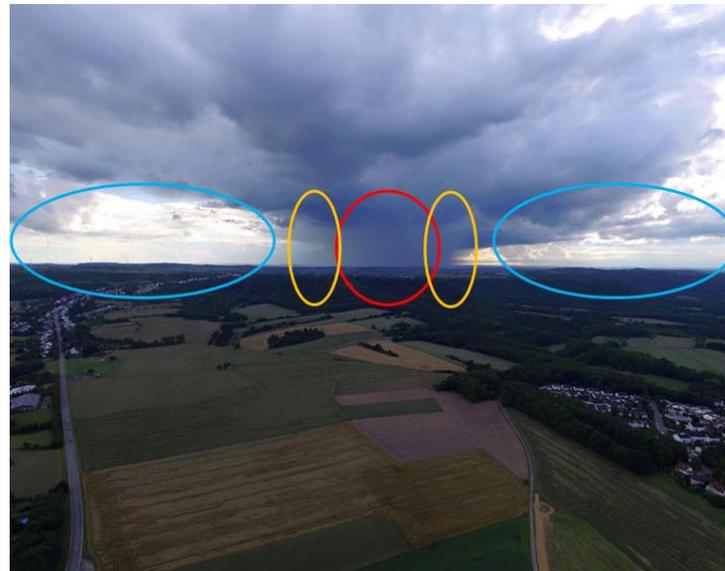




## Vorsorgekonzepte für Hochwasser und Starkregenereignisse

Christof Kinsinger

Internationales Betreuungszentrum für Hochwasserpartnerschaften (HPI)





# Außerordentliche Starkregen Saarland

2015: Keine größeren Schadensereignisse

2016: u. a. Eppelborn, Sulzbach,

2017: Keine größeren Schadensereignisse

2018: u.a. Kleinblittersdorf, Heusweiler, Sankt Ingbert

2019: Keine größeren Schadensereignisse

2020??: .... Wustweiler, Uchtelfangen, Hirzweiler??



# Starker Regen - Starkregen

- ungewöhnlich hohe Intensität
- meist aus konvektiver Bewölkung, häufig Frühjahr/Sommer
- kleinräumiges Auftreten
- unsichere Vorhersagen
- sehr kurze/keine Vorwarnzeit



Wetterwarnung DWD	Stufe	Niederschlag l/m <sup>2</sup>	
		1 Std.	6 Std.
Warnwetter	1		
Starkregen	2	15 - 25	20 - 35
Heftiger Starkregen	3	25 - 40	35 - 60
Extrem heftiger Starkregen	4	> 40	> 60

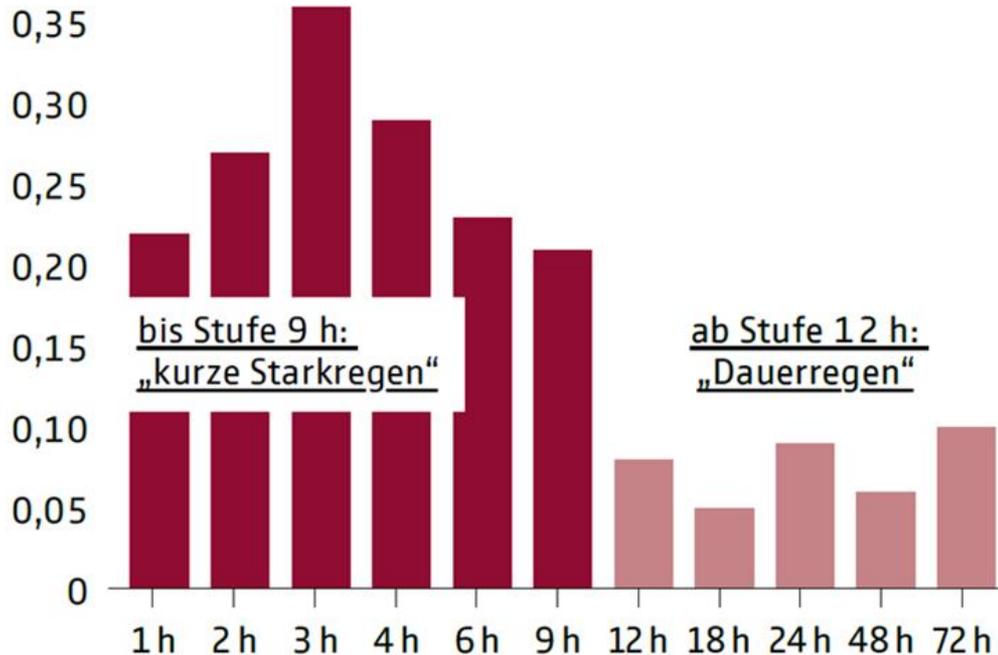


# DWD, GDV: Forschungsprojekt Starkregen

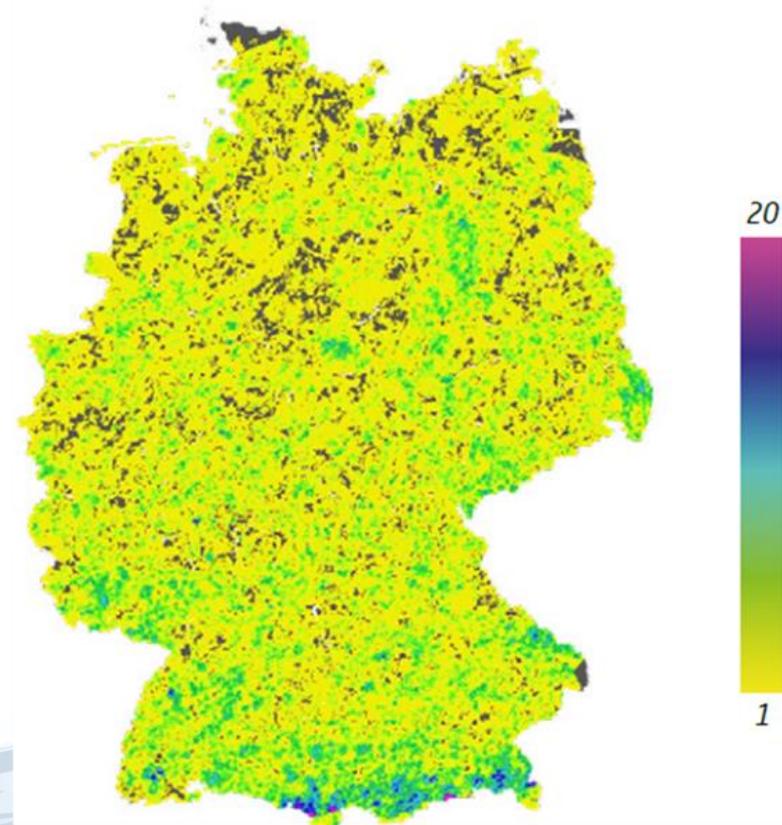
Anzahl der Starkregenereignisse 2001–2018

Mittlere Schadenhäufigkeit pro Dauerstufe 2002–2017

Schadenhäufigkeit  
x 100



Dauerstufe 1 h bis 9 h





## Münster, 28. 7. 2014:

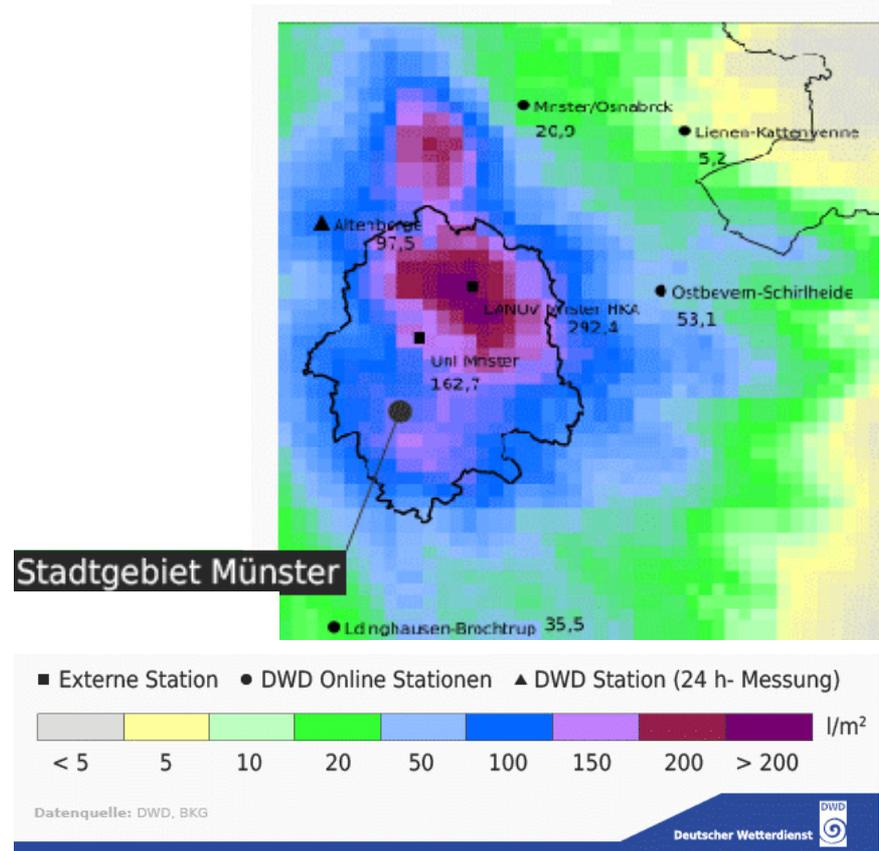
Niederschlag:

220 mm, 105 Minuten

292 mm, 7 Stunden

Bilanz:

- 2 Tote, 1 Schwerverletzter
- 8 gerettete Personen
- 3.894 Feuerwehreinsätze
- 24.000 Haushalte ohne Strom
- > 300 Millionen € Schäden



***Kann so etwas wieder passieren?***



Fotos: Christof Kinsinger (l.o., r.o.), SC Blies e.V. 1920  
Bliesransbach (l.u.), THW (r.u.)

**Starkregenereignis zwischen Trier und Gerolstein (Foto r.u., Wilsecker Tunnel)  
und im saarländischen Bliesransbach (Gde. Kleinblittersdorf) am 01.06.2018**



## Analyse der topographischen Gegebenheiten

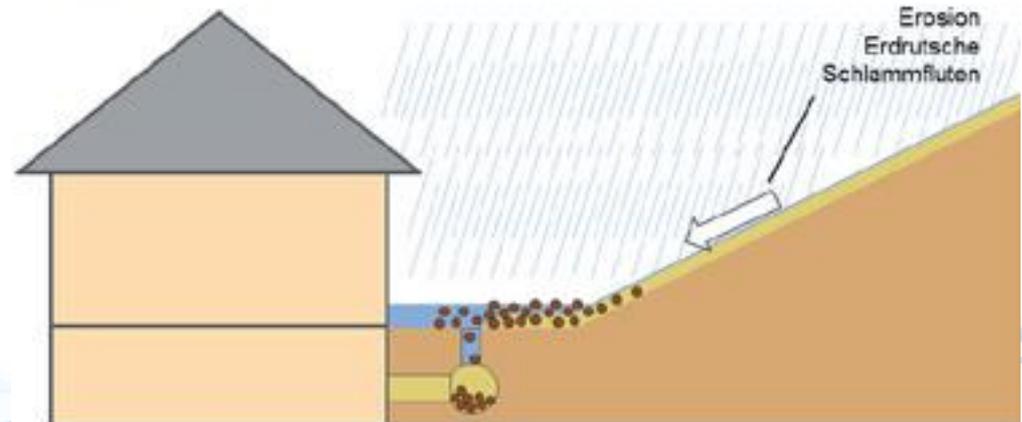
Identifizierung von:

- Geländetiefpunkten
- oberflächigen Fließwegen und Flutmulden
- Zuflüssen von Außengebieten



Sturzfluttyp Flachland

© Hydrotec, Aachen



Sturzfluttyp Hügel- und Mittelgebirge

© Hydrotec, Aachen



IBH: Leitfaden zur Erstellung örtlicher Hochwasservorsorgekonzepte für Starkregenereignisse in Ländlichen Mittelgebirgslagen

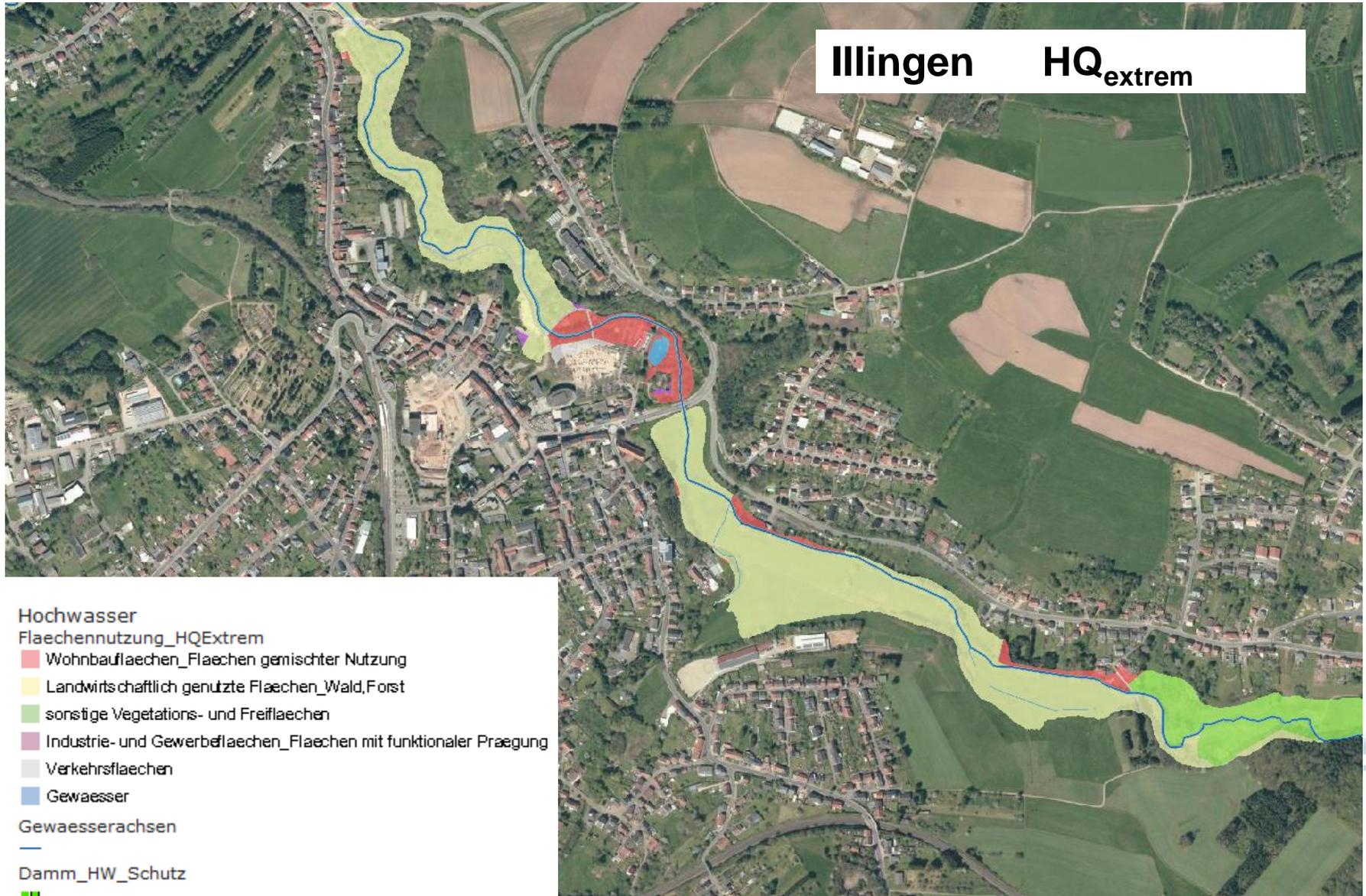
Fotos r.: Christof Kinsinger





# Illingen HQ<sub>extrem</sub>







# Hüttigweiler

## HQ<sub>extrem</sub>

Hochwasser  
Wassertiefe\_HQExtrem

0 - 0,5m

0,5 - 1m

1 - 2m

2 - 4m

mehr als 4m

Gewässerachsen





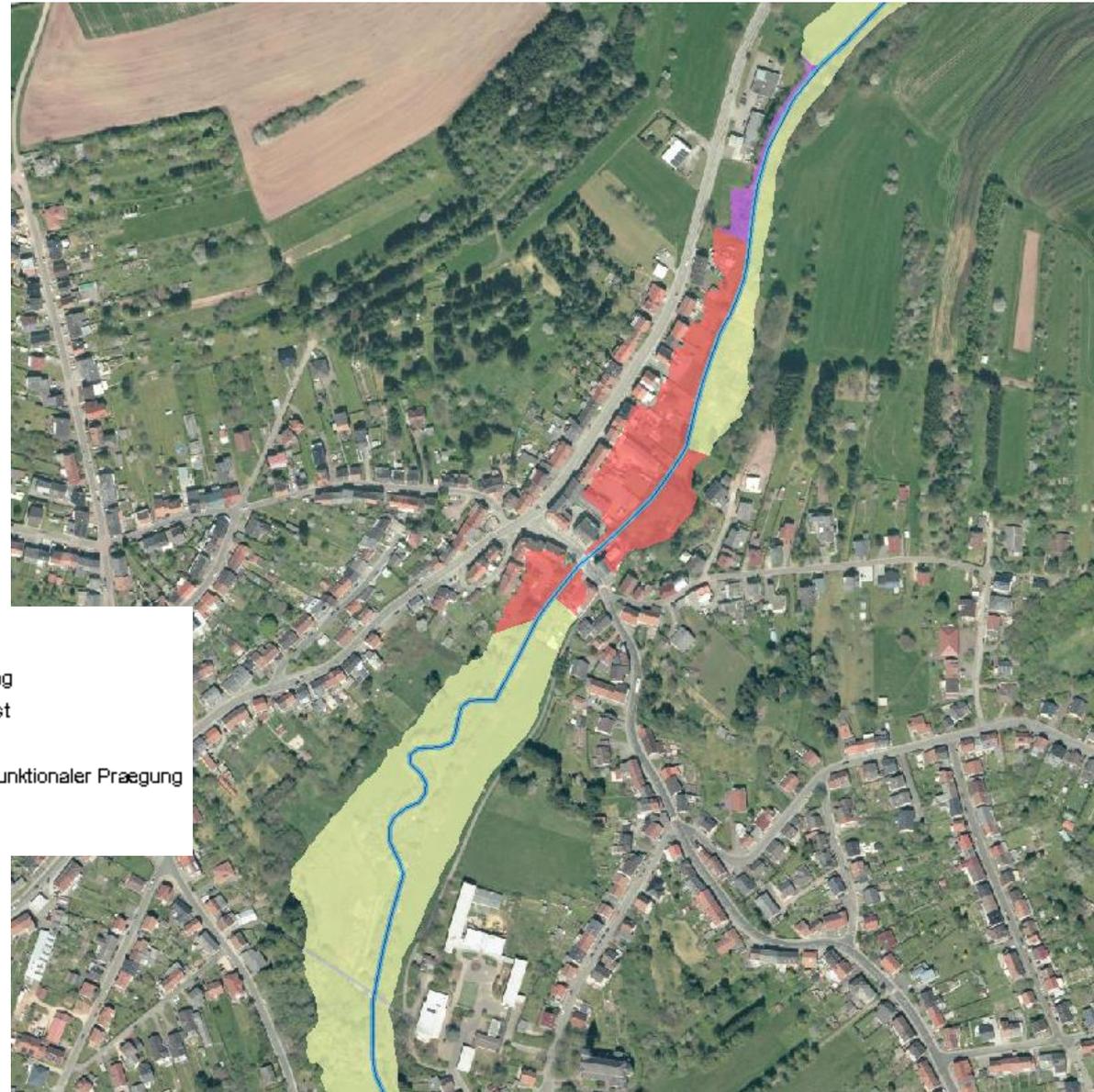
# Hüttigweiler

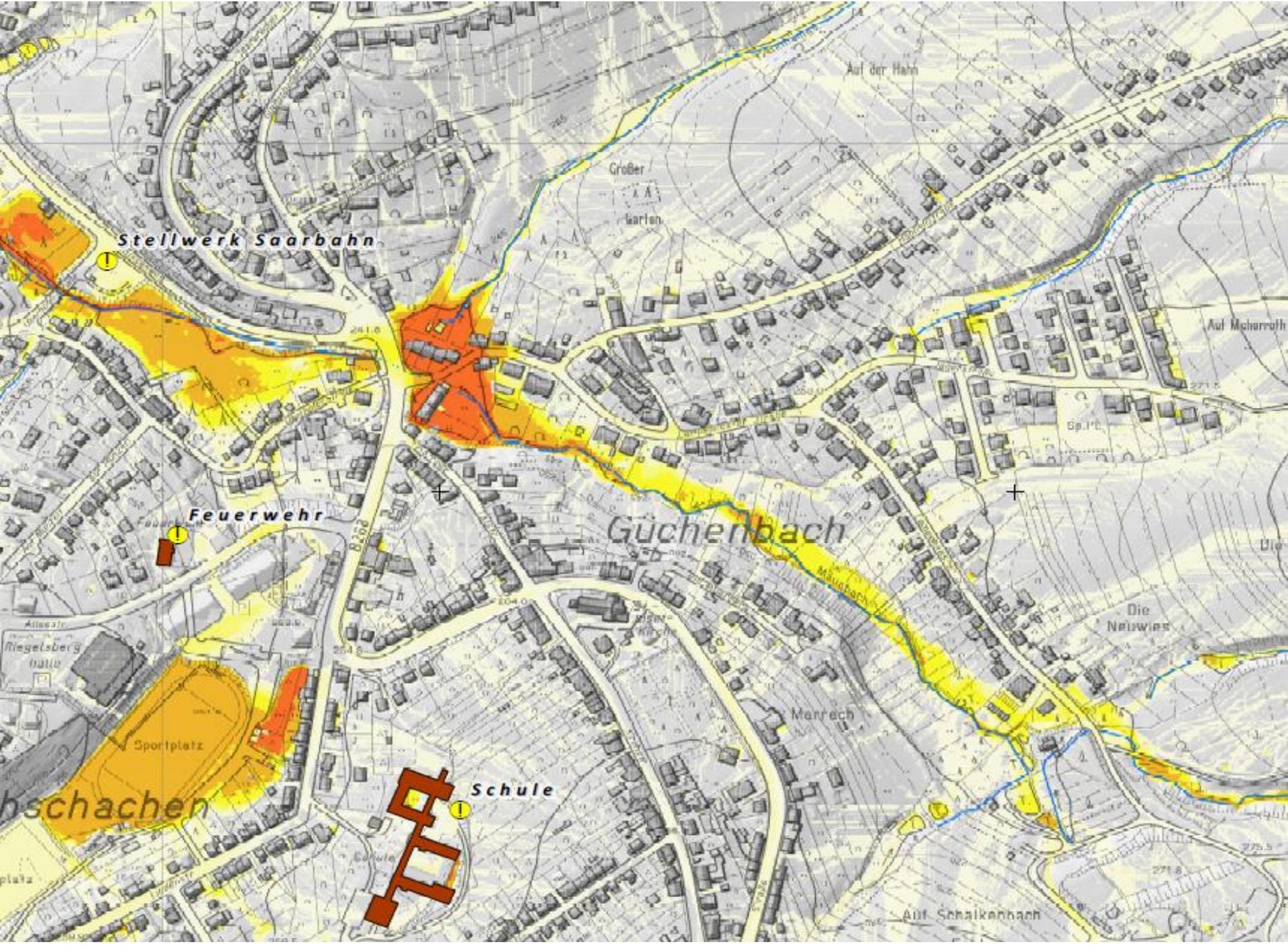
## HQ<sub>extrem</sub>

### Hochwasser

#### Flächennutzung\_HQExtrem

- Wohnbauflächen\_Flächen gemischter Nutzung
- Landwirtschaftlich genutzte Flächen\_Wald,Forst
- sonstige Vegetations- und Freiflächen
- Industrie- und Gewerbeflächen\_Flächen mit funktionaler Prägung
- Verkehrsflächen
- Gewässer





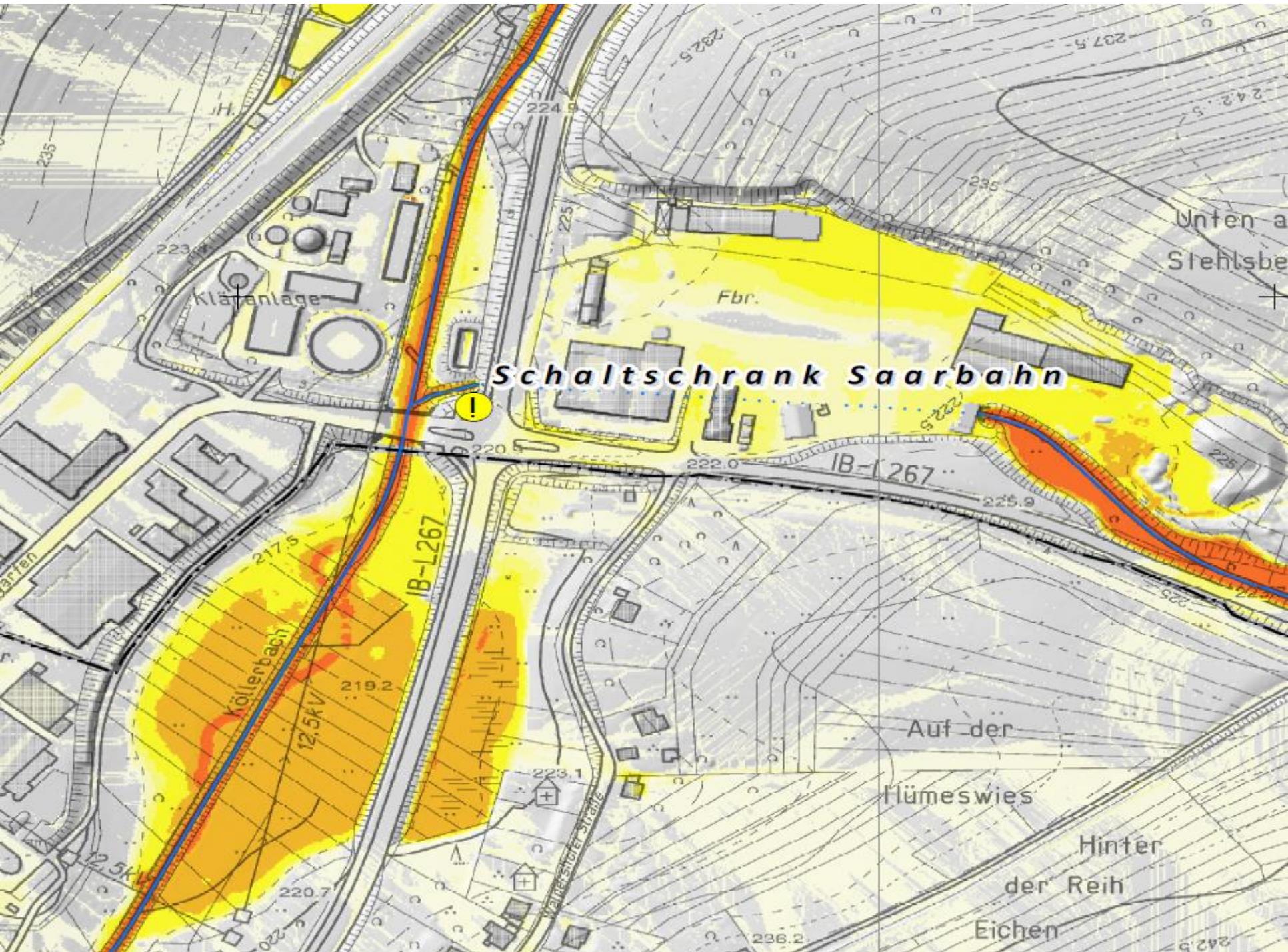
Stellwerk Saarbahn

Feuerwehr

Güchenbach

Schule

Schachen



Kläranlage

Fbr.

Schaltschrank Saarbahn

IB-L267

IB-L267

Köllerbach

12,5kV

Auf der

Hümeswies

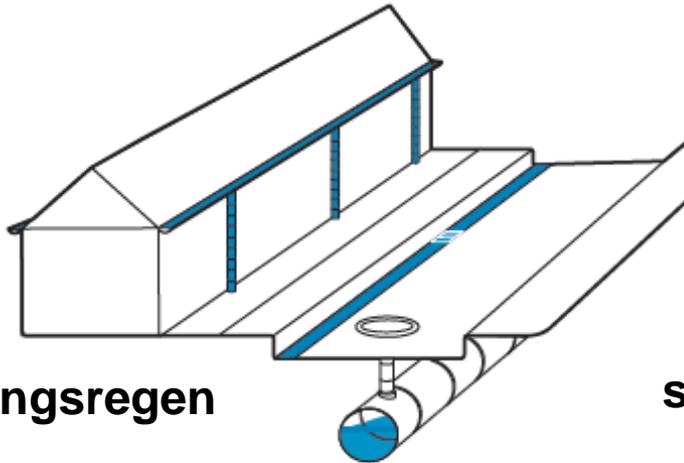
Hinter  
der Reih

Eichen

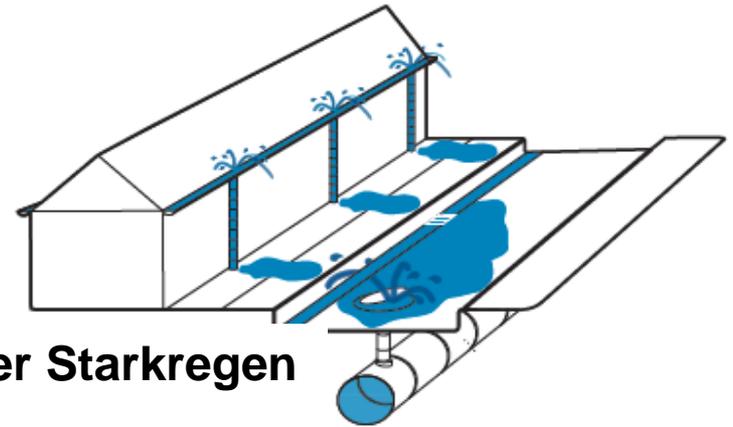
Unten a  
Stiehsbe



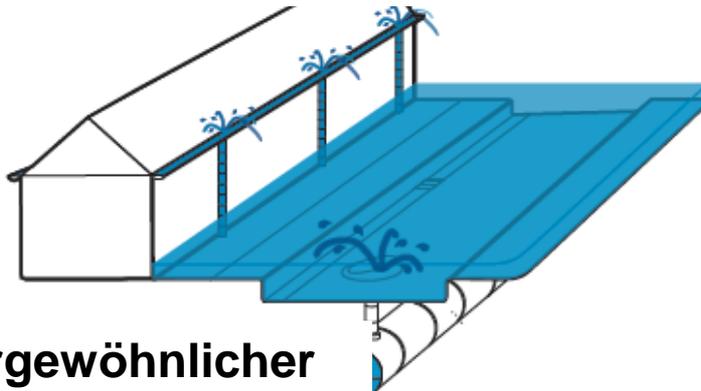
## Belastungszustand der Siedlungsentwässerung je nach Intensität des Regens



**Bemessungsregen**



**seltener Starkregen**



**außergewöhnlicher  
Starkregen**



Quelle: StEB Köln

Gemeinderat Illingen



**Rückhaltebecken sind für bestimmte Abflussmengen dimensioniert.**

**Sie können nicht beliebig groß gebaut werden.**

**Kommt ein größeres Hochwasser, werden sie überströmt.**

Rückhaltebecken Nierendorf



**Hochwasser und Starkregen können nicht verhindert werden!**

**Wasserrückhalt in der Fläche ist nur begrenzt möglich!  
Mauern und Deiche bieten keinen absoluten Schutz  
vor Hochwasser und Starkregen!**

Daher hilft nur umfassende :

***Hochwasser- und Starkregenvorsorge!***

**Auf Hochwasser und Starkregen  
kann man sich vorbereiten!**

## Kommunale öffentliche Hochwasservorsorge Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz vorbereiten

- Warnung bei Hochwasserereignissen
- Alarm- und Einsatzpläne aufstellen und bestehende für Extremereignisse erweitern
- Evakuierung planen
- Alarm- und Einsatzplanung auf Kreisebene koordinieren



## Kommunale öffentliche Hochwasservorsorge

### Sicherstellung der Ver- und Entsorgung

Stromversorgung, Telekommunikation, Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung überprüfen und so ausrüsten, dass sie auch bei Überflutung funktionieren





## Kommunale öffentliche Hochwasservorsorge

### Selbsthilfe organisieren

- Unterstützung der Feuerwehr
- Hochwassernotwege ausweisen
- Nachbarschaftshilfe
- Verkehrslenkung und Parkplatzbereitstellung
- Ansprechpersonen festlegen und bekanntgeben





## Wer muss sich noch um Hochwasser- Starkregenvorsorge kümmern?

*„In Deutschland ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, selbst geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen“*

- § 5 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes

**Erst wenn Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit gegen Hochwasser erforderlich werden, besteht ein überwiegendes öffentliches Interesse am Hochwasserschutz. Dieses öffentliche Interesse liegt dann vor, wenn durch Überschwemmungen die Gesundheit der Bevölkerung bedroht ist oder häufiger Sachschäden in außerordentlichem Maße bei einer größeren Zahl von Betroffenen eintreten, d.h. wenn ein allgemeines Schutzbedürfnis besteht.**

***Hochwasservorsorge ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Betroffenen, Kommunen und dem Staat!***



# Private Hochwasservorsorge

## Verhaltensregeln

wie sich jeder einzelne auf Hochwasser vorbereiten kann  
und wie er sich im Hochwasserfall verhalten soll

**Technische Schutzmaßnahmen**  
am eigenen Haus (Objektschutz)

**Elementarschadenversicherung**

**Vorsorgemaßnahmen in Industrie- und  
Gewerbebetrieben**



Fotos Christof Kinsinger



## Örtliches Hochwasservorsorgekonzept

---

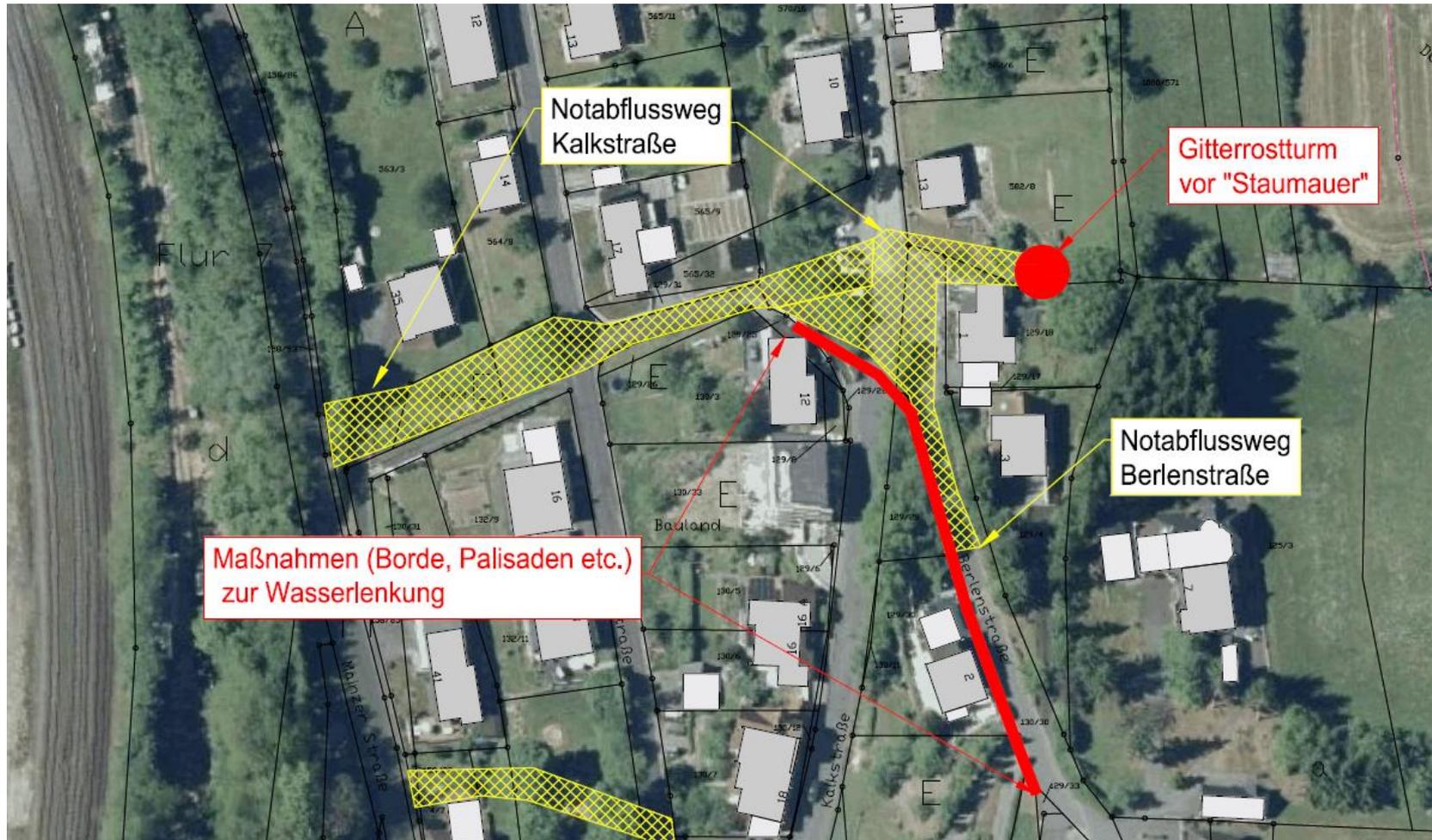
### Warum erst ein Konzept aufstellen?

- **Um die Privaten (Bürger, Gewerbe, Industrie) einzubeziehen,**
  - **um sich auch auf Extremereignisse einzustellen,**
  - **um wirkungsvolle und wirtschaftliche Maßnahmen zu planen.**
- 
- A decorative graphic at the bottom of the slide, consisting of several overlapping, wavy blue lines that create a sense of movement and depth, resembling water or a stylized landscape.



**Notabflusswege!**

## Notabflusswege!





## Örtliches Vorsorgekonzept

### ***Beantwortung folgender Fragen:***

- Welche Gefahr besteht?
- Welcher Hochwasserschutz im öffentlichen Bereich ist denkbar?
- Welche Lösungen sind wirtschaftlich und umsetzbar?
- Welche Hochwasservorsorge ist über den technischen Hochwasserschutz hinaus erforderlich?
- Was kann jeder Betroffene tun?
- Mit welcher Hilfe kann er rechnen?



## Örtliches Vorsorgekonzept

**Ziel:** Festlegung und Umsetzung konkreter Maßnahmen

**Ergebnis:** Liste mit umzusetzenden Maßnahmen

- Federführung durch die Gemeinden
- Sachkundige Begleitung durch Ingenieurbüro
- Land mit seinen Fachbehörden leistet Unterstützung
- Förderung (90 %) nach den Förderrichtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung



## Aufstellung örtliches Vorsorgekonzept:

<b>Kontaktaufnahme mit HPI</b>	<b>Kommune</b>
<b>Impulsvortrag zur Hochwasser- und Starkregenvorsorge</b>	<b>Kommune, HPI</b>
<b>Beschluss über die Erstellung eines örtlichen Vorsorgekonzeptes</b>	<b>Kommune</b>
<b>Vorgespräch mit Vertretern der Gemeinde</b>	<b>Kommune , HPI</b>
<b>Aufgabenbeschreibung: Leistungsverzeichnis</b>	<b>HPI, Kommune</b>
<b>Angebote einholen</b>	<b>Kommune</b>
<b>Entscheidung für ein Angebot, Förderantrag</b>	<b>Kommune</b>
<b>Bewilligung Förderantrag</b>	<b>MUV</b>
<b>Auftragsvergabe</b>	<b>Kommune</b>



## Aufstellung örtliches Vorsorgekonzept:

<b>Auftragsvergabe</b>	<b>Kommune</b>
<b>Startgespräch</b>	<b>Kommune, Ing-Büro, MUV, HPI</b>
<b>Auftaktveranstaltung</b>	<b>Kommune, Ing.- Büro, MUV, HPI</b>
<b>1. Bürgerforum</b>	<b>Kommune, Ing.- Büro</b>
<b>Besprechungen mit weiteren Beteiligten Entwurf Vorsorgekonzept</b>	<b>Ing.-Büro, ...</b>
<b>2. Bürgerforum</b>	<b>Kommune</b>
<b>Zusammenstellung der Maßnahmen, Zuordnung zu Träger, Priorisierung, Zeitrahmen Umsetzung</b>	<b>Ing.-Büro, MUV, Kommune</b>
<b>Vorsorgekonzept</b>	<b>Ing.-Büro</b>
<b>Umsetzung</b>	<b>Alle Träger plus Private</b>



**Weitere Informationen erhalten sie hier:**



**[www.hpi-iksms.org](http://www.hpi-iksms.org)**  
**[www.ibh.rlp.de](http://www.ibh.rlp.de)**

***Christof Kinsinger***  
**06501 / 60 70 90 7**

**[Christof.Kinsinger@iksms-cipms.org](mailto:Christof.Kinsinger@iksms-cipms.org)**

***Rita Ley***

**06501 / 60 70 90 8**

**[Rita.Ley@iksms-cipms.org](mailto:Rita.Ley@iksms-cipms.org)**