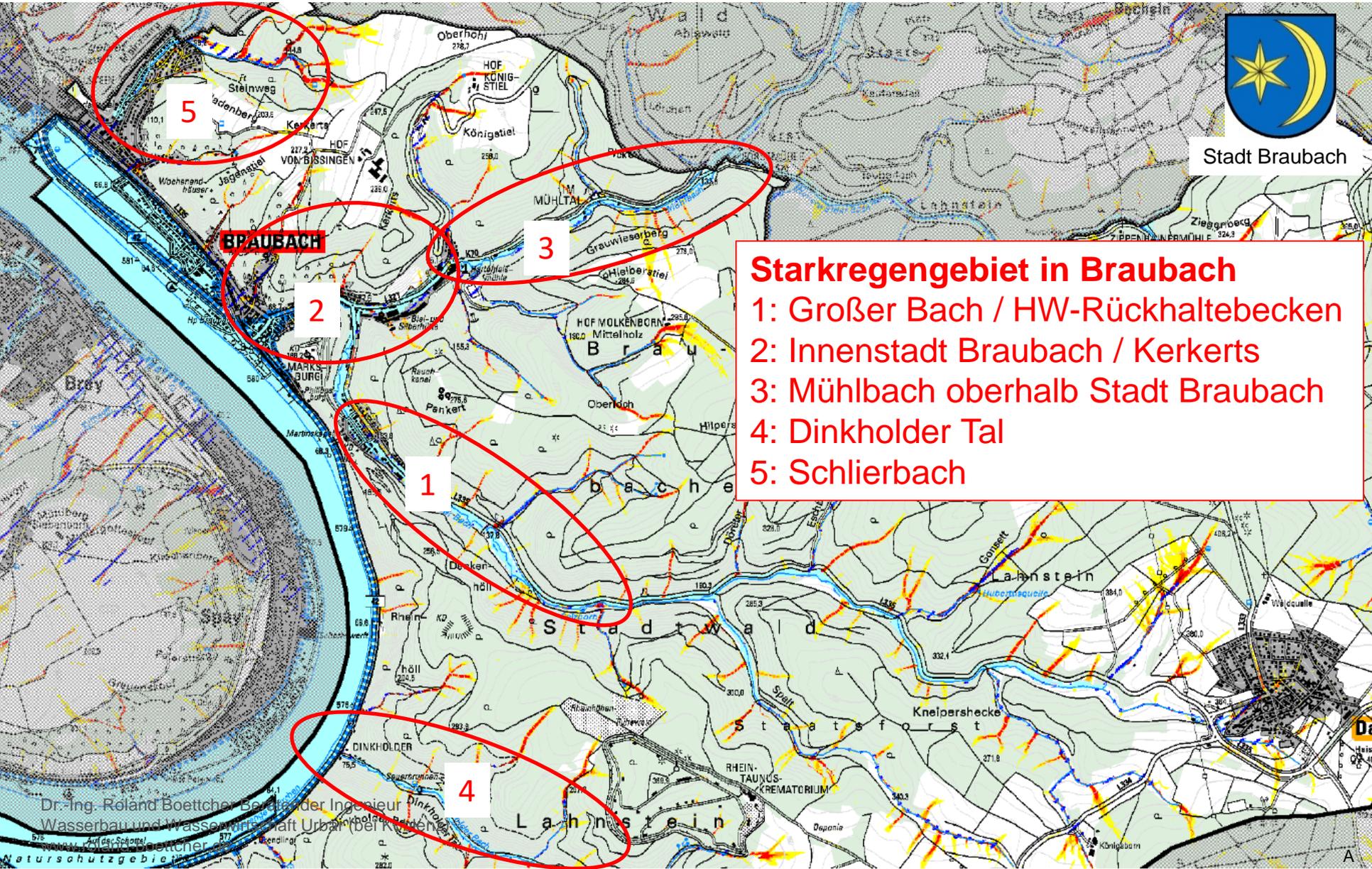




Starkregenrisiken in Braubach



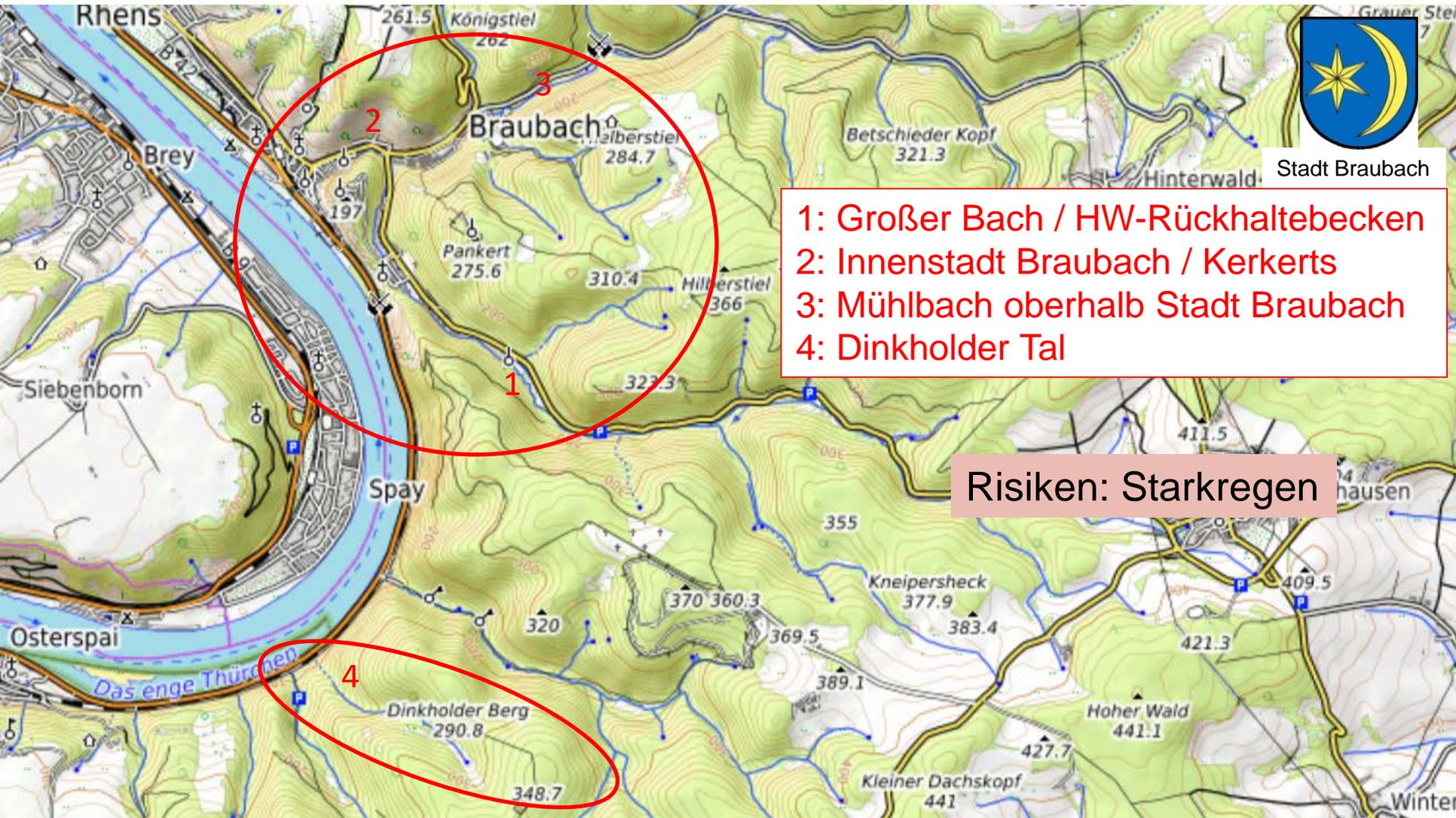
Stadt Braubach



- Starkregengebiet in Braubach**
- 1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
 - 2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
 - 3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach
 - 4: Dinkholder Tal
 - 5: Schlierbach



Starkregenrisiken in Braubach



- 1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
- 2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
- 3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach
- 4: Dinkholder Tal

Risiken: Starkregen



Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

Quellenangaben:

Fotos: i.d.R. Dr. Boettcher oder VG-V

Topografische Kartenausschnitte aus dem Internet: www.openTopoMap.org

Auszüge aus der „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ (Starkregenkarte) des Landesamtes, für Umwelt (LFU), bei der VG-Verwaltung

Dr.-Ing. Roland Boettcher Beratender Ingenieur
Wasserbau und Wasserwirtschaft Urbar (bei Koblenz)
www.roland-boettcher.de

Starkregen kann jeden treffen!

Je nach dem, wo ein Starkregen nieder geht, folgen die Abflüsse den Strukturen im Gelände. Aus dem Verlauf der Höhenlinien in topografischen Karten kann man den potenziellen Weg eines Starkregens erkennen. Zudem gibt es inzwischen „Starkregenkarten“, die die Hauptabflusswege zeigen. Objekte, Gebäude im Bereich dieser Wege sind potenziell von den Wasser-Schlamm-Treibgut-Massen betroffen.

Starkregen bedeutet, dass unvorstellbar große, vielleicht bisher noch nie dagewesene Niederschlagsmengen nieder gehen. Ein Rückhalt solch großer Mengen im Gelände ist nur in sehr kleinem Maße möglich.

Schäden können durch Vorsorgemaßnahmen an den Objekten im Vorhinein gemindert werden.

Die effektivste Vorsorge wäre, diese Abflusswege von Nutzungen möglichst frei zu halten, oder durch möglichst einfache bauliche Maßnahmen im Gelände diese Abflüsse schadenmindernd zu lenken.



Starkregenrisiken in Braubach

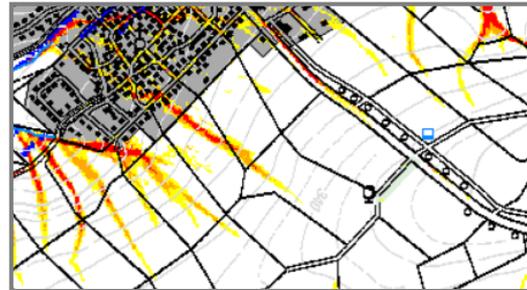


Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

Legende und Erläuterungen:



Ausschnitt topografische Karte mit Höhenlinien:
der Abfluss erfolgt mit dem Gefälle, senkrecht zu den Höhenlinien. Ist der Abstand der Höhenlinien gering, ist das Gelände steil.



Ausschnitt „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“

kurz: „Starkregenkarte“

rot/gelb sind die Haupt-Abflusswege

Breitflächiger Abfluss aus Starkregen

Abfluss aus Starkregen in Senke / Bodenrinne

Bei Starkregenabfluss potenziell betroffene Objekte

Maßnahme
Wer macht
Was bis
Wann

RISIKO



Im Vorsorgekonzept werden die besonders betroffenen Objekte aufgezeigt!
Bei weiteren Objekten in Hanglage kann auch ein Risiko bei Starkregen bestehen!



Im Vorsorgekonzept werden die besonders betroffenen Objekte aufgezeigt!

Bei weiteren Objekten in Hanglage kann auch ein Risiko bei Starkregen bestehen!

Beratung zur Eigenvorsorge durch Fachingenieur im Rahmen des Vorsorgekonzeptes möglich!

ibh Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

- Startseite
- Über uns
- Hochwasserpartnerschaften
- Örtliche Hochwasserschutzkonzepte
- Themen
- Interessante links
- Veröffentlichungen
 - Flyer IBH
 - Broschüre Starkregen
 - Steuerung der Moselwehre bei Hochwasser
 - Hochwasservorsorge am Gewässer
 - Hochwasservorsorge in der Planung
 - Leitfaden örtliches Hochwasserschutzkonzept
 - Leitfaden zur Erstellung eines kommunalen Aktionsplans Hochwasser -- gemeinsam den Notfall planen und
 - Leitfaden zur Hochwasserrisikoanalyse für kritische Infrastrukturen

Weiterführende aktuelle Hinweise beim IBH:

Starkregen

Was können Kommunen tun?

ibh Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz

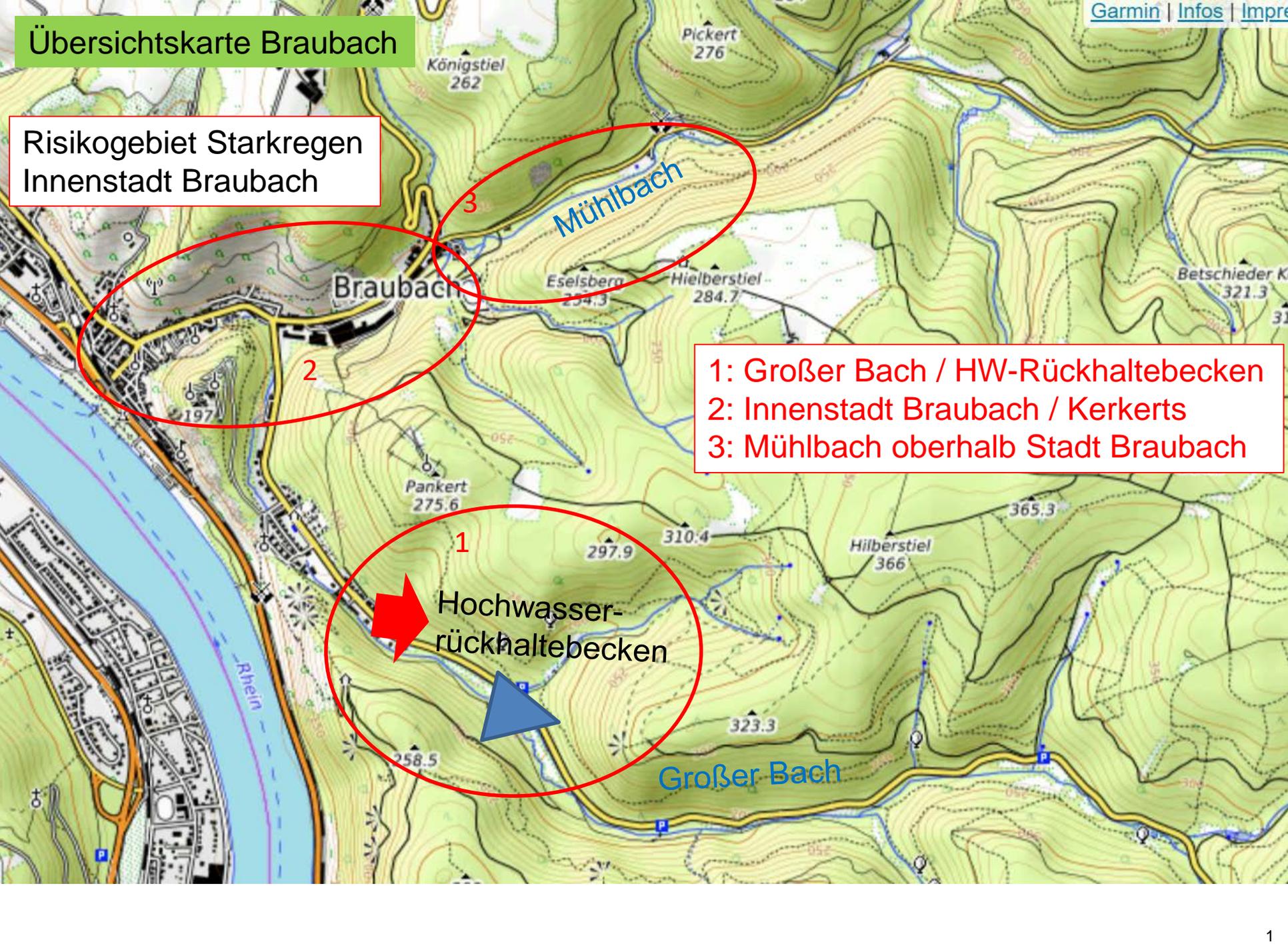
WBW Fortbildungsgemeinschaft für Gewässerentwicklung mbH

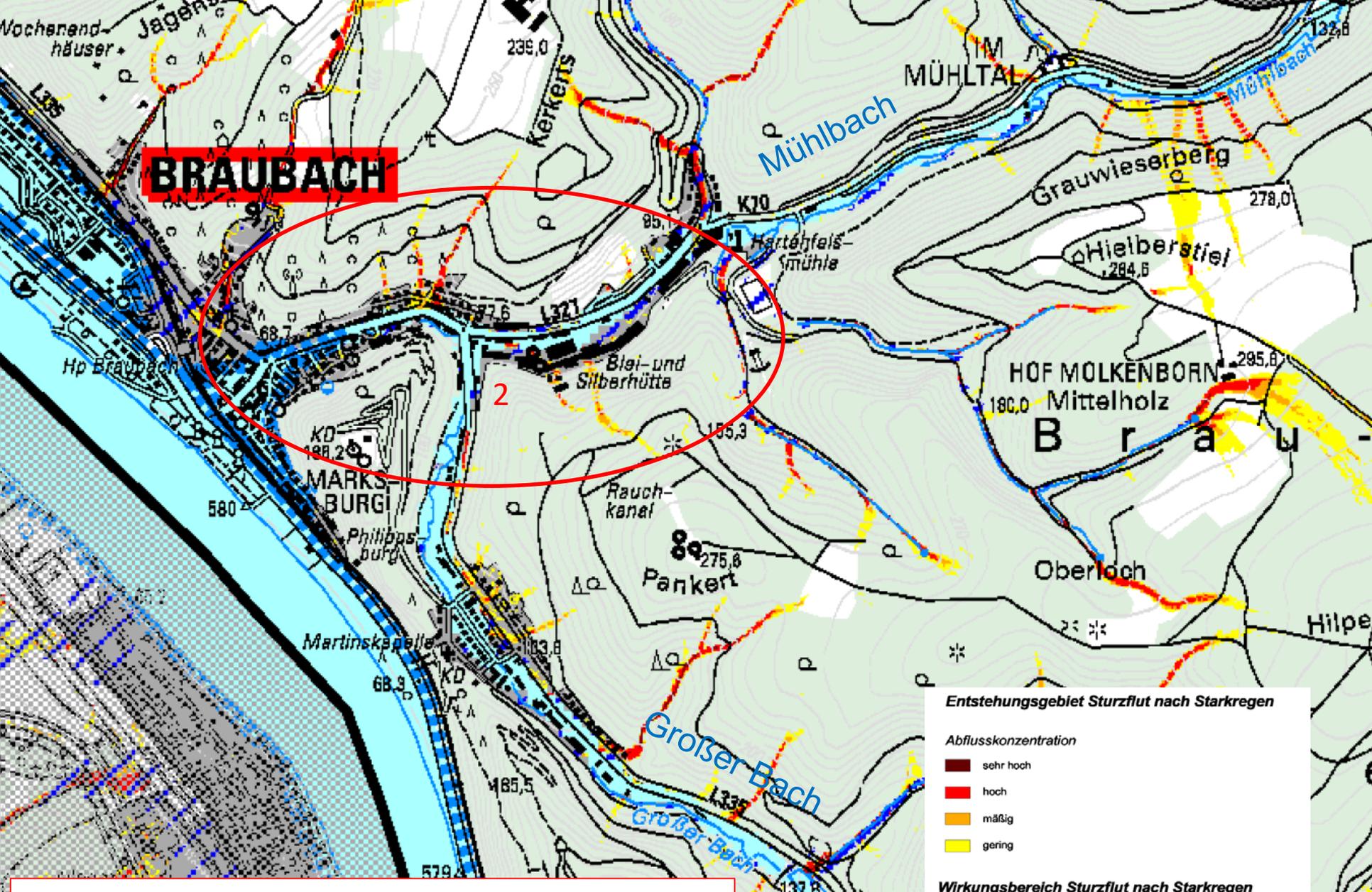
Übersichtskarte Braubach

Risikogebiet Starkregen
Innenstadt Braubach

1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach

1
Hochwasser-
rückhaltebecken





Risikogebiet Starkregen Innenstadt Braubach

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

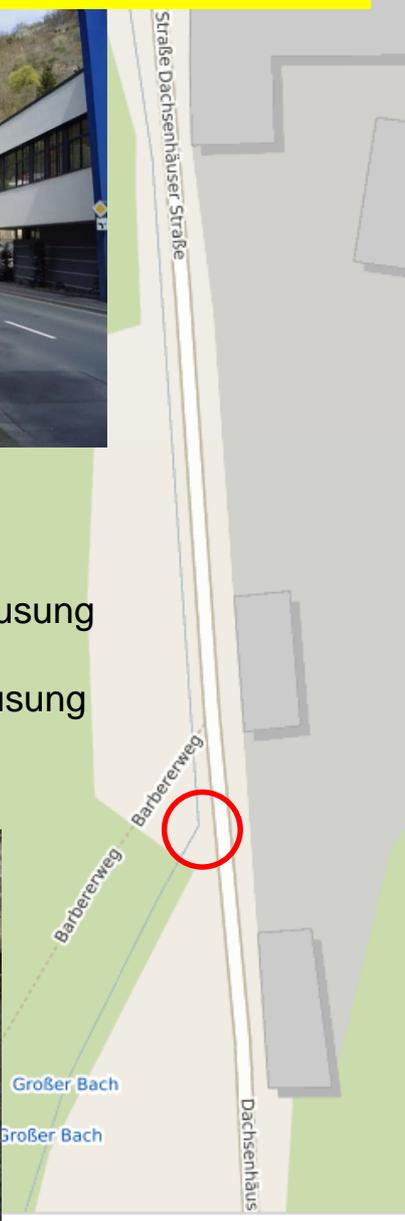
- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

Maßnahme 51.1.4: regelmäßige Kontrolle und Leerung Rechenbauwerk Stadt, dauerhaft



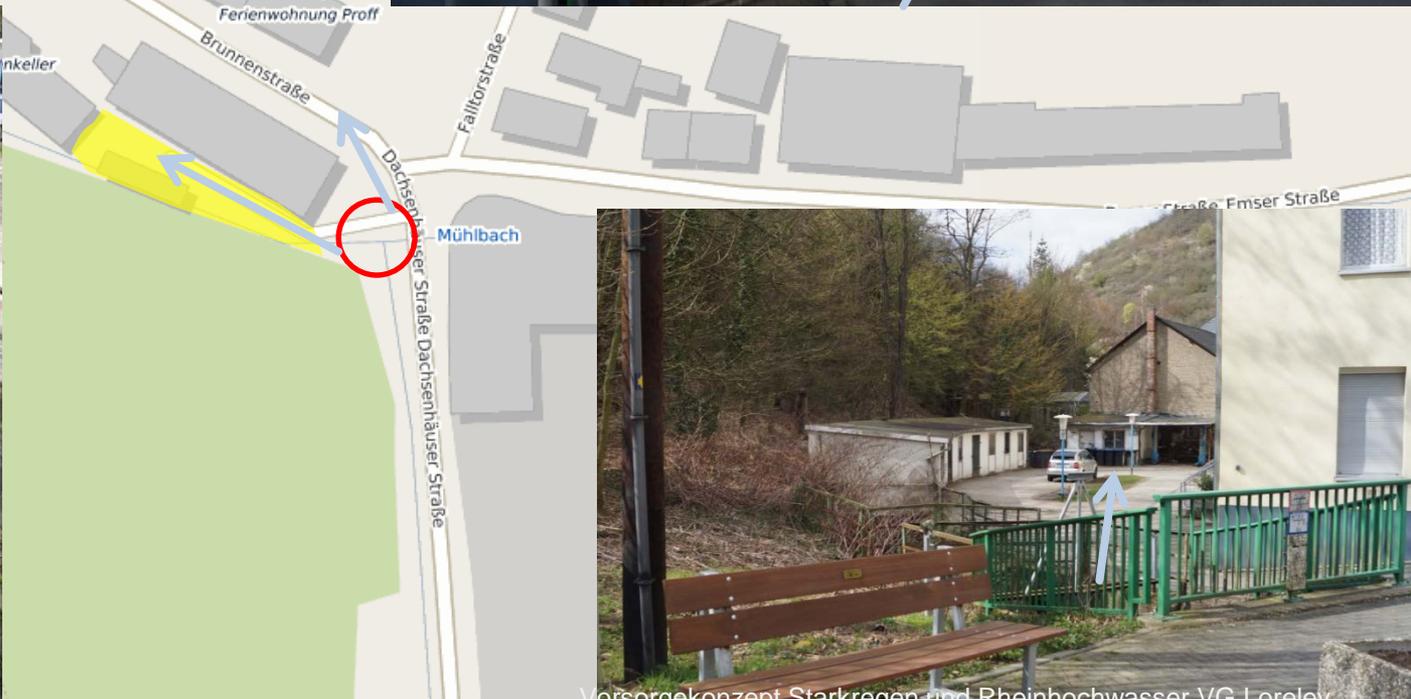
Überlastung Einlauf/Rechen:
Abfluss aus Starkregen (Risiken)

- bordvoller Abfluss plus Verkläuerung
- extreme Abflüsse > bordvoll
- extreme Abflüsse plus Verkläuerung
- Starkregen auf Ortslage

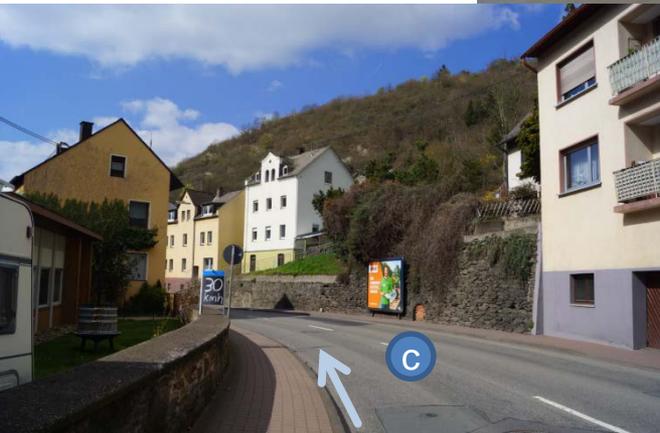
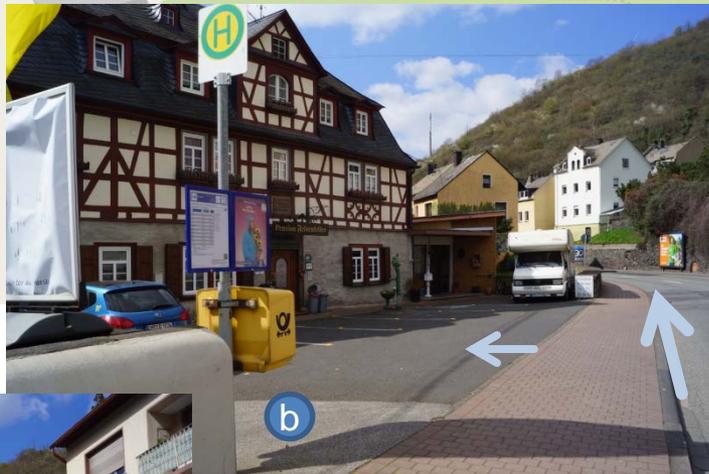
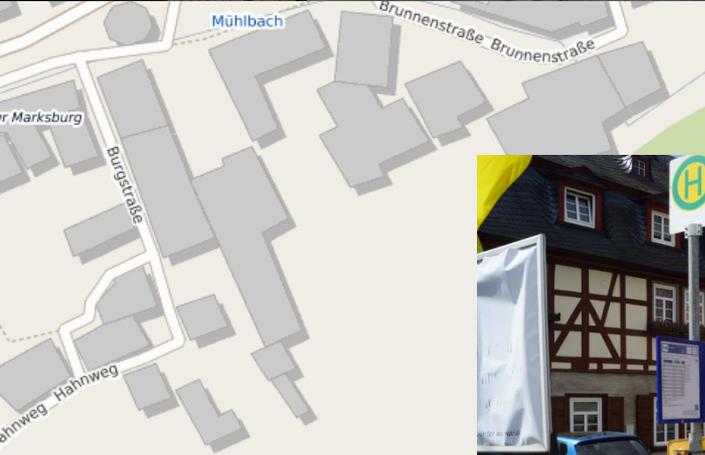
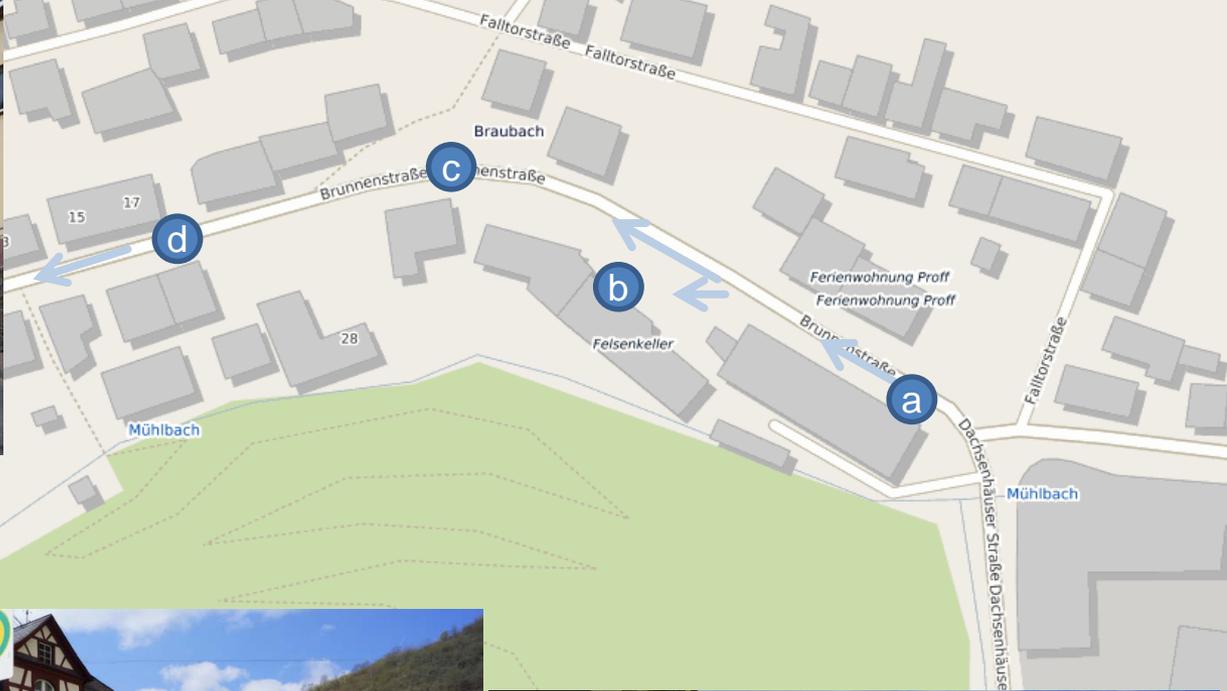


Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser VG Loreley
Dr.-Ing. Roland Boettcher BI, Urbar (bei Koblenz)

Maßnahme 51.1.5: regelmäßige Kontrolle und Leerung Rechen-/teilungsbauwerk Stadt, dauerhaft



Vorsorgekonzept Starkregen und Rheinhochwasser VG Loreley
Dr.-Ing. Roland Boettcher BI, Urbar (bei Koblenz)

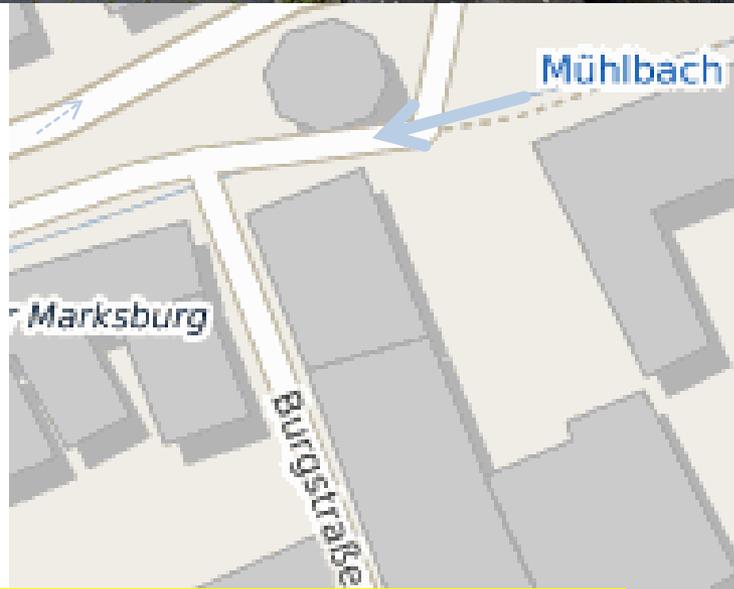
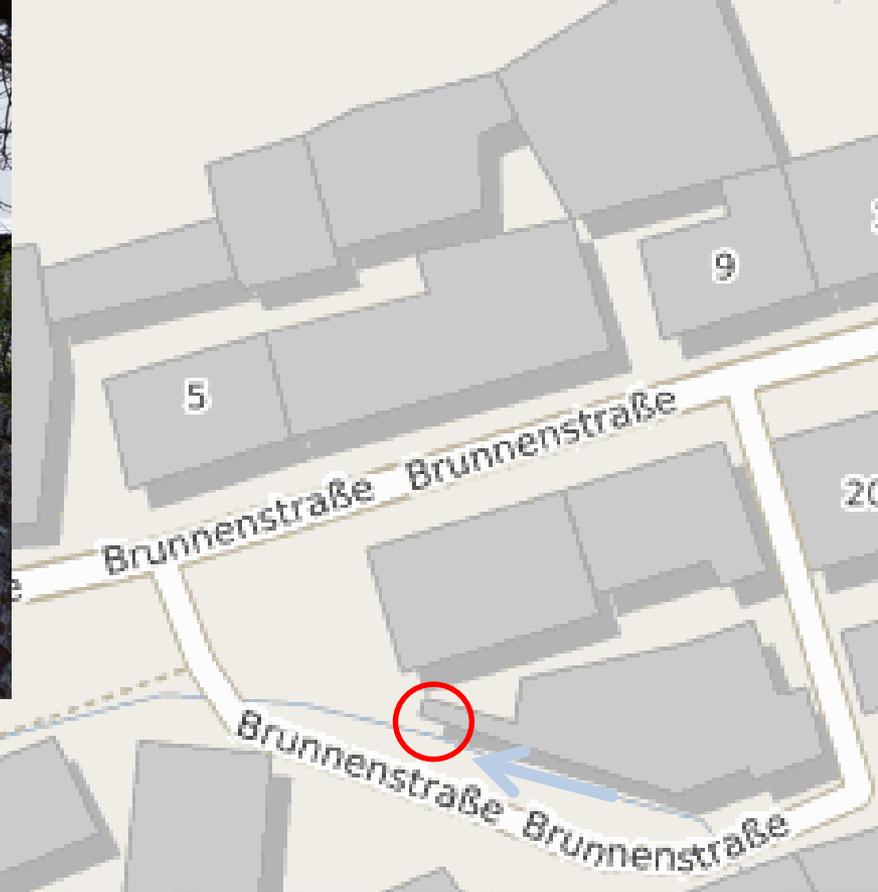




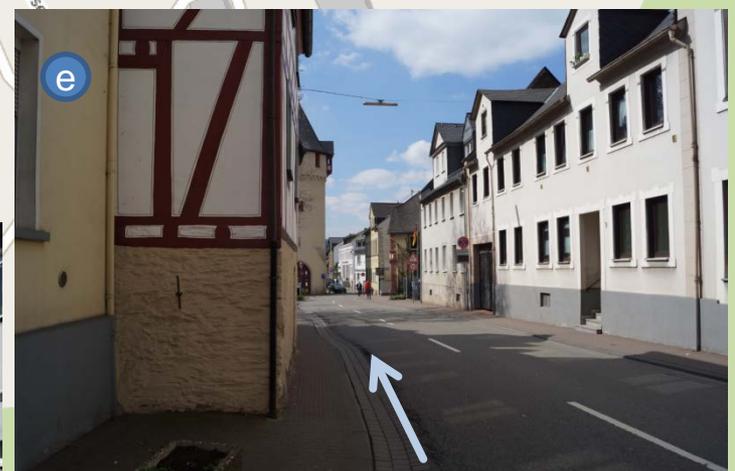
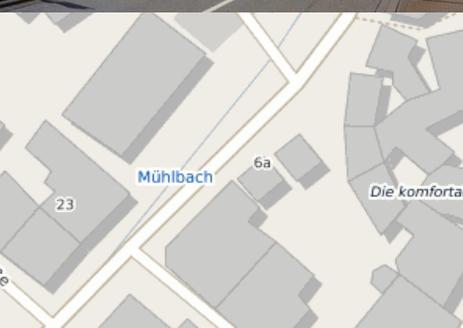
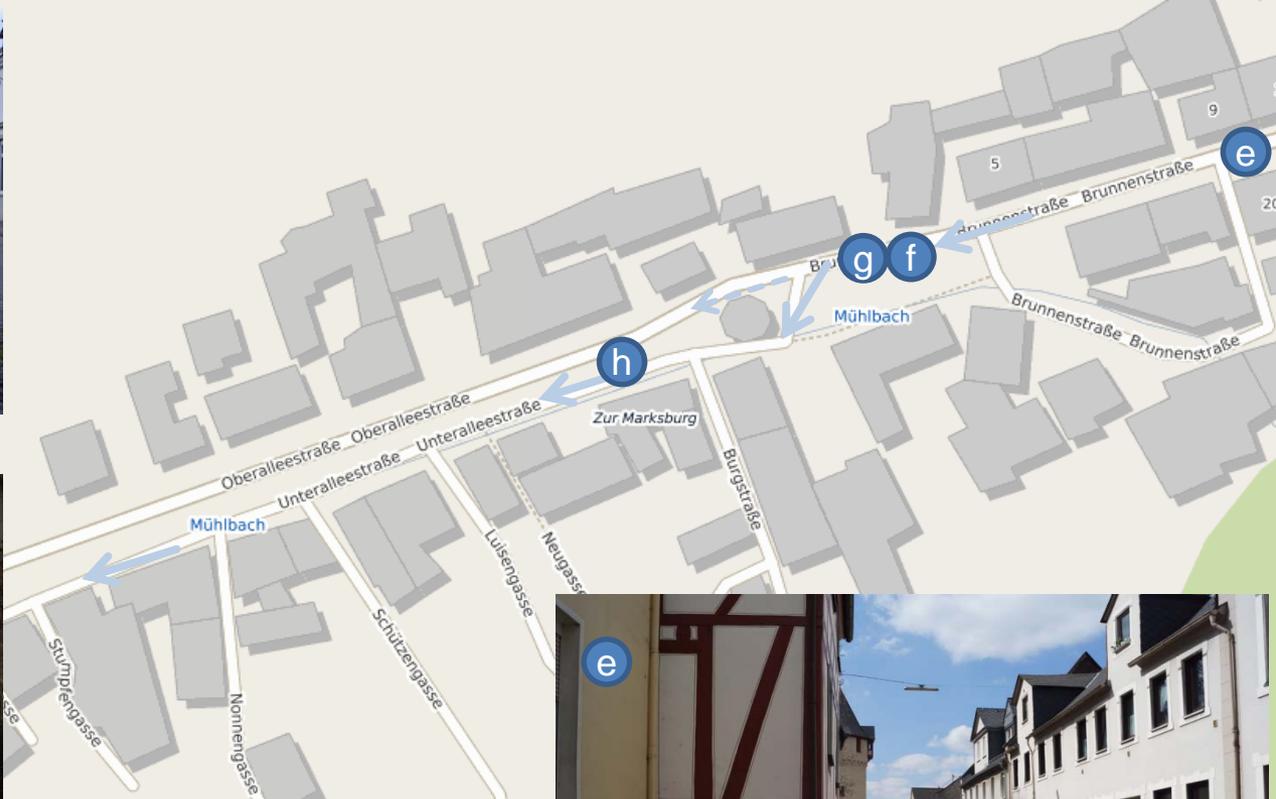




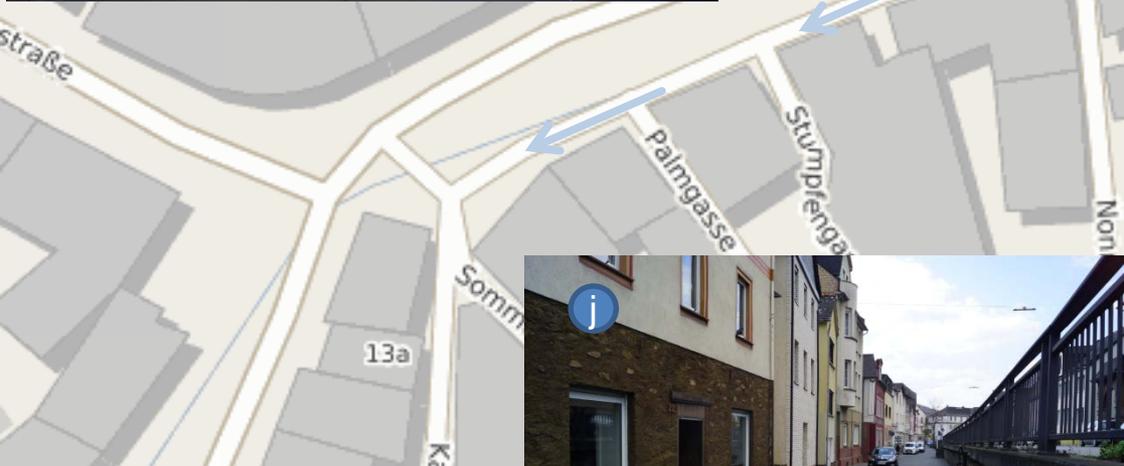


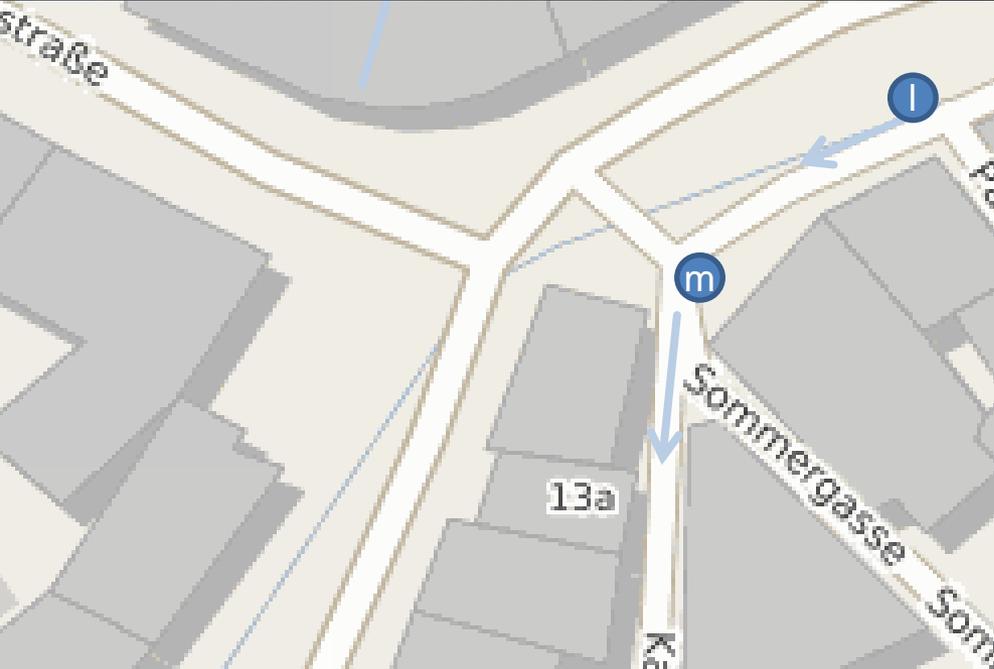
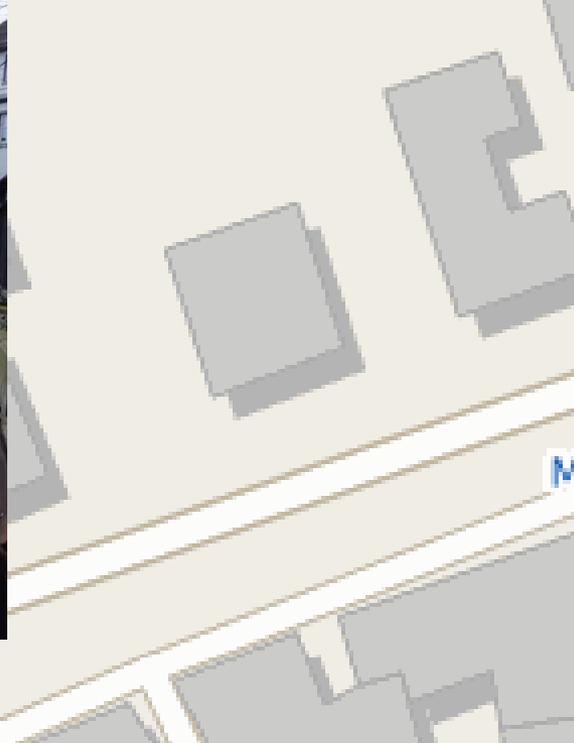


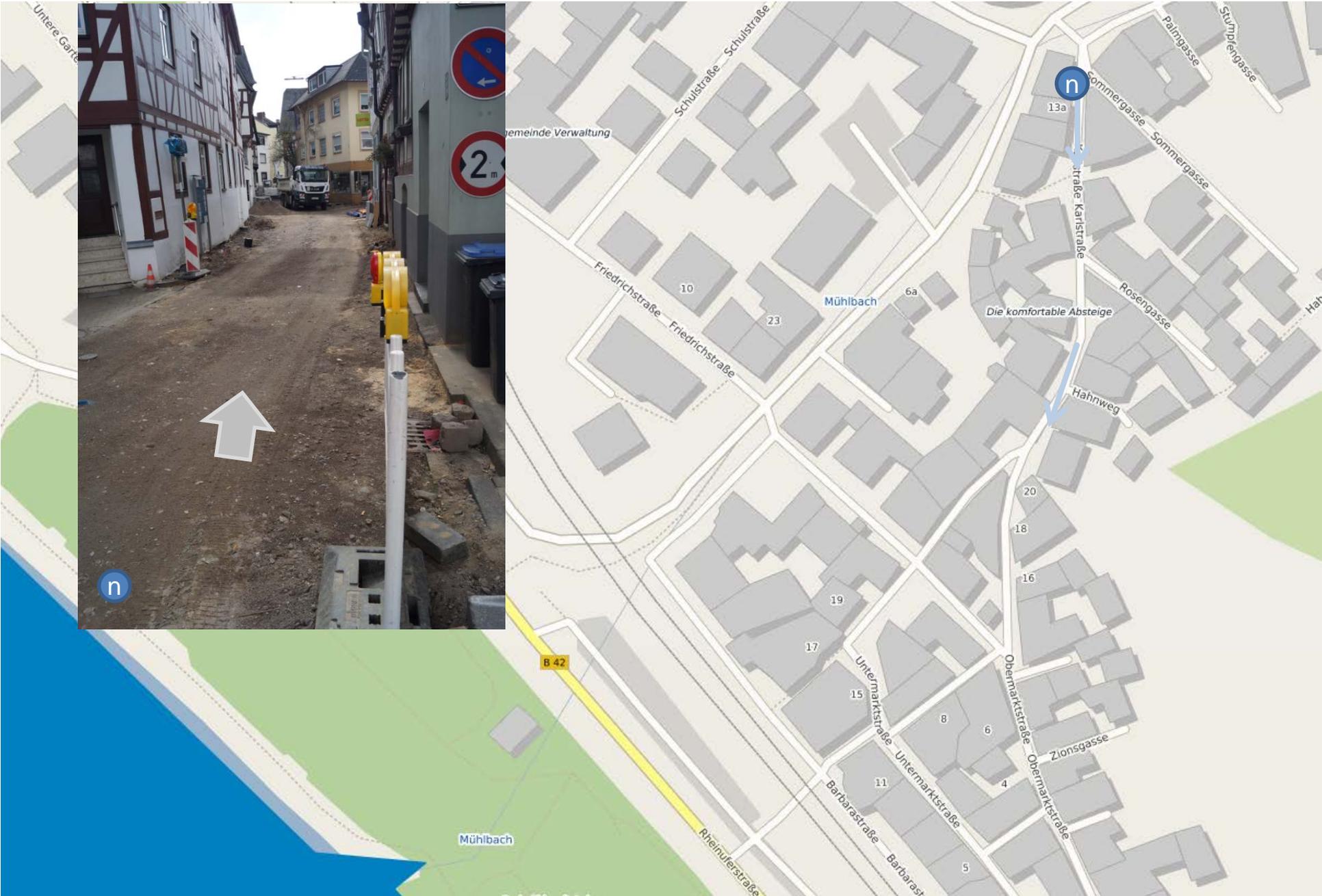
Maßnahme 51.2.1: regelmäßige Kontrolle und Räumung Rechen, Stadt, dauerhaft



Maßnahme 51.2.2: Information an die Anwohner: Risiko durch Starkregen
VG: Hilfe bei Maßnahmenberatung, kurzfristig





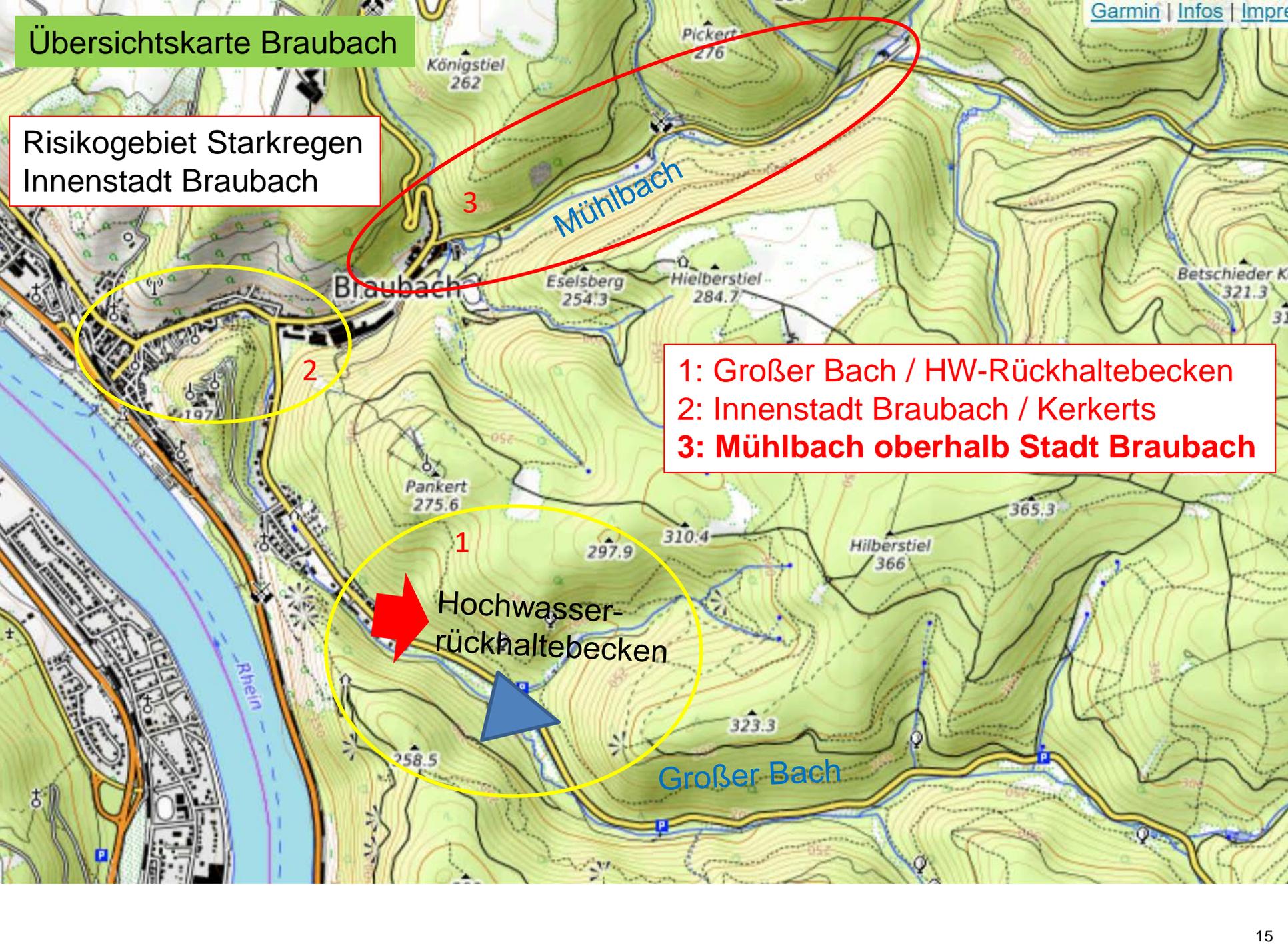


Übersichtskarte Braubach

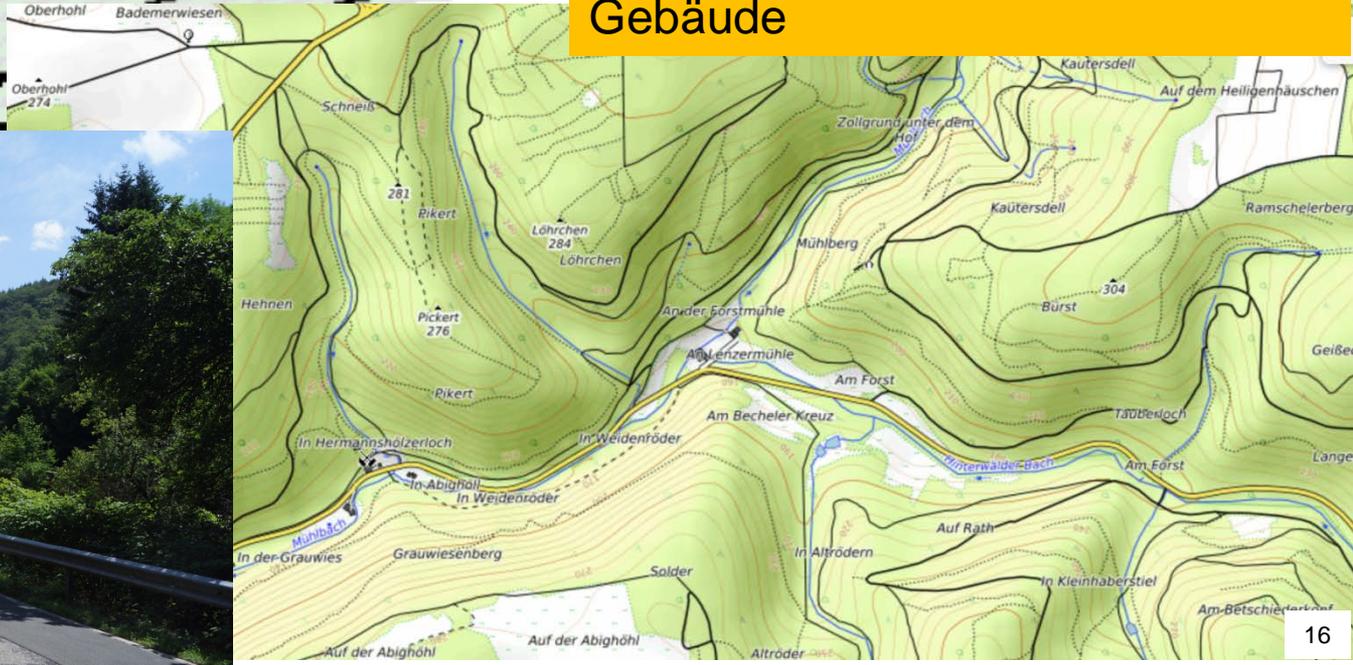
Risikogebiet Starkregen
Innenstadt Braubach

1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach

1
Hochwasser-
rückhaltebecken



3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach Richtung Hinterwalder Bach



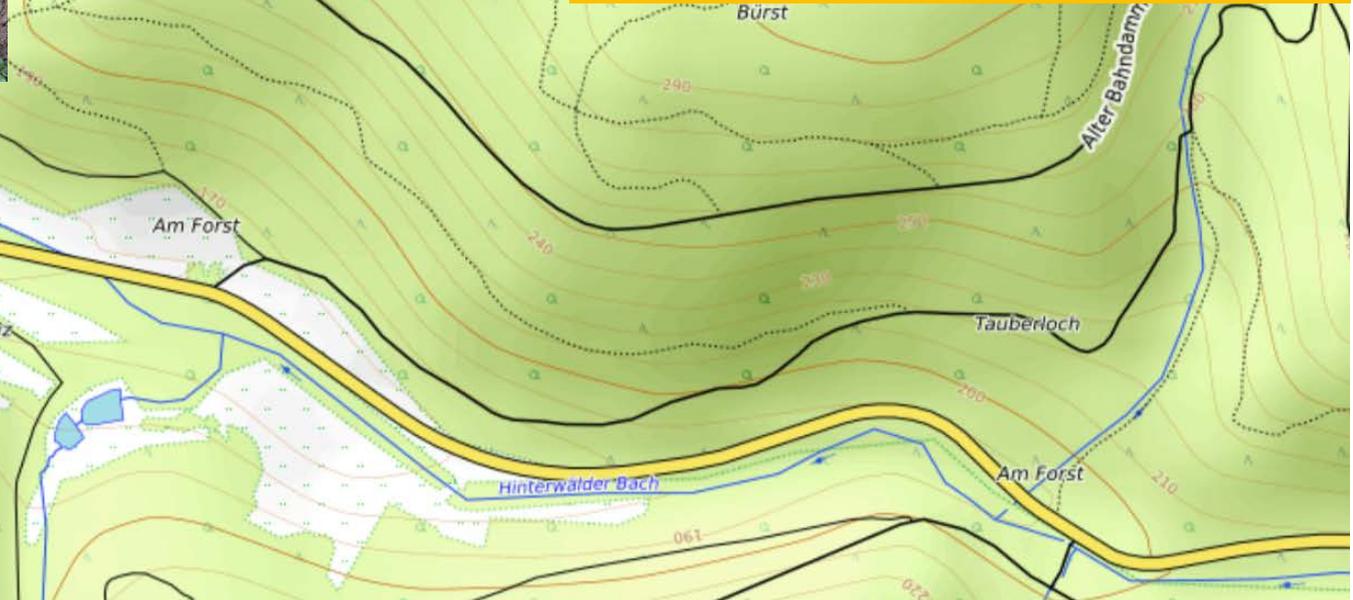


Steiles Muldental, untergliedert durch Straßendämme, Durchlässe Gebäude





Steiles Muldental, untergliedert durch Straßendämme, Durchlässe Gebäude;
natürliche Retention im Bach und in den Vorländern gegeben



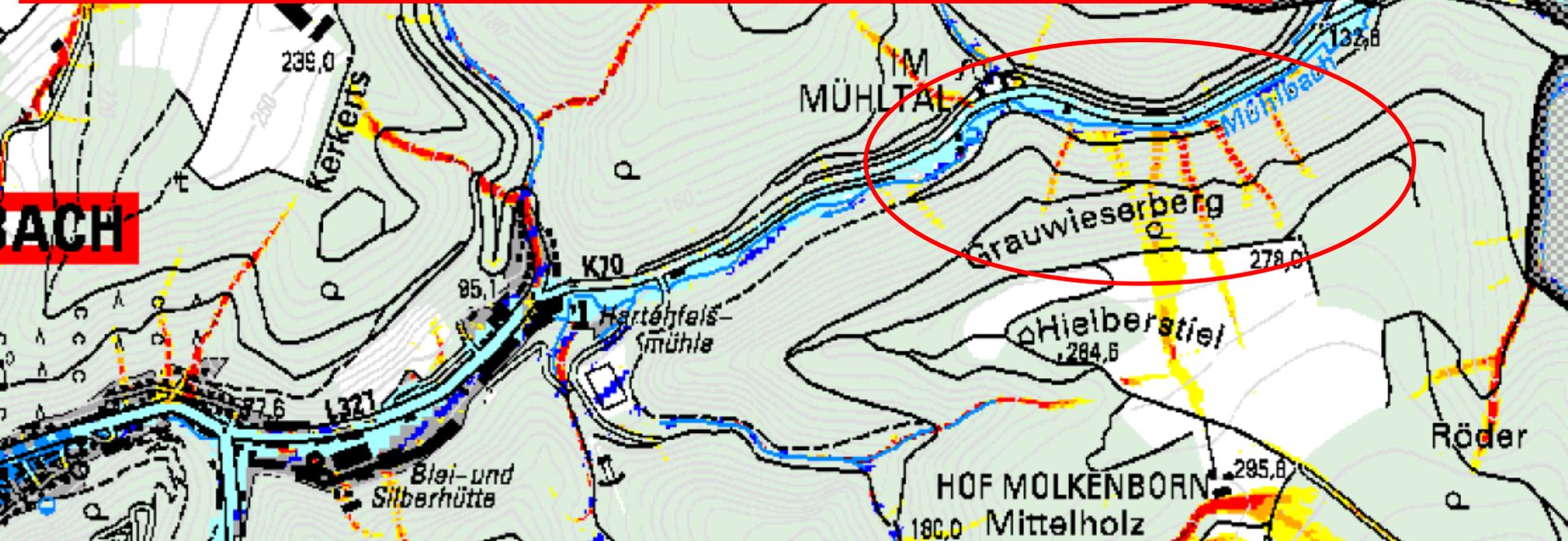
Fotos: charakteristische Eindrücke vom Mühlbach / Hinterwalder Bach



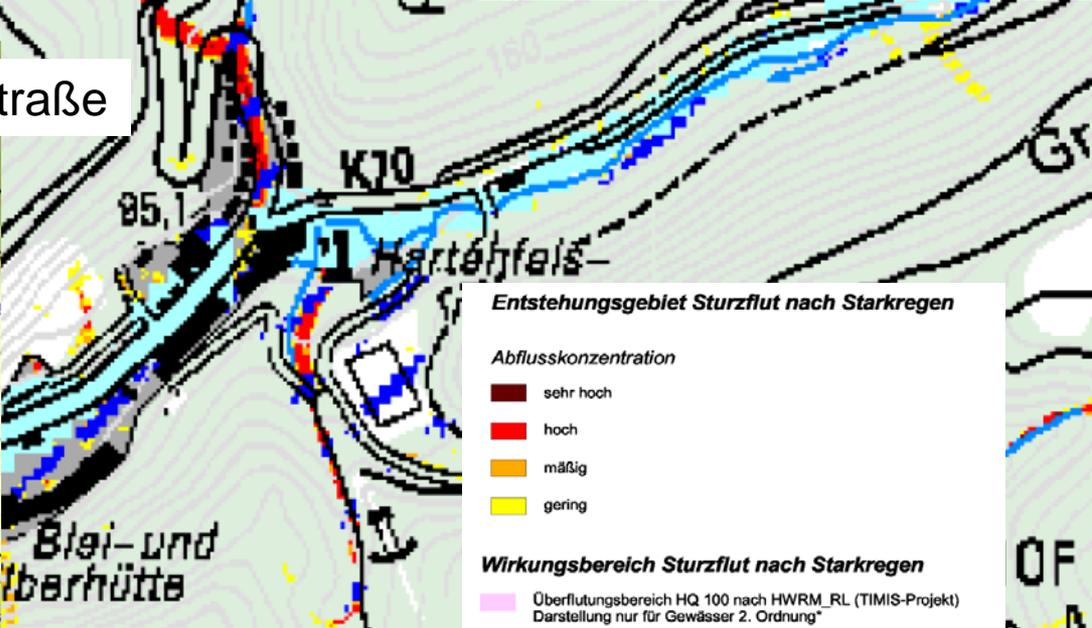
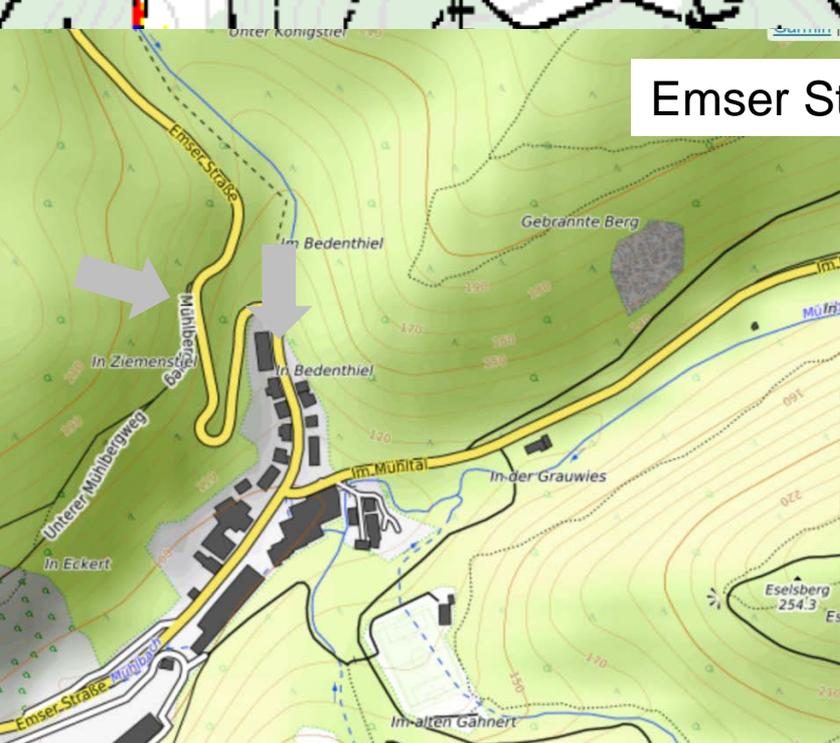
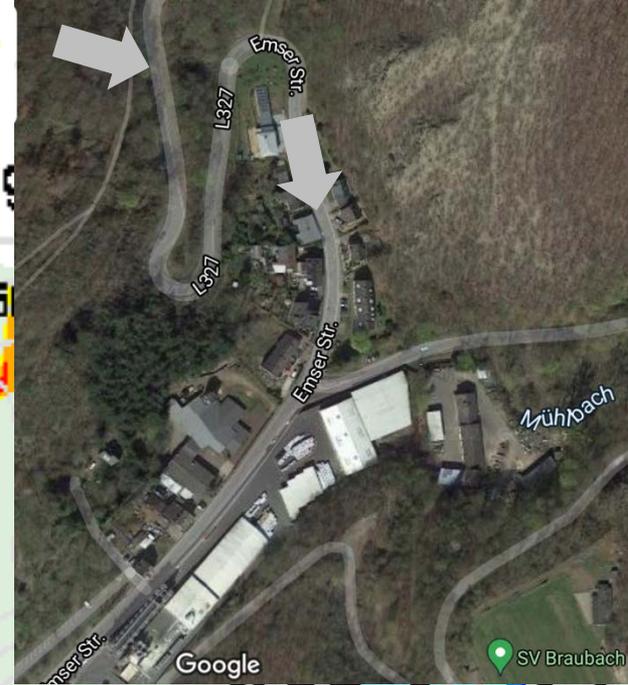
3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach Richtung Hinterwalder Bach

Technischer Rückhalt durch

- Ein Staudamm (durch Gefälle und Talform unrealistisch)
- Kette von Staustufen (ökologisch unverträglich, nicht wirtschaftlich)



Maßnahme 51.2.3: Konzept zur Rückhaltung von Abflüssen im Mühlthal
VG: kurzfristig; erledigt: zusätzlicher technischer Rückhalt nicht wirtschaftlich
=> Untersuchung zum Rückhalt von Treibgut im Mühlbach



- Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen**
- Abflusskonzentration**
- sehr hoch
 - hoch
 - mäßig
 - gering
- Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen**
- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
 - potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
 - potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

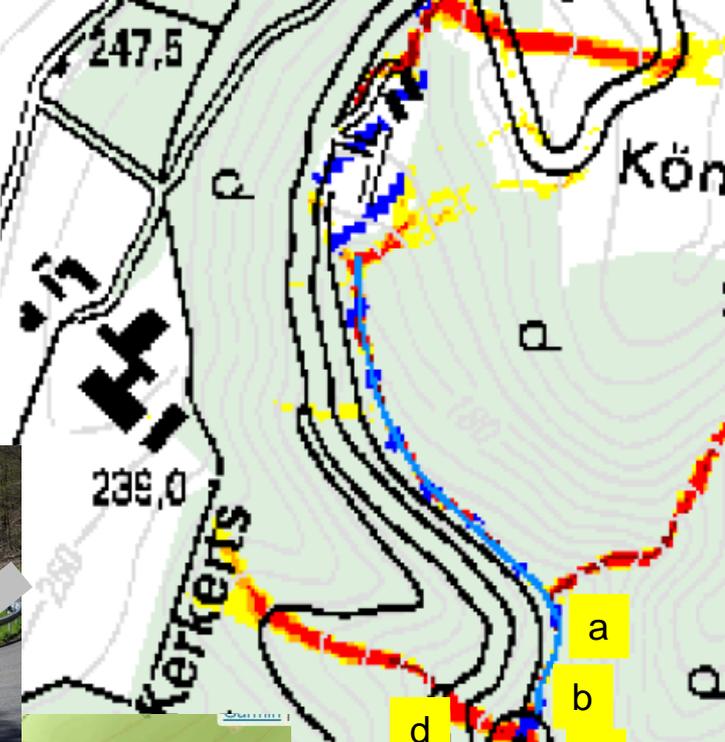
Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Ablflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)



Emser Straße

Risiko:
Verkläusung – Aufstau
Straße wird überströmt



Rechen vor Straßendurchlass
(nicht nach techn. Regeln)

a

b

d

a

b

c

d

c

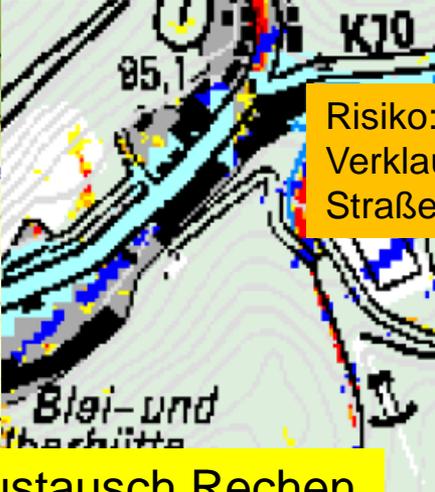
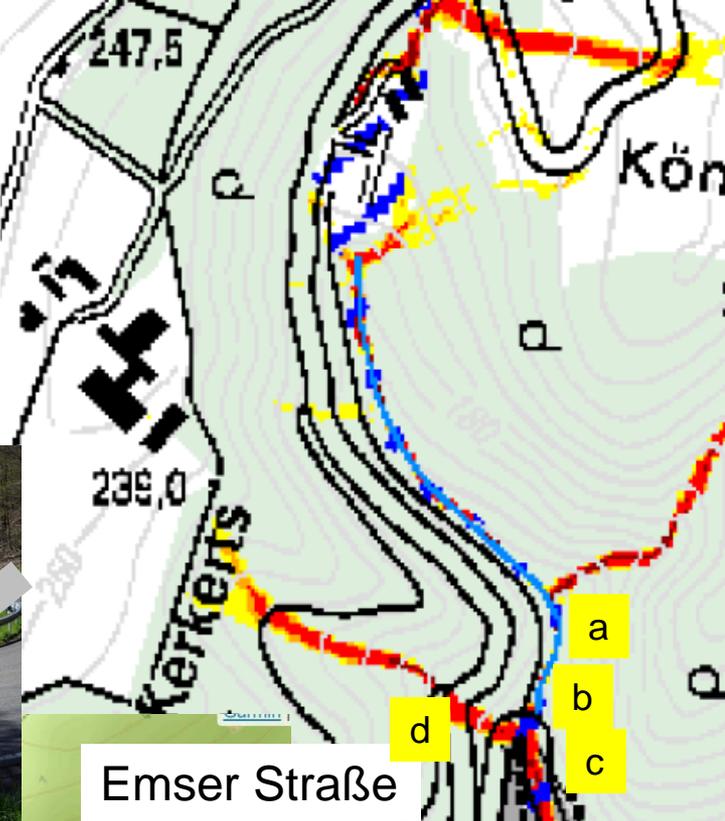
Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)



Risiko:
Verkläuserung – Aufstau
Straße wird überströmt



Maßnahme 51.3.1: Austausch Rechen
Stadt, kurzfristig

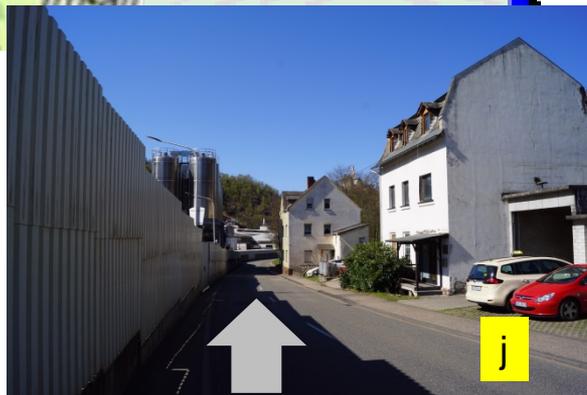
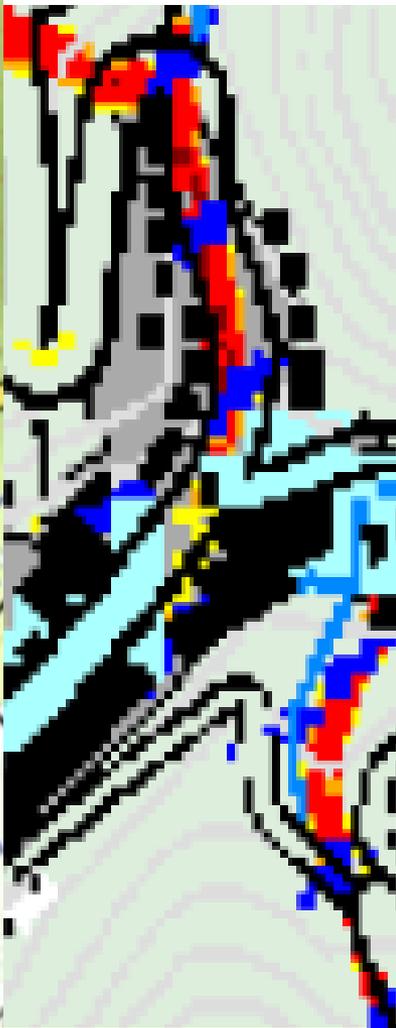
Rechen vor Straßendurchlass
(nicht nach techn. Regeln)



Geringes Risiko:
Flutung tiefliegender
einzelner Öffnungen



Maßnahme 51.3.2: Information
an potenziell Betroffene;
Stadt, kurzfristig



Geringes Risiko:
Flutung tiefliegender
einzelner Öffnungen
Eingänge sind oft hochgelegt

Maßnahme 51.3.2: Information
an potenziell Betroffene;
Stadt, kurzfristig

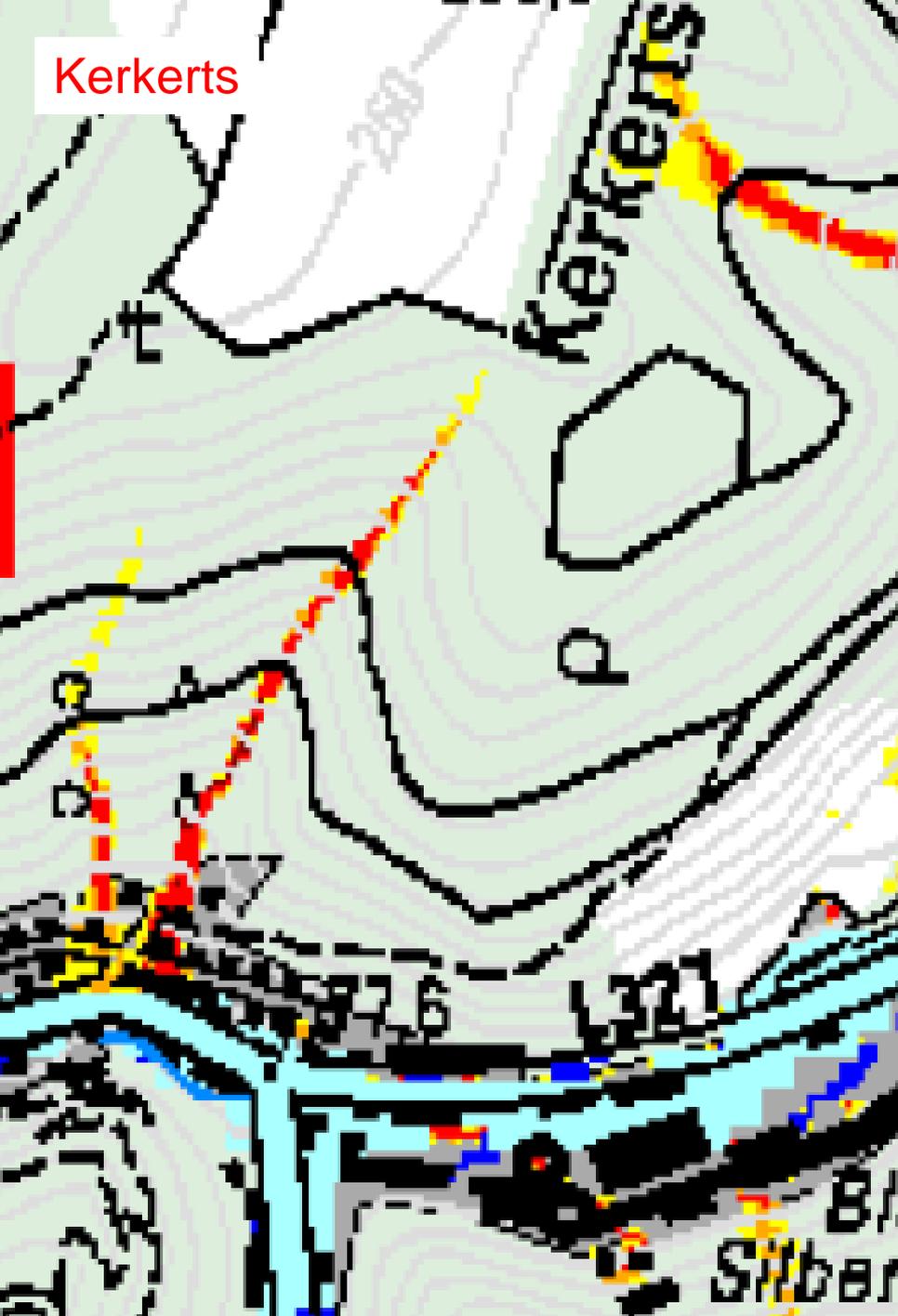
Maßnahme 51.3.3: Information an Gewerbebetrieb mit Hinweis auf Vorsorgekonzept; Stadt, kurzfristig



Geringes Risiko:
Flutung tiefliegender einzelner Öffnungen
Eingänge sind oft hochgelegt

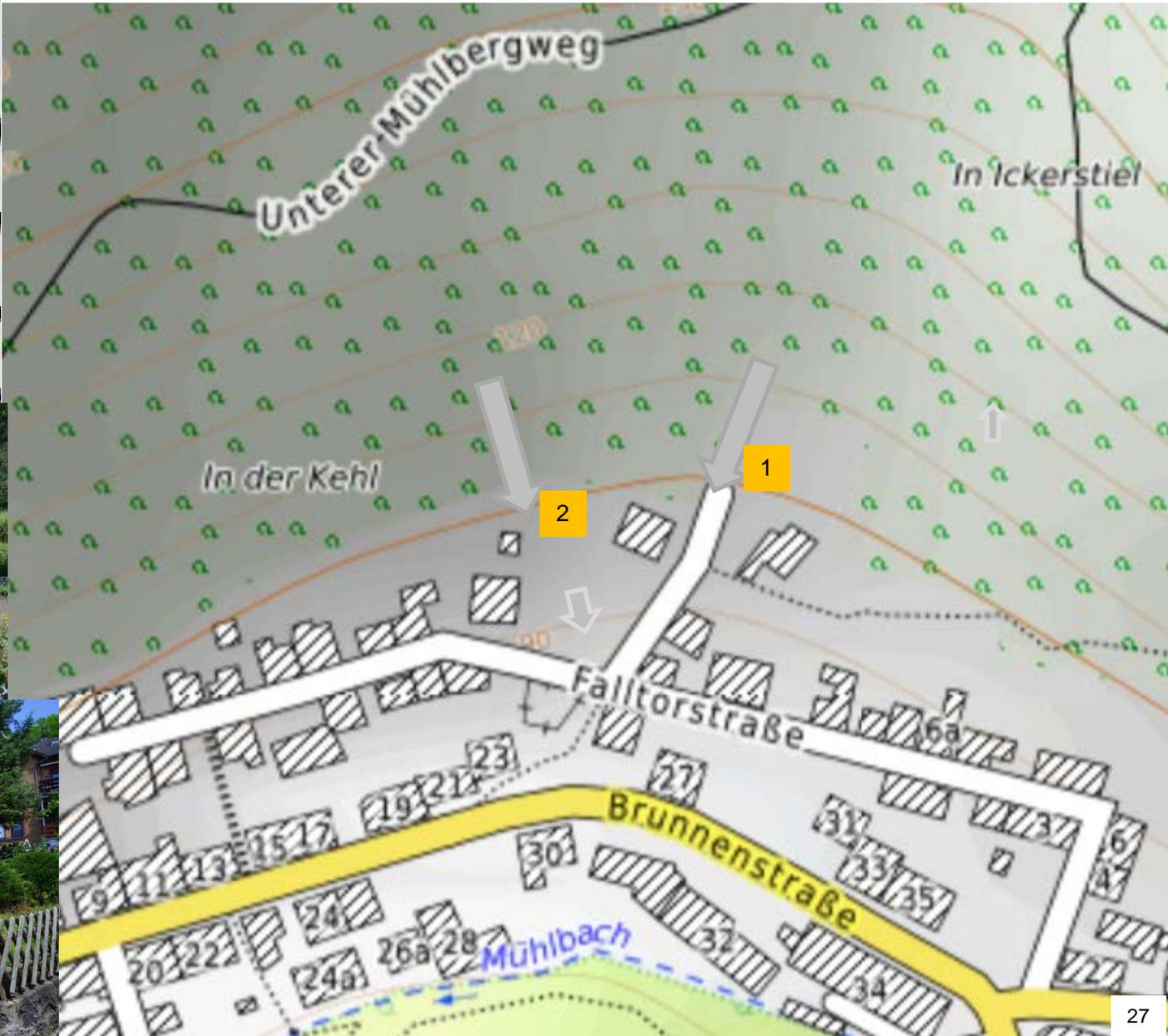
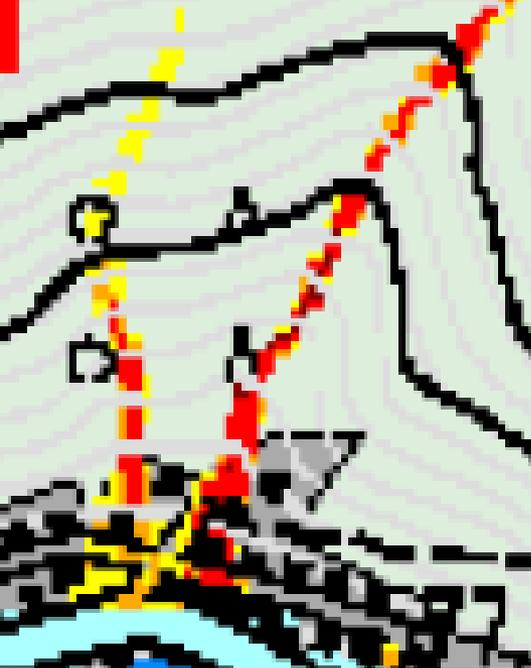


Kerkerts



Risiken: Bei extremen Abflüssen
Falltorstraße betroffen

Risiken: Bei extremen Abflüssen
Falltorstraße betroffen



Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen Falltorstraße betroffen



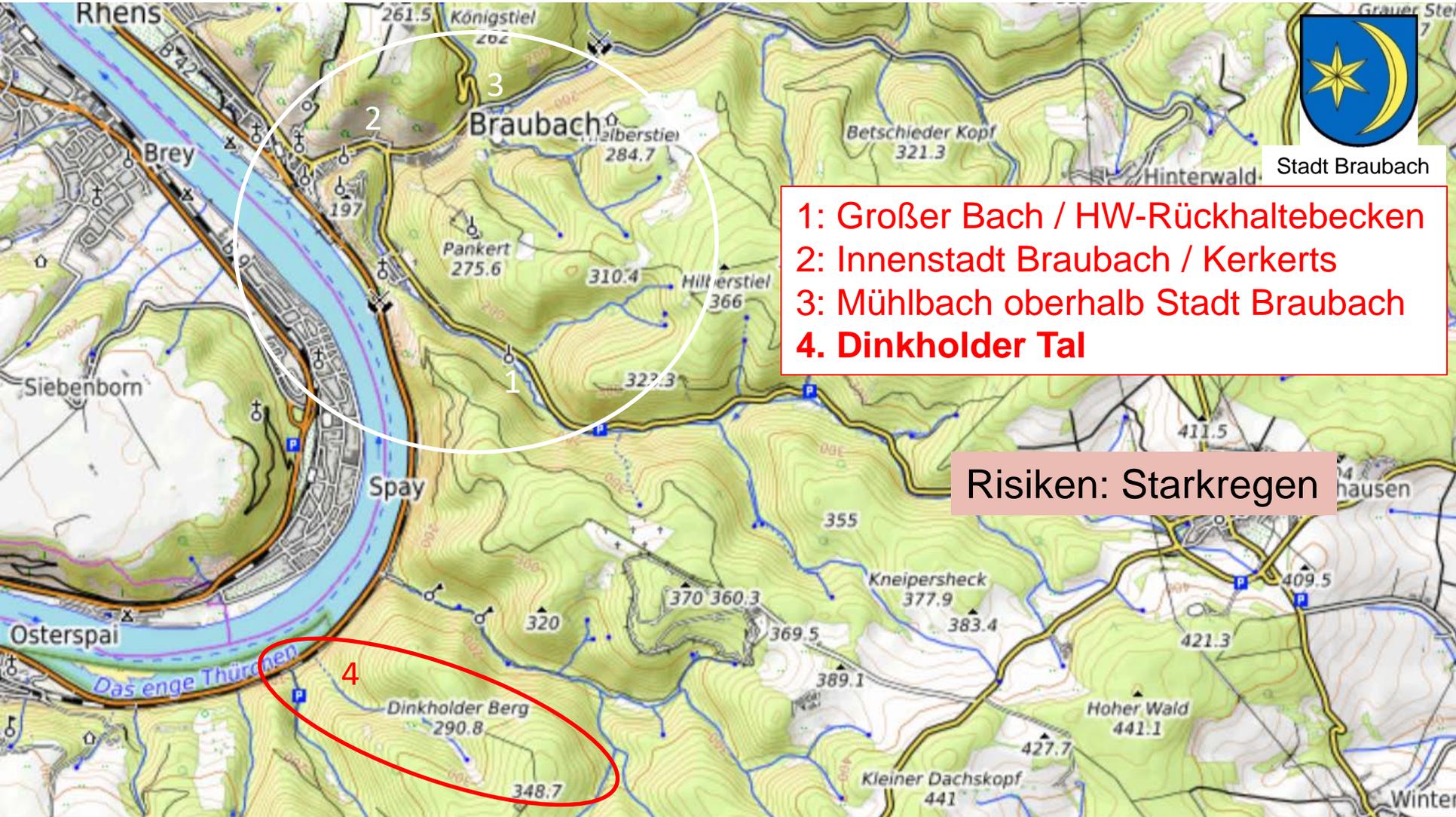
Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen Falltorstraße betroffen



Maßnahme 51.3.4: Information an potenziell Betroffene Kerkerts; Stadt, kurzfristig



Starkregenrisiken in Braubach



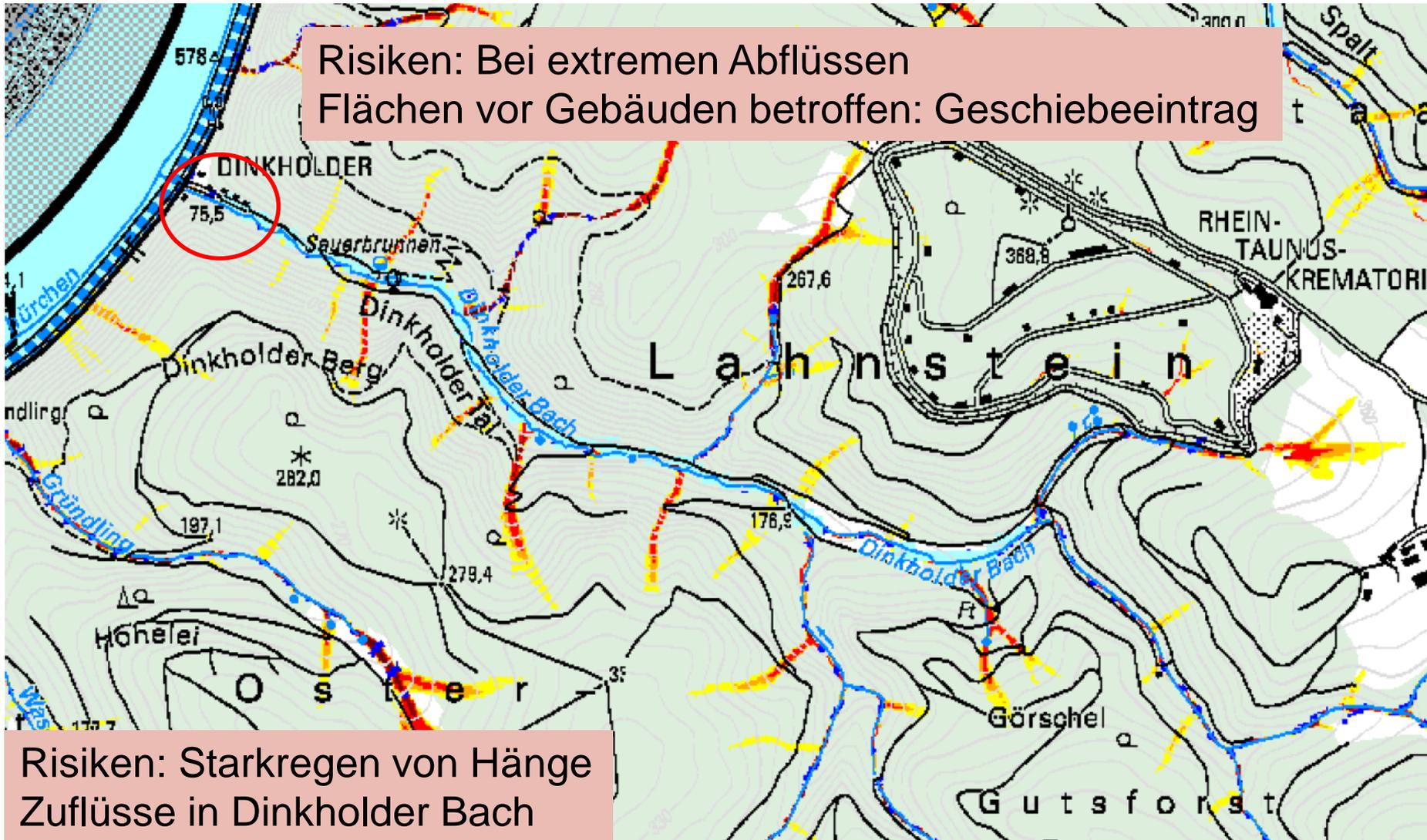
- 1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
- 2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
- 3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach
- 4: Dinkholder Tal

Risiken: Starkregen



Starkregenrisiken in Braubach: Dinkholder Tal

Risiken: Bei extremen Abflüssen
Flächen vor Gebäuden betroffen: Geschiebeeintrag



Risiken: Starkregen von Hänge
Zuflüsse in Dinkholder Bach



Starkregenrisiken in Braubach: Dinkholder Tal

Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen
Flächen vor Gebäuden betroffen: Geschiebeeintrag



Geringe Risiken: Starkregen von Hänge
Zuflüsse in Dinkholder Bach



Starkregenrisiken in Braubach: Dinkholder Tal

Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen
Flächen vor Gebäuden betroffen: Geschiebeeintrag

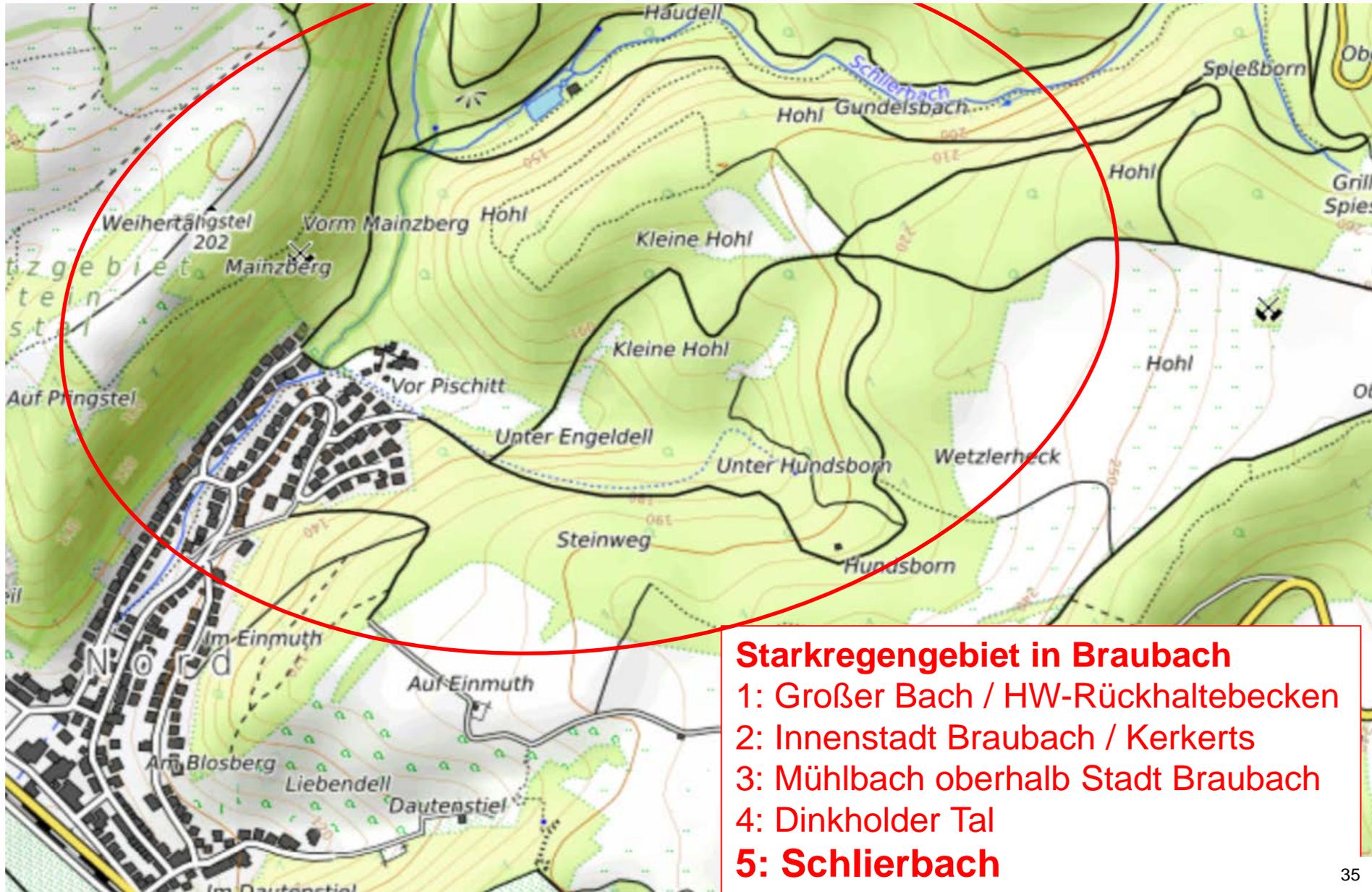


Geringe Risiken: Starkregen von Hängen
Zuflüsse in Dinkholder Bach



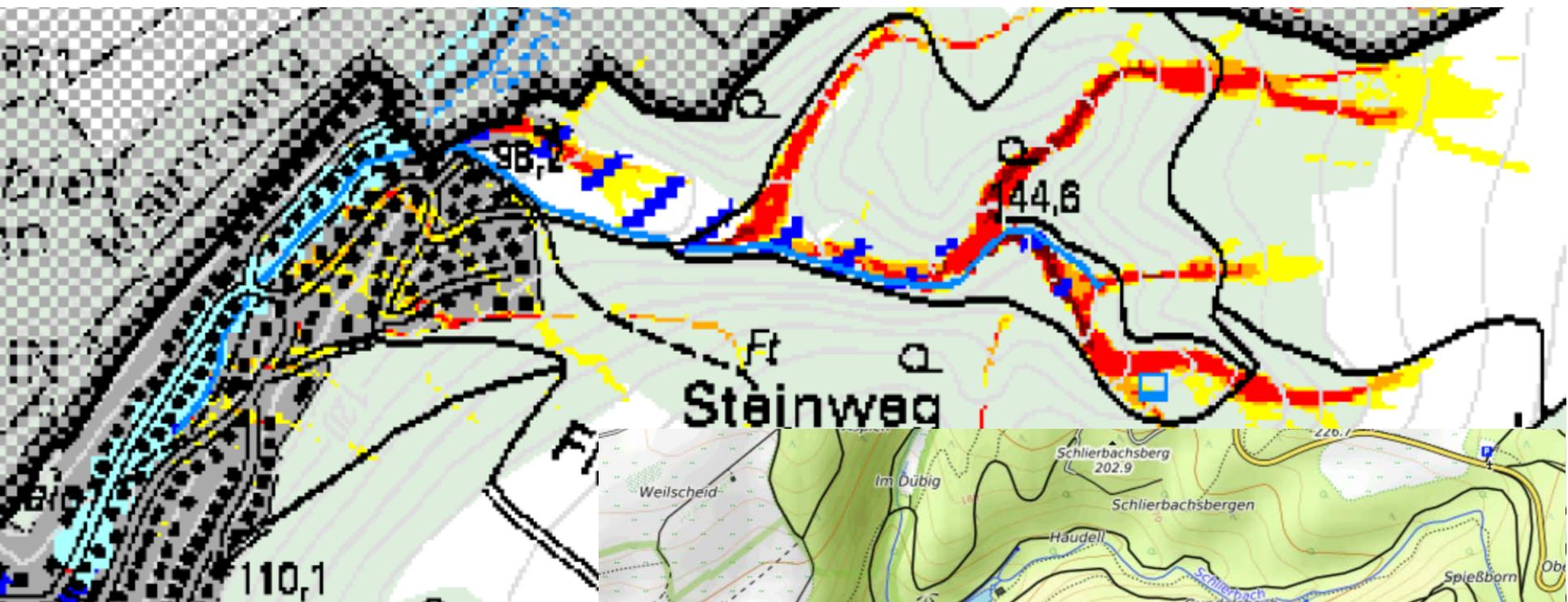


► ► Starkregenrisiken in Braubach: Schlierbach



Starkregengebiet in Braubach

- 1: Großer Bach / HW-Rückhaltebecken
- 2: Innenstadt Braubach / Kerkerts
- 3: Mühlbach oberhalb Stadt Braubach
- 4: Dinkholder Tal
- 5: Schlierbach**



Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

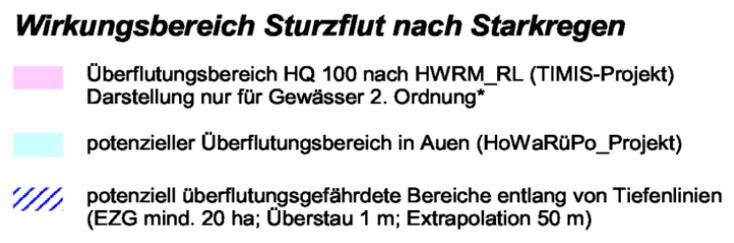
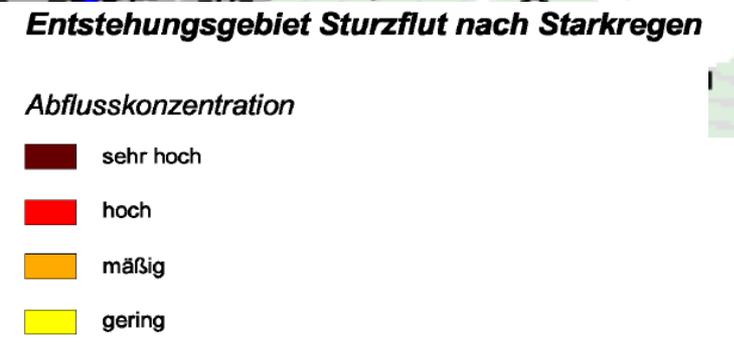
* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet



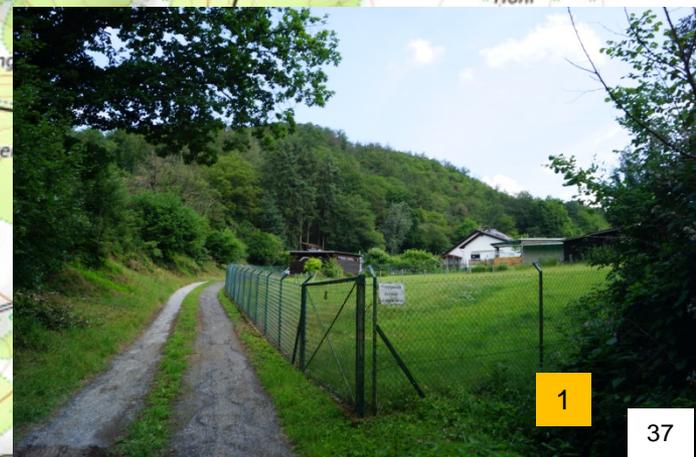
Risiken: Bei extremen Abflüssen
 Eintrag von Abfluss und Geschiebe in den Schlierbach über die Hänge

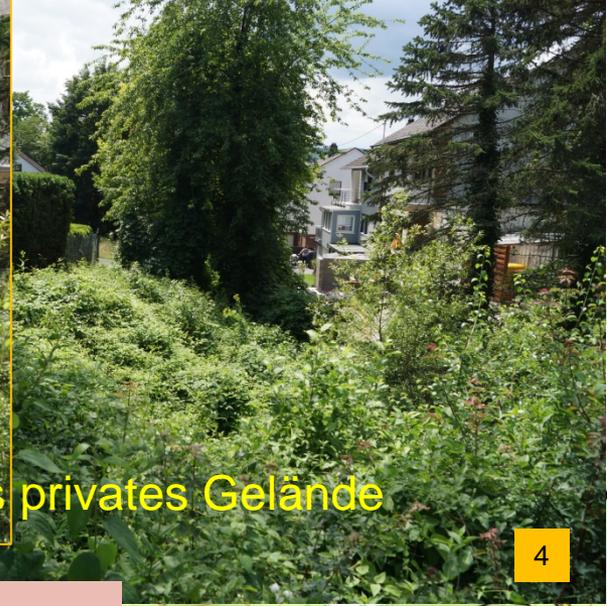
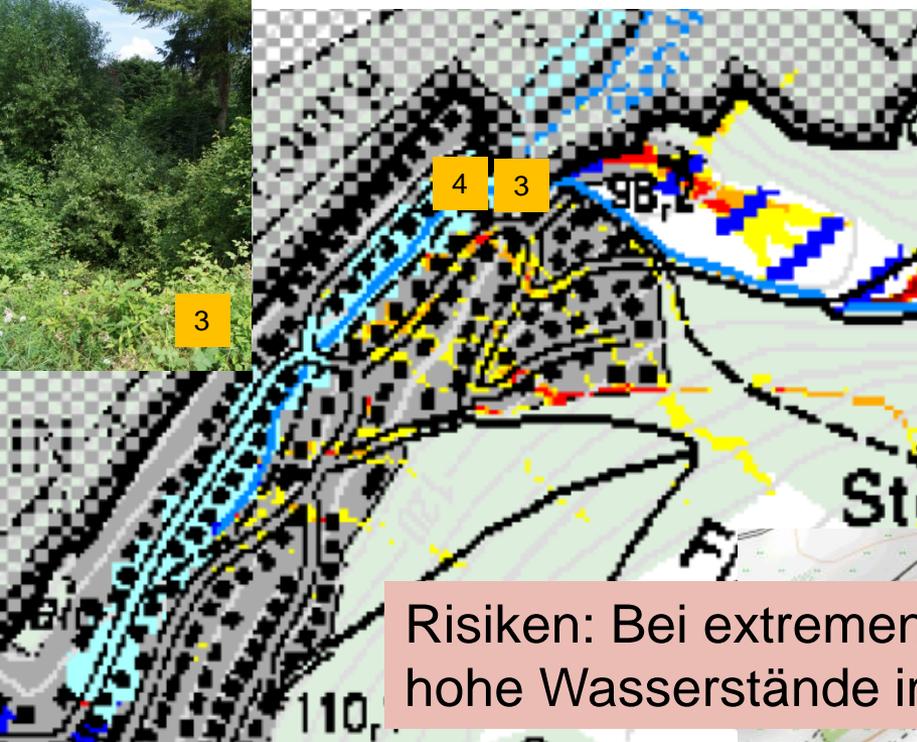


Maßnahme 51.5.1: Gesamtkonzept für den Schlierbach: Retention im Gewässer Rückhalt von Treibgut; Stadt, mittelfristig



* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet





Uneinsichtiges privates Gelände

Risiken: Bei extremen Abflüssen hohe Wasserstände im Schlierbach im Ort

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

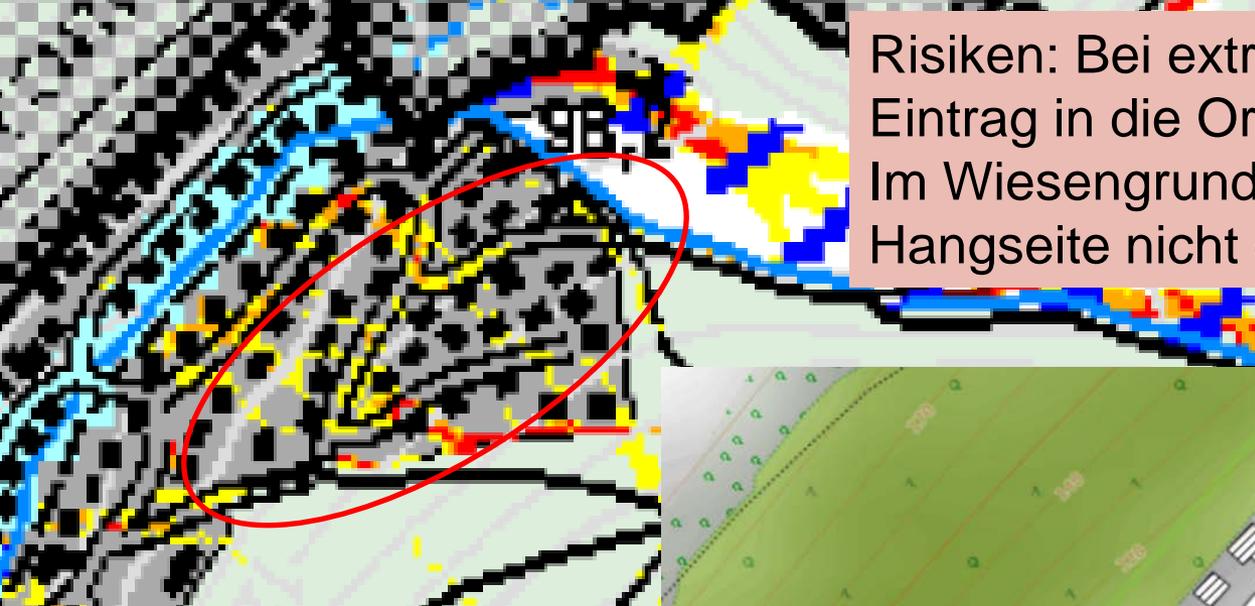
Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien (EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet



2



Risiken: Bei extremen Abflüssen
 Eintrag in die Ortslage: Rheinblick,
 Im Wiesengrund, Steinwäldchen;
 Hangseite nicht einsichtig,

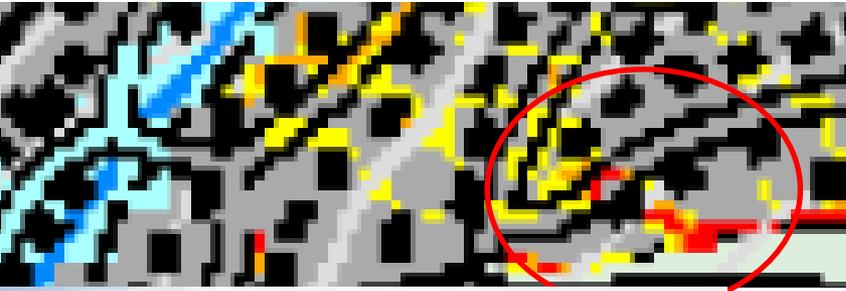
Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen
 über die Risiken; Angebot der Beratung
 Stadt, kurzfristig



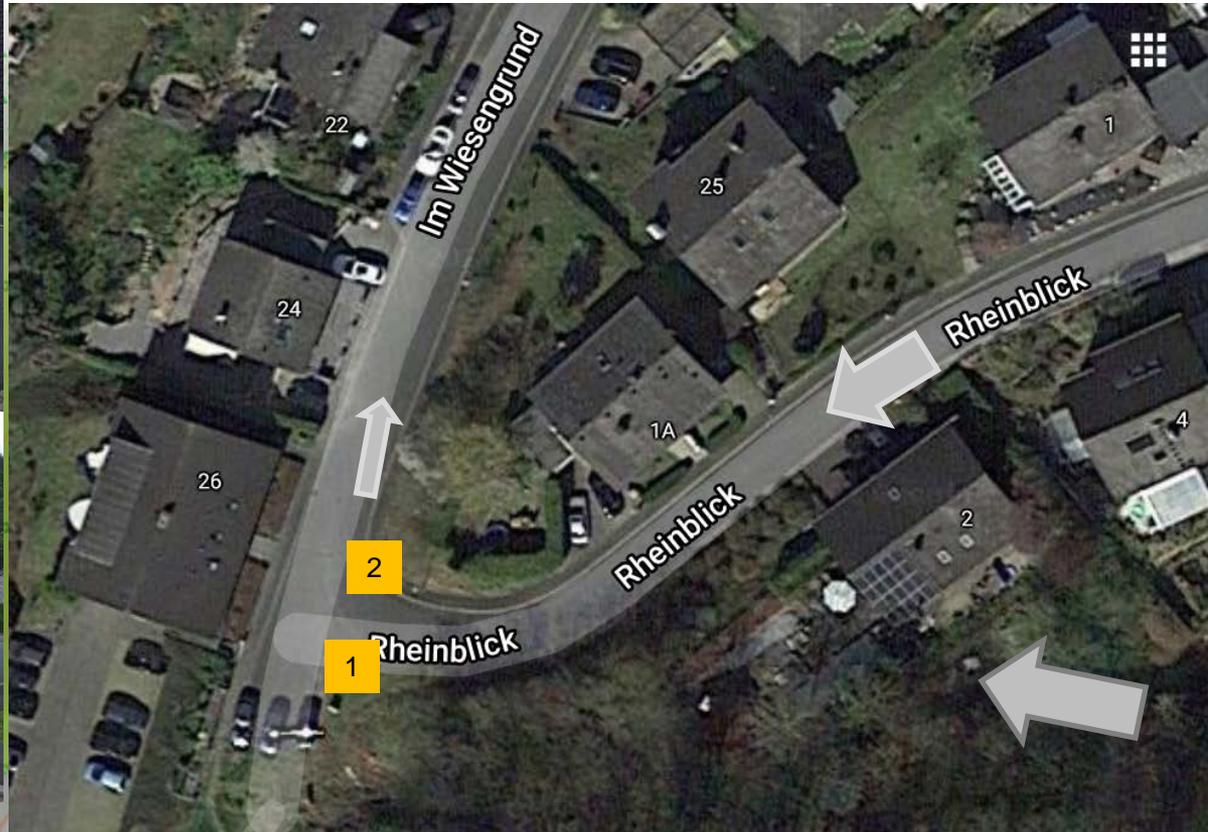
Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering



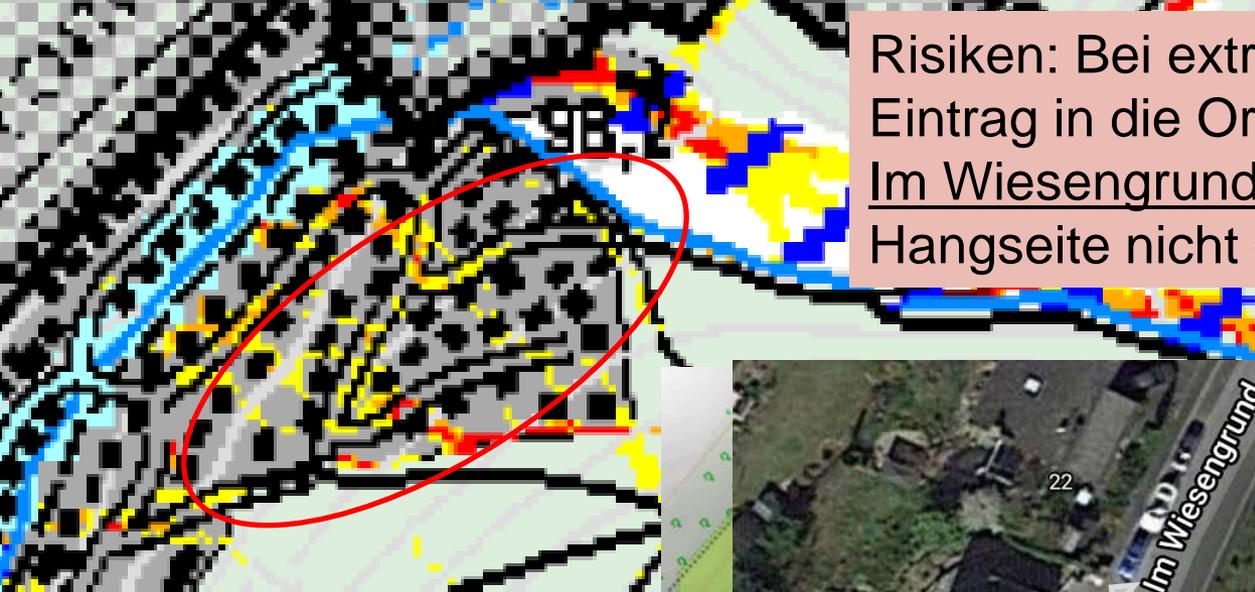
Risiken: Bei extremen Abflüssen
 Eintrag in die Ortslage: Rheinblick,
Im Wiesengrund, Steinwäldchen;
 Hangseite nicht einsichtig



Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen
 über die Risiken; Angebot der Beratung
 Stadt, kurzfristig



Risiken: Bei extremen Abflüssen
 Eintrag in die Ortslage: Rheinblick,
Im Wiesengrund, Steinwäldchen;
 Hangseite nicht einsichtig

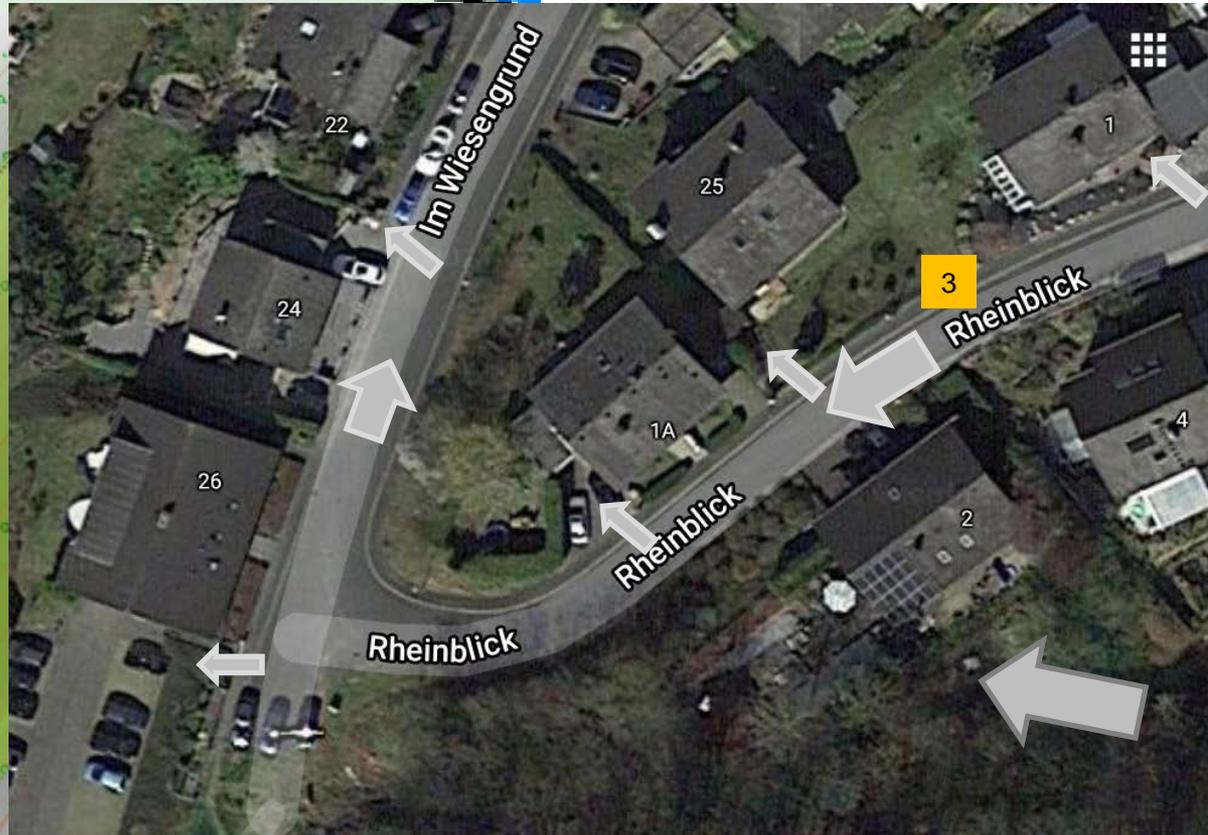


Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

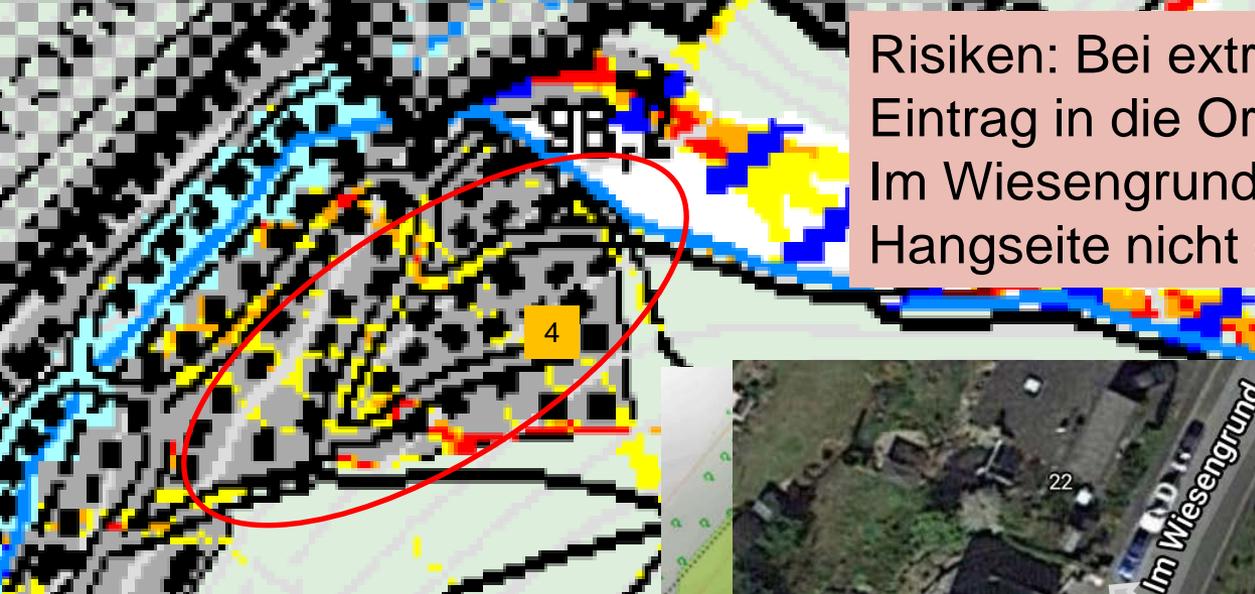
- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

**Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen
 über die Risiken; Angebot der Beratung
 Stadt, kurzfristig**



Google

Risiken: Bei extremen Abflüssen
Eintrag in die Ortslage: Rheinblick,
Im Wiesengrund, Steinwäldchen;
Hangseite nicht einsichtig

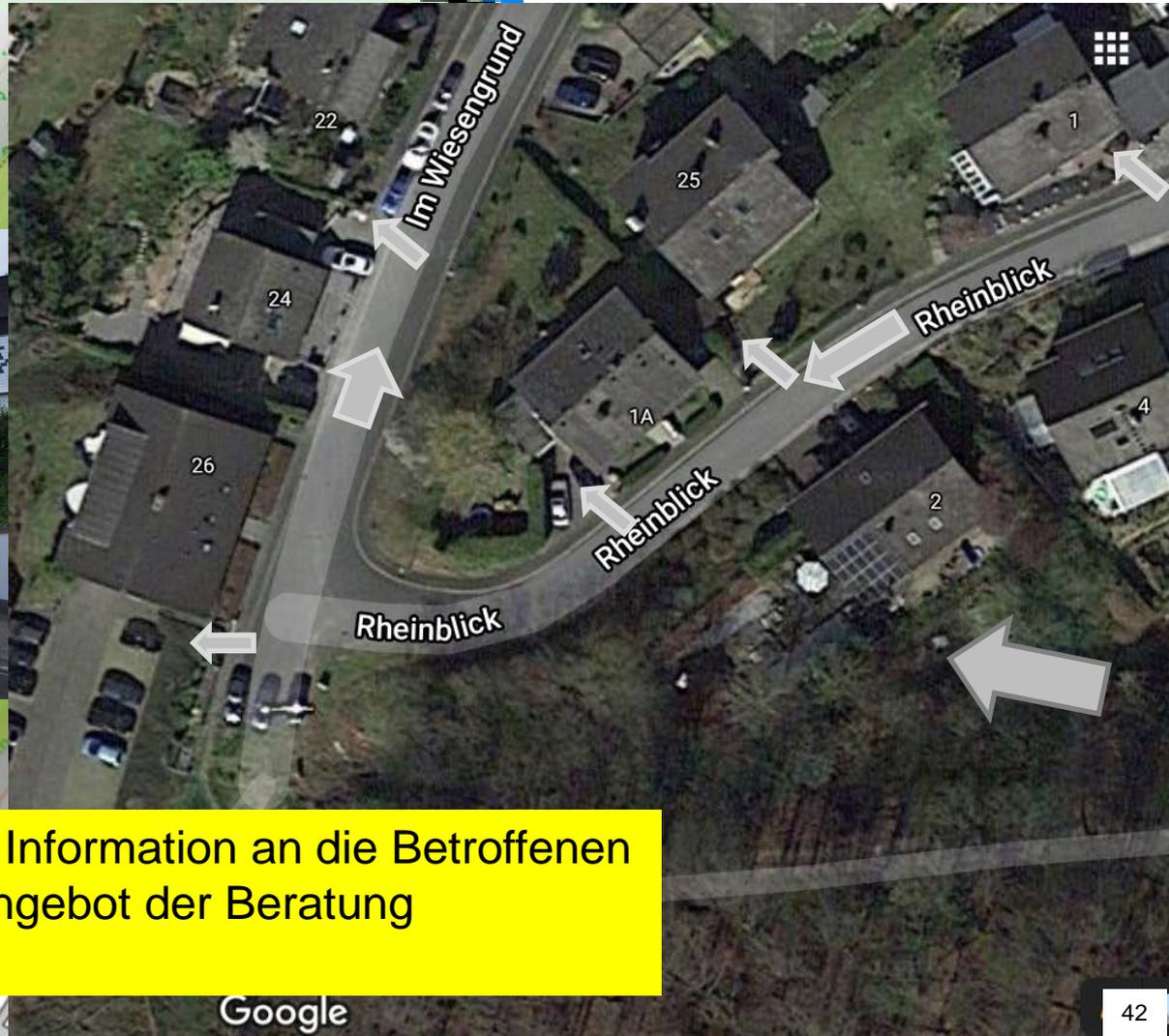


Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen
über die Risiken; Angebot der Beratung
Stadt, kurzfristig





Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen Eintrag in die Ortslage: Rheinblick, Im Wiesengrund, Steinwäldchen; Hangseite nicht einsichtig



5



6

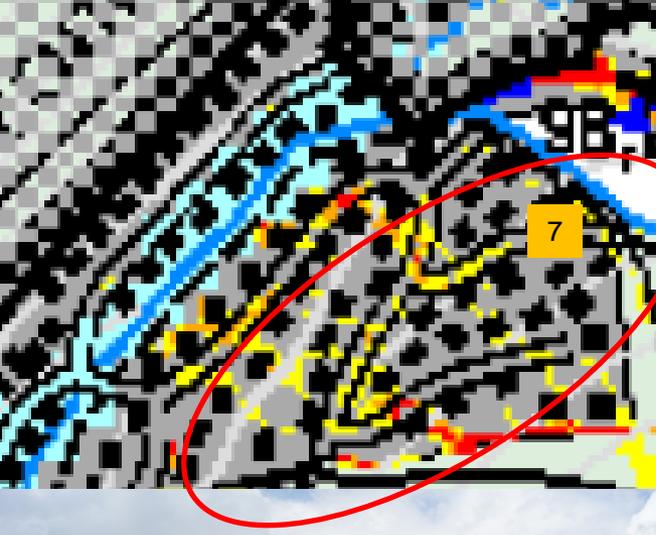


Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen über die Risiken; Angebot der Beratung Stadt, kurzfristig

Geringe Risiken: Bei extremen Abflüssen Eintrag in die Ortslage: Rheinblick, Im Wiesengrund, Steinwäldchen; Hangseite nicht einsichtig



Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

Maßnahme 51.5.2: Information an die Betroffenen über die Risiken; Angebot der Beratung Stadt, kurzfristig

Risiken: Bei extremen Abflüssen hohe Wasserstände im Schlierbach im Ort sowie Zuflüsse über den Hang / Straße

Schlierbach nicht einsehbar:
nächste Projektphase Begehung mit Eigentümern

Blick entlang Schlierbach



Blick entlang Schlierbach



Wirkungsbereich Sturzflut nach Starkregen

- Überflutungsbereich HQ 100 nach HWRM_RL (TIMIS-Projekt)
Darstellung nur für Gewässer 2. Ordnung*
- potenzieller Überflutungsbereich in Auen (HoWaRüPo_Projekt)
- potenziell überflutungsgefährdete Bereiche entlang von Tiefenlinien
(EZG mind. 20 ha; Überstau 1 m; Extrapolation 50 m)

* HQ-Bereiche für Gewässer 1. Ordnung vorwiegend durch Flusshochwasser gefährdet

Maßnahme 51.5.3: Information an die Betroffenen über die Risiken der hohen Wasserstände; Angebot der Beratung Stadt, kurzfristig (gemeinsame Begehung der Gebäude)



Blick in die Schlierbachstraße

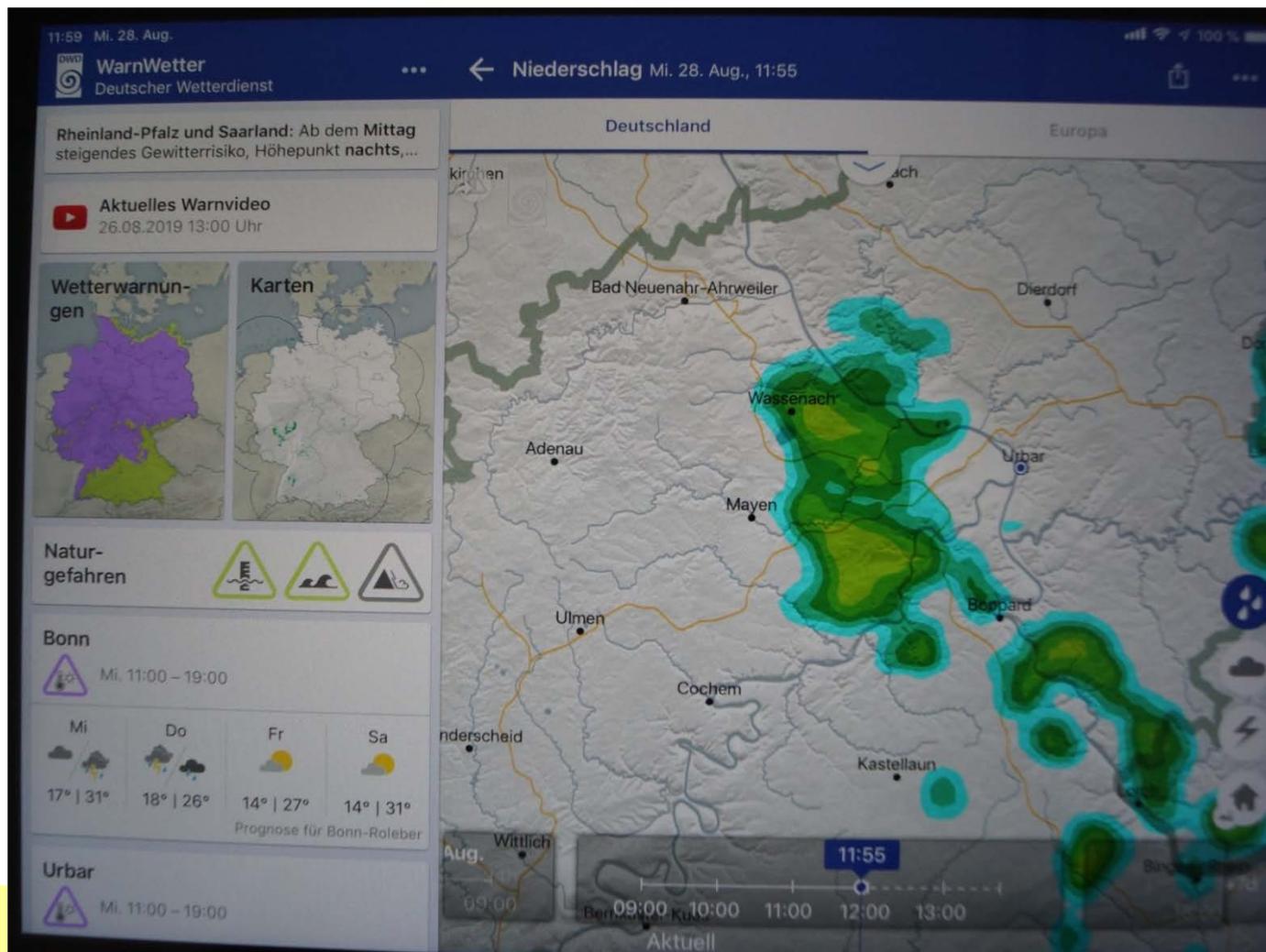


Risiken: Bei extremen Abflüssen hohe Wasserstände im Schlierbach und entlang Schlierbachstraße



The screenshot shows the DWD website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Presse', 'Kontakt', 'En', and 'Offenbach', along with a weather icon and '24 °C'. A prominent warning banner reads 'KEINE UNWETTER-WARNUNG'. Below this is the DWD logo and the tagline 'Deutscher Wetterdienst Wetter und Klima aus einer Hand'. A horizontal menu contains 'WETTER', 'KLIMA UND UMWELT', 'FORSCHUNG', 'LEISTUNGEN', and 'DER DWD'. The main content area features a 'WarnWetter-App' section with a large blue button containing a lightning bolt icon and the DWD logo. To the right, several smartphone screens display the app's interface, including a radar map of Germany, a list of weather warnings for 'Frankfurt am Main' and 'Wolfratshausen', and a 'Niederschlag' (precipitation) map. A red circular badge with the text 'NEU Version 2.2' is overlaid on the app screens.

<https://www.dwd.de/DE/leistungen/warnwetterapp/warnwetterapp.html>



2 Stunden Vorhersage

Automatische Warnungen für ausgewählte Orte

Aktuelle Warnvideos -



▶▶ Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
51.1.1: regelmäßige Kontrolle und Räumung des Grundablasses / Rechen am Hochwasserrückhaltebecken		regelmäßig	●	Nicht förderfähig
51.1.2: regelmäßige Kontrolle und Räumung des Treibgutfangs oberhalb des HRB		regelmäßig	●	Nicht förderfähig
51.1.3: regelmäßige Erinnerung an die Anlieger: Verbot von Ablagerungen im ÜSG		regelmäßig / bei Bedarf	●	Nicht förderfähig
51.1.4: regelmäßige Kontrolle und Räumung Einlaufbauwerk in die Kanalisierung des Bachlaufs		regelmäßig	●	Nicht förderfähig
51.1.5: regelmäßige Kontrolle und Räumung Verbindungsbauwerk der beiden Bäche		regelmäßig	●	Nicht förderfähig
51.2.1: regelmäßige Kontrolle und Räumung Rechen offener Bachlauf im Stadtgebiet		regelmäßig	●	Nicht förderfähig
51.2.2: Information an die Anwohner: Risiko bei Starkregen, VG bietet Beratung für Maßnahmen im Rahmen des Vorsorgekonzeptes an		erledigt	●	Im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
51.2.3: Konzept zur Rückhaltung von Treibgut im Mühlbach		mittelfristig	●	Naturnahe Gewässerunterhaltung über ABP bis zu 90% (z.B. Sicherung von Stämmen im Außenbereich); Prüfung zur Errichtung von Fein- oder Grobrechen über das Vorsorgekonzept; Rechen bis 60% förderfähig
51.2.3.1: Errichtung eines Geschieberückhaltes im Zollbach am Gelände des Bauhofes der VG Loreley		in Umsetzung	●	Rechen bis 60% förderfähig
51.3.1: Austausch Rechen		kurzfristig	●	Rechen bis 60% förderfähig
51.3.2: Information an potenzielle Betroffene		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
51.3.3: Information an Gewerbebetriebe mit Hinweis auf Vorsorgekonzept		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
51.3.4: Information an potenziell Betroffene Kerkerts		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
51.3.5: Information an potenziell Betroffene Dinkholder Tal		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
51.4.1: Vorsorgekonzept für das Rathaus der VG Loreley		mittelfristig	●	Nicht förderfähig
51.4.2: Darstellung der HW-Risiken im Risikogebiet (Standortwahl/Inhalt) mit HW-Tafeln und Markierungen im Ort		mittelfristig	●	HW-Tafeln/ Stelen als Pilotprojekt förderfähig
51.4.3: Informationspfad der Hochwassernotgemeinschaft „Starkregen und Rheinhochwasser“ in der Ortslage		mittelfristig	●	Nicht förderfähig
51.4.4: Flutungsszenario (unter Einbindung von Bauhof und Feuerwehr) vorbereiten, wie wird die Ortslage bei hohem Hochwasser geflutet, wenn die Höhe der Schutzanlagen überschritten wird, was ist zu tun!? Parkplatzkonzept		mittelfristig	●	Nicht förderfähig
51.4.5: Kontrolle / Wartung mobiles HWS-System Inventur: jährlich Probeaufbau: abschnittsweise, jährlich (z.B. in Verbindung mit Stadtfesten)		regelmäßig	●	Nicht förderfähig



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
51.5.1: Gesamtkonzept für den Schlierbach: Retention am Gewässer und Rückhalt von Treibgut/Geschwemmsel		mittelfristig	●	Bei Überarbeitung der HSVK bis zu 60% förderfähig; Gewässerentwicklungskonzept (bis zu 90%)
51.5.2: Information an die potenziell Betroffenen über die Starkregenrisiken; Angebot der Beratung, Rheinblick, Steinwäldchen, Im Wiesengrund		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
51.5.3: Information an die potenziell Betroffenen über die Risiken hoher Wasserstände im Schlierbach		kurzfristig	●	Beratung im Rahmen der Aufstellung der HSVK mit bis zu 90% förderfähig
51.6: Entwicklung, Weiterentwicklung und Optimierung örtlicher Warnsysteme: z.B. Sirenen, Lichtsignale, Lautsprecherdurchsagen u.a.		in Umsetzung	●	Nicht förderfähig; Kommunale Pegeleinrichtungen nach Absprache mit Gewässerkundlichem Dienst SGD und KHH förderfähig, bis zu 60%)
51.7: Ausarbeitung von Parkraumkonzepten bei Starkregengefahr: Hinweisschilder in den Orten in den Straßen mit besonderem Risiko anhand der Starkregenkarte, Markierung von besonders risikoreichen Tieflagen, Hinweise auf „sichere“ Parkplätze		mittelfristig	●	Nicht förderfähig



Ergebnisse: Tabellarische Zusammenfassung

Maßnahme	Verantwortlich:	zu erledigen	Bewertung der Maßnahme	Voreinschätzung der Förderbarkeit – HWRM, Wasserrückhalt auf d. Fläche oder Aktion Blau Plus
	Verbandsgem.			
	Stadt / OG			
	privat / sonstige			
51.8: Bau einer Entlastungsleitung vom Regenrückhaltebecken im Dachsenhäuser Tal zum Rhein (evtl. im Zuge mit dem Bau einer möglichen Ortsumgehung)		mittelfristig	●	Nicht förderfähig
51.9: Beschaffung von „Notpumpen“ bzw. Notstromaggregaten für einen möglichen Ausfall der Vorhandenen Schutzeinrichtungen in Alt- und Neustadt		mittelfristig	●	Nicht förderfähig

Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf Durchführung, Wirtschaftlichkeit und Förderfähigkeit:

Kontinuierlich:



Maßnahme sollte durchgeführt werden (Kosten-Nutzen Prognose positiv):



Maßnahme ist zu überprüfen, ob Wirtschaftlichkeit und Förderfähigkeit gegeben ist:



Maßnahme ist grundsätzlich auf Sinnhaftigkeit zu prüfen: Klärung der Randbedingungen:

