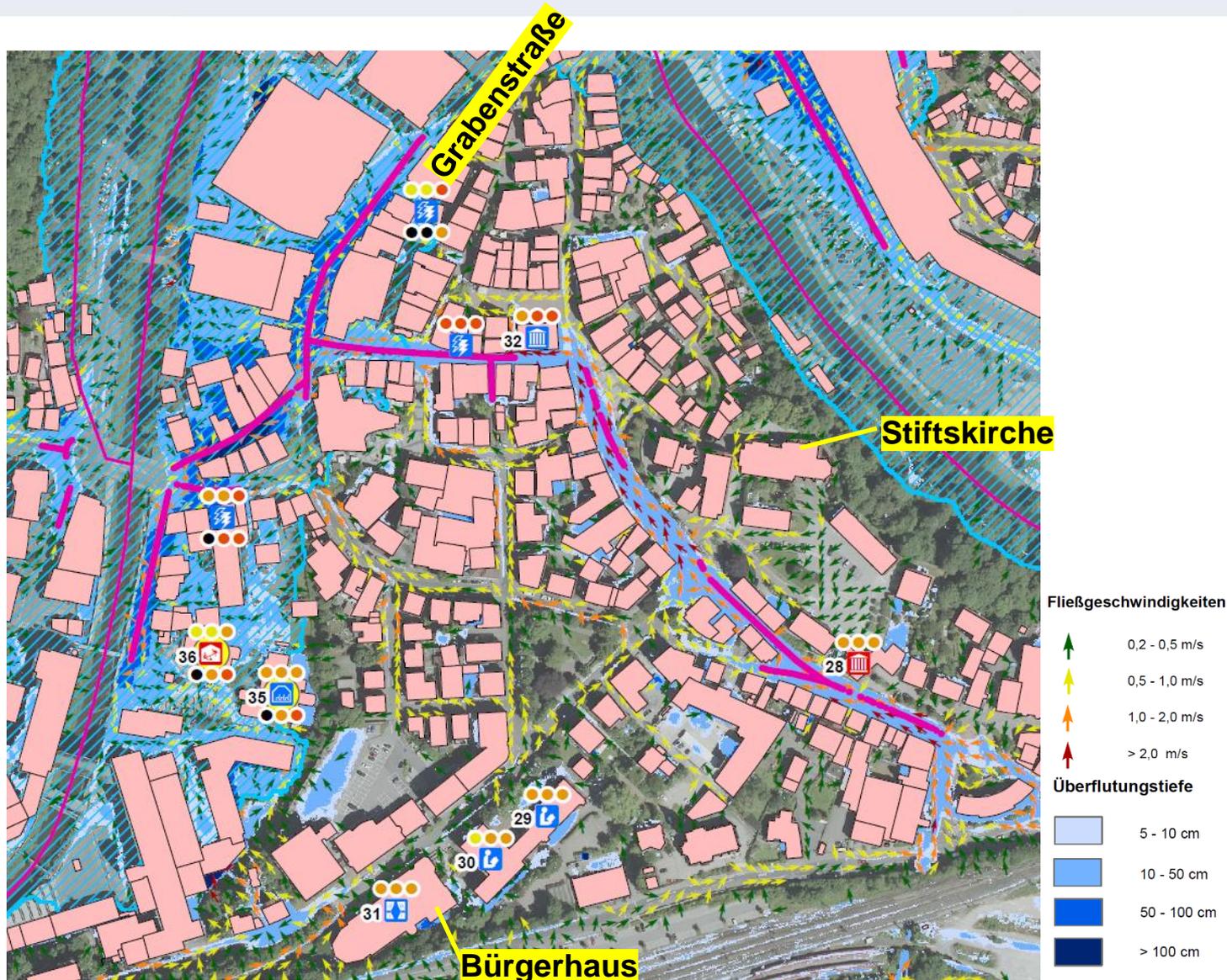


# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

## Backnang: Fabrikstraße / Wilhelmstraße

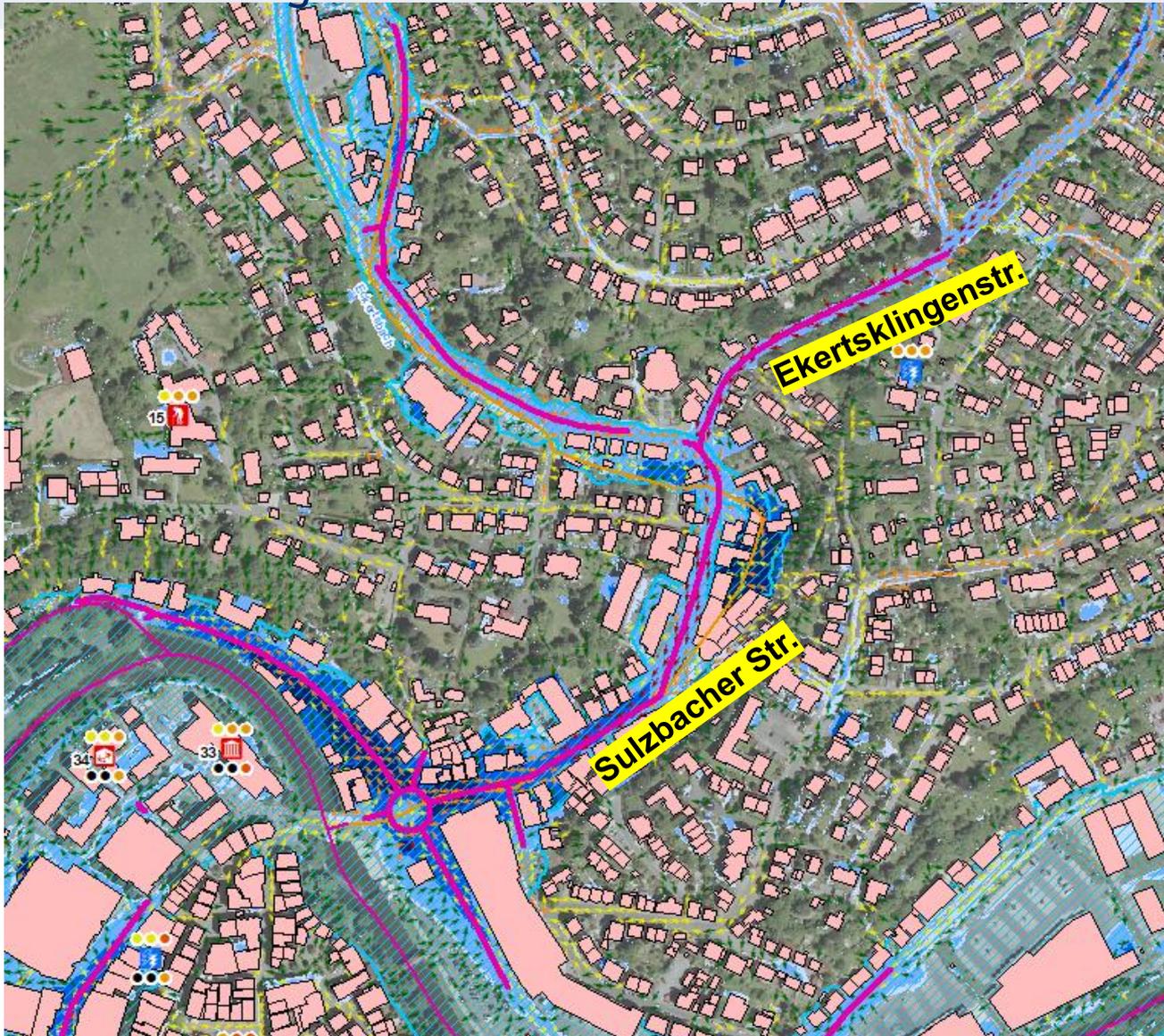


# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Backnang: Grabenstraße / Markstraße



# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

## Backnang: Sulzbacher Straße / Talstraße



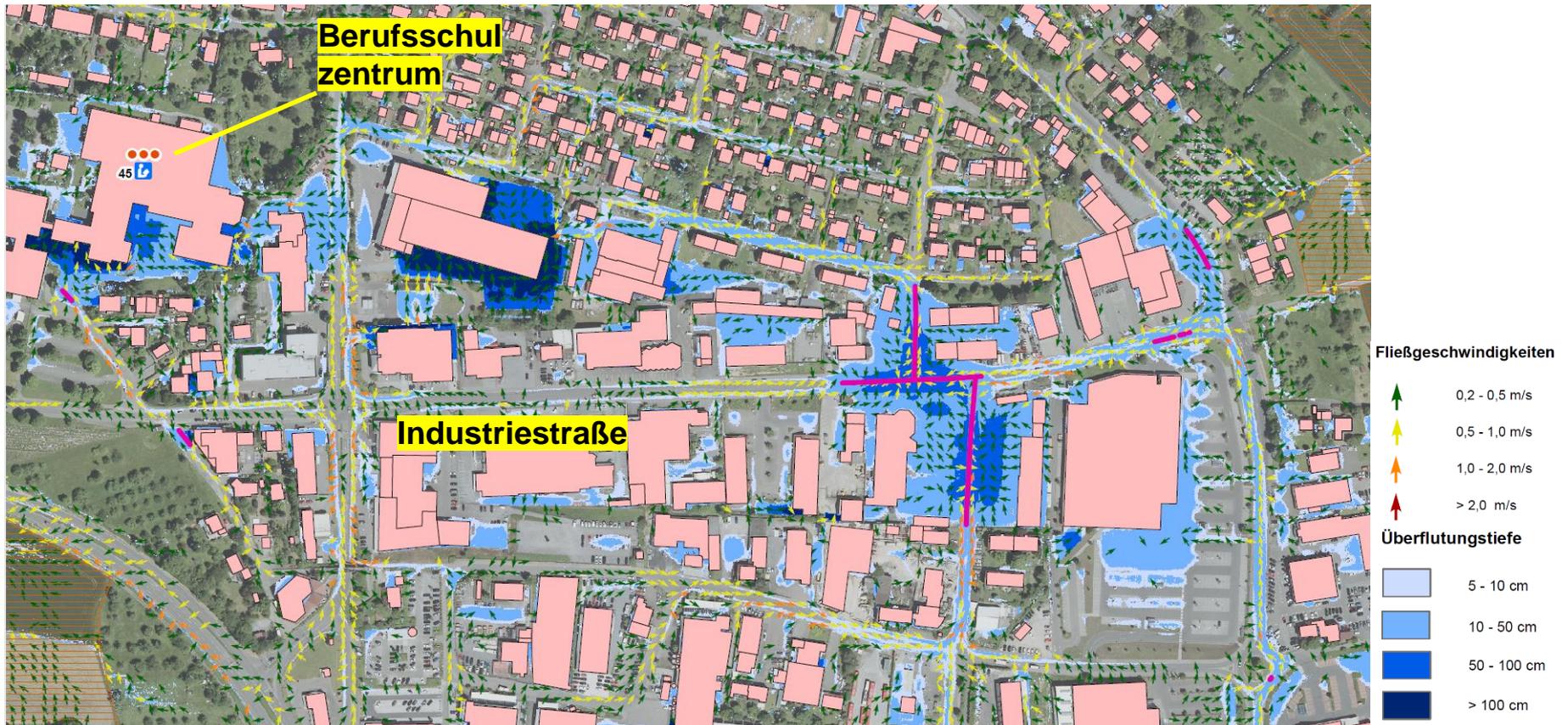
# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

## Backnang: Gartenstraße

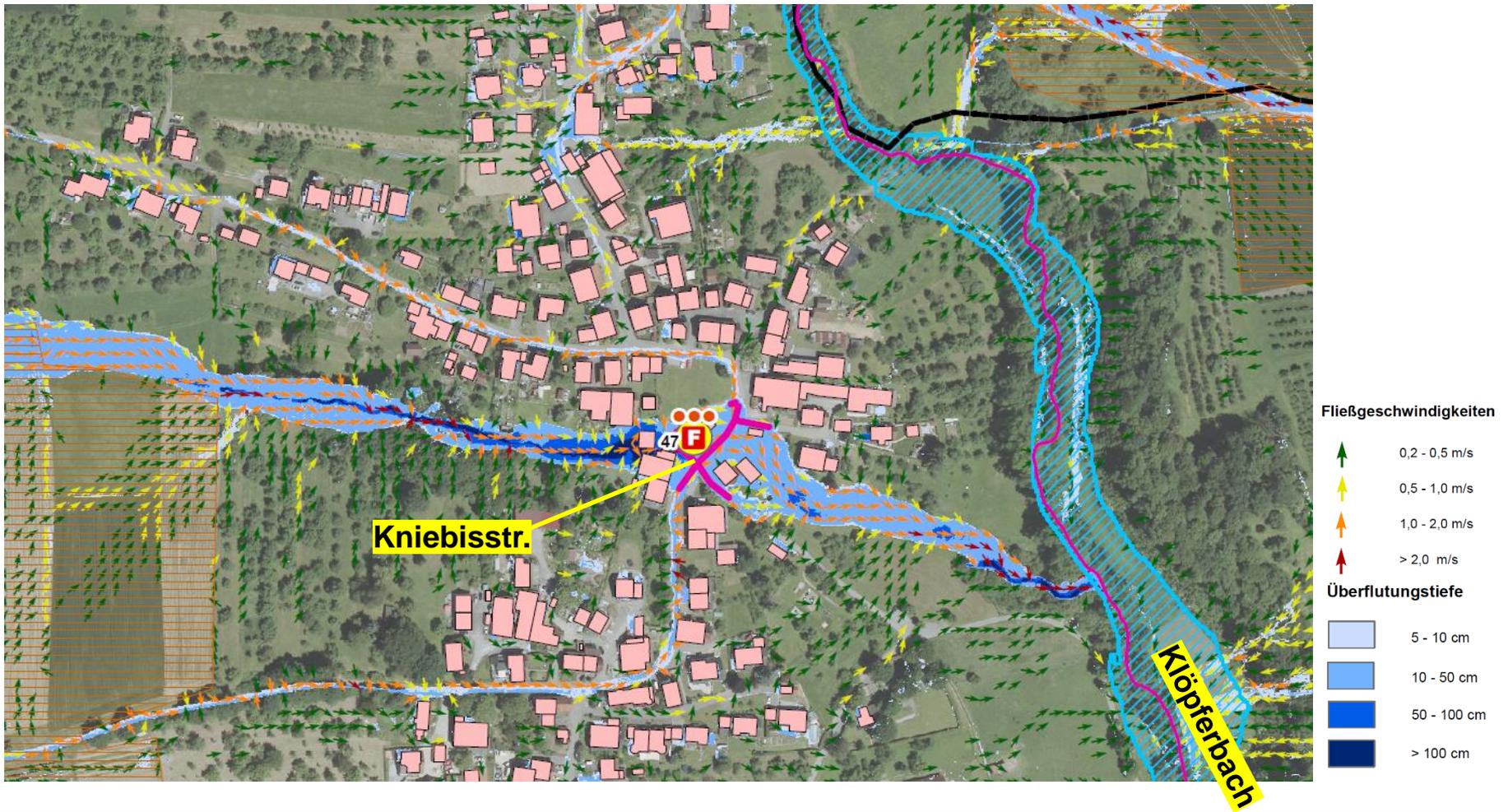


# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

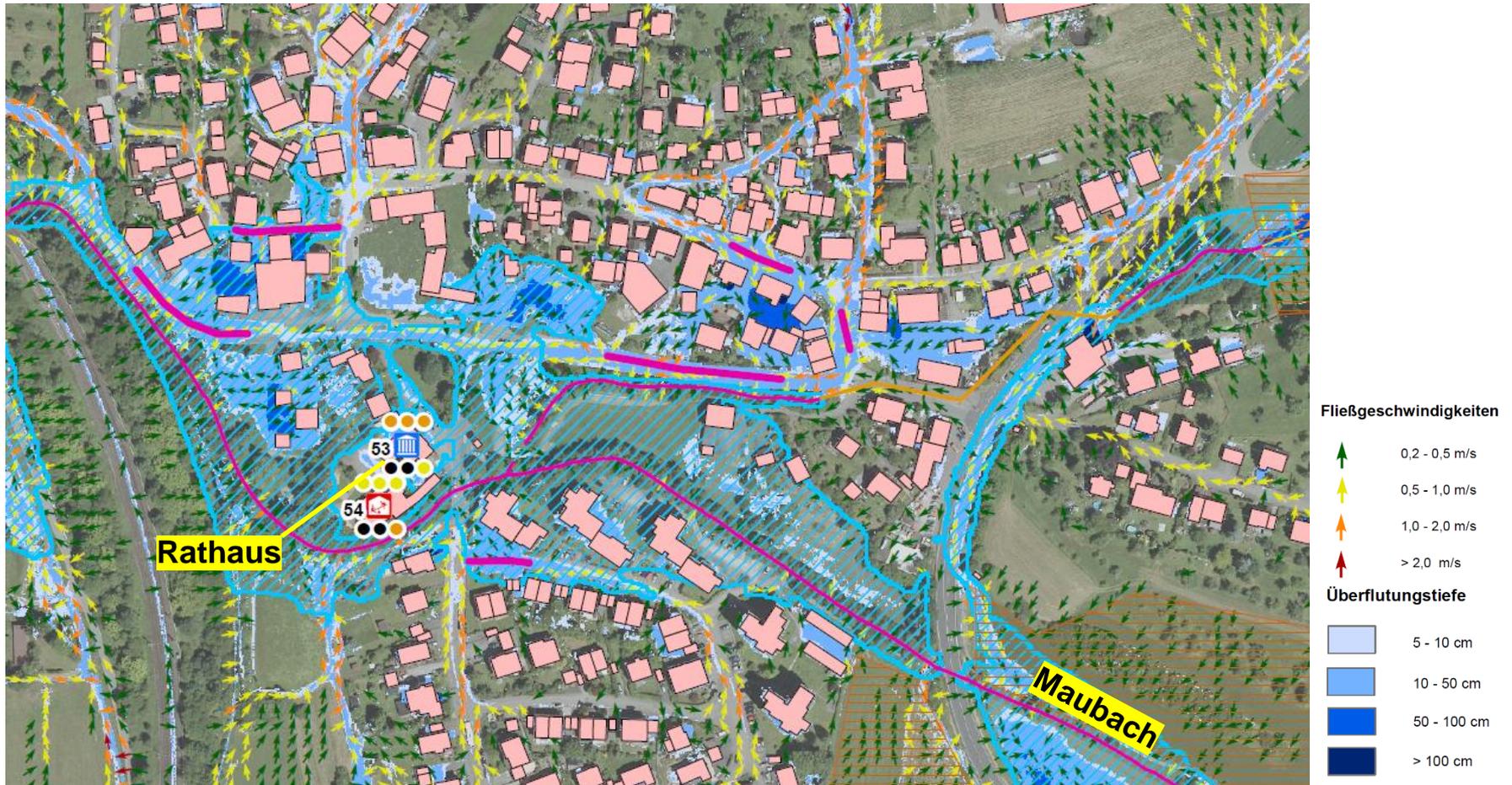
## Backnang: Schulzentrum / Industriestraße



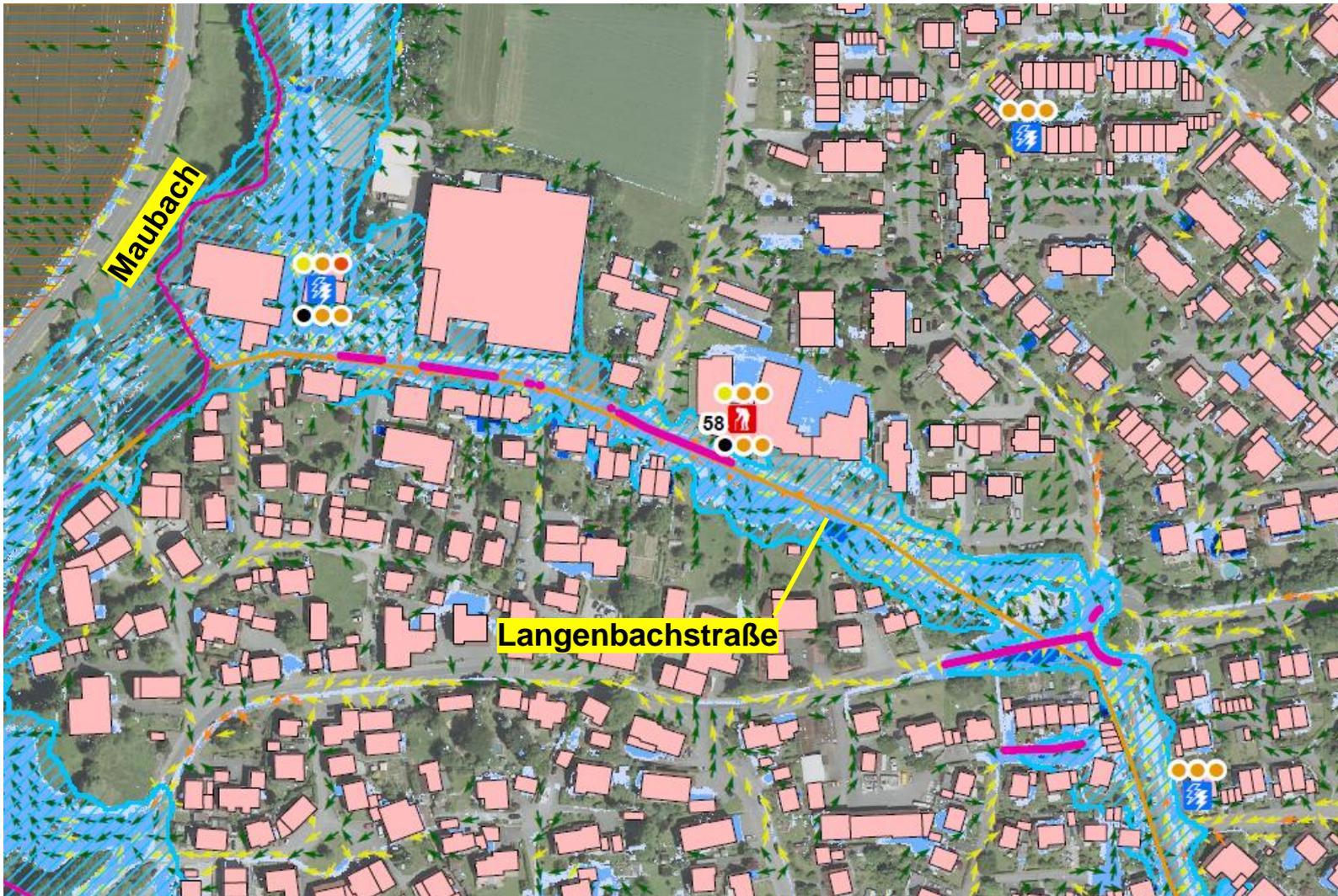
# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Schöntal



# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Maubach



# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Waldrems: Langenbachstraße



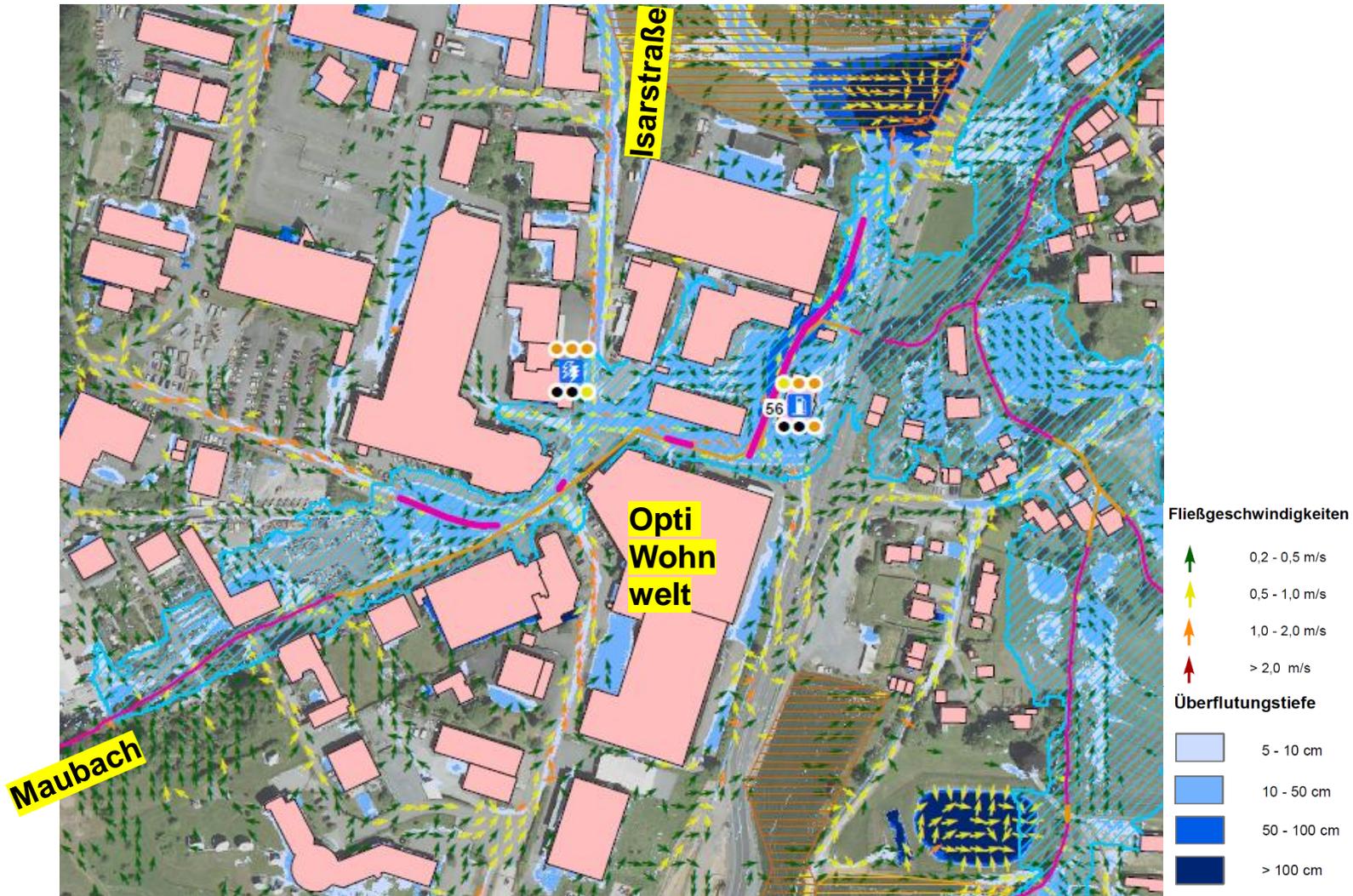
Fließgeschwindigkeiten

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

Überflutungstiefe

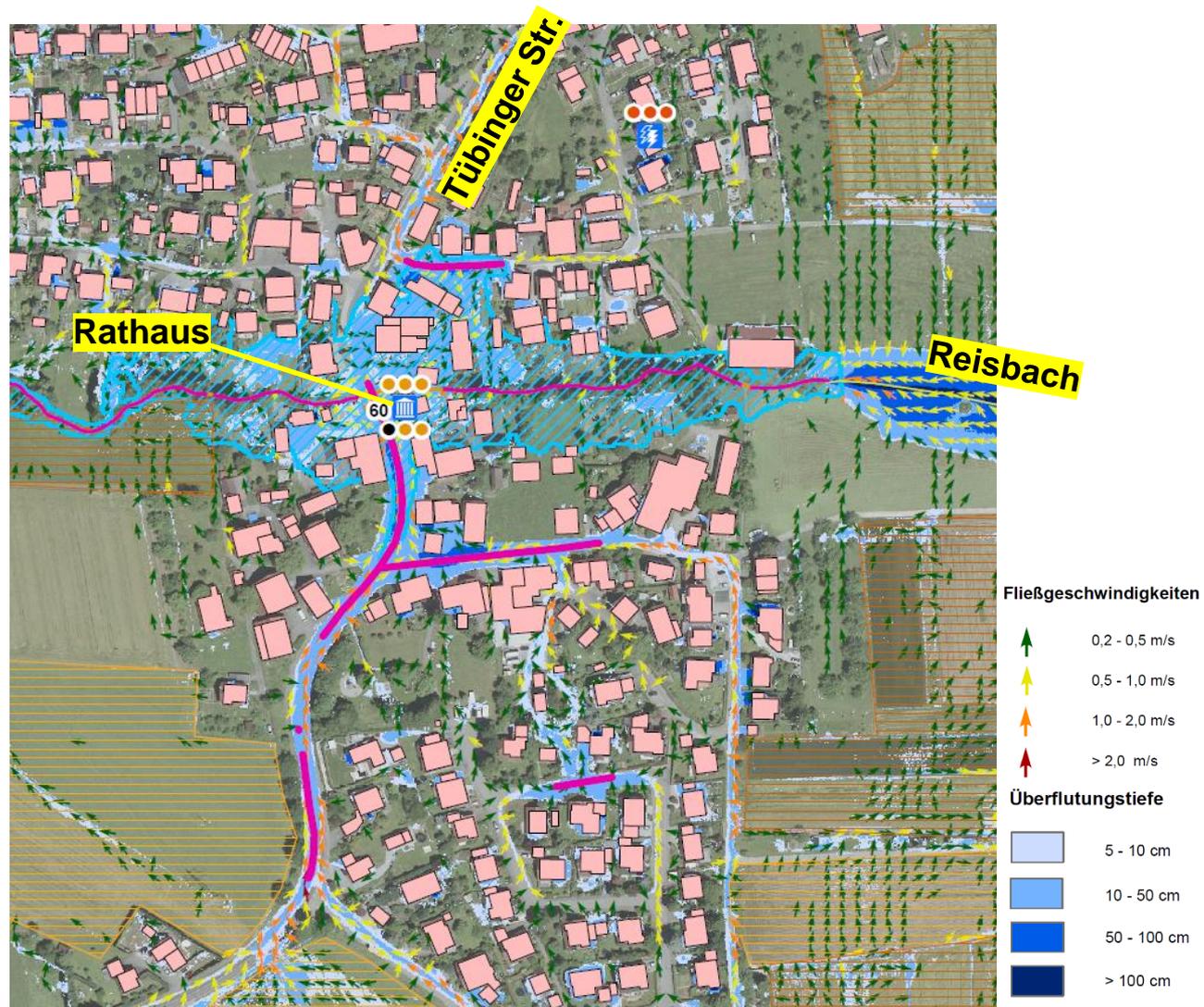
- 5 - 10 cm
- 10 - 50 cm
- 50 - 100 cm
- > 100 cm

# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Waldrems: Isarstraße

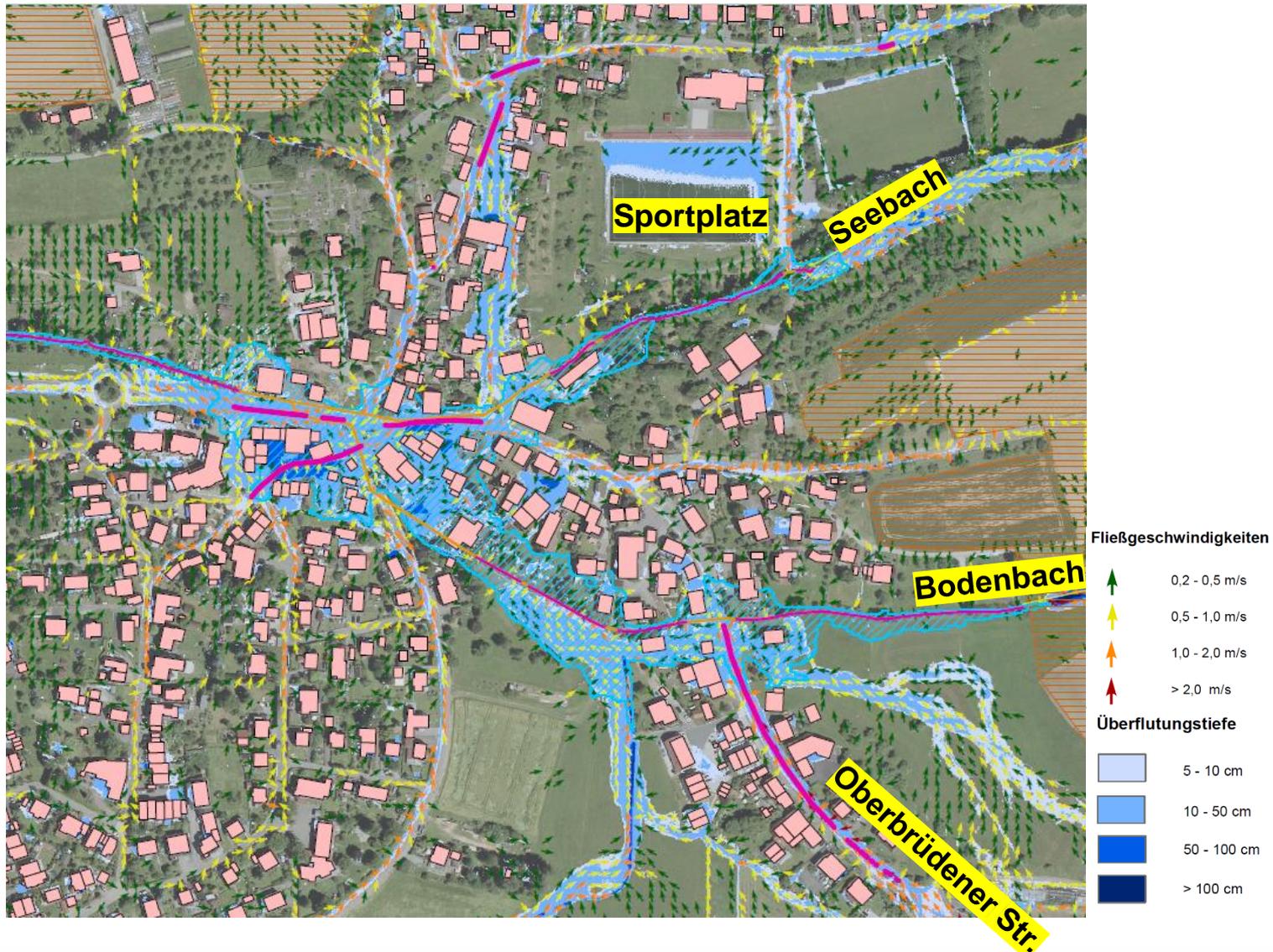


# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche

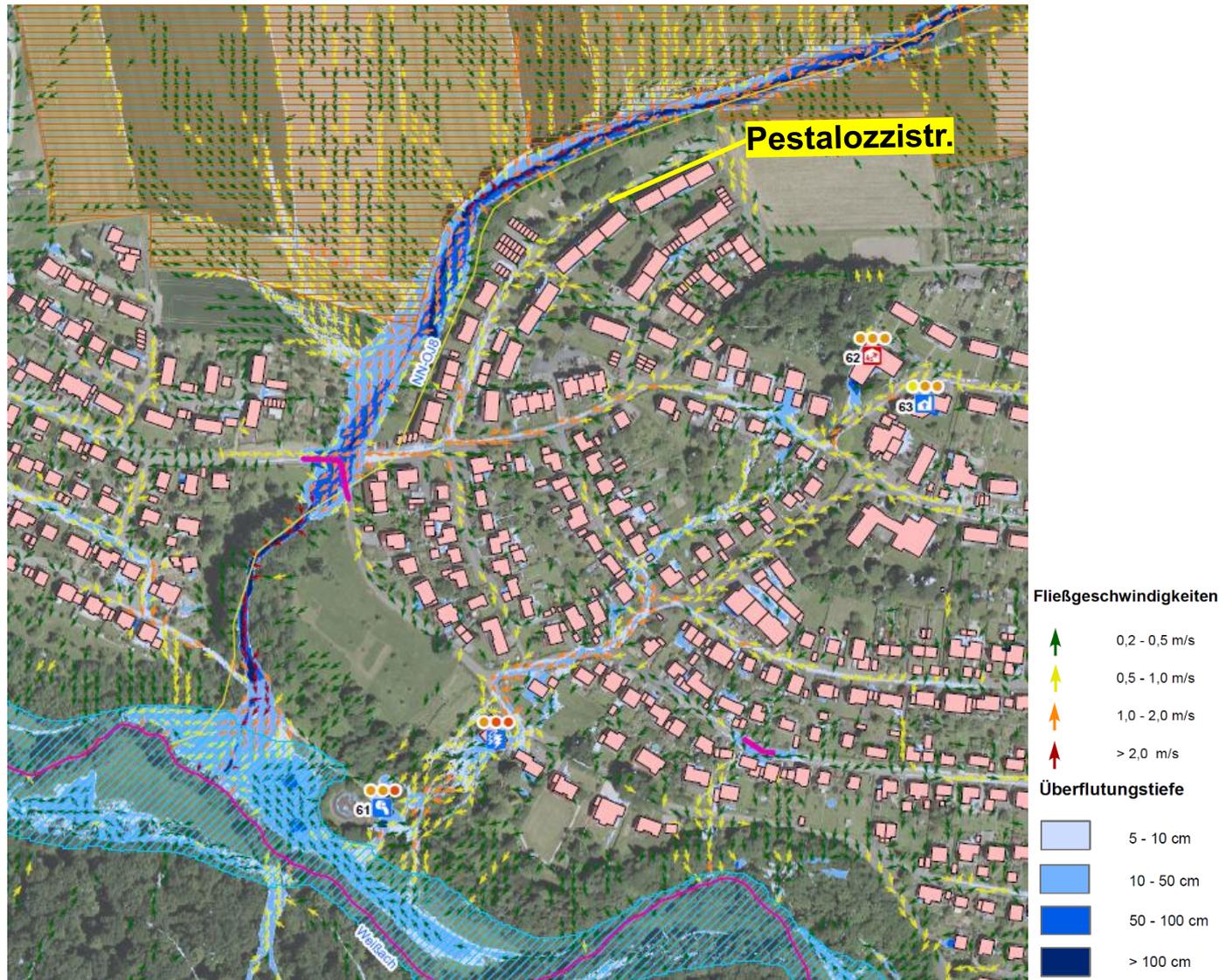
## Heiningen: Tübinger Straße

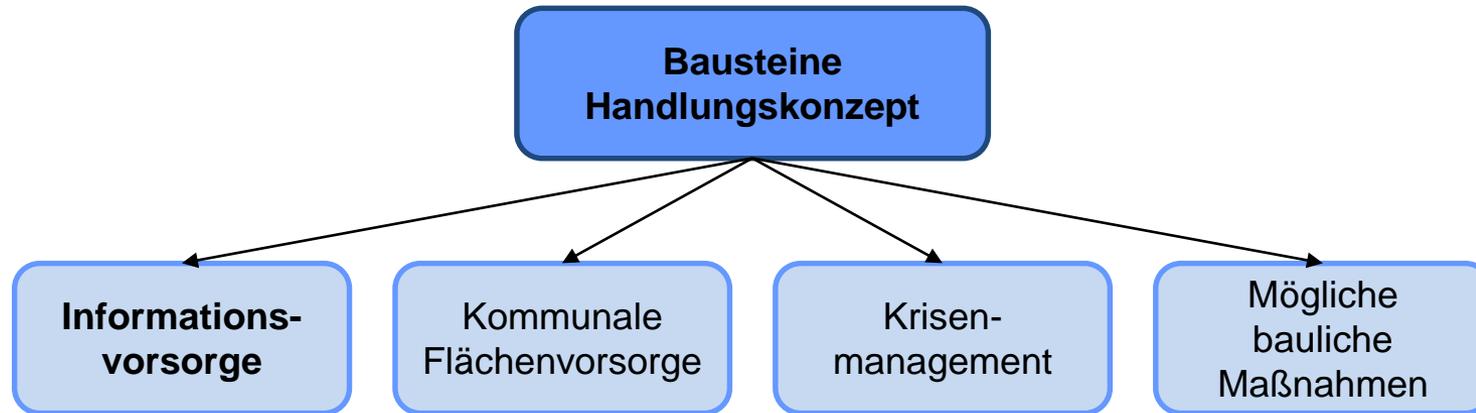


# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Steinbach: Am Bodenbach / Oberbrüdener Straße



# Starkregenrisikokarte – stark betroffene Bereiche Sachsenweiler





- **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

- Einsteinstraße/Röntgenplatz: Herstellung multifunktionaler Retentionsräume



### Legende

#### Ableitungen

— Leitstruktur

#### Retentionsräume

■ Multifunktionale Retentionsräume

#### Überflutungstiefe

■ 5 - 10 cm

■ 10 - 50 cm

■ 50 - 100 cm

■ > 100 cm

#### Sonstiges

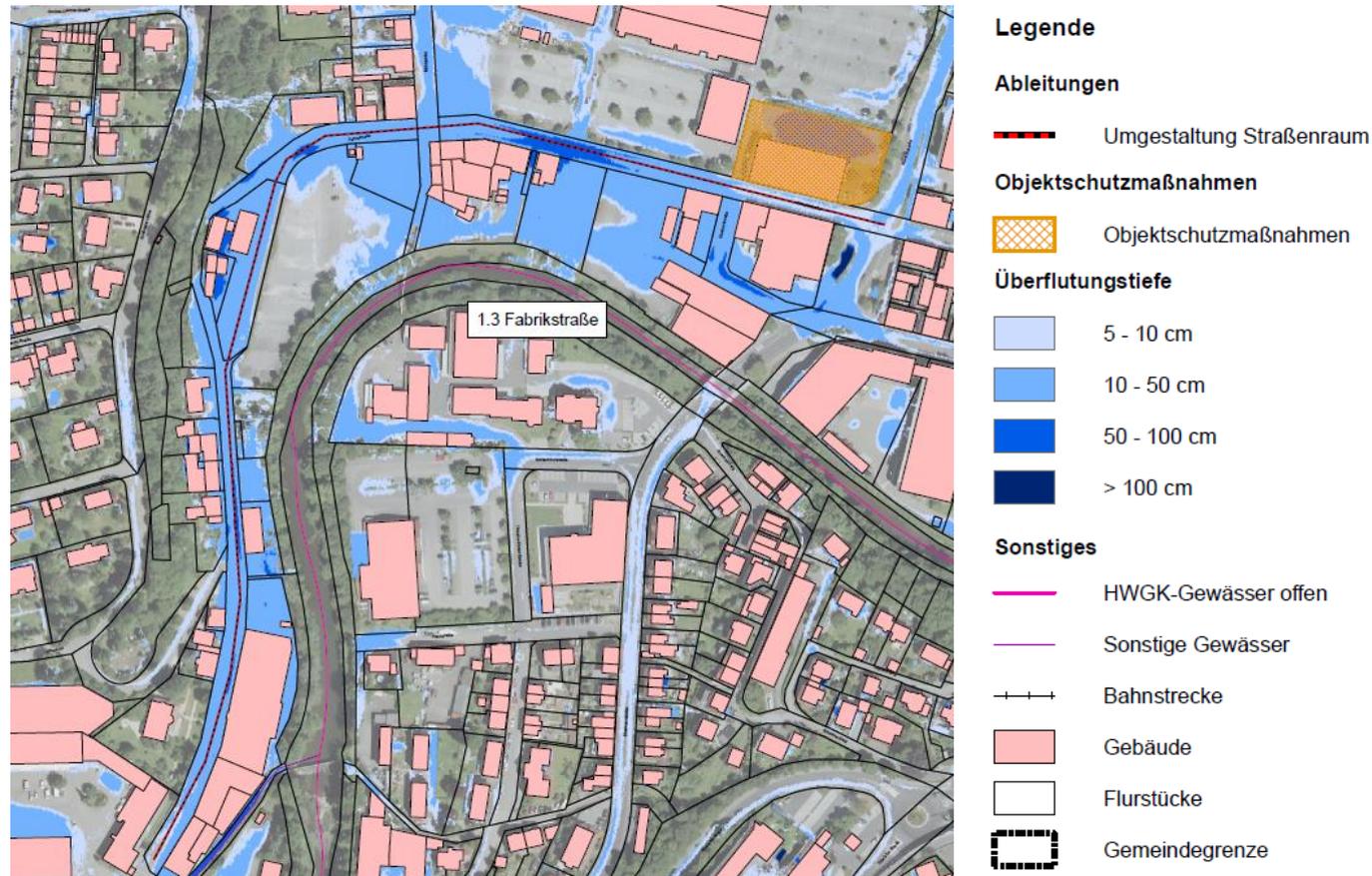
— HWGK-Gewässer offen

■ Gebäude

■ Flurstücke

■ Gemeindegrenze

- Fabrikstraße: Ableitung Oberflächenwasser im Rahmen Umgestaltung IBA Backnang West und Objektschutz Technikforum

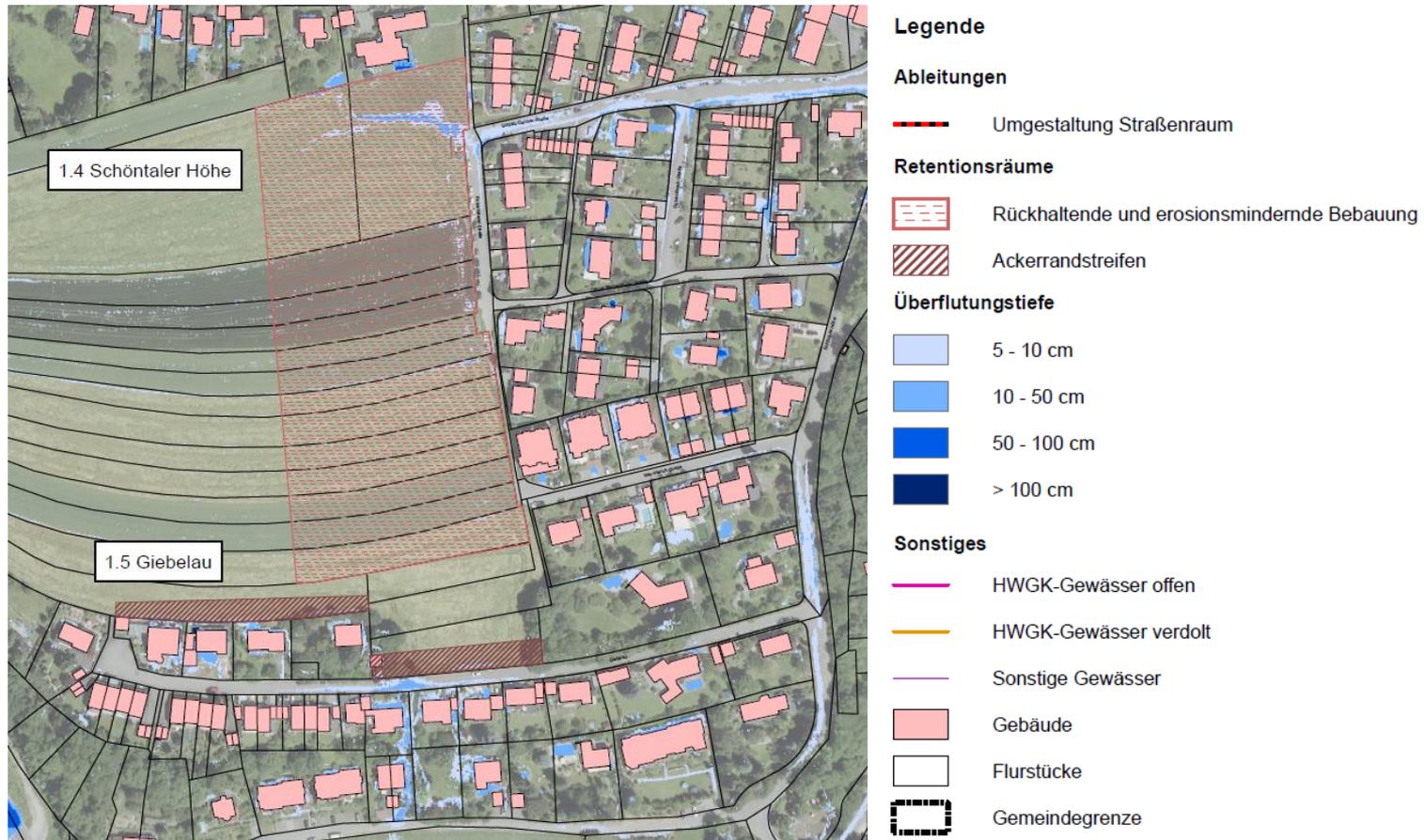


# Beispiel

## Objektschutzmaßnahmen



- Schöntaler Höhe/Giebelau: Gestaltung Bebauung mit rückhaltenden und erosionsmindernden Maßnahmen und Ackerrandstreifen

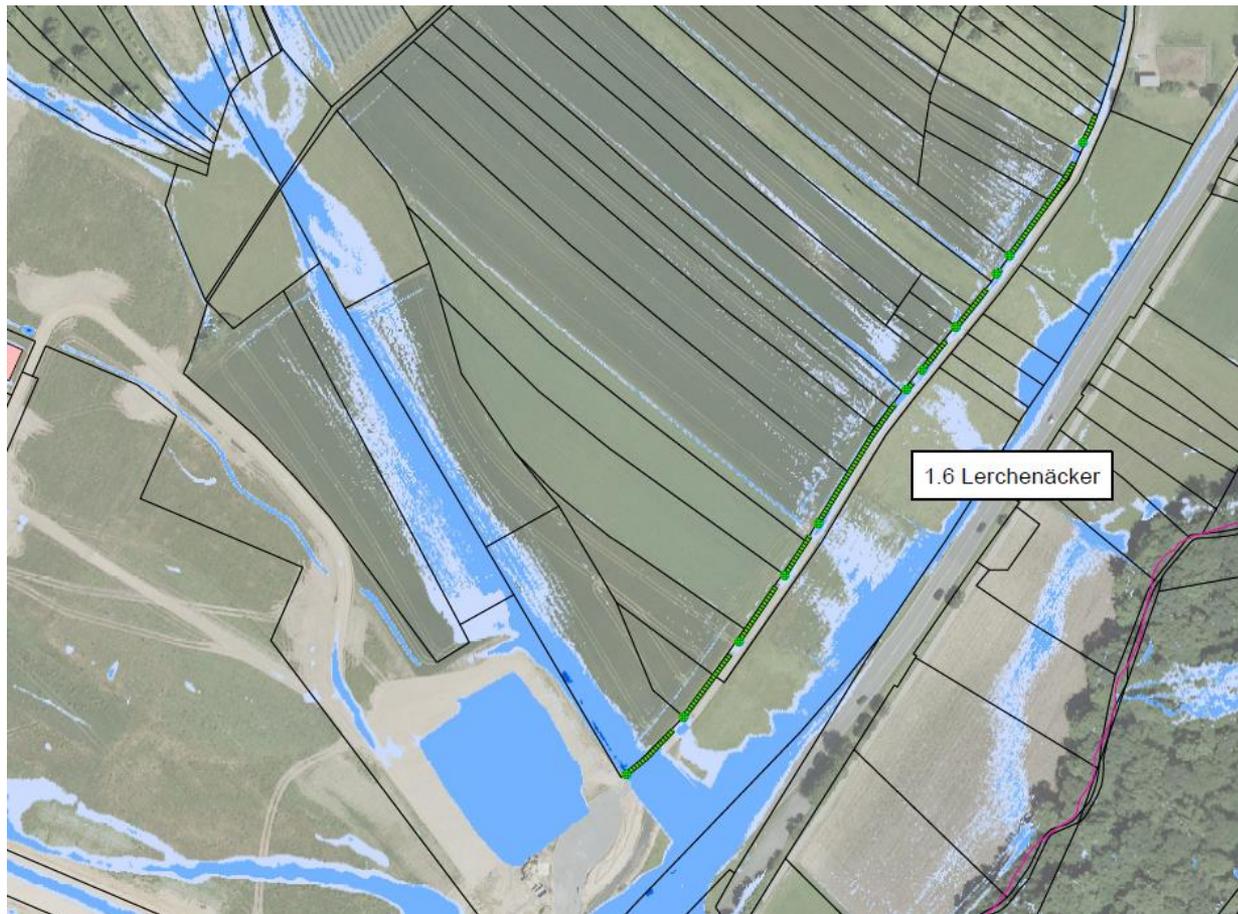


# Beispiel

## Ackerrandstreifen/Blühstreifen



- **Lerchenäcker: Ertüchtigung und Optimierung der bestehenden Gräben und Einläufe**



### Legende

#### Einläufe

- Einlaufbauwerk mit Rechen

#### Ableitungen

- ▬ Vorhandenen Gräben optimieren

#### Überflutungstiefe

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

#### Sonstiges

- HWGK-Gewässer offen
- Gebäude
- Flurstücke
- ▭ Gemeindegrenze

# Beispiel

## Einlaufbauwerk mit optimiertem Rechen



### ■ Sulzbacher Straße: Ackerrandstreifen



#### Legende

##### Retentionsräume

 Ackerrandstreifen

##### Überflutungstiefe

 5 - 10 cm

 10 - 50 cm

 50 - 100 cm

 > 100 cm

##### Sonstiges

 HWGK-Gewässer offen

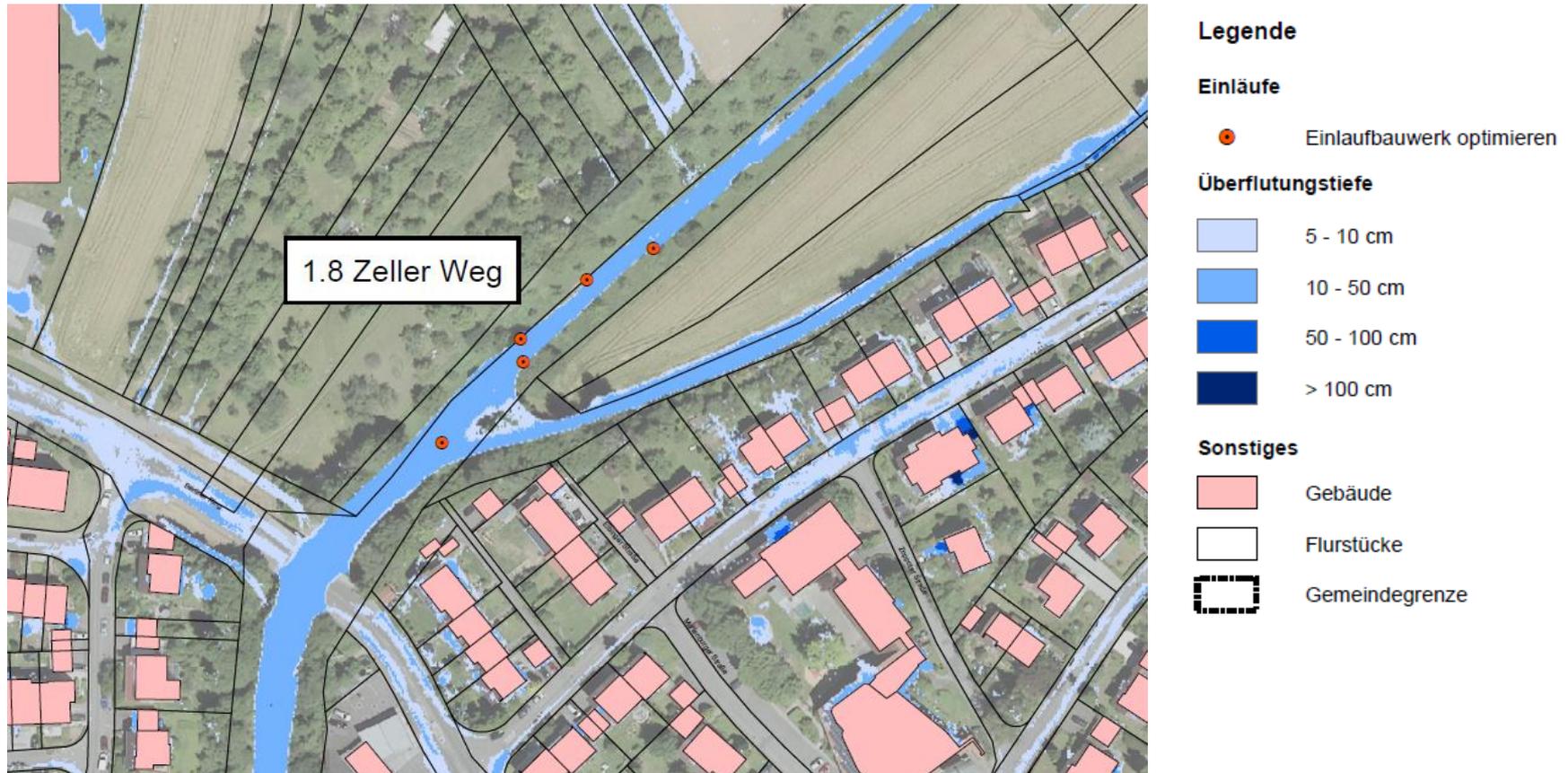
 HWGK-Gewässer verdolt

 Gebäude

 Flurstücke

 Gemeindegrenze

- Zeller Weg: Einlaufbauwerke ertüchtigen und optimieren, Unterhaltung bestehender Gräben



# Beispiel

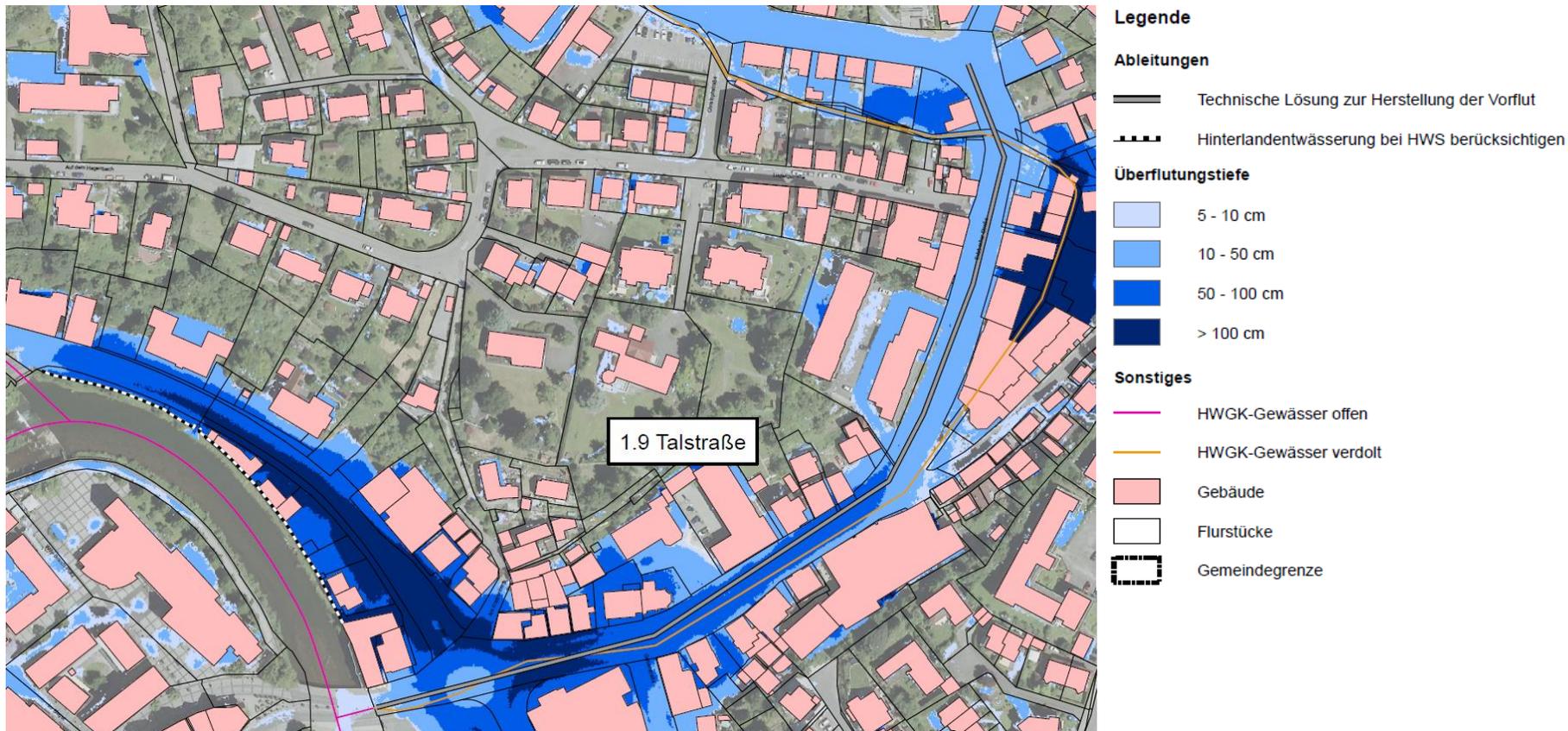
## Leistungsstarke Straßeneinläufe



Bsp. Eduard-Breuningner-Straße / Am Schillerplatz



- Talstraße: Ableitung Oberflächenwasser von Sulzbacher Straße, rückstaugesicherte Durchlässe an Hochwasserschutzwand

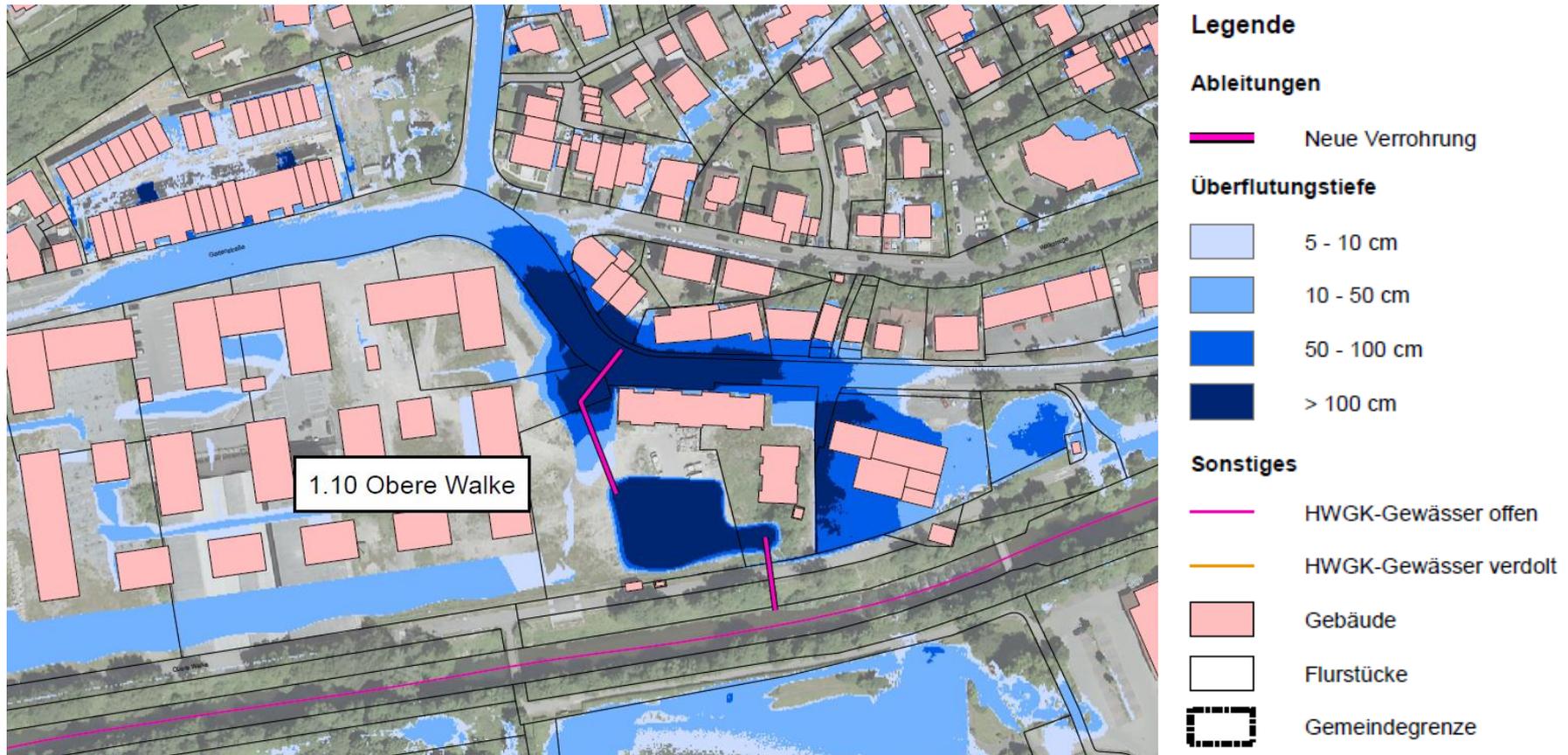


# Beispiel

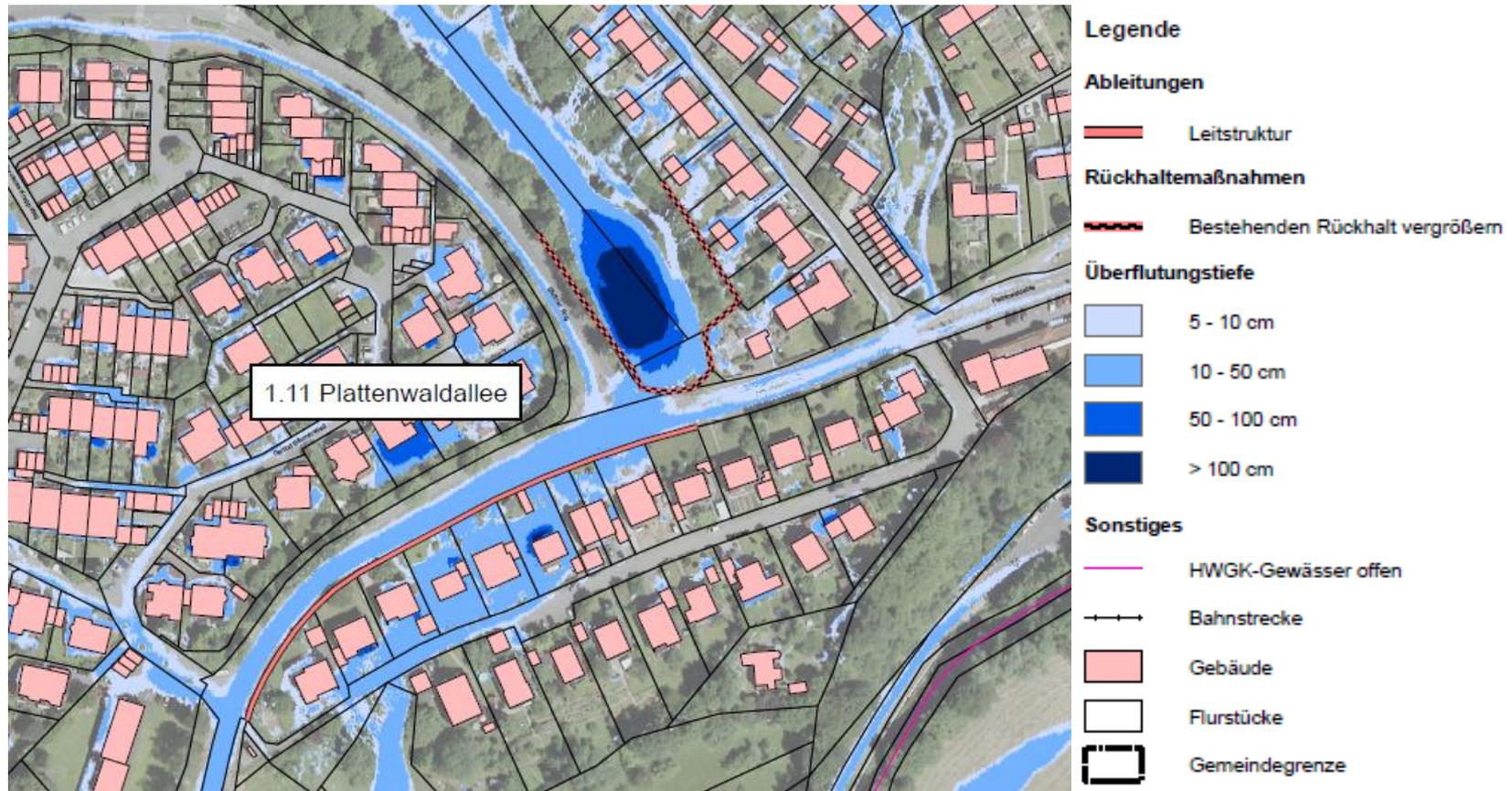
## Rückstaugesicherte Durchlässe an HWS-Wand



- Obere Walke: Ableitung des Oberflächenwassers in bestehenden Rückhalt, zusätzlicher Entlastungskanal von Rückhalt in die Murr

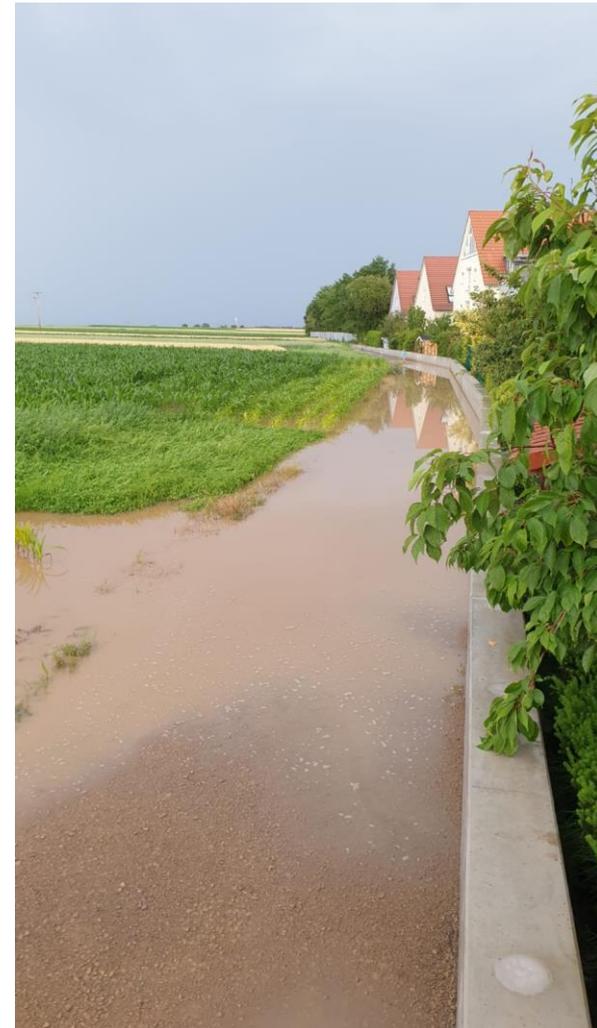


- Plattenwaldallee: Vergrößerung des Rückhalts, Ableitung des Oberflächenwassers nach Westen (z.B. Modellierung Bordstein)

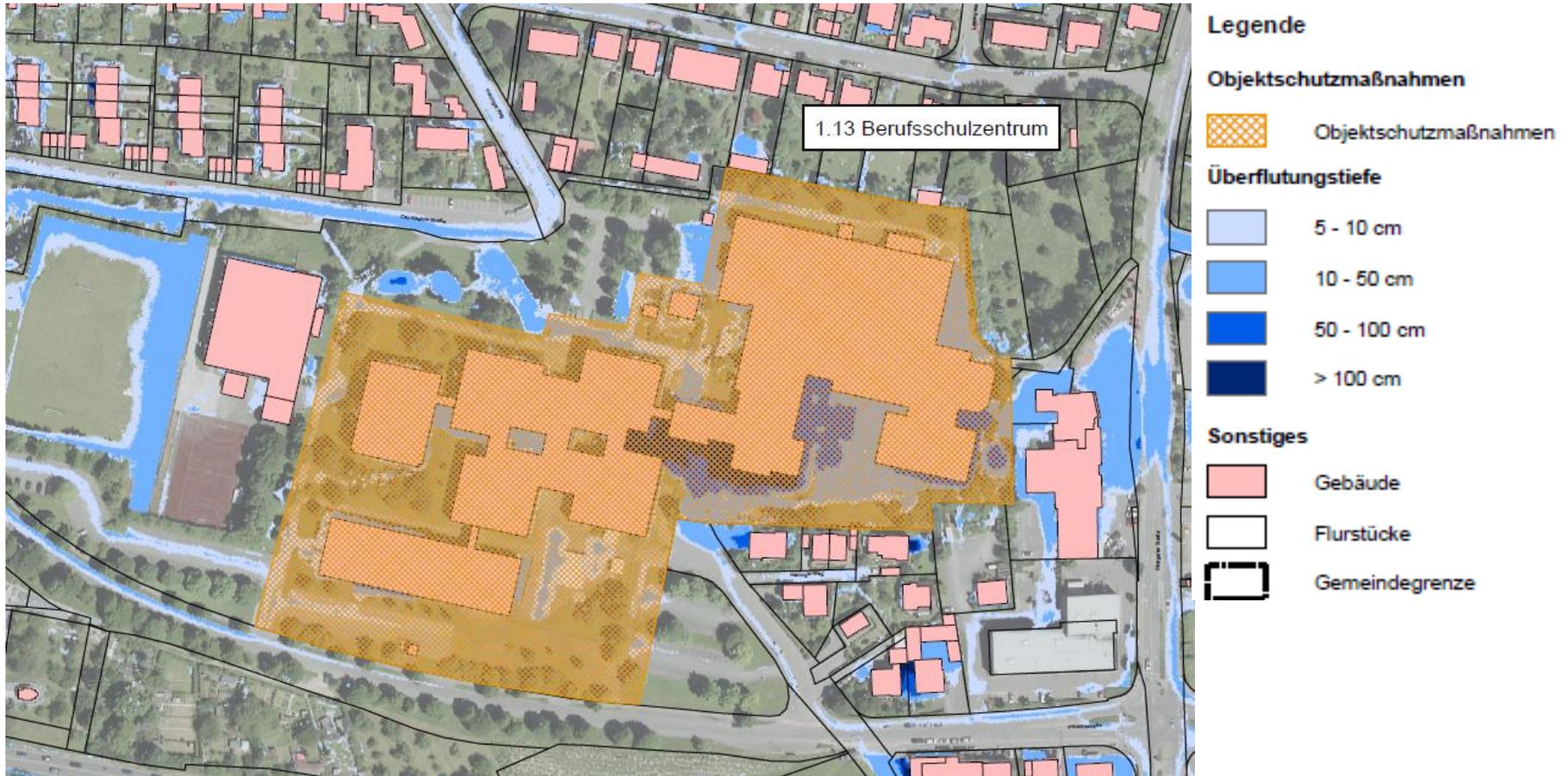


# Beispiel

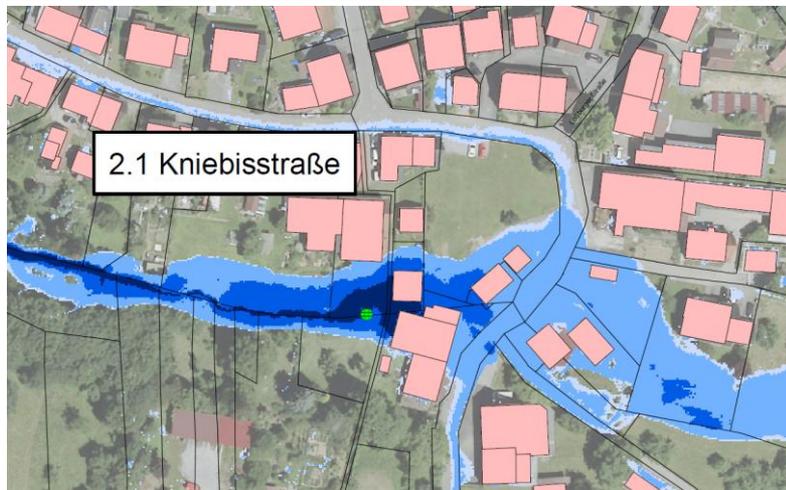
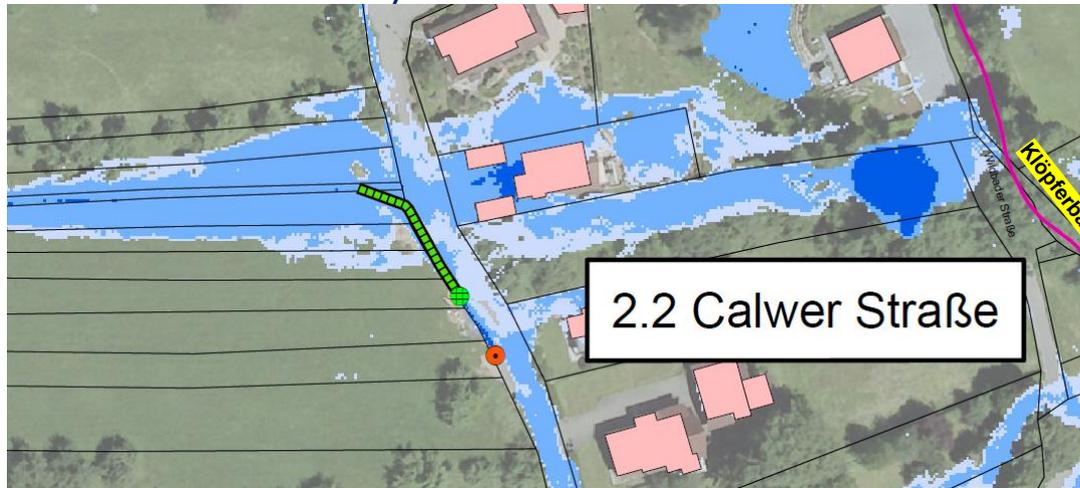
## Mauer mit Rückhalt



### ■ Berufsschulzentrum: Objektschutzmaßnahmen



- Kniebisstraße/Calwer Straße: Gräben und Einläufe optimieren



### Legende

#### Einläufe

- Einlaufbauwerk mit Rechen
- Einlaufbauwerk optimieren

#### Ableitungen

- Vorhandenen Gräben optimieren

#### Überflutungstiefe

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

#### Sonstiges

- HWGK-Gewässer offen
- Gebäude
- Flurstücke
- Gemeindegrenze

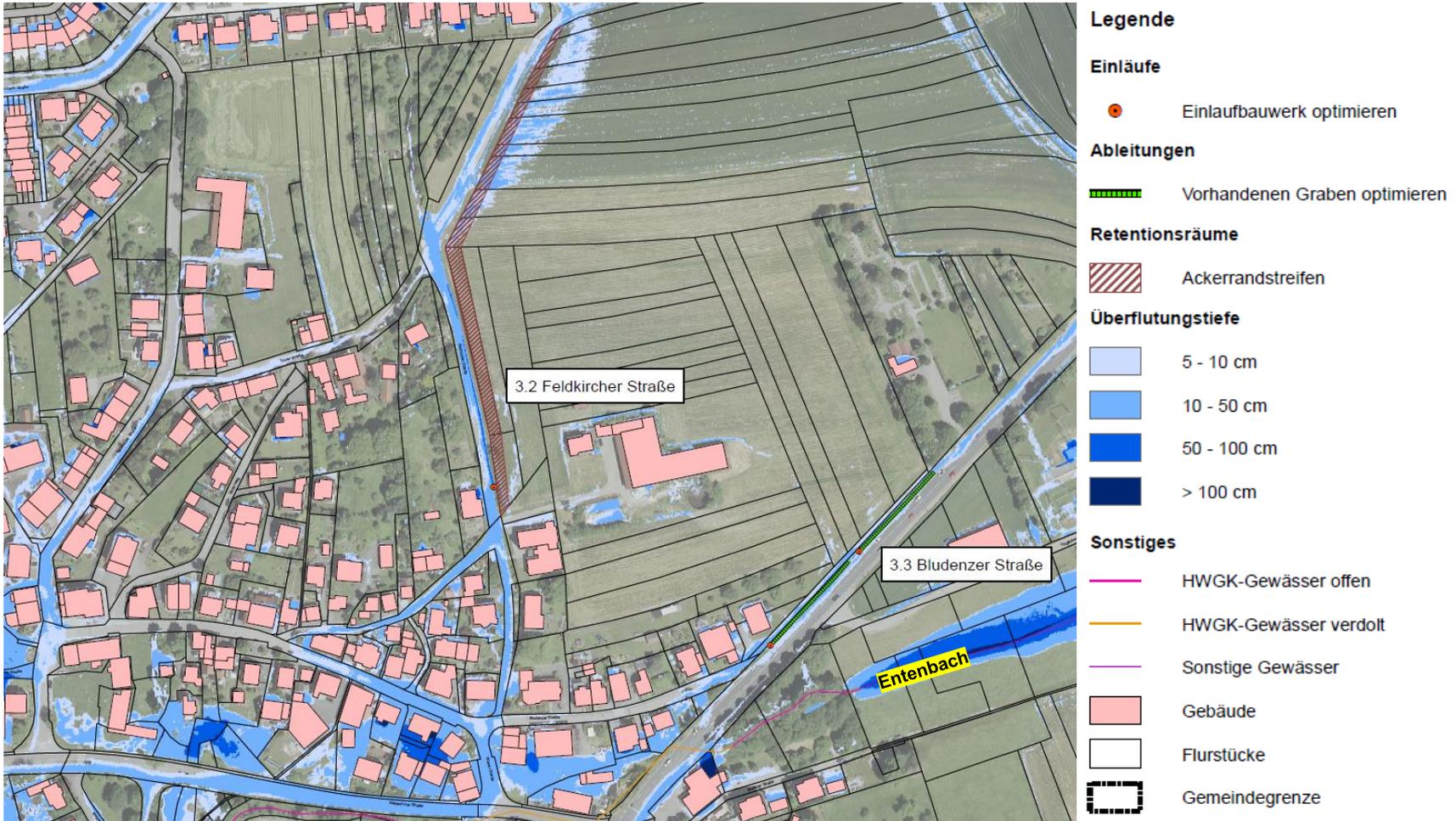
- Turnusmäßige Kontrolle & ggf. Reinigung von neuralgischen Punkten, insbesondere vor/in den Starkregenmonaten Mai-September



- Fürstenfelder Straße: Ackerrandstreifen



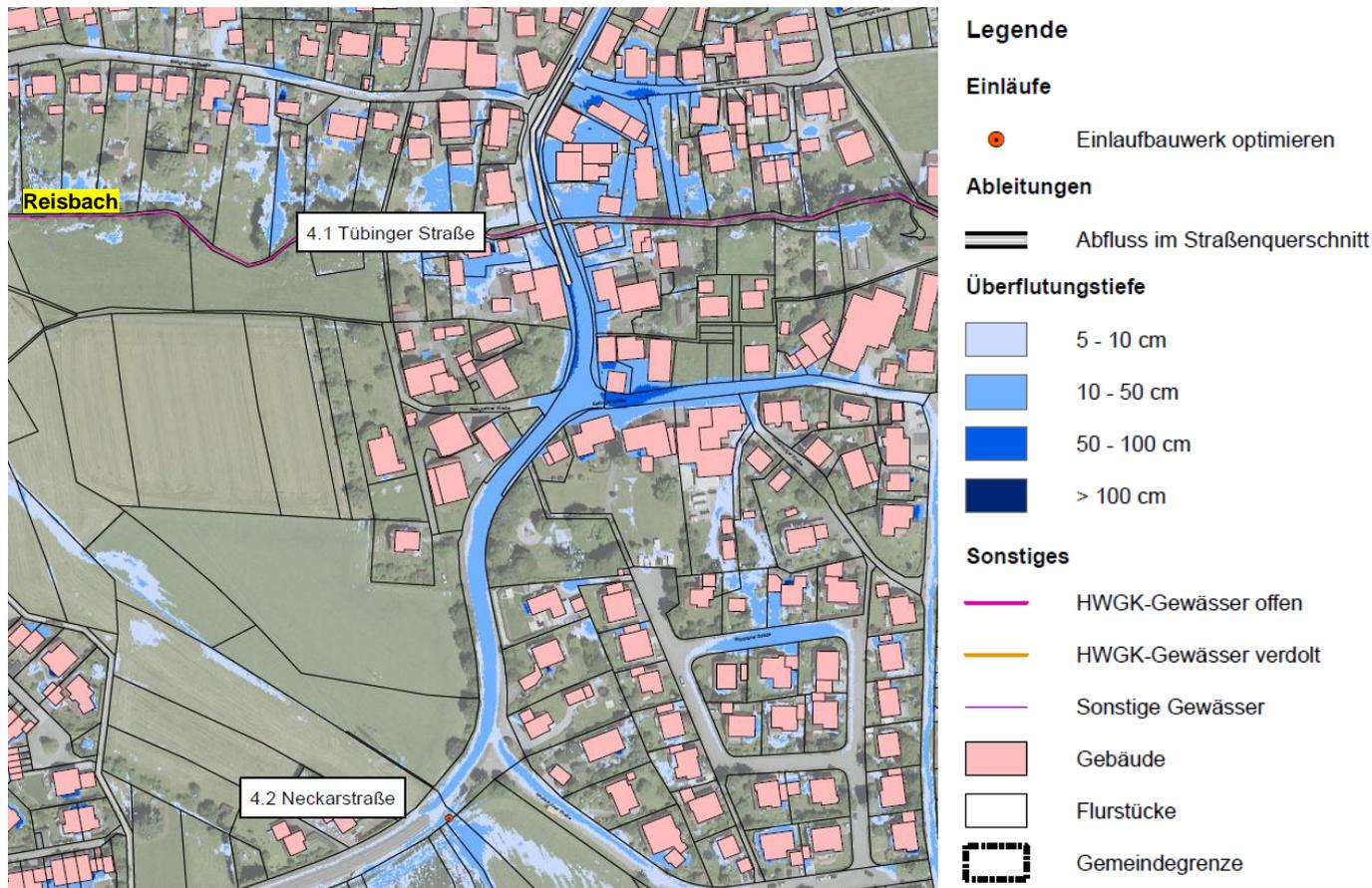
- Fürstenfelder Straße/Bludnzer Straße: Ackerrandstreifen, Gräben und Einlaufbauwerke ertüchtigen und optimieren



# Handlungskonzept – Mögliche bauliche Maßnahmen

## Heiningen

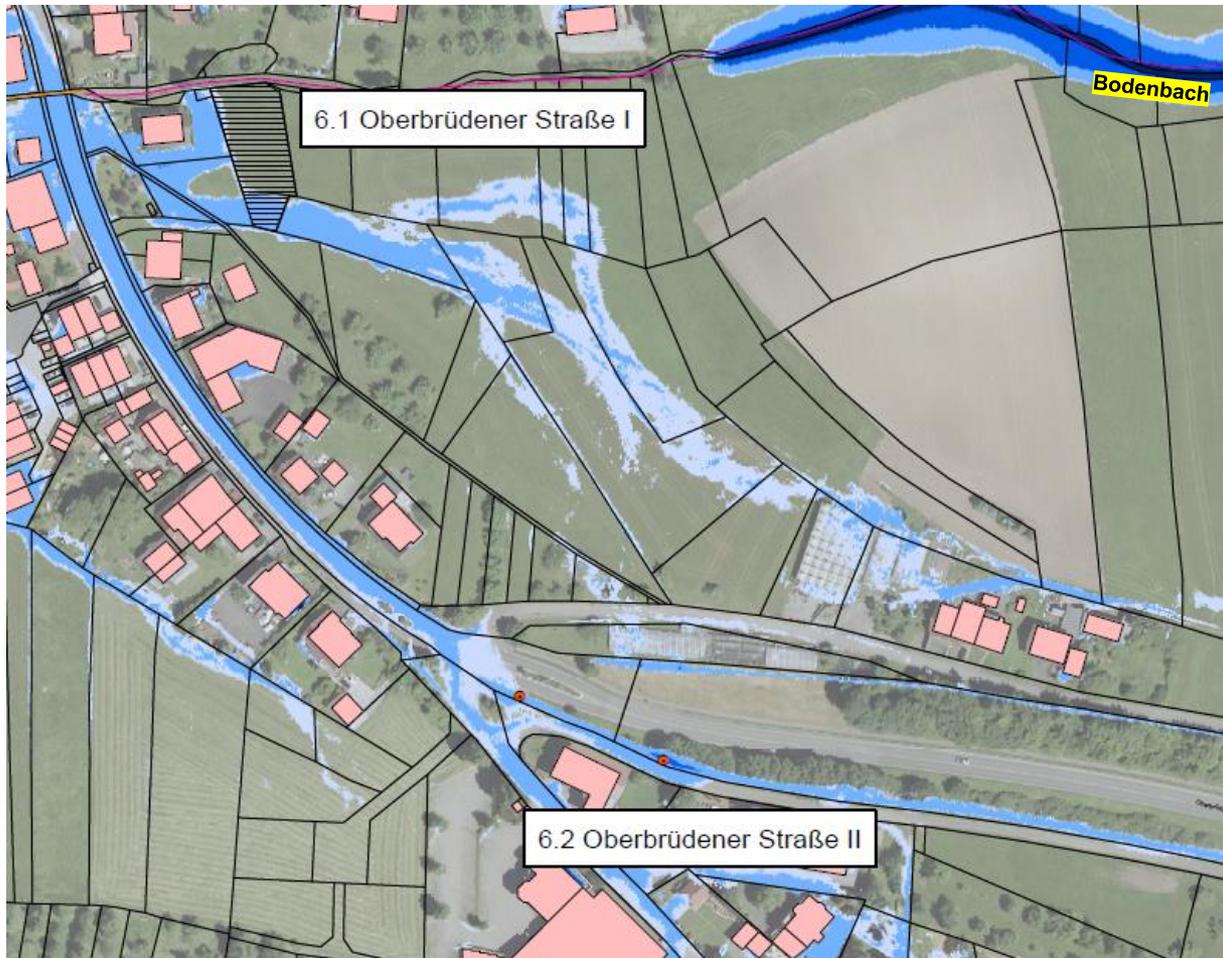
- Tübinger Straße: Anpassung Straßenraum zur Ableitung des Oberflächenwassers



# Handlungskonzept – Mögliche bauliche Maßnahmen

## Steinbach

- Oberbrüdener Straße I: Retentionsmulde zur Ableitung in Norden, Oberbrüdener Straße II: Einläufe optimieren



### Legende

#### Einläufe

- Einlaufbauwerk optimieren

#### Retentionsräume

- ▬ Retentionsmulde

#### Überflutungstiefe

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

#### Sonstiges

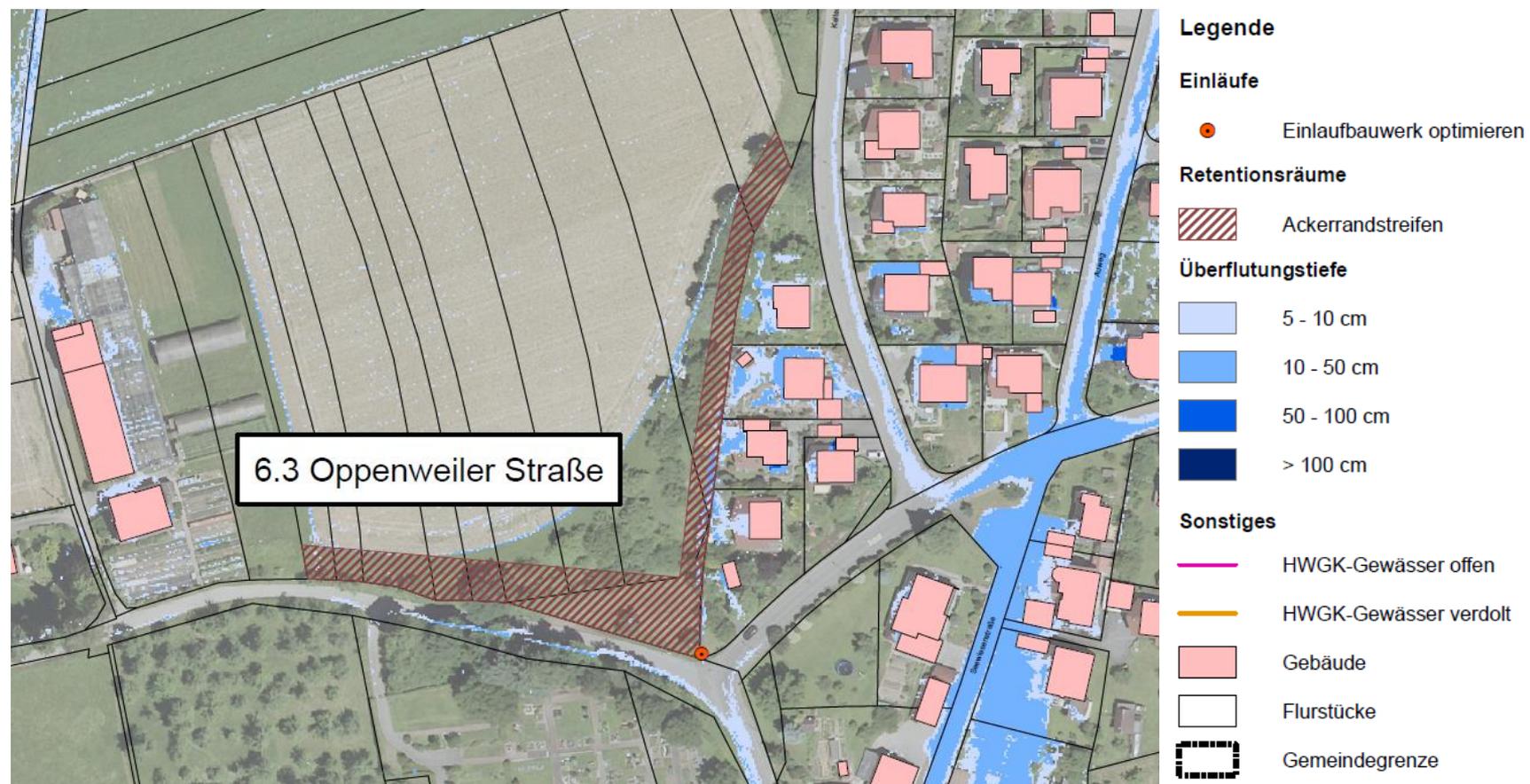
- HWGK-Gewässer offen
- HWGK-Gewässer verdolt
- Sonstige Gewässer
- Gebäude
- Flurstücke
- ▭ Gemeindegrenze

# Beispiel

## Retentionsgraben mit Ackerrandstreifen



### ■ Oppenweiler Straße: Ackerrandstreifen



<p>Der Weg zum kommunalen Starkregenrisikomanagement, Regierungspräsidium Stuttgart (2020)</p>	<p><a href="https://reginastark.starkregengefahr.de/">https://reginastark.starkregengefahr.de/</a></p>
<p>Broschüre „Starkregen – Was können Kommunen tun“ vom Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz und der WBV Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH (2013)</p>	<p><a href="https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176953/Starkregen.pdf?command=downloadContent&amp;filename=Starkregen.pdf">https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176953/Starkregen.pdf?command=downloadContent&amp;filename=Starkregen.pdf</a></p>
<p>Handbuch „Die unterschätzten Risiken Starkregen und Sturzfluten“ vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2015)</p>	<p><a href="https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/unterschaetzte-risiken-strakregen-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=9">https://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Risikomanagement/unterschaetzte-risiken-strakregen-sturzfluten.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=9</a></p>
<p>Broschüre „Schutz vor Kellerüberflutung“ der Stadt Karlsruhe (2010)</p>	<p><a href="https://www.karlsruhe.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiE2NjM2Mzk1NTgsImV4cCI6MzMyMTC2MjY0NTYsInVzZXIiOiAsImdyb3VwcyI6WzAsLTFdLCJmaWxlljoiZmlsZWZkbWluXC91c2V5X3VwbG9hZFwvMDNfVW13ZWx0X0tsaW1hXC9HZXdhZXNzZXJfdW5kX1N0YWR0ZW50d2Fic3NlcnVuZ1wvSG9jaHdhc3NlcnNjaHV0elwvU2NodXR6X3Zvcl9LZWxsZXJ1ZWJlcmZsdXR1bmcucGRmliwicGFnZSI6MTA2NH0.icT4rootrKWBbfJfpi7Czg1BZMh66POCbzqqbL4ML/Schutz_vor_Kellerueberflutung.pdf">https://www.karlsruhe.de/securedl/sdl-eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJpYXQiOiE2NjM2Mzk1NTgsImV4cCI6MzMyMTC2MjY0NTYsInVzZXIiOiAsImdyb3VwcyI6WzAsLTFdLCJmaWxlljoiZmlsZWZkbWluXC91c2V5X3VwbG9hZFwvMDNfVW13ZWx0X0tsaW1hXC9HZXdhZXNzZXJfdW5kX1N0YWR0ZW50d2Fic3NlcnVuZ1wvSG9jaHdhc3NlcnNjaHV0elwvU2NodXR6X3Zvcl9LZWxsZXJ1ZWJlcmZsdXR1bmcucGRmliwicGFnZSI6MTA2NH0.icT4rootrKWBbfJfpi7Czg1BZMh66POCbzqqbL4ML/Schutz_vor_Kellerueberflutung.pdf</a></p>

- Bürgerworkshop im Juli 2023
- Priorisierung der baulichen Maßnahmen (Entscheidung im jeweiligen HH-Jahr )
- Schrittweise Umsetzung der baulichen Maßnahmen
- Weiterentwicklung und Umsetzung planerischer Standards in der Bauleitplanung
- Fortführung Schwammstadtprinzipen in Rahmen Freiraum und Straßenraumgestaltung
- Übernahme in städtisches Geoinformationssystem



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**