

# **Bürgerversammlung I für Großwinternheim, Ingelheim-Mitte und Süd 14.03.2024**

Vorstellung Zwischenstand  
Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept  
und Bürgerbeteiligung

### Historische Ereignisse:

2. April 1876  
Heidesheim  
(7 Tote, 20 zerstörte  
Häuser)



**Historische  
Ereignisse:**  
**2. April 1876**  
**Großwinternheim**  
(Wasserspiegelmarke ca.  
1m über  
Straßenoberkante)



**Historische  
Ereignisse:  
Frei-Weinheim**

**Hochwassermarken in Frei-Weinheim**  
Hochwasser hat „Tradition“ in der Ingelheimer Rheinaue. 1845 stand das Wasser am Pegel Frei-Weinheim über 2,40 Meter hoch!

Monat/Jahr	Pegel ü. NN	Land unter
März 1845:	732 cm	242 cm
Januar 1883:	711 cm	221 cm
November 1882:	705 cm	215 cm
März 1988:	702 cm	212 cm
März 1970:	685 cm	195 cm
Januar 1995:	664 cm	174 cm
Dezember 1993:	648 cm	158 cm
Januar 1955:	647 cm	157 cm
April/Mai 1983:	642 cm	152 cm
Februar 1999:	632 cm	142 cm
März 2001:	630 cm	140 cm
Dezember 1947:	629 cm	139 cm
Februar 1980:	618 cm	128 cm
Januar 1982:	613 cm	123 cm
März 1956:	602 cm	112 cm
Februar 1958:	595 cm	105 cm
November 1998:	593 cm	103 cm
Mai 1978:	592 cm	102 cm
Februar 1990:	580 cm	90 cm
April 1994:	567 cm	77 cm
März 1987:	565 cm	75 cm
Februar 1957 & 1984:	560 cm	70 cm
Dezember 1981:	545 cm	68 cm

An den aufgestellten **Holzstelen** könnt Ihr sehen, wie hoch das Wasser in welchem Jahr stand!

**1**



**14.09.2022:**

**gesamtes  
Stadtgebiet**

**(Schwerpunkt Nieder-  
Ingelheim, Ingelheim West,  
Frei-Weinheim)**

**ca. 82 Einsatzstellen,  
mehr als 125**

**Einsatzkräfte**

**→ 56,4 mm/24h**

**(10a-20a)**

**→ 35,0 mm/30min**

**(50a-100a)**



**DLR-Messtation Ingelheim:**

14.09.2022	5min	10min	15min	20min	30min	45min	60min	90min
Maximum	10,5	18,3	25,1	28,1	35,0	37,1	37,6	37,6

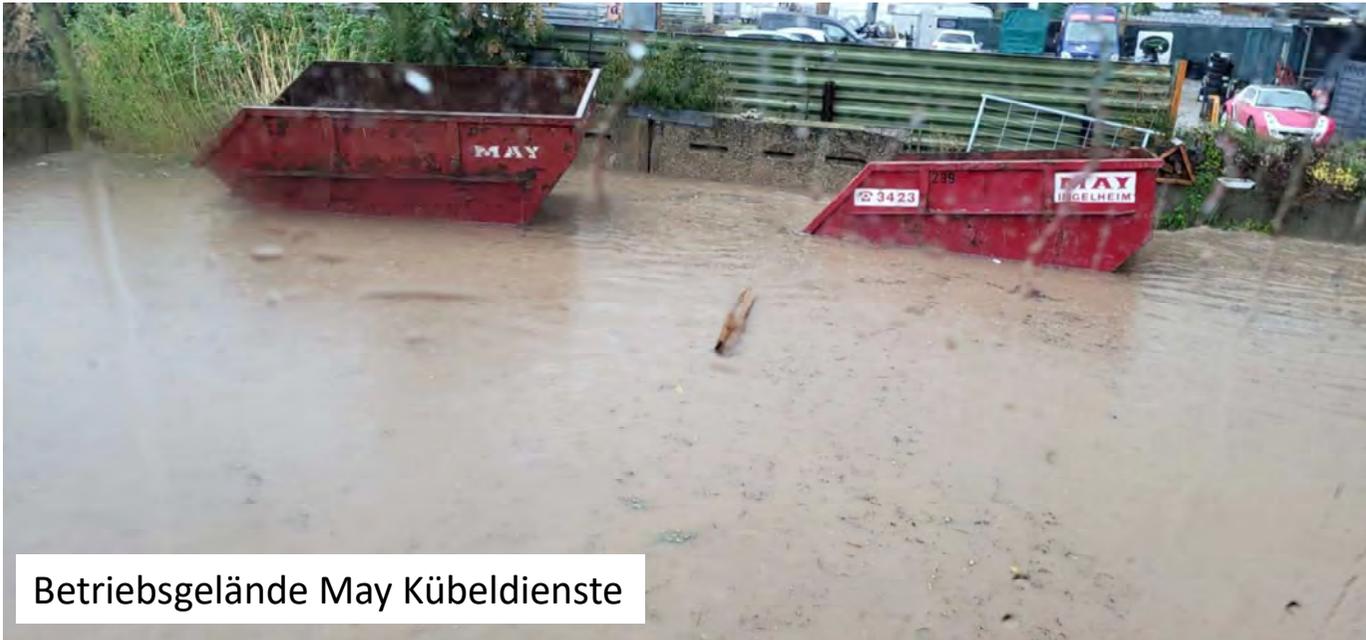
**KOSTRA-DWD 2010R:**

	Ingelheim (Spalte 19, Zeile 68):							
Tn=1a	4,5	7,4	9,3	10,7	12,6	14,3	15,3	16,6
Tn=2a	6,4	9,9	12,2	14,0	16,5	18,8	20,4	21,9
Tn=3a	7,5	11,3	14,0	15,9	18,7	21,5	23,4	25,0
Tn=5a	8,9	13,2	16,1	18,3	21,6	24,8	27,1	28,9
Tn=10a	10,8	15,7	19,1	21,6	25,4	29,4	32,3	34,2
Tn=20a	12,7	18,2	22,0	24,9	29,3	33,9	37,4	39,5
Tn=30a	13,8	19,6	23,7	26,9	31,6	36,6	40,3	42,6
Tn=50a	15,2	21,5	25,9	29,3	34,4	40,0	44,1	46,5
Tn=100a	17,1	24,0	28,8	32,6	38,3	44,5	49,2	51,8

1 l/m<sup>2</sup> ≙ 1 mm

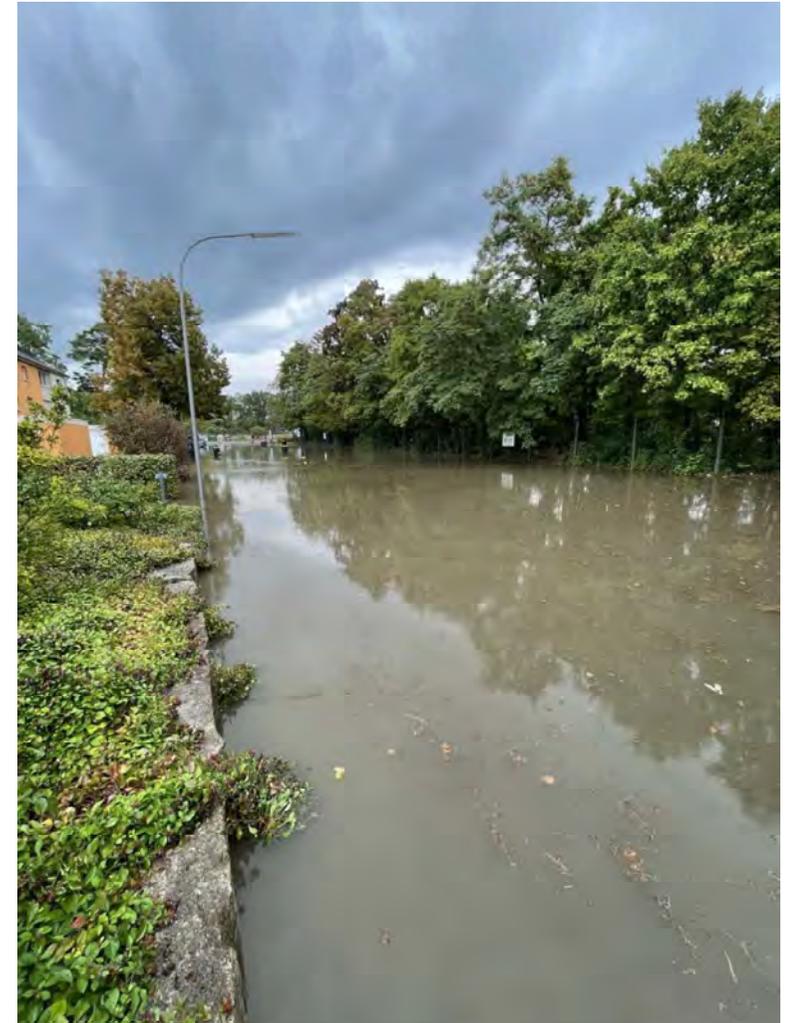
**14.09.2022:**

gesamtes  
Stadtgebiet Ingelheim  
(Ingelheim)



**14.09.2022:**

gesamtes  
Stadtgebiet Ingelheim  
(Ingelheim)



**14.09.2022:**

gesamtes  
Stadtgebiet Ingelheim  
(Ingelheim)



**14.09.2022:**

gesamtes  
Stadtgebiet  
Ingelheim  
(Ingelheim)

Ost-Westumfahrung (Vorderer  
Böhl)



**14.09.2022:**

**gesamtes  
Stadtgebiet  
Ingelheim  
(Ingelheim)**

**Standort 12**

- bis 20 cm unter  
Decken-Unterkante  
eingestaut



**14.09.2022:**

gesamtes  
Stadtgebiet  
Ingelheim  
(Wackernheim)



Wackenheimer Straße

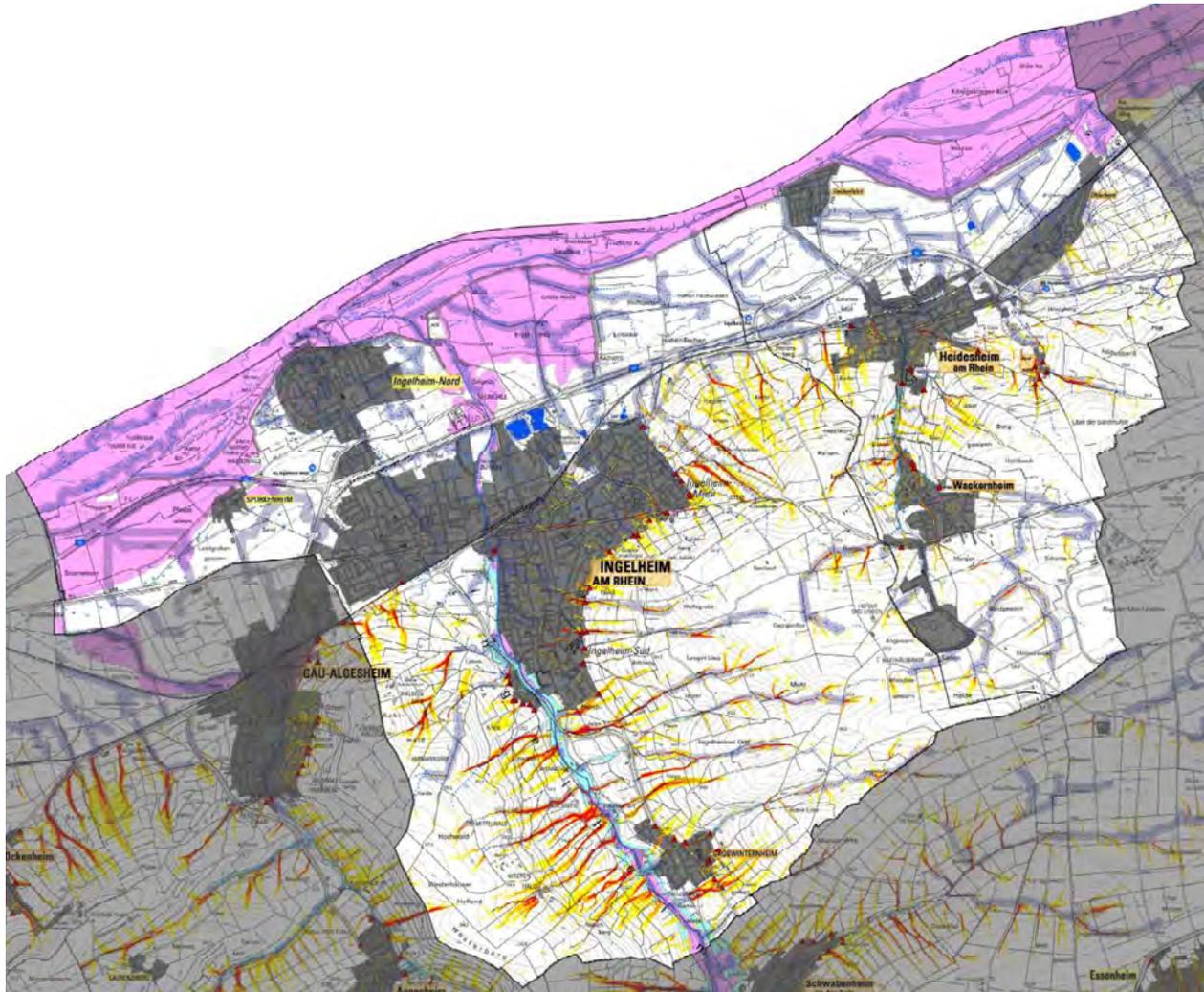


**14.09.2022:**

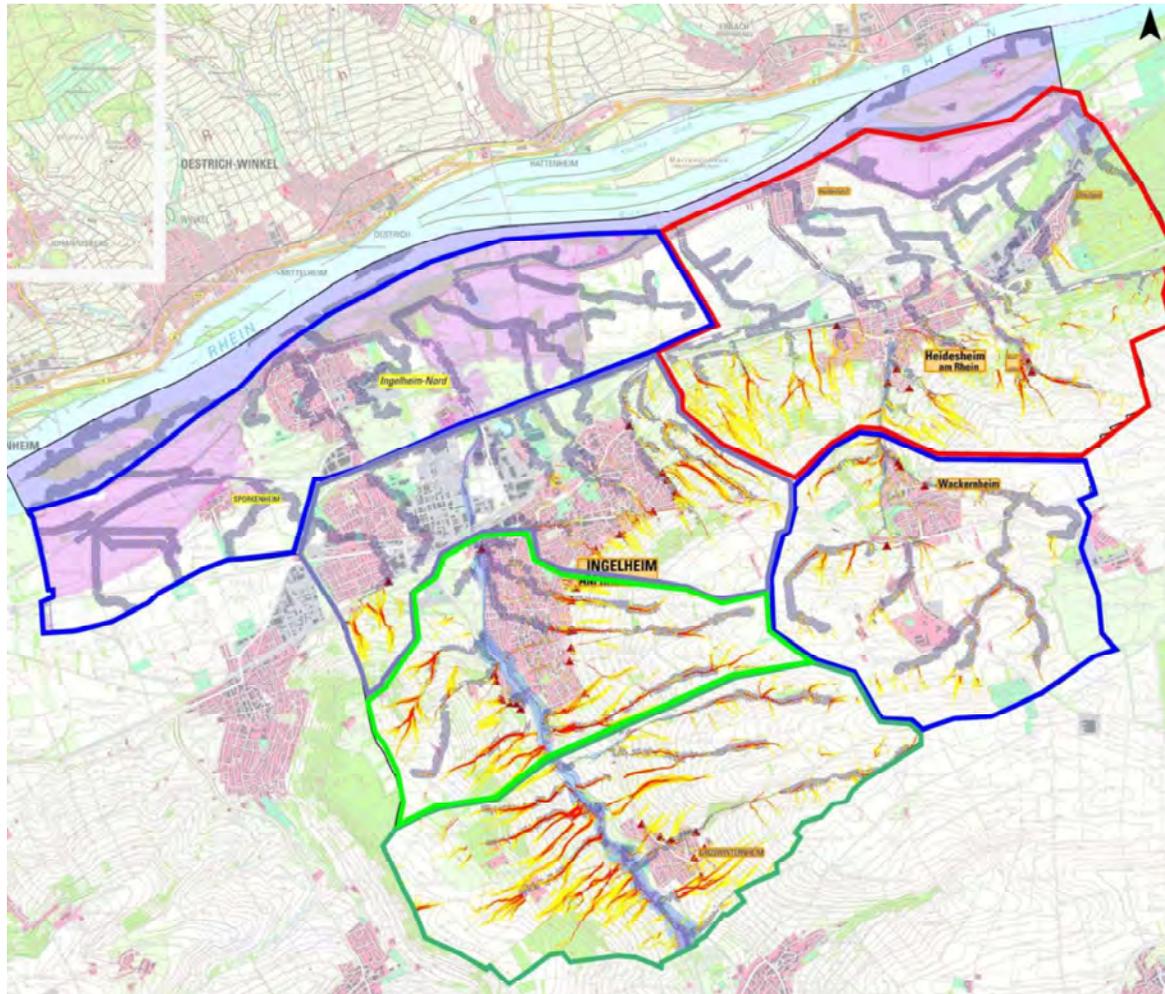
gesamtes  
Stadtgebiet Ingelheim  
(Heidesheim)



Wildgraben hinter Oberdorfstraße



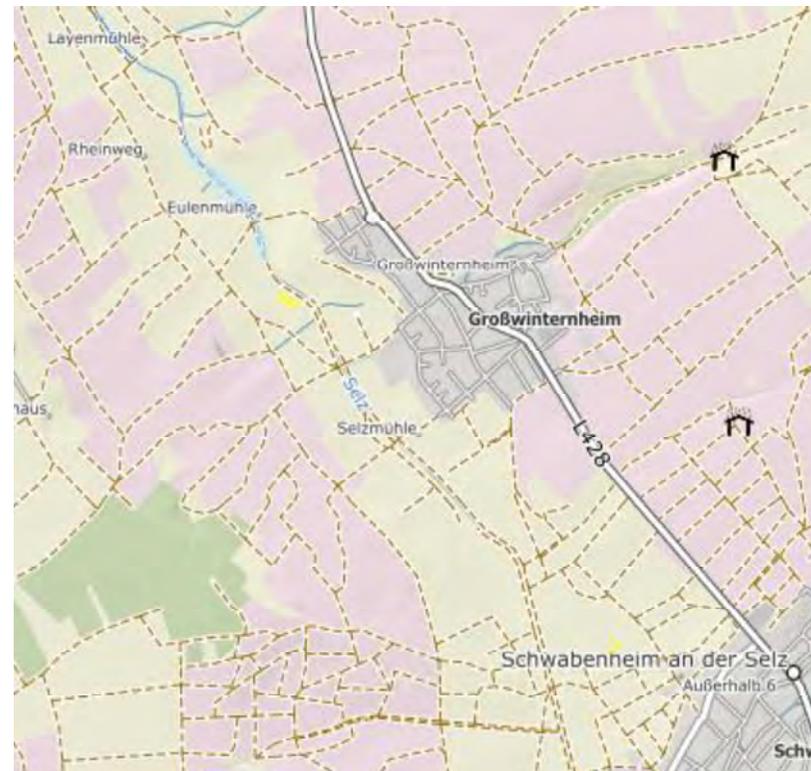
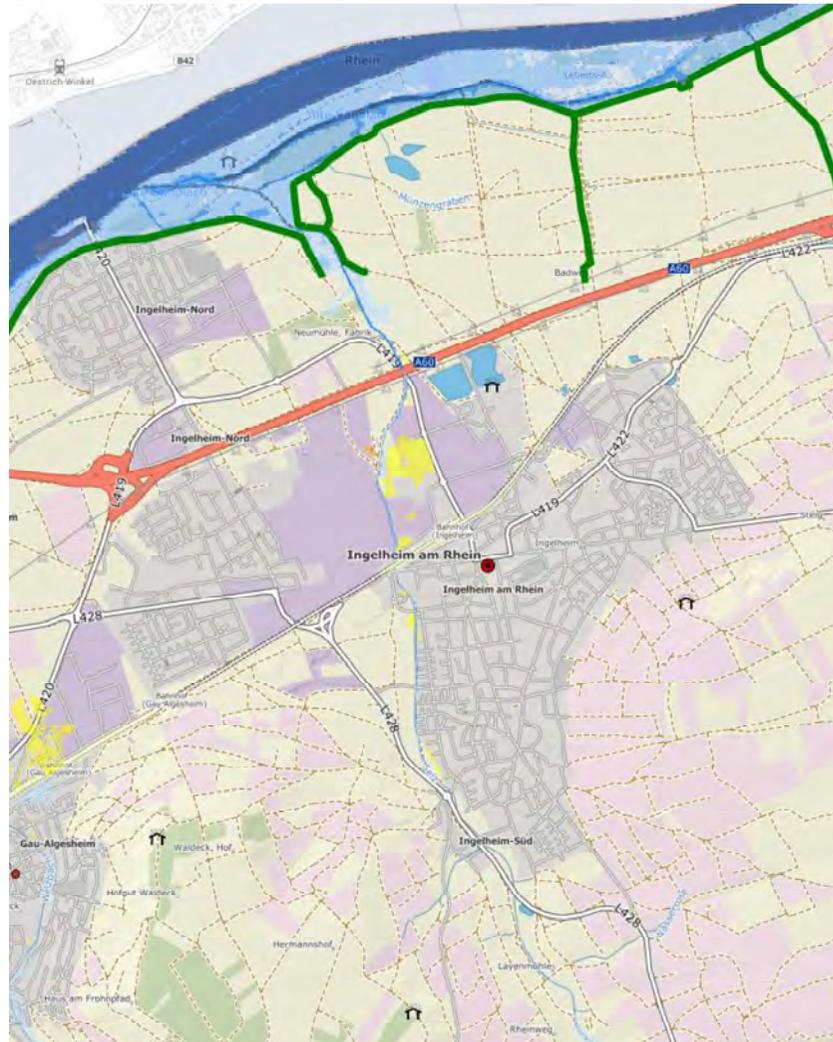
- Kartenmaterial des Landes mit Fließwegen und Abflusskonzentrationen
- Informationspaket Wasserrückhalt in der Fläche
- Grundlageninformationen der Stadt Ingelheim
- Auswertung vergangener Ereignisse
- Ortsbegehungen mit Erfassung kritischer Punkte



→ **Aufteilung in  
Teileinzugsgebiete**

- 1: Heidesheim
- 2: Wackernheim
- 3: Großwinternheim
- 4: Freiweinheim,  
Sporkenheim
- 5: Ingelheim Süd,  
Ober-Ingelheim
- 6: Ingelheim Mitte

## HQ10



Hochwasserschutzanlagen

-  Deiche, Wände
-  mobile Elemente

Wassertiefen HQ 100

-  ≤ 0.5 m
-  > 0.5 m - 1 m
-  > 1 m - 2 m
-  > 2 m - 3 m
-  > 3 m - 4 m
-  > 4 m

Überflutungsgefährdung HQ 100

-  ≤ 0.5 m
-  > 0.5 m - 1 m
-  > 1 m - 2 m
-  > 2 m - 3 m
-  > 3 m - 4 m
-  > 4 m

## HQ100

### Hochwasserschutzanlagen

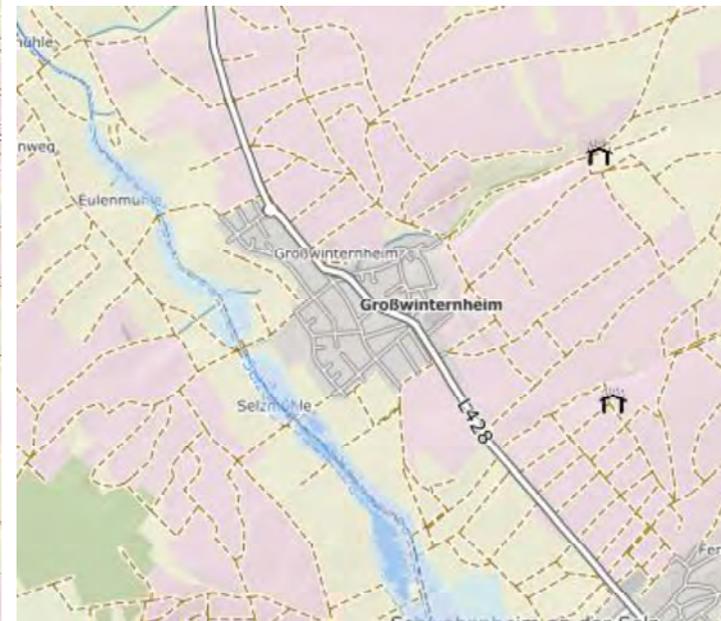
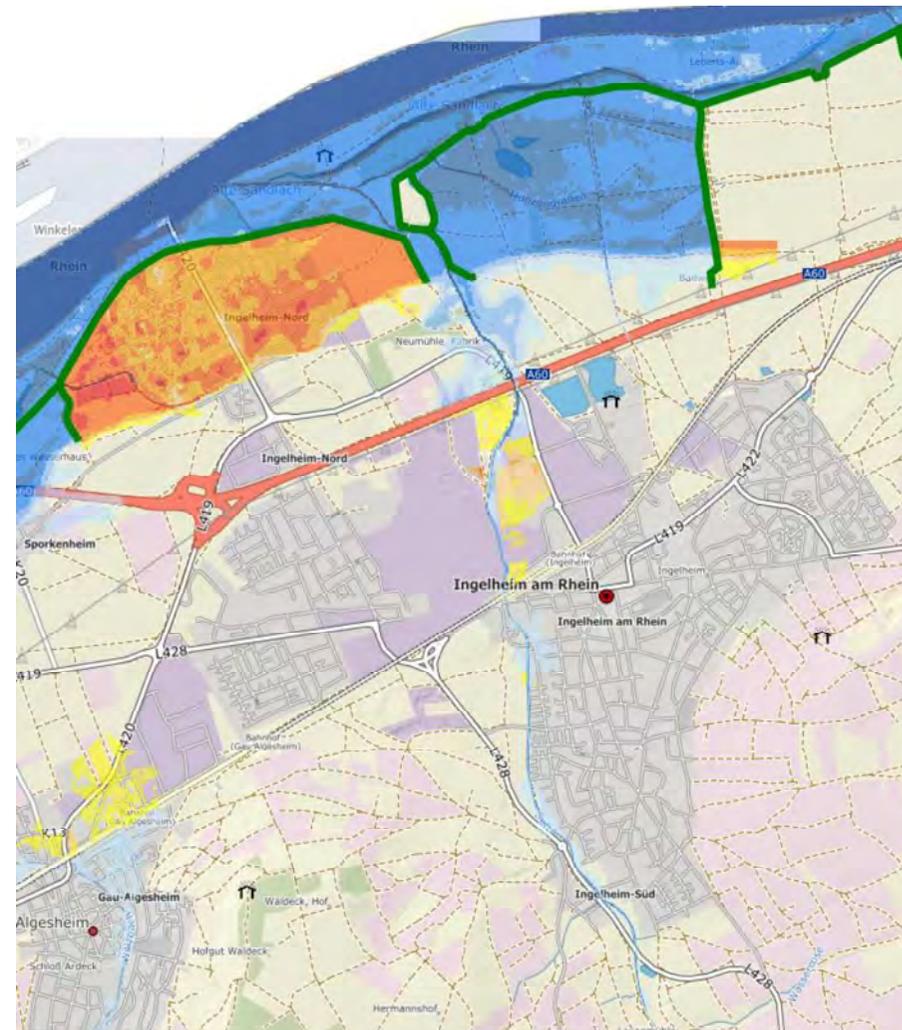
-  Deiche, Wände
-  mobile Elemente

### Wassertiefen HQ 100

-   $\leq 0.5$  m
-   $> 0.5$  m - 1 m
-   $> 1$  m - 2 m
-   $> 2$  m - 3 m
-   $> 3$  m - 4 m
-   $> 4$  m

### Überflutungsgefährdung HQ 100

-   $\leq 0.5$  m
-   $> 0.5$  m - 1 m
-   $> 1$  m - 2 m
-   $> 2$  m - 3 m
-   $> 3$  m - 4 m
-   $> 4$  m



## HQ100

Hochwasserschutzanlagen

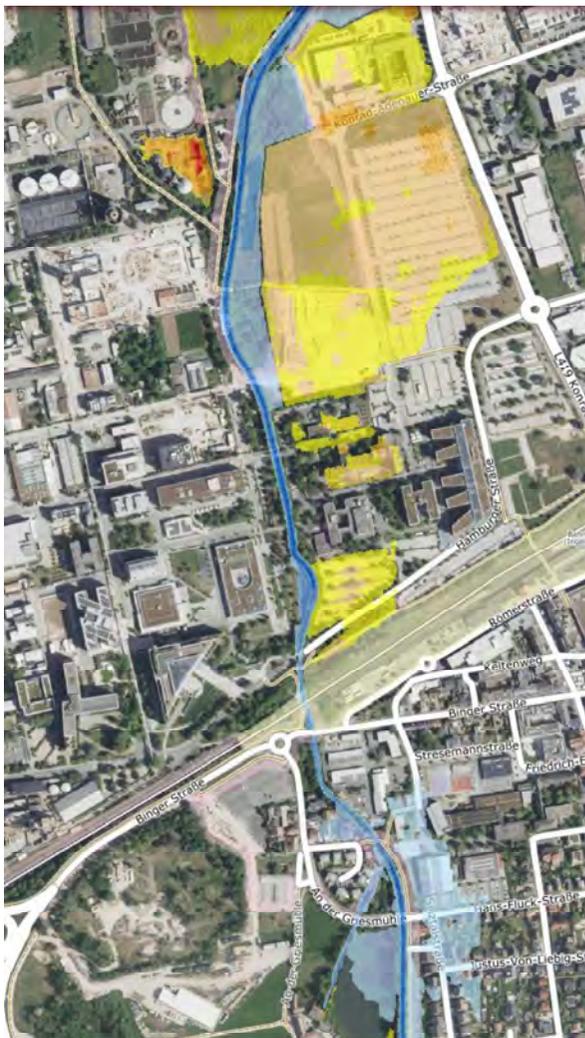
-  Deiche, Wände
-  mobile Elemente

Wassertiefen HQ 100

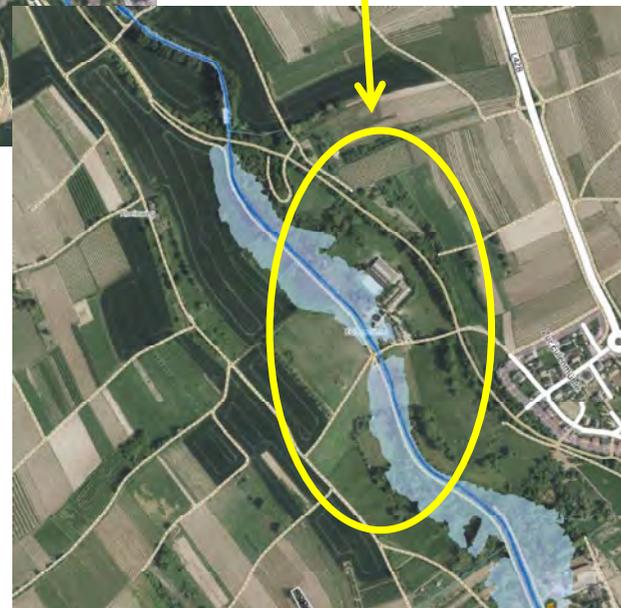
-   $\leq 0.5$  m
-   $> 0.5$  m - 1 m
-   $> 1$  m - 2 m
-   $> 2$  m - 3 m
-   $> 3$  m - 4 m
-   $> 4$  m

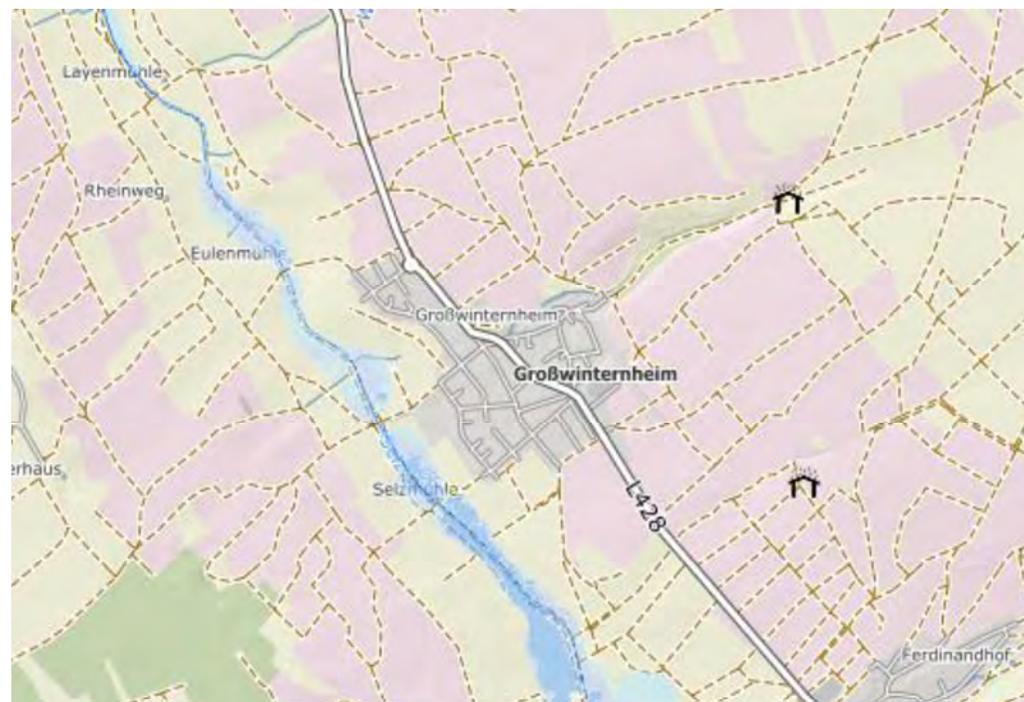
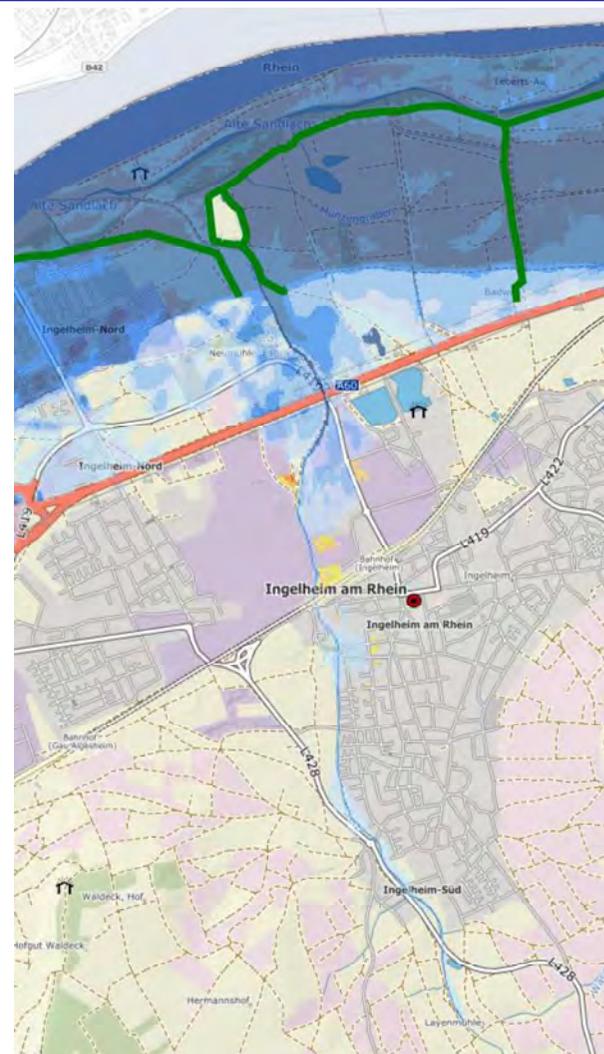
Überflutungsgefährdung HQ 100

-   $\leq 0.5$  m
-   $> 0.5$  m - 1 m
-   $> 1$  m - 2 m
-   $> 2$  m - 3 m
-   $> 3$  m - 4 m
-   $> 4$  m



**Eulenmühle**





## HQ<sub>extrem</sub>

### Hochwasserschutzanlagen

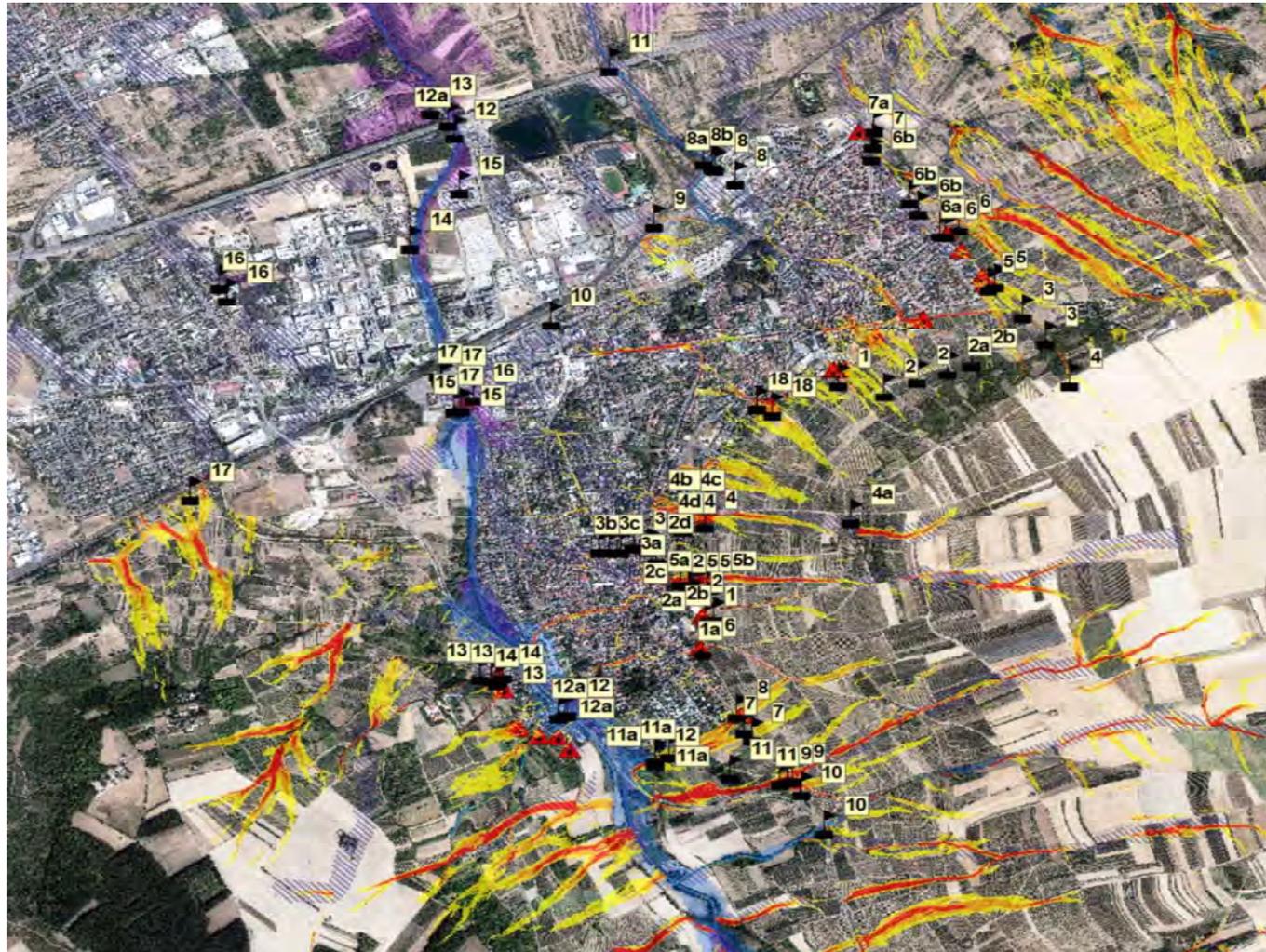
-  Deiche, Wände
-  mobile Elemente

### Wassertiefen HQ 100

-  ≤ 0.5 m
-  > 0.5 m - 1 m
-  > 1 m - 2 m
-  > 2 m - 3 m
-  > 3 m - 4 m
-  > 4 m

### Überflutungsgefährdung HQ 100

-  ≤ 0.5 m
-  > 0.5 m - 1 m
-  > 1 m - 2 m
-  > 2 m - 3 m
-  > 3 m - 4 m
-  > 4 m



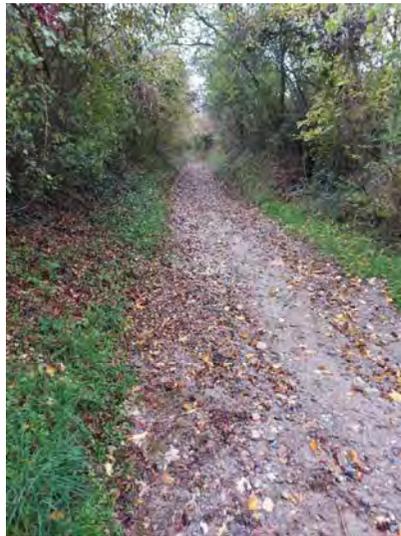
**Ortsbegehungen am 19.10.2022 +  
26.10.2022**

## Ingelheim-Mitte und Süd

- Übergänge Außengebiete/bebaute Ortslage
- Fließwege/Senken innerhalb der Ortslage
- Gräben/Gewässer
- Rückhaltebecken, etc.

**Standort 3: Mainzer Straße, Wirtschaftsweg (östlich der Ortslage), „Hohlweg“ (Ingelheim Mitte)**

- am 14.09.2022 sehr starke Erosionen → Ablauf und Sediment auf Mainzer Straße, und weiter in Ortslage hinein
- Oberhalb im Weg: seitliche Ablenkung in Randmulde angelegt („Tasche“), Nähe Steinbruch → ggf. Anschluss an Tiefbereich des Steinbruchs möglich  
→ weitere „Taschen“ oberhalb anlegen, Anschluss am Steinbruch
- Option: Einlaufbauwerk anlegen, letzte 50 m Weg befestigen, Verrohrung unter Straße in gegenüberliegenden Hang
- ggf. Graben anlegen bis zum bestehenden Grabensystem (= „Notwasserweg“)



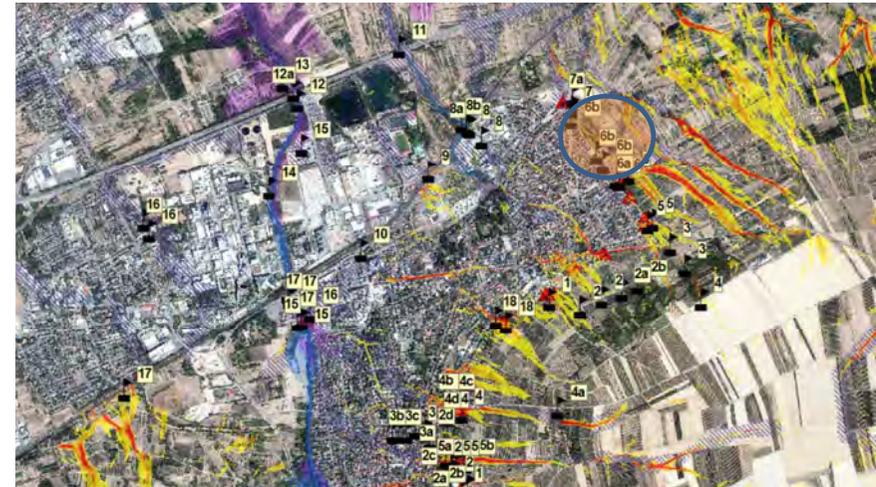
## Standort 4: Außengebiet, oberhalb Mainzer Straße (Ingelheim Mitte)

- flach geneigte Ackerflächen
- Neigung zu lokalem Tiefpunkt, oberes Ende des „Hohlwegs“ (3)
- flächige Rückhaltung oberhalb zum hangparallelen Weg
  - Weg auf 200m Länge anheben, ca. 1ha Rückhaltung (Acker zu Weideland?)
  - Überlauf zum Hohlweg, ggf. zum Tiefbereich des Steinbruchs
- im oberen Hang: Anlegen von „Taschen“, seitliche Abschläge in Grünzone



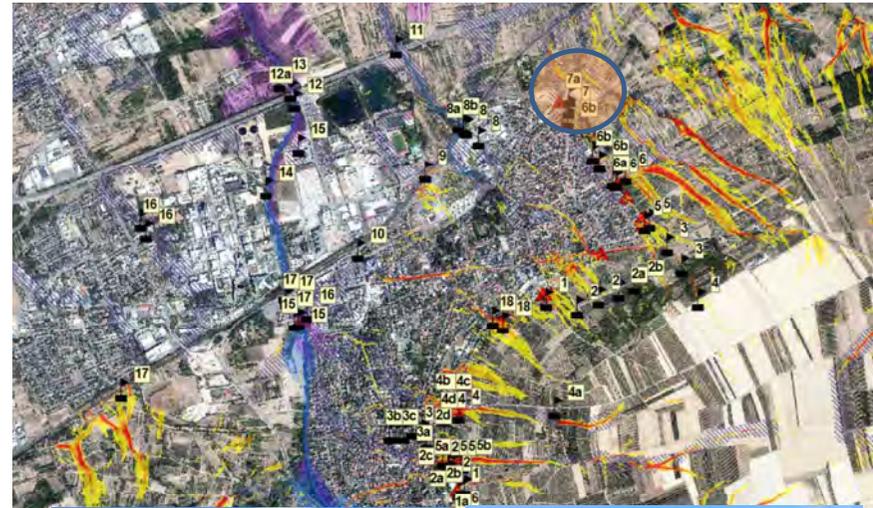
Standort 6, 6a, 6b: Grabensystem, Heidesheimer Straße (Ingelheim Mitte)

- am Bolzplatz: Sammelrinne längs des Weges zur Aufnahme der Hang-Außengebietsabflüsse
- an Wegeinmündungen mit Sedimentablagerungen
- Ableitung in Graben am Ostrand der Bebauung
- Aufnahme des „Notwasserweg-Wasser aus Bereich Hohlweg“
- ggf. östlich Bolzplatz zusätzlichen Graben hangabwärts anlegen
- im Graben und unter Brücken: Sedimentablagerungen
- regelmäßig räumen, schadhafte Befestigung ausbessern



## Standort 7: Regenrückhaltebecken „Im Herstel“ (Ingelheim Mitte)

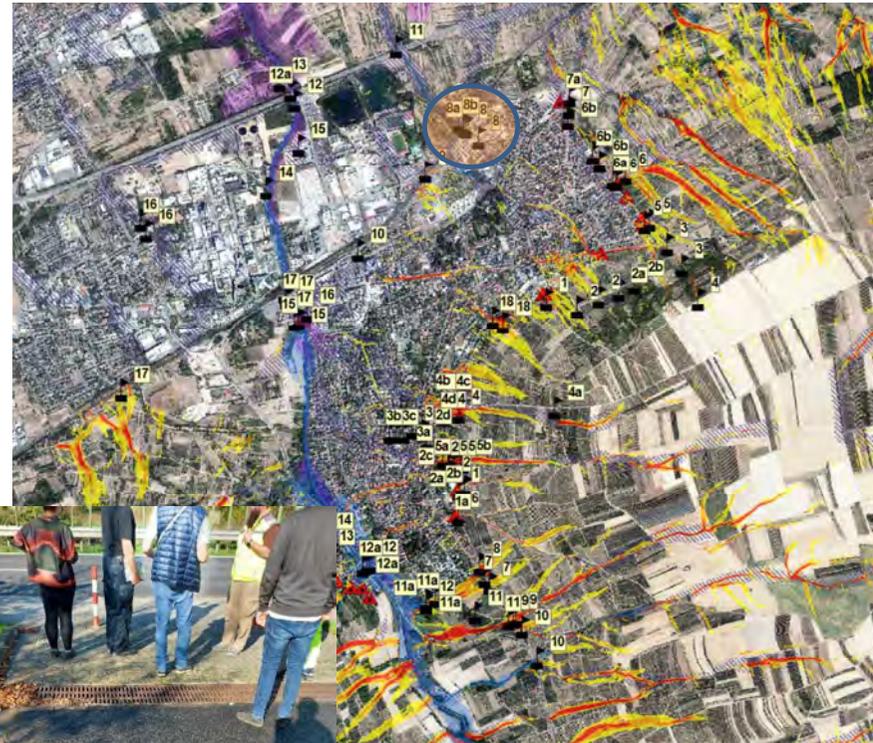
- an Graben-Mündung (6) und in Beckensohle: Schwimmstoffe + Sedimente  
→ regelmäßig überprüfen und ggf. räumen (Zaun + Stabgitter, Beckensohle)
- Ablauf DN 1200 mit flachgeneigtem Gitter in Böschungsebene, ohne Notüberlauf  
→ ggf. Raumrechen herstellen  
→ Notüberlauf im Bereich des Ablaufschachts anlegen



Standort 8: Kreuzung Vorderer Böhl und L422 (Ingelheim Mitte)

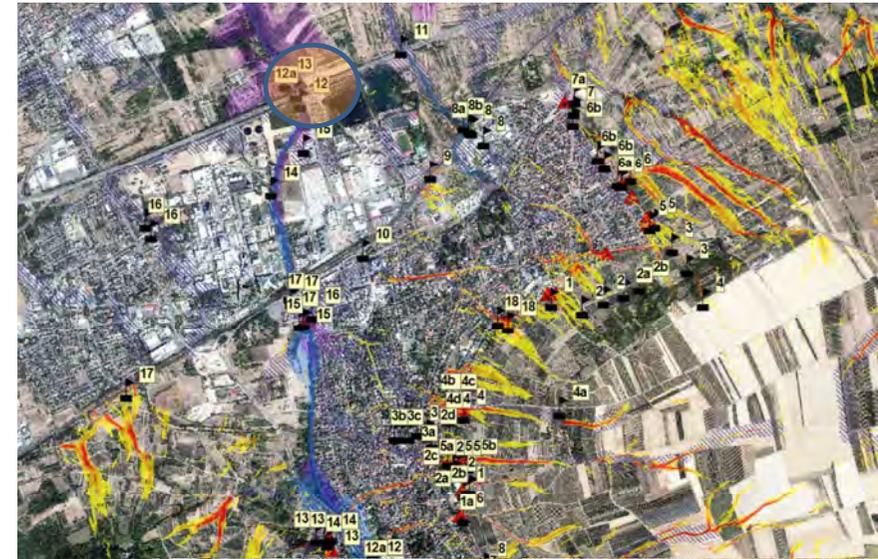
## Kreuzung Vorderer Böhl und Am Langenberg

- Am 14.09.2022: Zuflüsse von Flächen oberhalb, bergab in Richtung Bahnlinie abgelaufen, Bahnverkehr mehrere Stunden unterbrochen
- Sedimentablagerung auf L422 (Ost-West-Umfahrung) und in seitl. Graben (voll!)  
→ vorh. Kastenrinne vergrößern: parallele 2. Rinne, Ablauf zum Graben



## Standort 12: Selz-Durchlass Konrad-Adenauer-Straße (Ingelheim Mitte)

- am 14.09.2022 bereits bis 20cm unter Decken-Unterkante eingestaut  
→ Problem bei Starkregen und Hochwasser Selz
  - Gefahr des Rückstaus nach Oberwasser
  - Oberird. Überflutung im Straßendurchlass Konrad-Adenauer-Straße, (A60)
  - Flächige Ausuferung (Parkplatz, Straße, Weg...) bis zum benachbarten A60-Wegdurchlass
- 2 Zulaufrohre der Autobahntwässerung seitlich in Selzeinmündung zur Hälfte verlandet → räumen
- 2 kleine Bäume im Uferbereich behindern Eingriffszone im Auslauf, problematisch im HW-Fall → Fällung prüfen



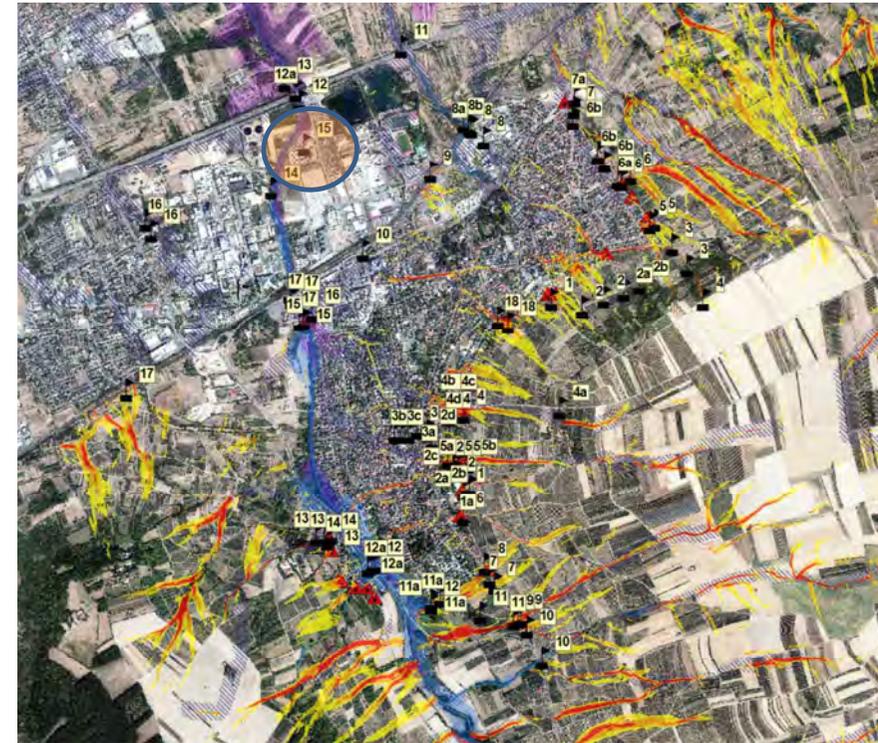
## Standort 13: Umspannwerk „Rhein Hessische“ (Ingelheim Mitte)

- Gebäude voll unterkellert
  - Schaltanlage im Keller
  - **Einzige Hauptversorgung der Stadt !!**
  - Oberkante Lichtschächte ca. 10 – 20 cm über Oberkante Konrad-Adenauer-Straße
  - Schutzniveau bis HQ100 ausreichend
  - Bei großflächigem Übertritt erhebliche Probleme für Stromversorgung
- **Privater Objektschutz äußerst dringend !!**



## Standort 15: BioScientia-Gebäude (Ingelheim Mitte)

- Unterkellert, 2 m tiefer Technik-Boden
- Gefahr von hinten: Selz
  - Deich schützt (bis Niveau HQ 100)
- Gefahr von vorne: Überstau Straße
  - Privater Objektschutz erforderlich



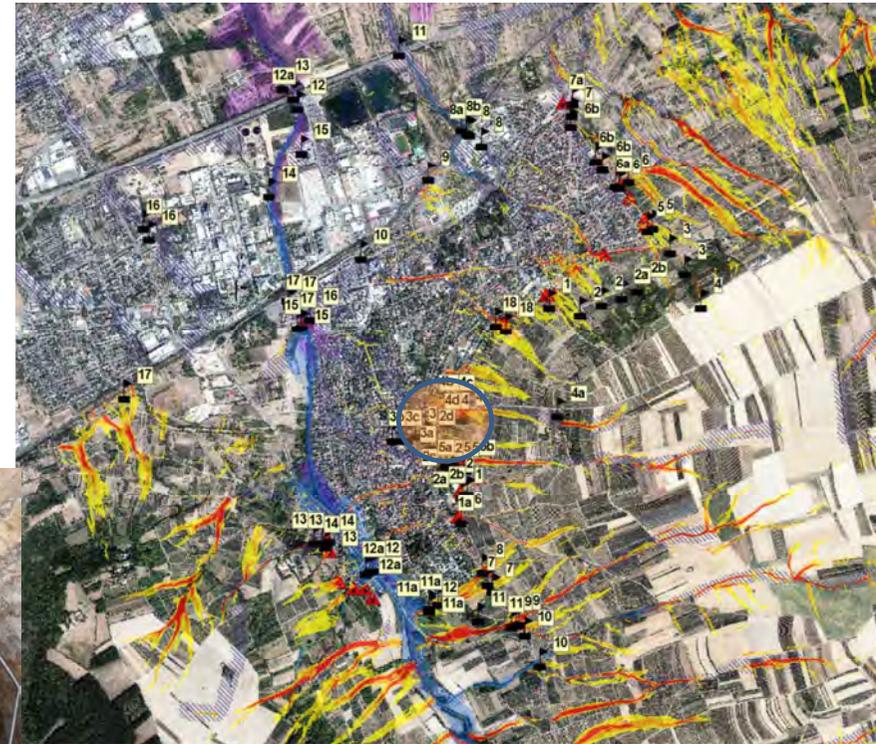
## Standort 16: Waldstraße (Ingelheim Mitte)

- Kanalüberstau, bei Starkregenereignissen
    - flächiger Einstau von Straße und benachbarten Geländeoberkanten-Zonen, zwischen „Brunnen Boehring“ (kleines Technikgebäude) am oberen Ende und Kleidercontainer/ Ende Parkplatz am unteren Ende
    - ca. 30-40cm über Oberkante Straße
- Prüfen (AVUS), warum hier Rückstau und Überstau ?



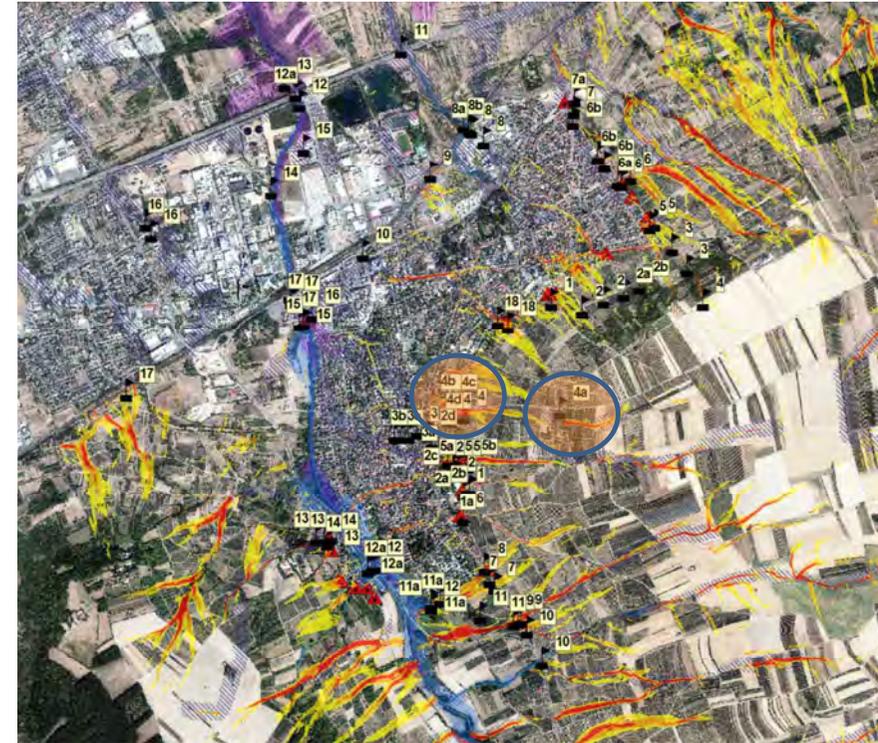
Standort 2d: Seufzerpfädchen, Gewölbedurchlass, vor Schillerplatz (Ingelheim Süd)

- Gittertor (Sicherheit gegen Zutritt) ist aus optischen Gründen ca. 8m innerhalb des Gewölbes positioniert
  - potenziell Gefahr der Verlegung, während des Ereignisses nicht zugänglich!
  - ggf. an Front des Gewölbes verschieben
- Gewölbe mündet in Rechteckkanal zur Selz
  - Nach Ereignissen prüfen → ggf. freimachen



## Standort 4a: Feldweg Hornweg/ Gehauweg

- Ggf. oberhalb
- dezentrale Rückhaltung möglich, hier städtische Flächen vorhanden

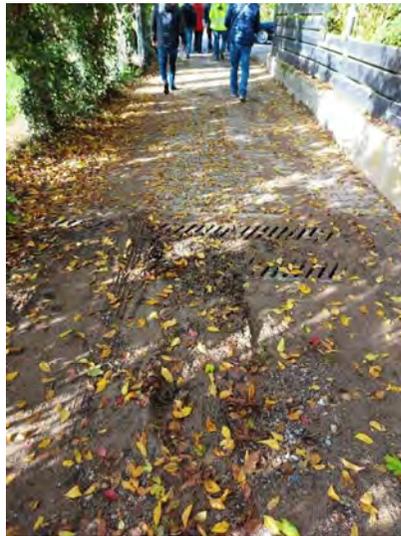


## Standort 4d: Kreuzung Hornweg/ Gehauweg

- gegenüber Einmündung Wirtschaftsweg
- 2 tiefliegende Kellerfenster → privater Objektschutz

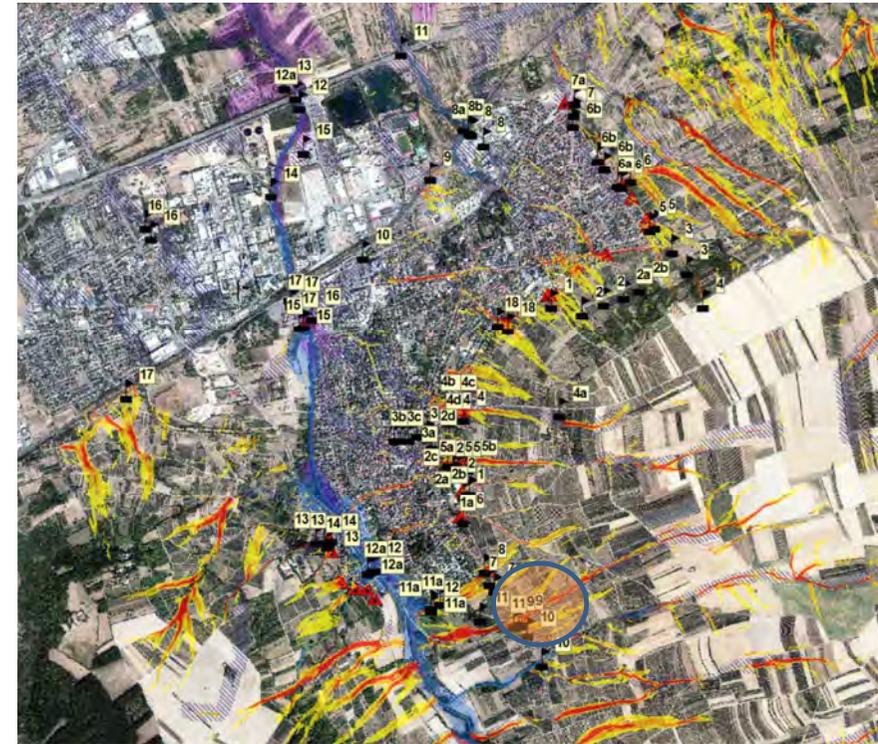
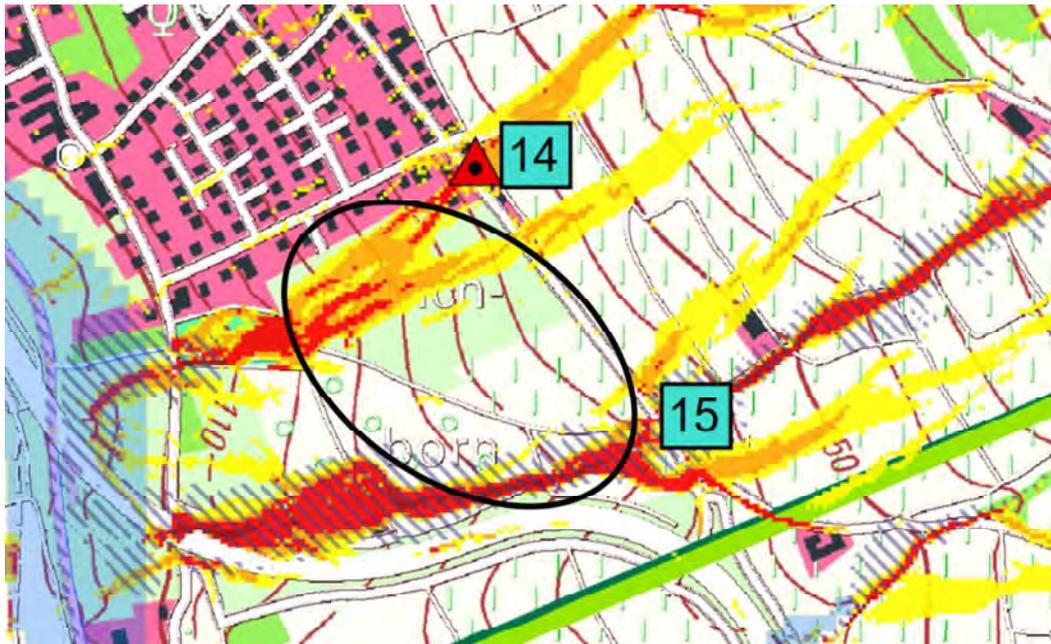
Standort 5a und 5b: Wirtschaftsweg aus Außengebiet (Gehauweg Mitte) (Ingelheim Süd)

- querende Kastenrinne im Wirtschaftsweg fast vollständig verlegt → reinigen
  - oberhalb Pflasterweg: Schotterweg mit Erosionsschäden
- ggf. Schotterweg auf begrenzte Länge mit Rasengittersteine befestigen
- ggf. Einlaufbauwerk mit Schlammfang herstellen



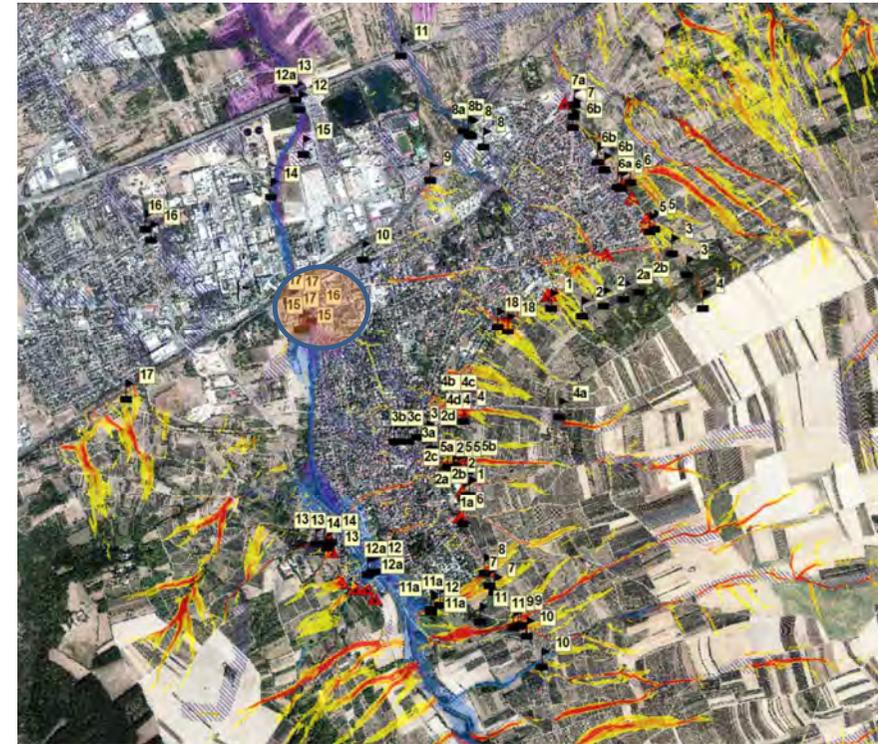
Standort 9: westlich Neuweg, neu entstehendes Baugebiet  
(Ingelheim Süd)

- Achtung, von 2 Fließwegen betroffen! → bei Bauleitplanung zu beachten!
- bei längerer Dauer der Erschließung Baugebiet:
  - Durchlass und Wasserführung talwärts optimieren
- mittelfristige Maßnahme



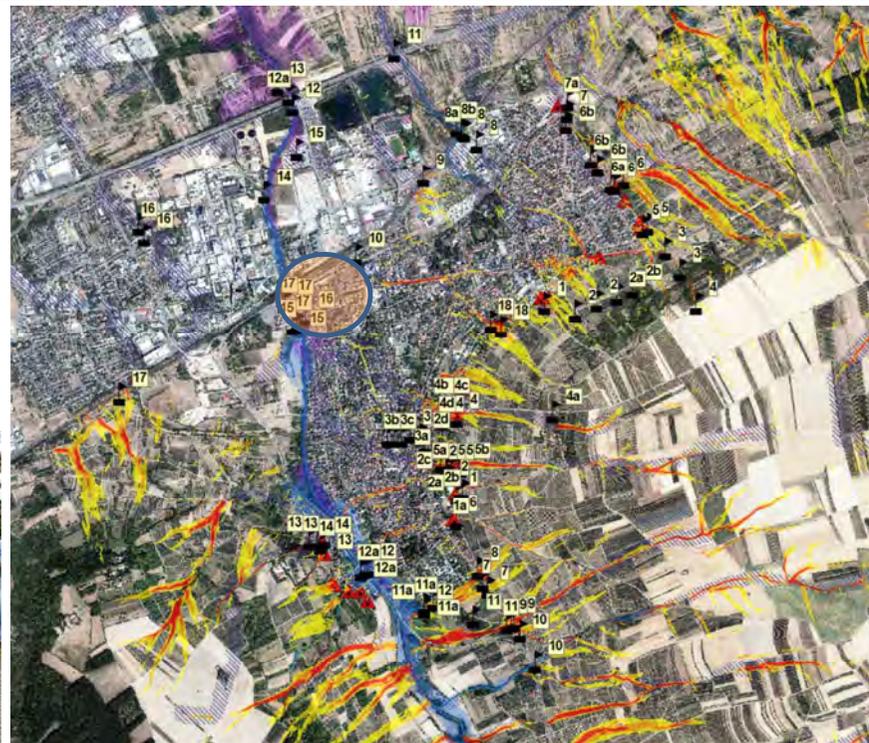
## Standort 15: An der Griesmühle (Ingelheim Süd)

- Wohnblock mit steiler Tiefgaragenzufahrt an Geländeoberkante (Selz-Ufer)
- Bei Bedarf privater Objektschutz



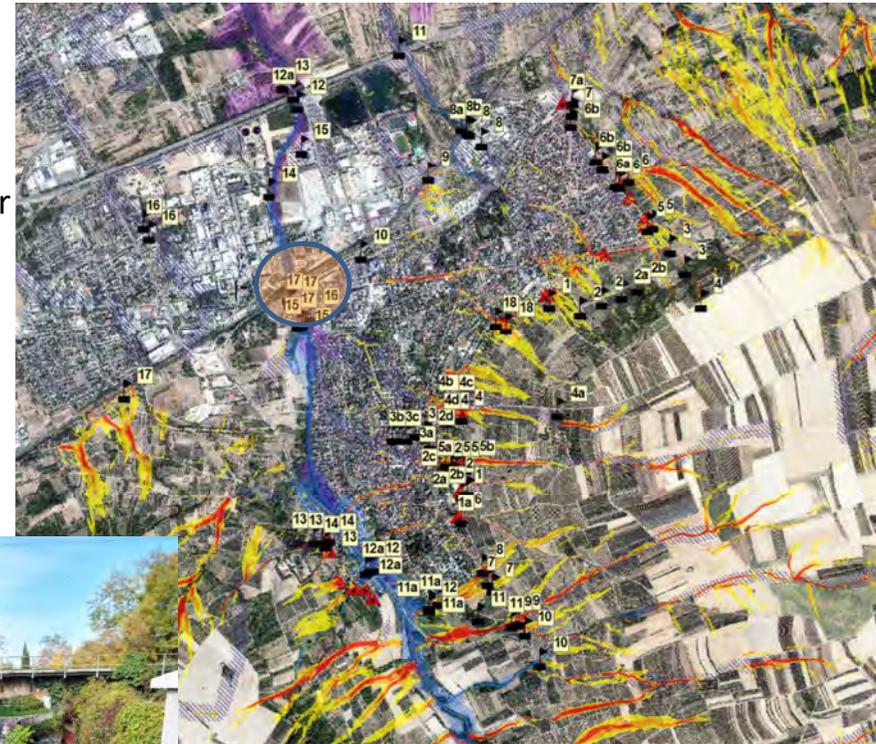
Standort 16: Schaltanlagen „Telekom“, etc. (Ingelheim Süd)

- Hochwassersicherheit?  
→ Abstimmung mit „Rheinhesische“, gemeinsam mit Feuerwehr



**Standort 17: Selzbrücke, Binger Straße / „Rheinhessische“ (Ingelheim Süd)**

- bisher unproblematisch
- 2 Felder, mit Mittelpfeiler (flacheres Vorland-Feld)
- Bei Verlegung vor Mittelpfeiler, schlechte Zugänglichkeit zur Selz im Oberwasser der Brücke
- Plattform für Bagger herstellen auf Ecke Werksgelände der „Rheinhessische“
- 50m unterhalb: zweite Brücke
  - Mit großem Bogengewölbe ( $\frac{1}{2}$  Selz +  $\frac{1}{2}$  Fußradweg), durch Geländer getrennt
  - Geländer bei Hochwasser ggf. Hindernis für Treibgut





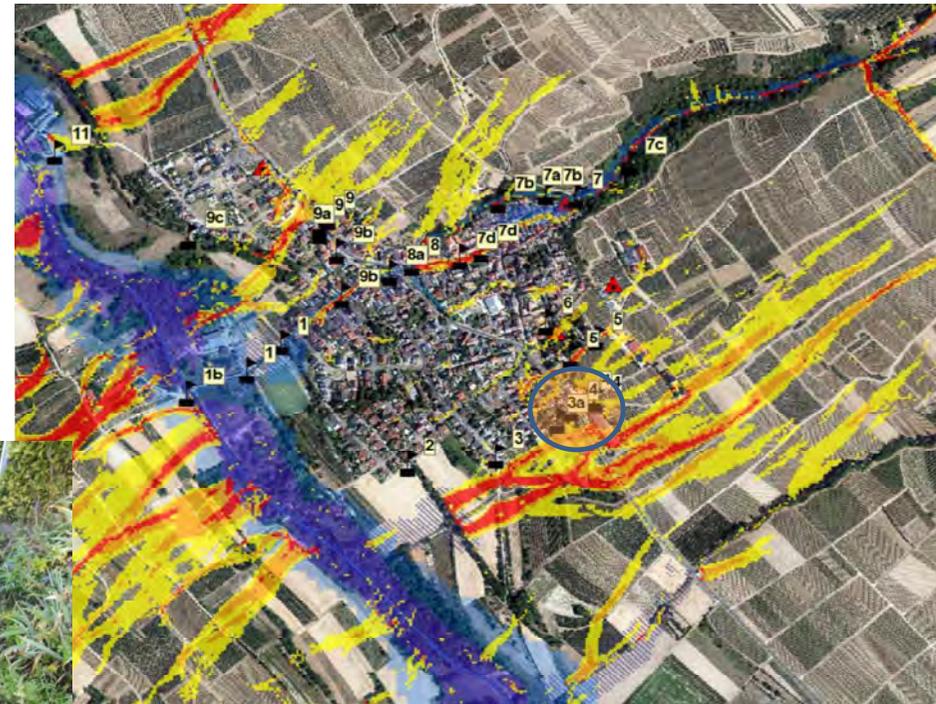
## Ortsbegehungen am 28.09.2022

### Großwinternheim

- Übergänge Außengebiete/bebaute Ortslage
- Fließwege/Senken innerhalb der Ortslage
- Gräben/Gewässer
- Rückhaltebecken, etc.

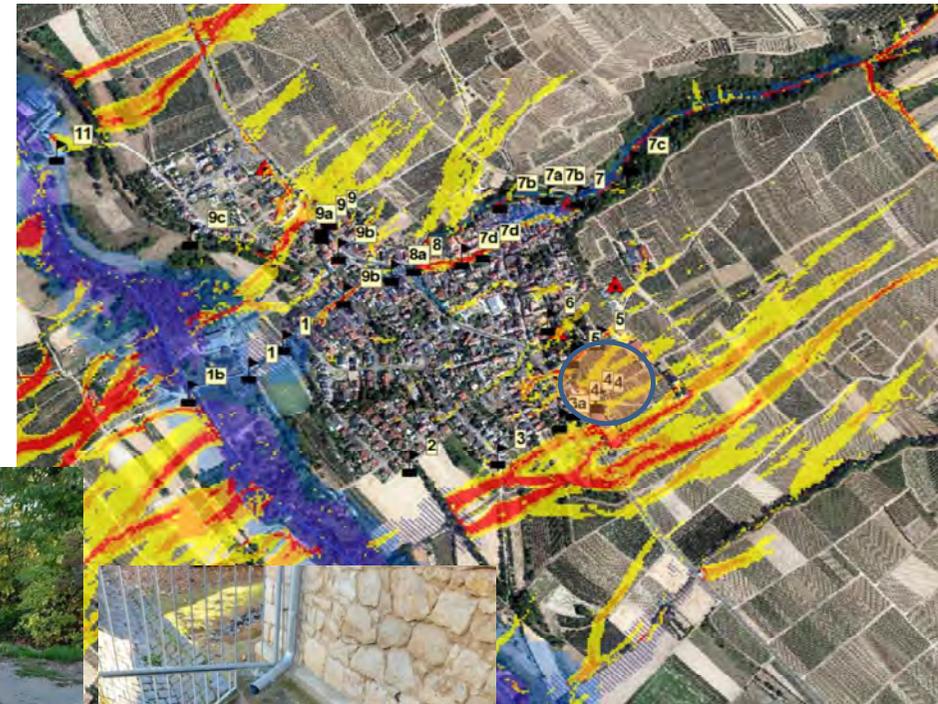
Standort 3a: Schmitticher Graben, oberhalb Kreuzstraße

- illegale Stege über/ im Graben  
→ Abflusshindernis entfernen



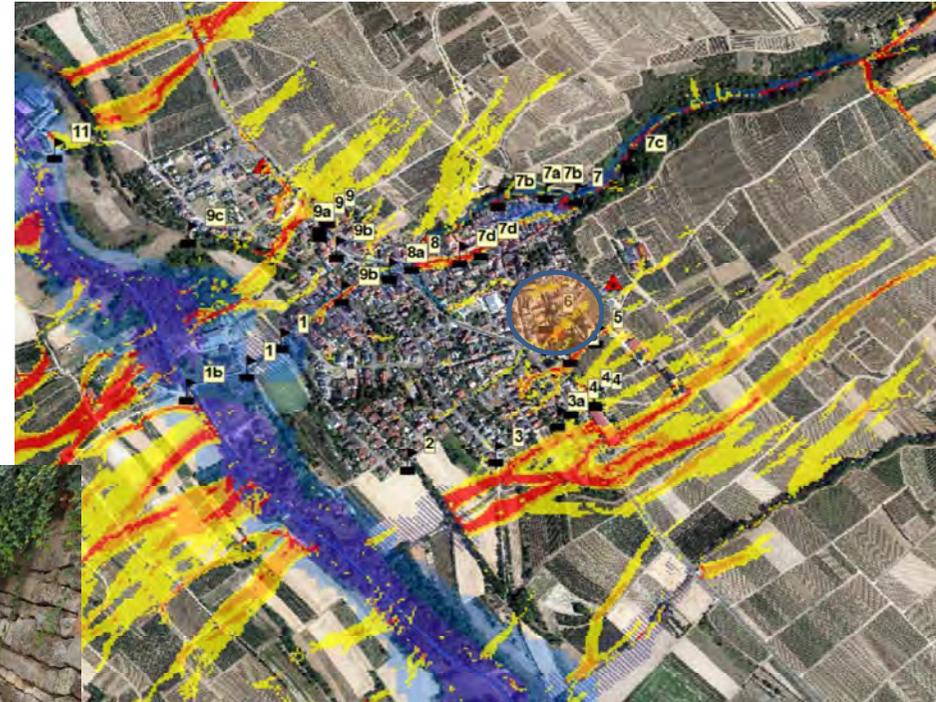
Standort 4: L428/ Schwabenheimer Straße, Wegeinmündung Merl/  
Feldweg

- Einlaufbauwerk Außengebietswasser → mit Sedimentfang und Raumrechen → ist sauber und funktioniert gut
  - Außengebietswasser läuft teilweise am Bauwerk vorbei zur L 428 und seitlich in ein Privatgrundstück (Merl)
- Optimierung der oberhalb liegenden Querrinnen, Einläufe und Bordsteine



## Standort 6: Außengebietseinfluss „Am Bullenstall“

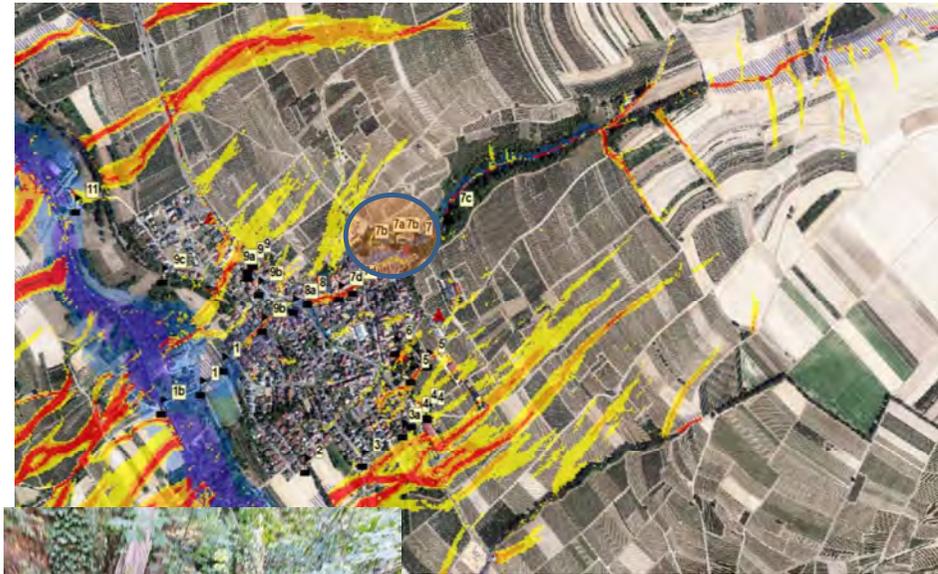
- Bauwerk mit Sedimentkammer und nachgelagertem Raumrechen
- Kammer voll! Leerung durch Bauhof
- regelmäßige Unterhaltung



## Standort 7: Graben an der Steig

- Grabendurchlass unter Zufahrt Weingut Nöth, DN´1000
- unterhalb offener Graben, nicht zugänglich
  - bei Verlegung
    - Aufstau bis Oberkante Zufahrt
    - Wasser läuft über Zufahrt bergab in Bebauung
- Abflussprofil freimachen, regelmäßige Unterhaltung
- Weiter unterhalb: Verrohrung DN 1000 mit Vertikalgitterrechen
  - Anwohner: Astschnitt verlegt Gitter

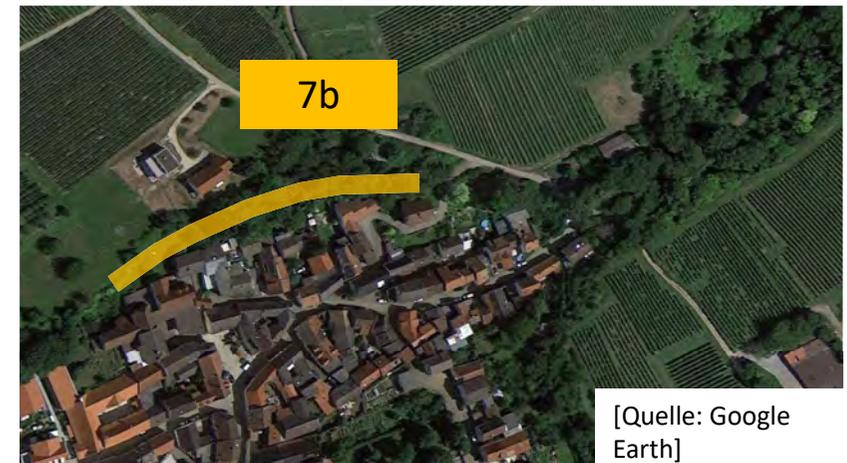
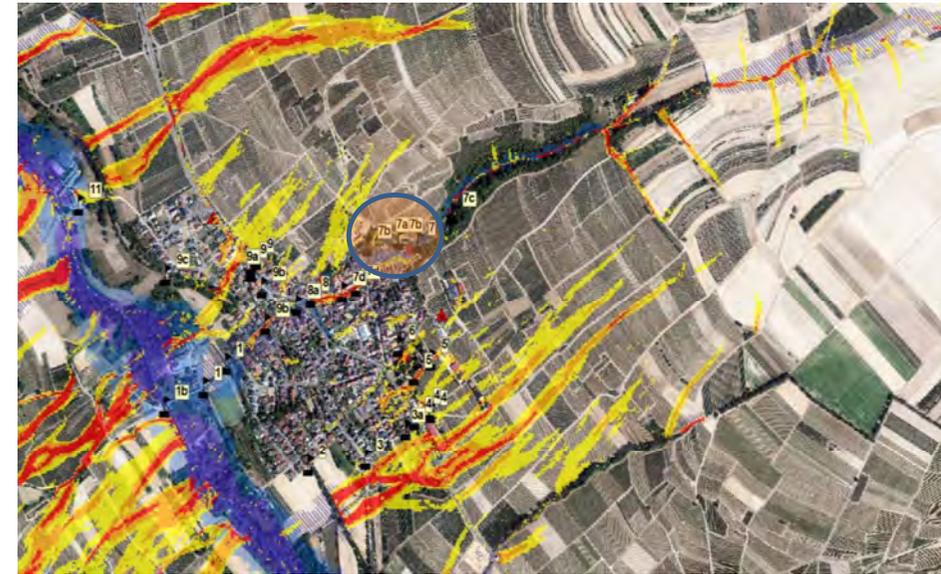
Frühere Planungs-idee: Rückhaltung oberhalb Ort (Standort 7c)



Nordöstlich Brücke „An der Steig“

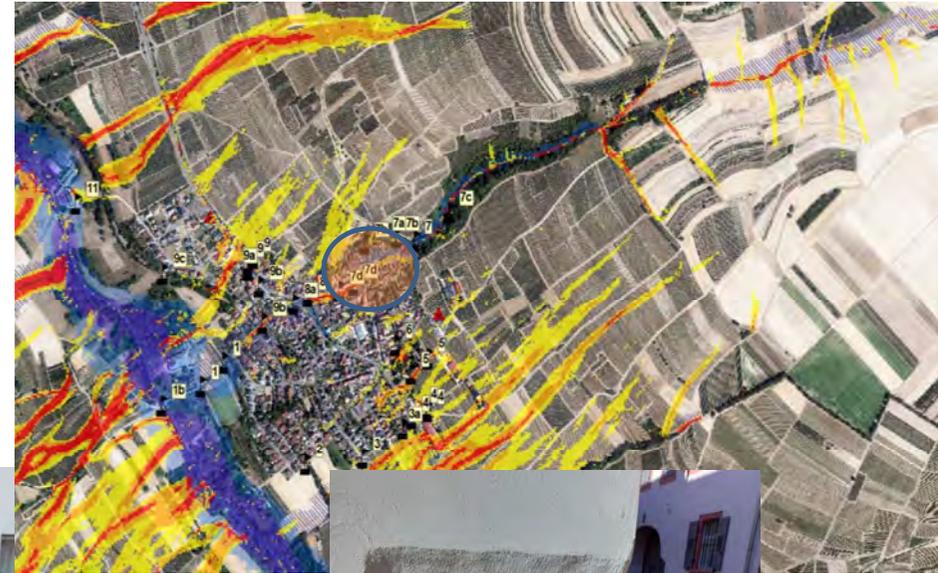
## Standort 7b: Zone mit Bebauung bis ans Gewässer

- durchgehender Mauer-Verlauf am Südufer (Ortsrand)
  - offener Graben mit großem Baumbestand im Profil
  - unten „Weingut Weitzel (Backesgasse 7): Verrohrung DN 1000 mit vorgelagertem Vertikalgitter vor Einlauf
    - ca. 3m vor Rohreinleitung, Stababstand ca. 0,3m
  - Nachbar unterhalb: Verrohrung DN 1200
- Anwohner: Astschnitt bleibt im Graben liegen → fängt sich am Gitter
- Nordseite: sehr starker Hang (Lehm und Kalkfelsen),  $h > 10$  m



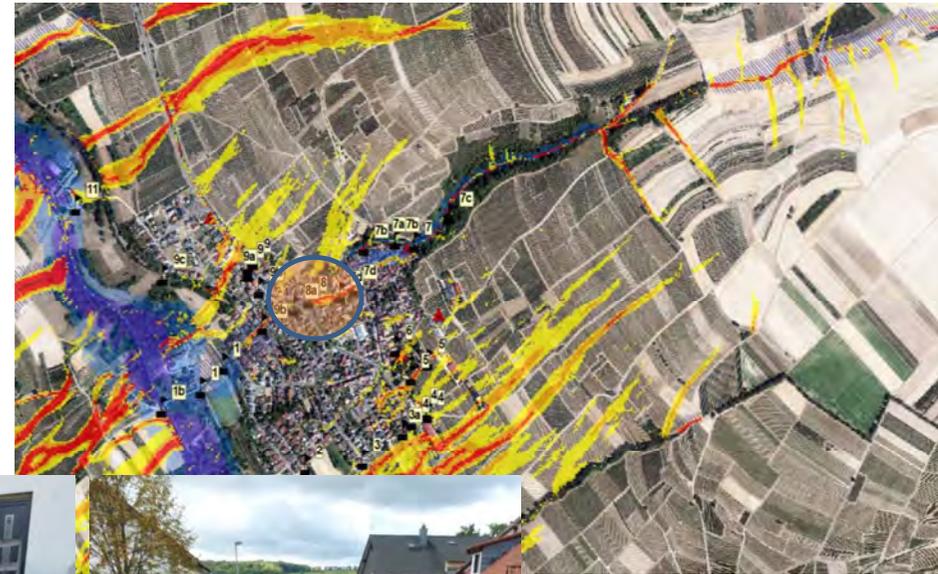
## Standort 7d: Obentrautstraße

- Wasserspiegelmarke 2. April 1876, ca. 1,0 m über Straßenoberkante
- Kellerfenster und Garage mit mobilen Wasserschutzsystem versehen (privater Objektschutz)



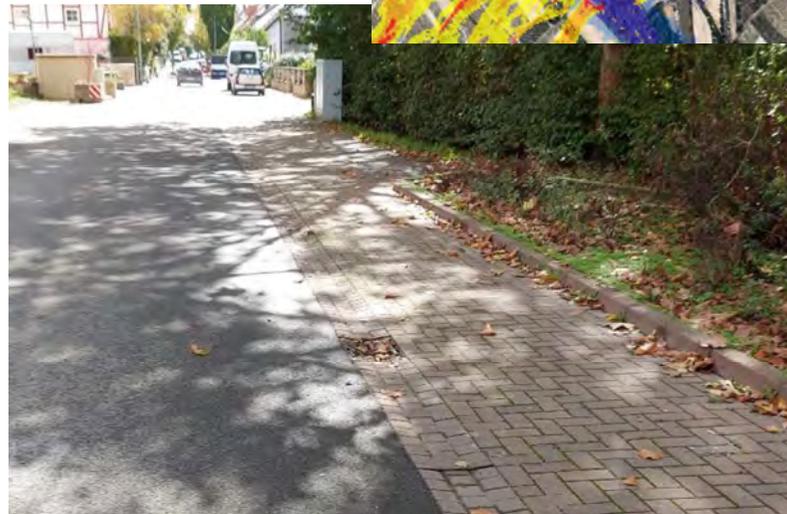
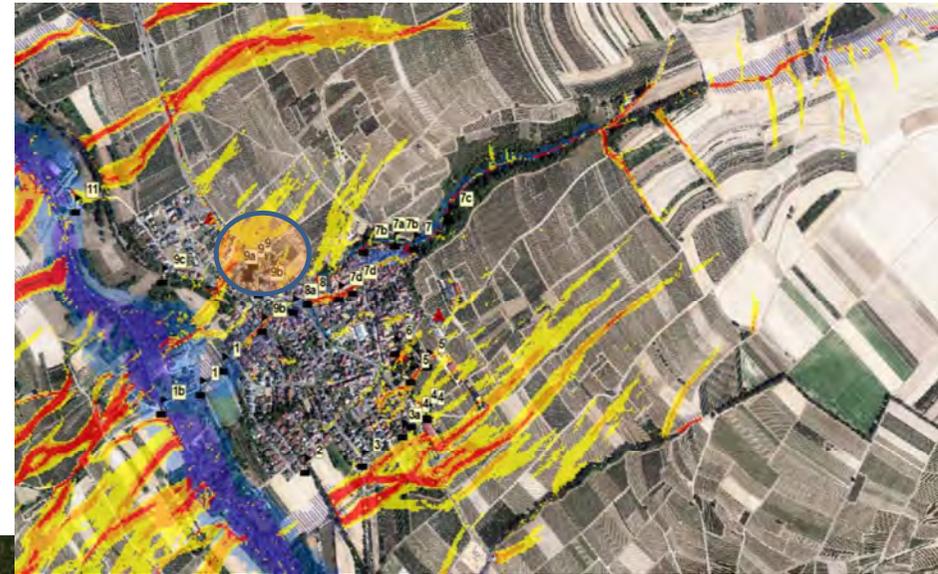
Standort 8a: Schlossbergstraße unterhalb L428

- sehr steile und breite Asphaltstraße, einseitige Neigung nach rechts  
→ ggf. Objektschutz erforderlich



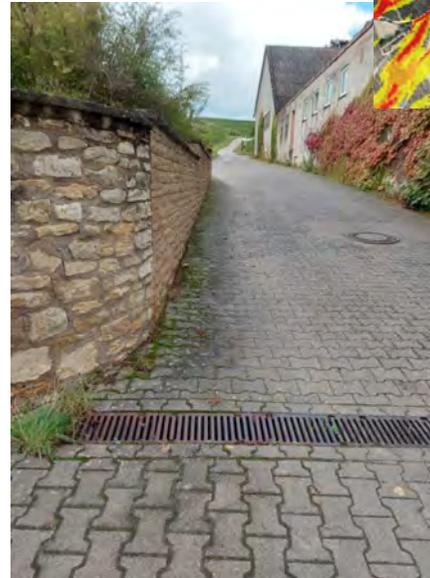
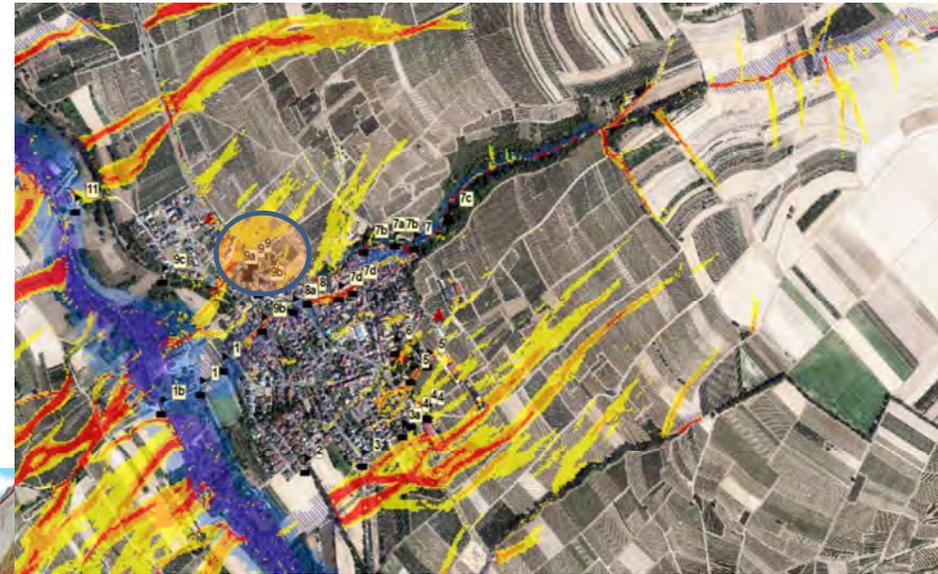
Standort 9a: Notwasserweg Obentrautstraße zwischen  
Hausnummer 48 und 50

- vorhandener „Notwasserweg“ zum am Hangfuß liegenden Bolzplatz:
  - Hofeinfahrt, abfallend mit Hangneigung
  - seitlich abgehend höherliegende Hoffläche, ist geschützt
  - am unteren Hof-Rand diffuser Ablauf in Richtung Bolzplatz
- ggf. Optimierung am Bolzplatz, „Am Zuckerlottchen“:
  - unterstützende Quermulde im Gehweg oberhalb Zufahrt anlegen
  - und seitlicher Wall zur Bebauung am südöstl. Rand Bolzplatz-Grundst.



## Standort 9: Obentrautstraße Einmündung in die Weinberge

- am Fuß: Querrinne (Kastenrinne) → regelmäßige Räumung
- 20 m oberhalb: seitliche Wegentwässerung, Sedimentkammer mit nachgelagertem Raumrechen, Ablauf am Mischwasserkanal angeschlossen
- Sedimentkammer voll, stehendes Wasser, Ablauf DN 100 verstopft  
→ muss geleert und gesäubert werden
- Anwohner: füllt sich nach Räumung schnell wieder mit Sediment  
→ optional: kann Ablauf verbessert werden? Kammervolumen vergrößern?  
→ prüfen!



## Standort 10: Graben „Wasserroos“

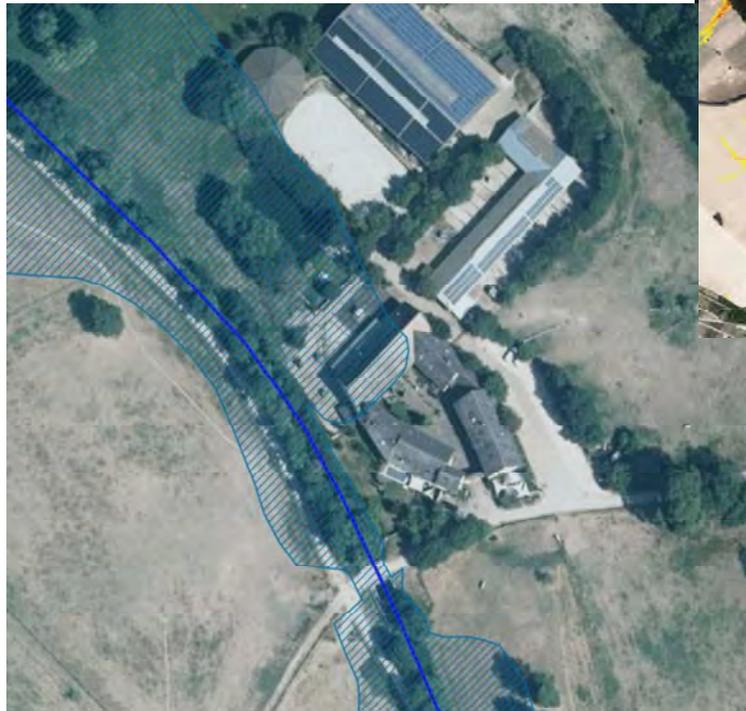
- großes Grabenprofil (trapezförmig), stark zugewachsene Böschungen
- keine ständige Wasserführung, nur bei Starkregen vom Außengebiet (Weinberge)
- regelmäßige Grabenunterhaltung!
- an Brücke auf dem Unterhaltungsweg:
- seitlichen Ablauf der Wegentwässerung herstellen, Bankett schälen



Gesetzliches Überschwemmungsgebiet  
[Quelle: Wasserportal RLP]

Standort 11: Eulenmühle, Selz

- Lage am Selzufer und am Hangfuß  
→ ggf. Objektschutz erforderlich



Gesetzliches Überschwemmungsgebiet  
[Quelle: Wasserportal RLP]

Standort 12: Ackerfläche oberhalb Schloss Westerhaus

- unbefestigter Weg
  - Plateau (Ackerfläche) → Großteil des Außengebietswasser läuft auf öffentlichem Pflasterweg am Schloss vorbei zum steilen Weg (unterhalb Schloss Westerhaus), der zur Selz führt



## Standort 12: unterhalb Schloss Westerhaus

- steiler Weg bergab (unterhalb des Schloss)
  - mit Rasengittersteinen befestigt (vor ca. 3 Jahren)
  - seitlich (bergseitig) parallele Mulde angelegt, obere 200 m zugewachsen; darunter: freigespült, Erosion
    - Wegrand/Bankett beginnt zu erodieren
  - Mulde wieder ausbilden, ggf. Bremssteine alle 15-20 m auf Sohle
- Mulde endet in gepflasterter Querrinne über Weg, diese mündet im Begleitgraben, bergab zur Selz → Graben freimachen!



- **Gibt es Rückfragen?**
- **Weitere bekannte Gefahren- o. Schwachstellen?**
- **Gibt es vor Ort bekannte Schadensereignisse in Folge von Starkregen?**
- **Maßnahmenvorschläge?**
- **Bildmaterial/Videos/etc.?**



**rainer.weis@ingelheim.de**

## Gewässerunterhaltung → Unterhaltungskonzept

### Ziel:

- innerorts: - Freihaltung von Abflusswegen für den **Hochwasserabfluss**  
- Erhalt von **ökologischen Strukturen im Niedrig- und Mittelwasserbereich**
- außerorts: - **Bremsen der Hochwasserwelle** durch Erhöhung der Rauigkeit in der Tallage  
- Treibgutrückhalt

### Maßnahmen:

- in Risikogebieten: - Räumung von gefährdetem **Treibgut** + Beseitigung von **Abflusshindernissen**
- außerhalb von Risikogebieten: - Erhaltung und Entwicklung **struktureicher Gewässer** mit natürlichen Gehölzsaum, (Gehölzgruppen u. Auwald)  
- Schutz der Ortslage vor **Treibgut- und Totholzdrift** im Übergangsbereich

### Zuständigkeit:

- natürliche Fließgewässer 3. Ordnung (z.B. „Quelle an der Steig“, „Wasserrose“, „Quelle am Appenheimer Weg“, Münzengraben)  
→ kreisfreie Städte, verbandsfreie Gemeinden u. Verbandsgemeinden
- natürliche Fließgewässer 2. Ordnung (Selz) → Landkreise u. kreisfreie Städte
- Fließgewässer 1. Ordnung (Rhein) → Land o. Bund
- stehende o. künstliche Fließgewässer → Eigentümer

## Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft



## Abflussmindernde Flächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft

in der Gemeinde Ingelheim und Großwinterheim  
bestehen die Außeneinzugsgebiete überwiegend  
aus Weinberg- und Ackerflächen → sehr großes  
Potential zur Risikominderung  
(Starkregenvorsorge)

