



Starkregenrisiken in Prath





## ▶▶ Starkregenrisiken in Prath



Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

### Quellenangaben:

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

Topografische Kartenausschnitte aus dem Internet: [www.openTopoMap.org](http://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](http://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.



## Starkregentrisiken in Prath

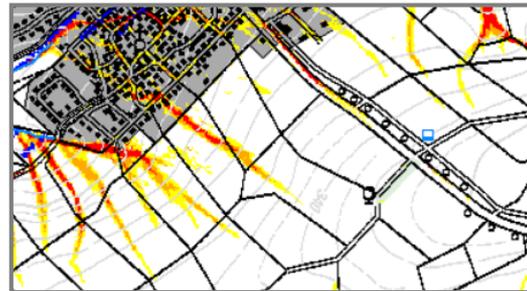


Foto: VG Loreley: Wellmich 2016

### 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

**RISIKO**



**Maßnahme**

Wer macht  
Was bis  
Wann

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



## Starkregenrisiken in Prath

**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!

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 Hochwasserschutzk...

### Weiterführende aktuelle Hinweise beim IBH:

- [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](#)

[www.ibh.rlp.de](http://www.ibh.rlp.de)

## Starkregen

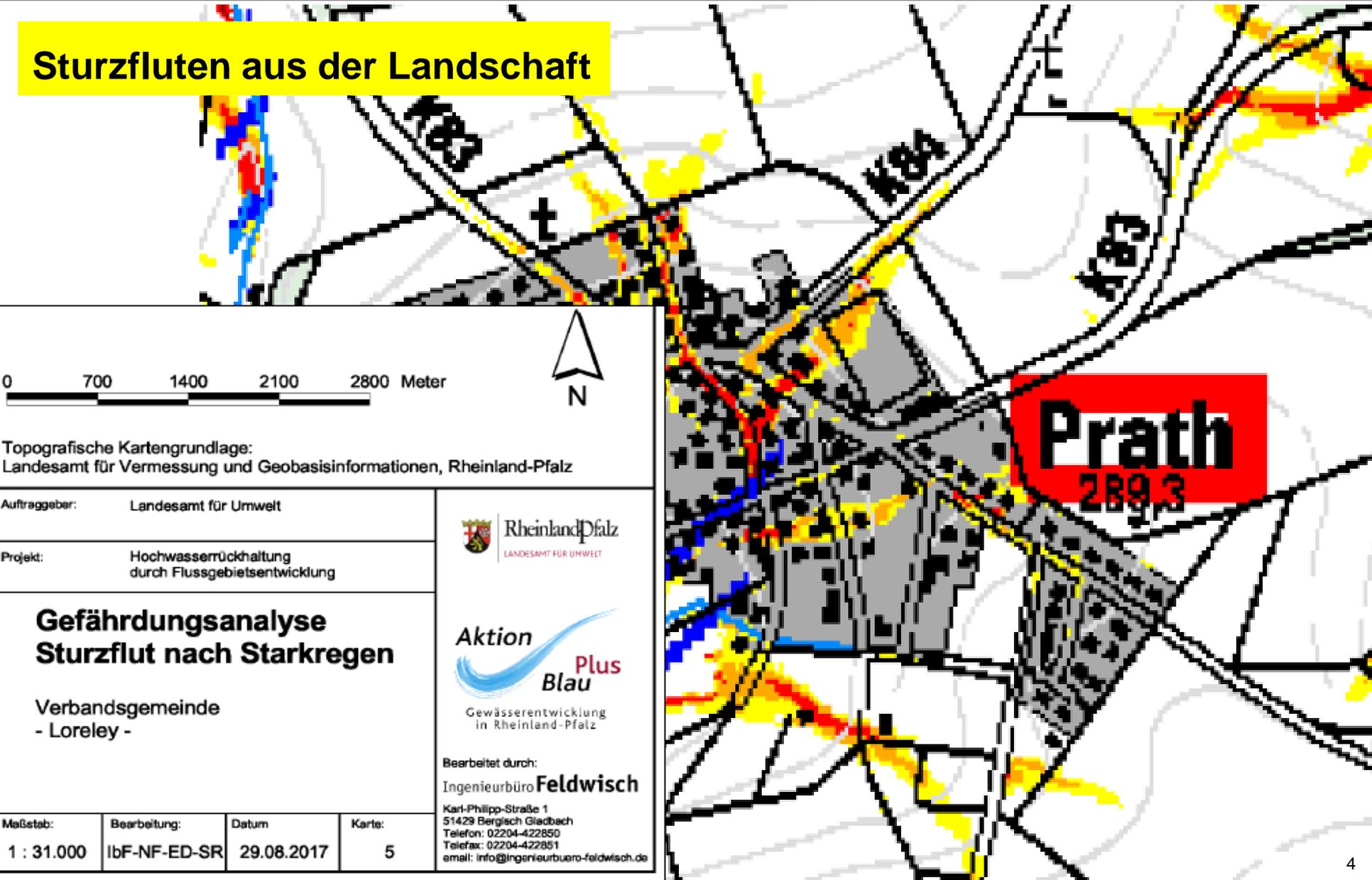
Was können Kommunen tun?

Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN

Baden-Württemberg  
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



## Sturzfluten aus der Landschaft



0 700 1400 2100 2800 Meter

Topografische Kartengrundlage:  
Landesamt für Vermessung und Geobasisinformationen, Rheinland-Pfalz

Auftraggeber:	Landesamt für Umwelt
Projekt:	Hochwasserrückhaltung durch Flussgebietsentwicklung

**Gefährdungsanalyse  
Sturzflut nach Starkregen**

Verbandsgemeinde  
- Loreley -

 **Rheinland-Pfalz**  
LANDESAMT FÜR UMWELT

**Aktion Plus Blau**  
Gewässerentwicklung in Rheinland-Pfalz

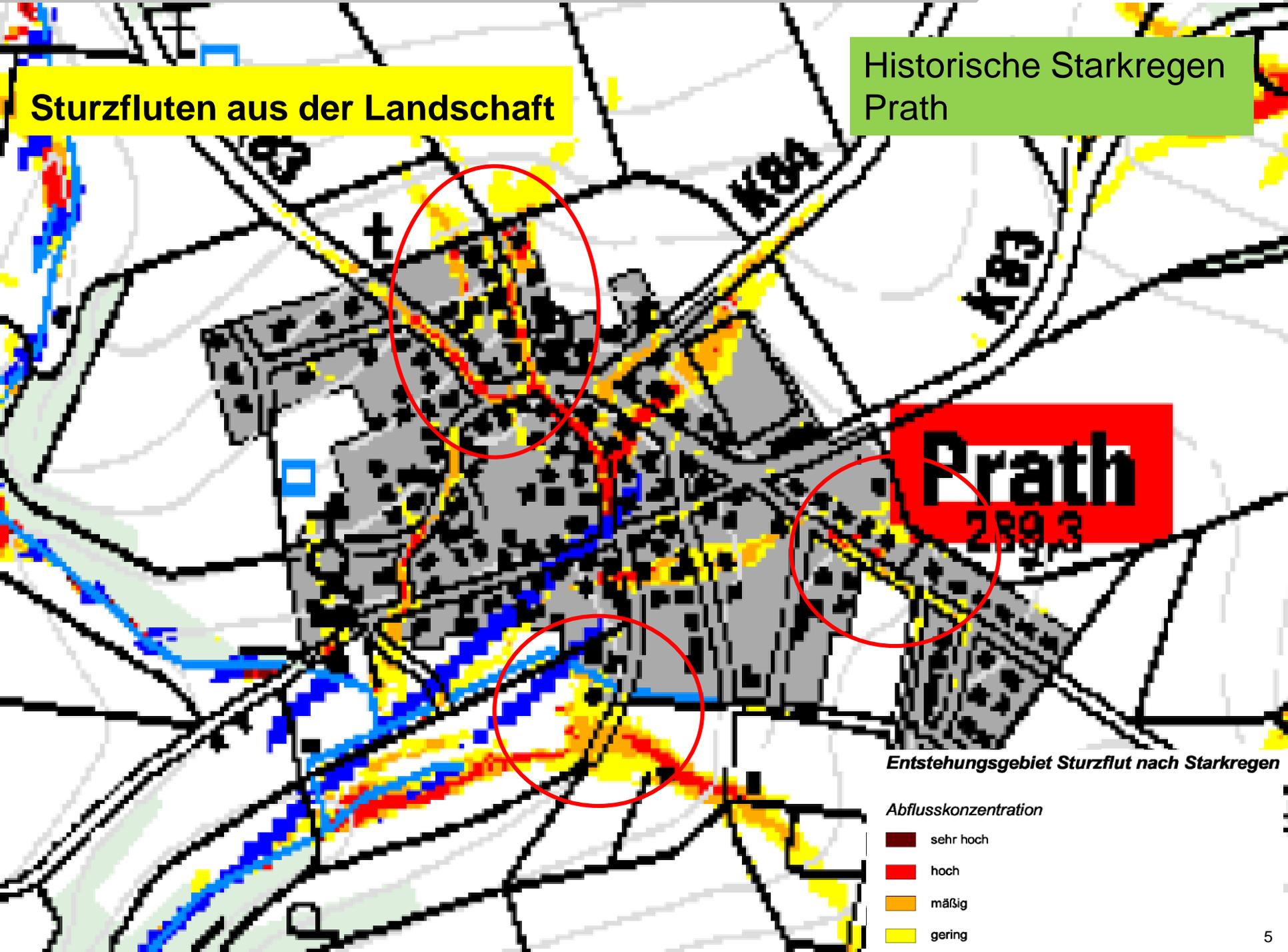
Bearbeitet durch:  
Ingenieurbüro **Feldwisch**

Karl-Philipp-Straße 1  
51429 Bergisch Gladbach  
Telefon: 02204-422850  
Telefax: 02204-422851  
email: info@ingenieurbuero-feldwisch.de

Maßstab:	Bearbeitung:	Datum:	Karte:
1 : 31.000	lbF-NF-ED-SR	29.08.2017	5

# Sturzfluten aus der Landschaft

# Historische Starkregen Prath



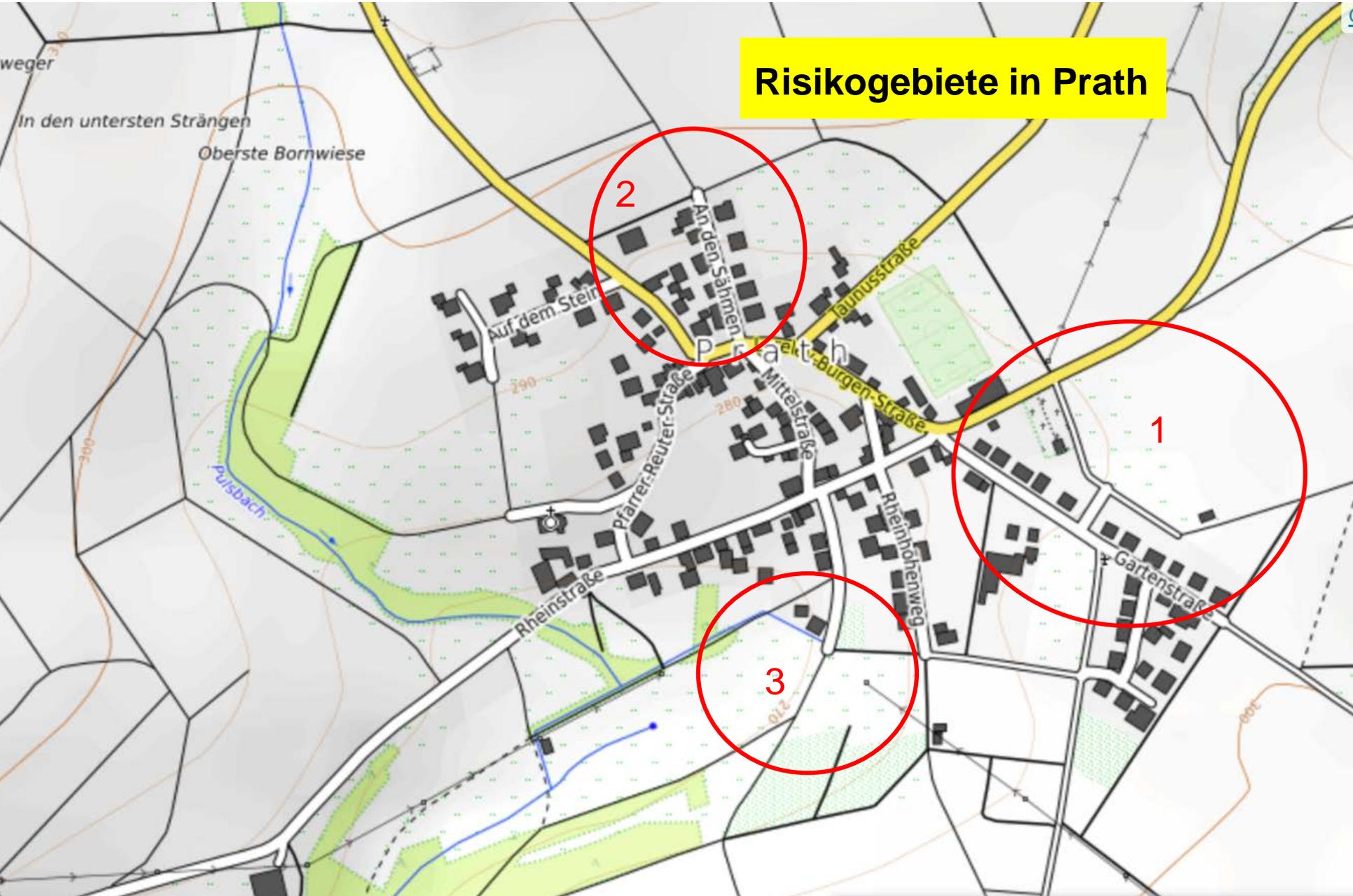
**Prath**  
289.3

Entstehungsgebiet Sturzflut nach Starkregen

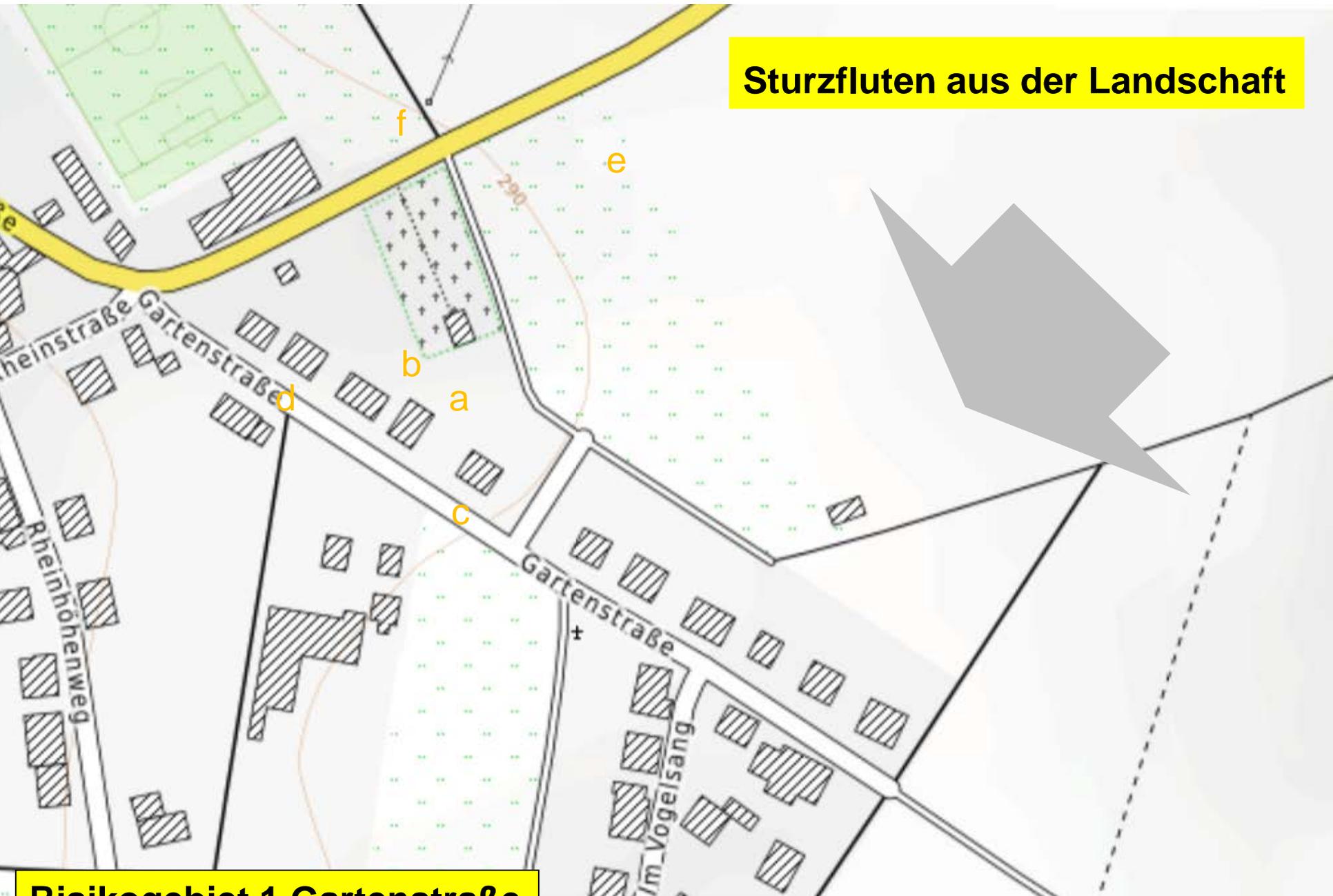
Abflusskonzentration

- sehr hoch
- hoch
- mäßig
- gering

# Risikogebiete in Prath



# Sturzfluten aus der Landschaft



Risikogebiet 1 Gartenstraße

# Risikogebiet 1 Gartenstraße: Workshop mit Anwohnern 19122018



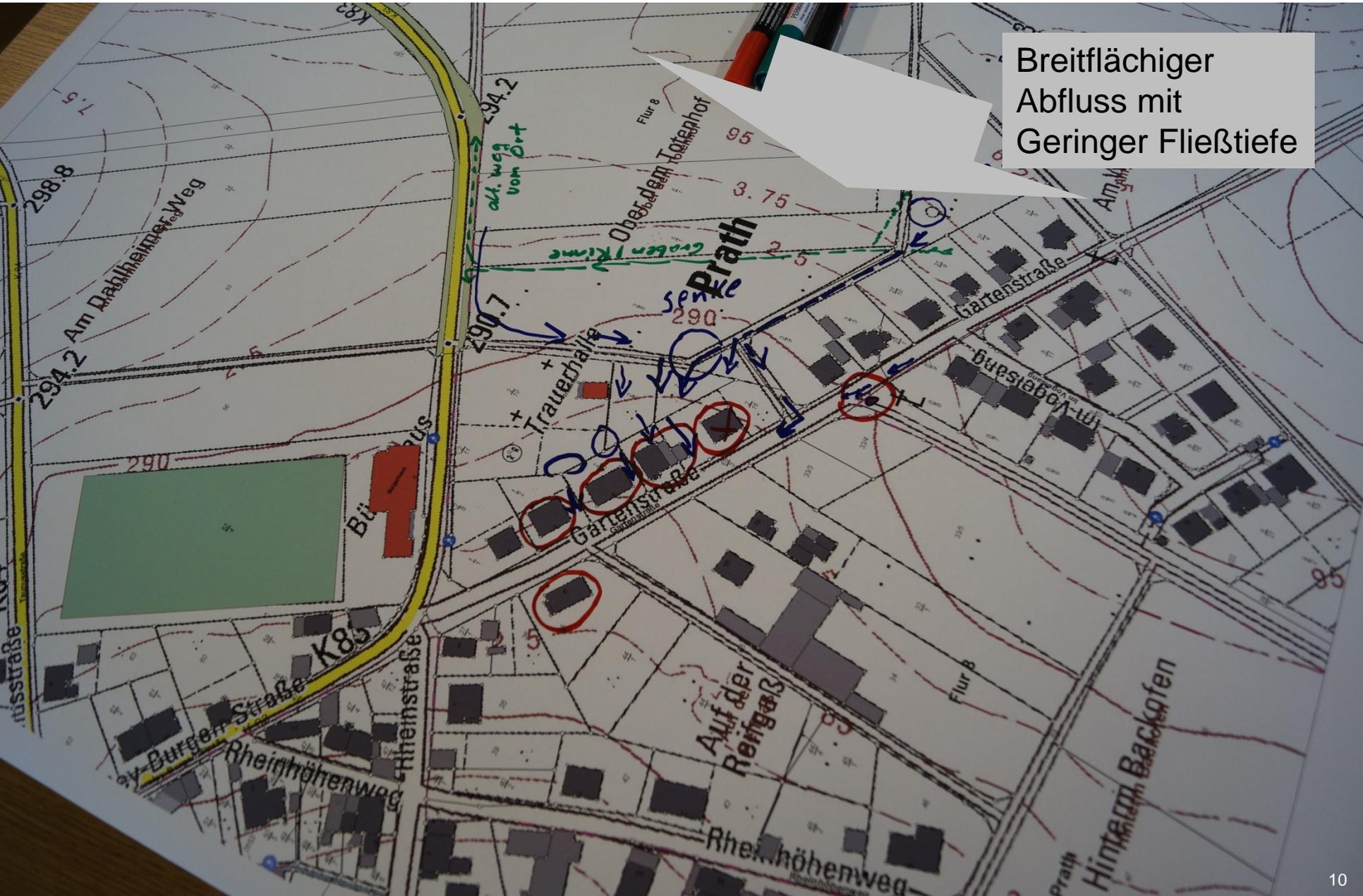
# Risikogebiet 1 Gartenstraße: Workshop mit Anwohnern 19122018

Einzeichnen von Problemen  
und Lösungsmöglichkeiten

Ortsbegehung

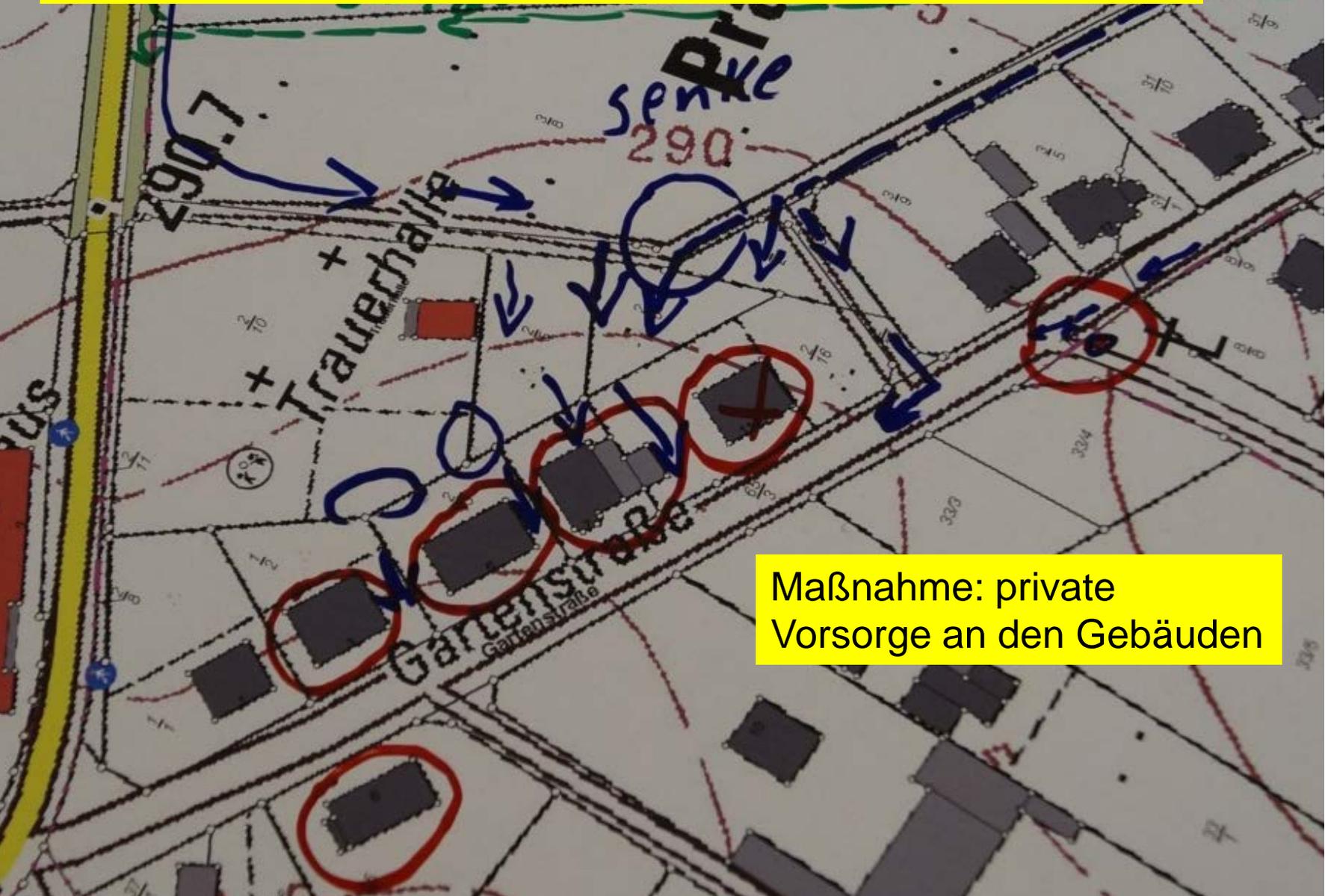


# Risikogebiet 1 Gartenstraße: Workshop mit Anwohnern 19122018



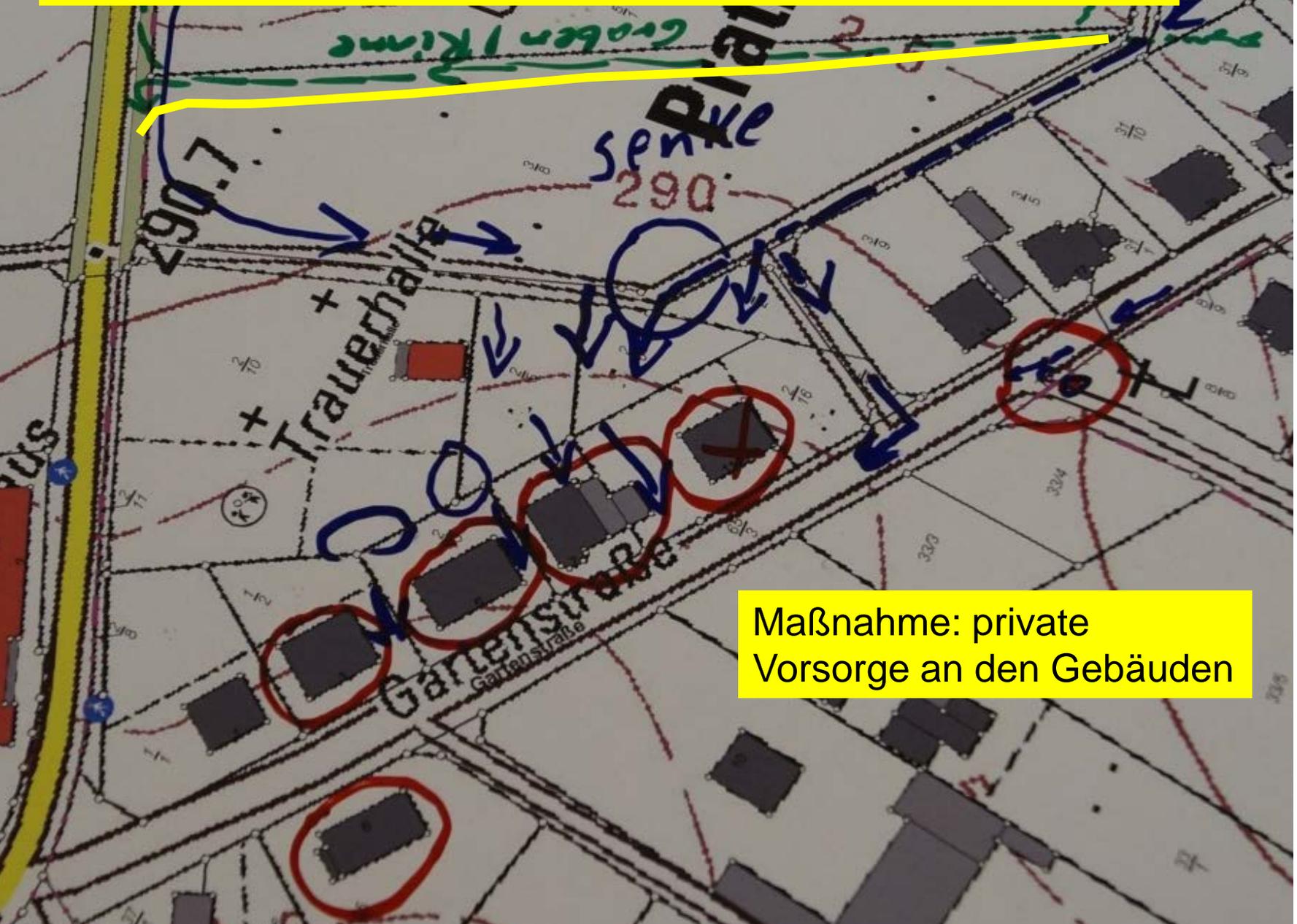
Breitflächiger  
Abfluss mit  
Geringer Fließtiefe

Maßnahme 11.1.1: Leitstruktur Graben oder bepflanzte Wand zur Lenkung Abflüsse in Straßengraben Loreley-Burgen-Straße mittelfristig, OG/VG



Maßnahme: private  
Vorsorge an den Gebäuden

Maßnahme 11.1.1: Leitstruktur Graben oder bepflanzte Wand zur Lenkung Abflüsse in Straßengraben Loreley-Burgen-Straße



Maßnahme: private  
Vorsorge an den Gebäuden

Maßnahme 11.1.2: private  
Vorsorge an den Gebäuden  
erledigt durch Eigentümer



Maßnahme 11.1.3: private  
Vorsorge an den Gebäuden und Notabflusswege  
erledigt durch Eigentümer



Maßnahme 11.1.4: Information an die Eigentümer zur Eigenvorsorge, OG, mittelfristig



# Maßnahme 11.1.4: Information an die Eigentümer zur Eigenvorsorge, OG, mittelfristig



Zusätzlich zur Abflusssrinne: Dammbalkenverschluss

Maßnahme 11.1.1: Leitstruktur Graben oder bepflanzte Wand (OG/VG) zur Lenkung Abflüsse in Straßengraben Loreley-Burgen-Straße, mittelfristig



# Maßnahme 11.1.1: Leitstruktur Graben oder bepflanzte Wand zur Lenkung Abflüsse in Straßengraben Loreley-Burgen-Straße, OG/VG mittelfristig



Vorteil gegenüber Graben:  
Weniger Unterhaltungsaufwand,  
nur nach Abflusssgeschehen  
u.U. hangseitig Boden abschieben



**Leitwand aus bepflanzten Pflanzringen:**  
20 cm hoch (oder höher) 35 cm tief

Unterbau abschieben und verdichten  
Pflanzringe einbauen  
mit Boden auffüllen  
Bepflanzen

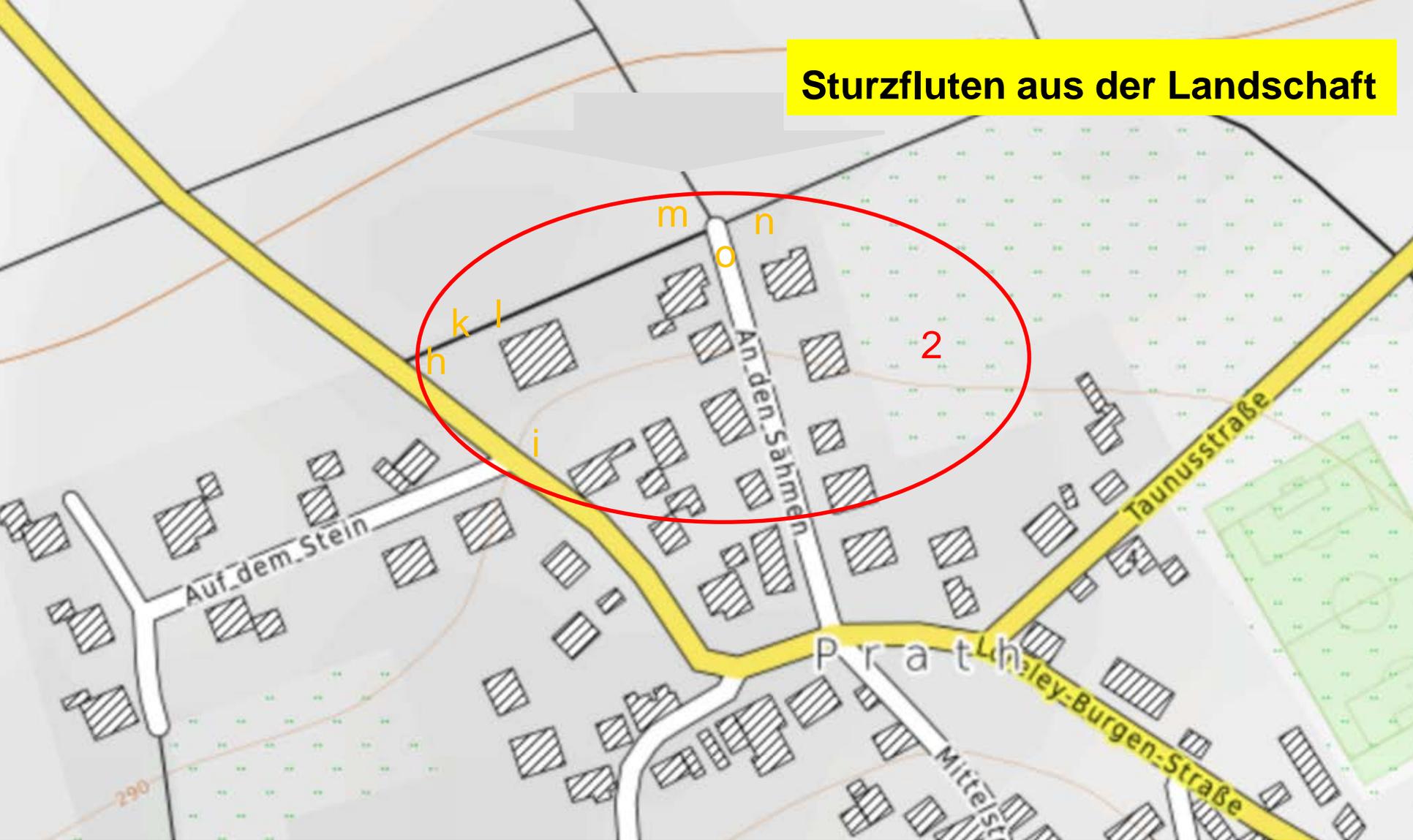


Die Wand ist ineinander verzahnt,  
hält Strömungsdruck stand,  
mit der Zeit werden die Pflanzen die  
Wand zusätzlich stabilisieren,  
wenig Unterhaltungsaufwand.

Linienführung vor Ort festlegen.



# Sturzfluten aus der Landschaft



# Sturzfluten aus der Landschaft

K83





Einlauf in Kanal

Überlauf bei Starkregen

Geringe Risiken bei den Gebäuden:  
Zugänge zurück- und höhergesetzt  
Einzelfälle prüfen



Abfluss bei Starkregen



**Maßnahme 11.2.1:  
Regelmäßige Kontrolle und Räumung Einlauf und Graben  
OG/VG, kurzfristig**

Problem: Graben nicht leistungsfähig bei Starkregen



Begehung mit OG 17092018

Problem: Graben nicht leistungsfähig bei Starkregen



Begehung mit OG 17092018

Problem: Graben nicht leistungsfähig bei Starkregen

Problem: Rinne nicht leistungsfähig

Begehung mit OG 17092018

Problem: Graben nicht leistungsfähig bei Starkregen

Problem: Rinne nicht leistungsfähig

Begehung mit OG 17092018

Problem: Graben nicht leistungsfähig bei Starkregen

Problem: Starkregenabfluss in den Ort



Begehung mit OG 17092018



**Maßnahme 11.2.2:  
Ausbau Gräben und Bodenrinne  
Regelmäßige Kontrolle und Räumung  
OG/VG, kurzfristig**

# Sturzfluten aus der Landschaft



**Risikogebiet 3 Rheinhöhenweg - Mittelstraße**

# Sturzfluten aus der Landschaft

Geringe Risiken bei Starkregen:  
Öffnungen an den Gebäuden erhöht  
Breitflächiger Abfluss ins Tal zum  
Pulsbach



Begehung mit OG 17092018

## Sturzfluten aus der Landschaft

Geringe Risiken bei Starkregen:  
Öffnungen an den Gebäuden erhöht  
Breitflächiger Abfluss ins Tal zum  
Pulsbach



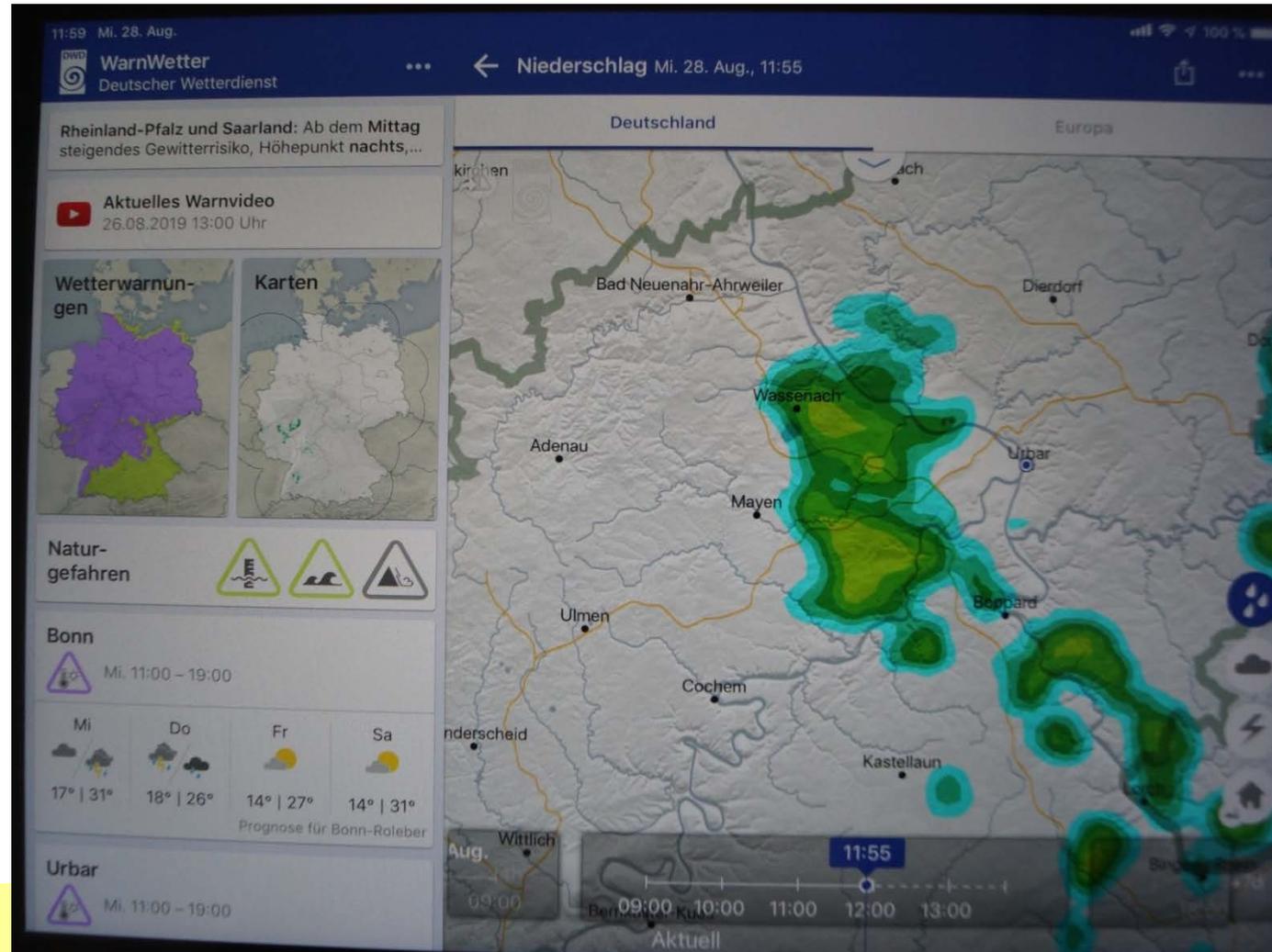
# Sturzfluten aus der Landschaft





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' advertisement. The ad includes the app's logo (a cloud with a lightning bolt and 'DWD') and several screenshots of the app's interface. One screenshot shows a weather map of Germany with a red circle highlighting a specific area. Another screenshot shows a list of weather warnings for various locations like 'Karlau', 'Frankfurt am Main', and 'Wolftratshausen'. A red circular badge with the text 'NEU Version 2.2' is overlaid on the app screenshots.

<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			
11.1.1: Leitstruktur Graben oder bepflanzte Wand zur Lenkung Abflüsse in Straßengraben Loreley-Burgen-Straße oberhalb der Gartenstraße		mittelfristig	●	Gräben sind nicht förderfähig; Ist hier Wasserrückhalt auf der Fläche möglich?  Notabflussweeinrichtung bis zu 60% förderfähig
11.1.2: Leitstruktur zur Lenkung von Außengebietswasser in der Straße „An den Sähmen“		mittelfristig	●	Gräben sind nicht förderfähig; Ist hier Wasserrückhalt auf der Fläche möglich?  Notabflussweeinrichtung bis zu 60% förderfähig
11.1.3: private Maßnahmen an Gebäuden		zum Teil umgesetzt		Nicht förderfähig
11.1.4: Vorsorge an Gebäuden und Notabflusswege		umgesetzt		Privater Objektschutz ist nicht förderfähig
11.1.5: Information an Eigentümer über Risiken und Vorsorge- maßnahmen in den Straßen:  An den Sähmen  Mittelstraße  Rheinhöhenweg  Rheinstraße		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			
11.2.1: Regelmäßige Kontrolle und Räumung Einlauf und Gräben im Bereich K83		dauerhaft	●	Nicht förderfähig
11.2.2: Ausbau Gräben und Bodenrinne, regelmäßige Kontrolle und Räumung		dauerhaft	●	Nicht förderfähig
11.3: Entwicklung, Weiterentwicklung und Optimierung örtlicher Warnsysteme: z.B. Sirenen, Lichtsignale, Lautsprecherdurchsagen u.a.		in Umsetzung	●	Nicht förderfähig Kommunale Pegelrichtungen nach Absprache mit Gewässerkundlichem Dienst SGD und KHH förderfähig, bis zu 60%)
11.4: 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

**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:





## Grenzen und Voraussetzungen

„Die Natur versteht gar keinen Spaß,  
sie ist immer wahr, immer ernst, immer strenge,  
sie hat immer Recht, und die Fehler und Irrtümer  
sind immer des Menschen“;

aus ECKERMANN's

„Gespräche mit Goethe“ von 1829; ECKERMANN (1959)