

Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die VG Rülzheim mit ihren Ortsgemeinden Hördt, Kuhardt, Leimersheim und Rülzheim

1. Bürgerversammlung Leimersheim



Leimersheim, 03. April 2023

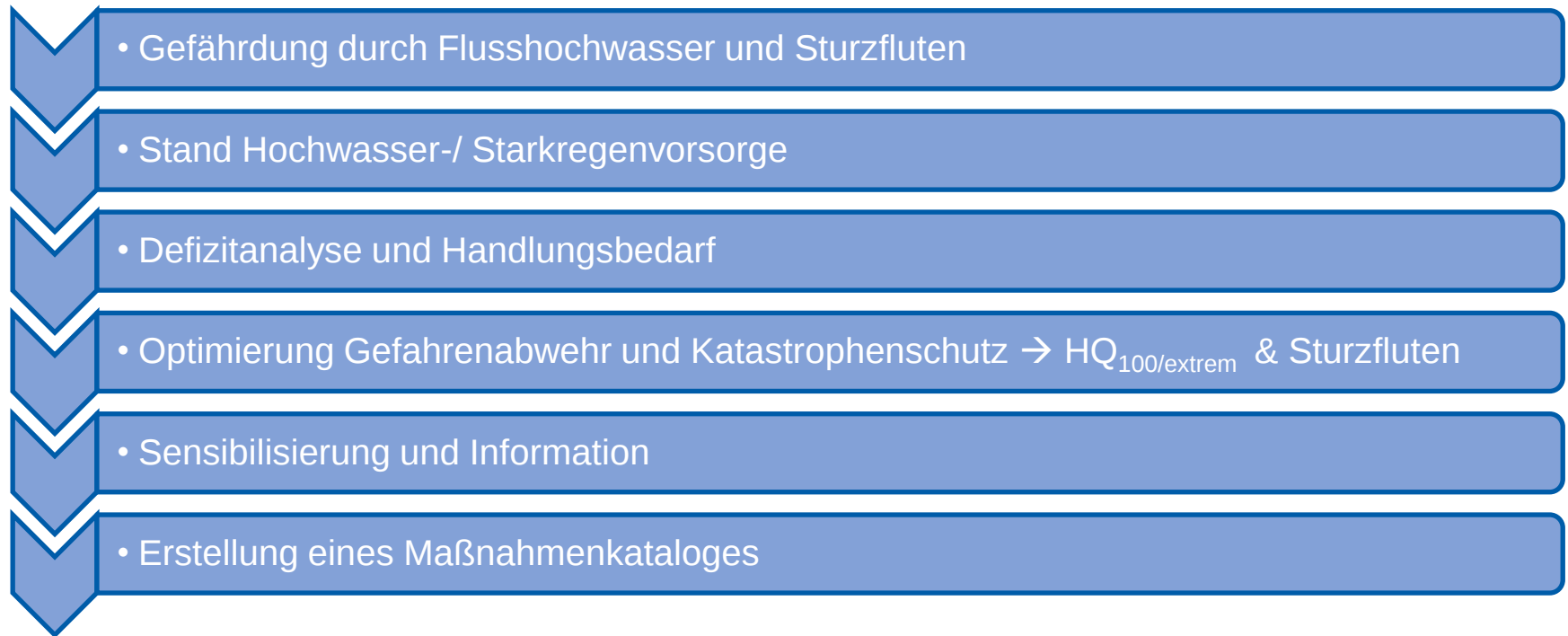
Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

Gliederung

- 1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?**
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Leimersheim
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

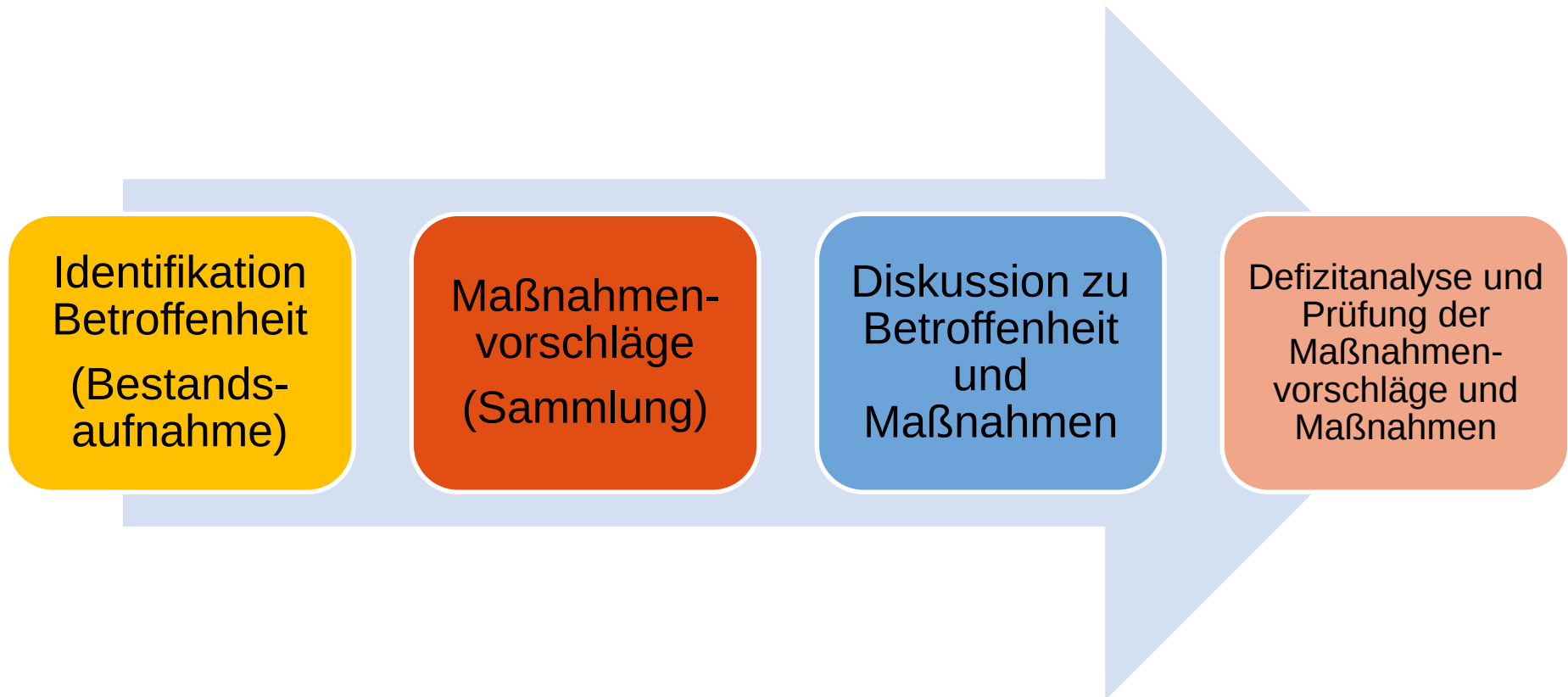
Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept

Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept ist **Gemeinschaftsaufgabe** von Land, Kommunen **UND** Bürgern



Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept

Ziele der Bürgerversammlung

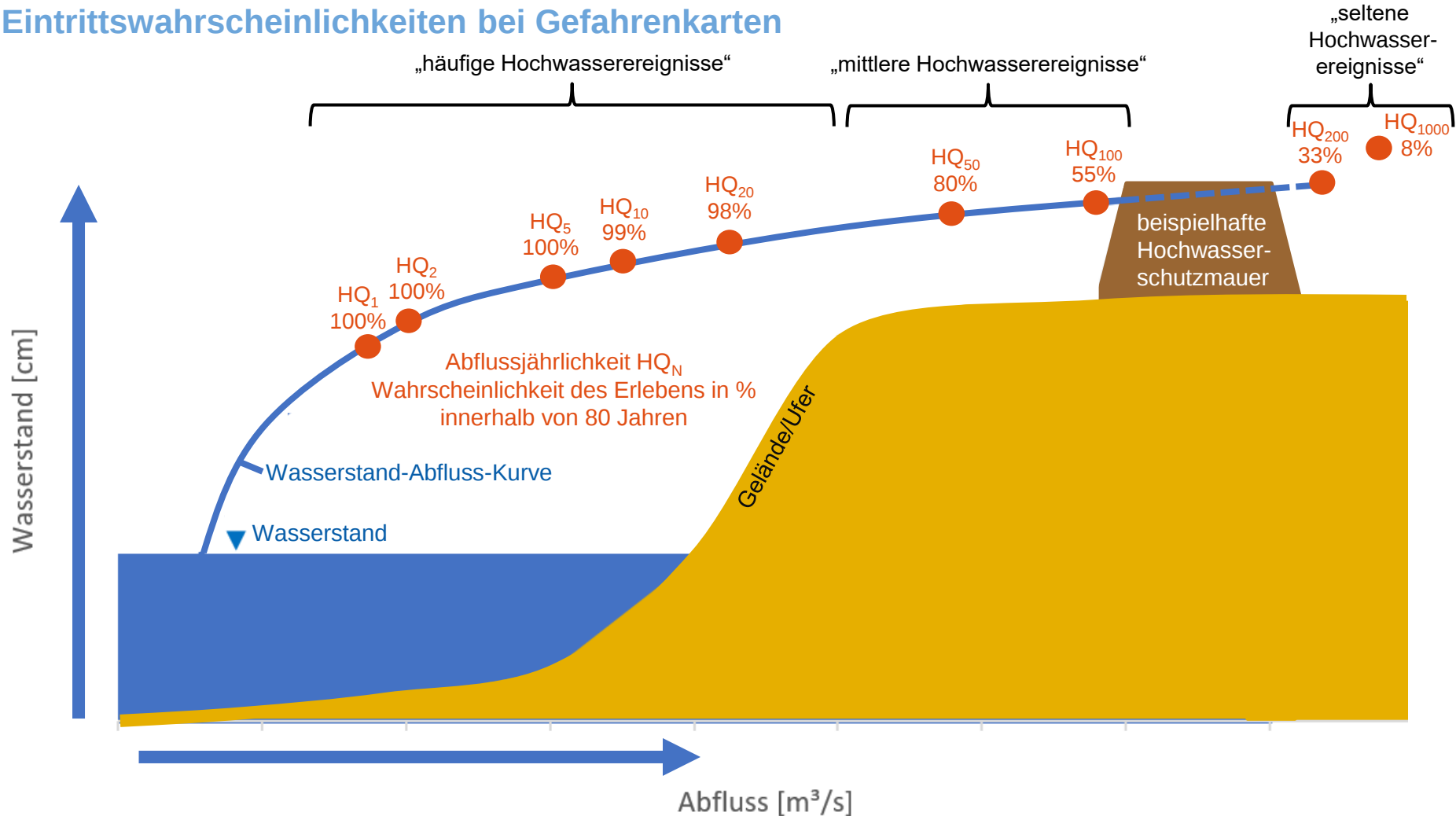


Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
- 2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen**
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Leimersheim
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Grundlagen zu Hochwasser und Hochwassergefahrenkarten (HWGK)

Eintrittswahrscheinlichkeiten bei Gefahrenkarten



Flusshochwasser

- Fließgewässer und sein Umfeld **stehen** mehrere h bis Tage **unter Wasser**
- Bei **großen** Gewässern gut prognostizierbar

Starkregenereignisse

- Kann **überall** auftreten
- **Sehr kurze** Vorwarnzeiten
- **Schwierige** Prognose
- daher kaum Verteidigungsmaßnahmen **möglich**



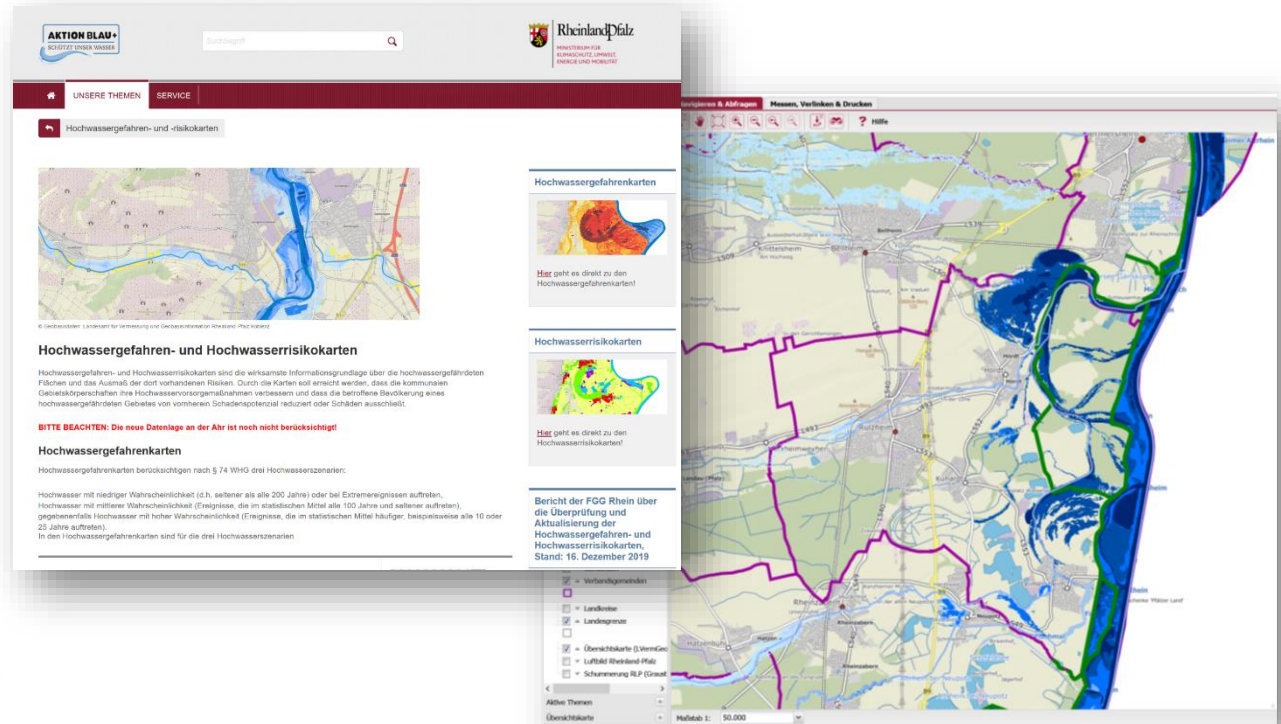
GEFAHR DURCH WASSER

Hochwasserwarnung

www.hochwassermanagement.rlp.de

Karten für Szenarien statistischer Eintrittswahrscheinlichkeiten

Hochwasser-
gefahrenkarten
zeigen Flächen,
die bei
Hochwasser
gefährdet sind.



Informieren Sie sich über
Ihre Gefährdungslage

In RLP existieren für Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechende Karten. Im Falle Leimersheim, bzw. der VG Rülzheim wären dies auf Binnenseite z.B. der Michelsbach, Klingbach, Rottenbach, Scheidbach etc...

Hochwasser- und Starkregenwarnung

Informationskanäle zur Starkregenwarnung

- **Radio** (idealerweise batteriebetrieben!): SWR, RPR etc.

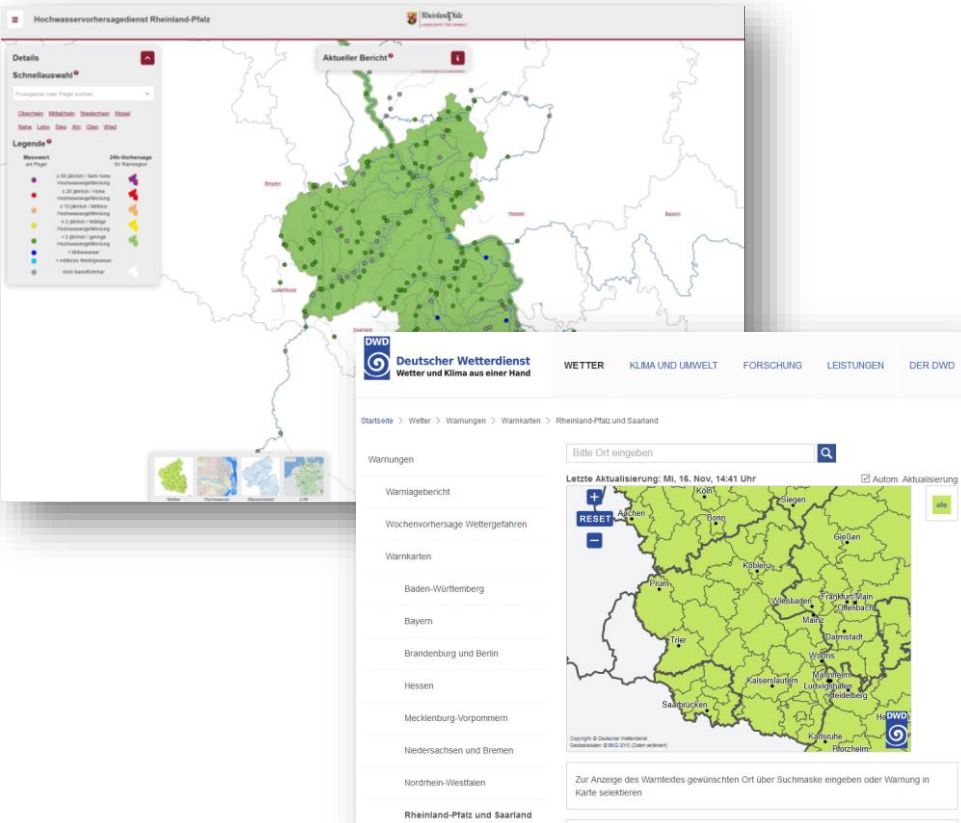
- **Internet**

- Deutscher Wetterdienst (DWD),
- Hochwassermeldedienste RLP
- Hochwasserfrühwarnung RLP

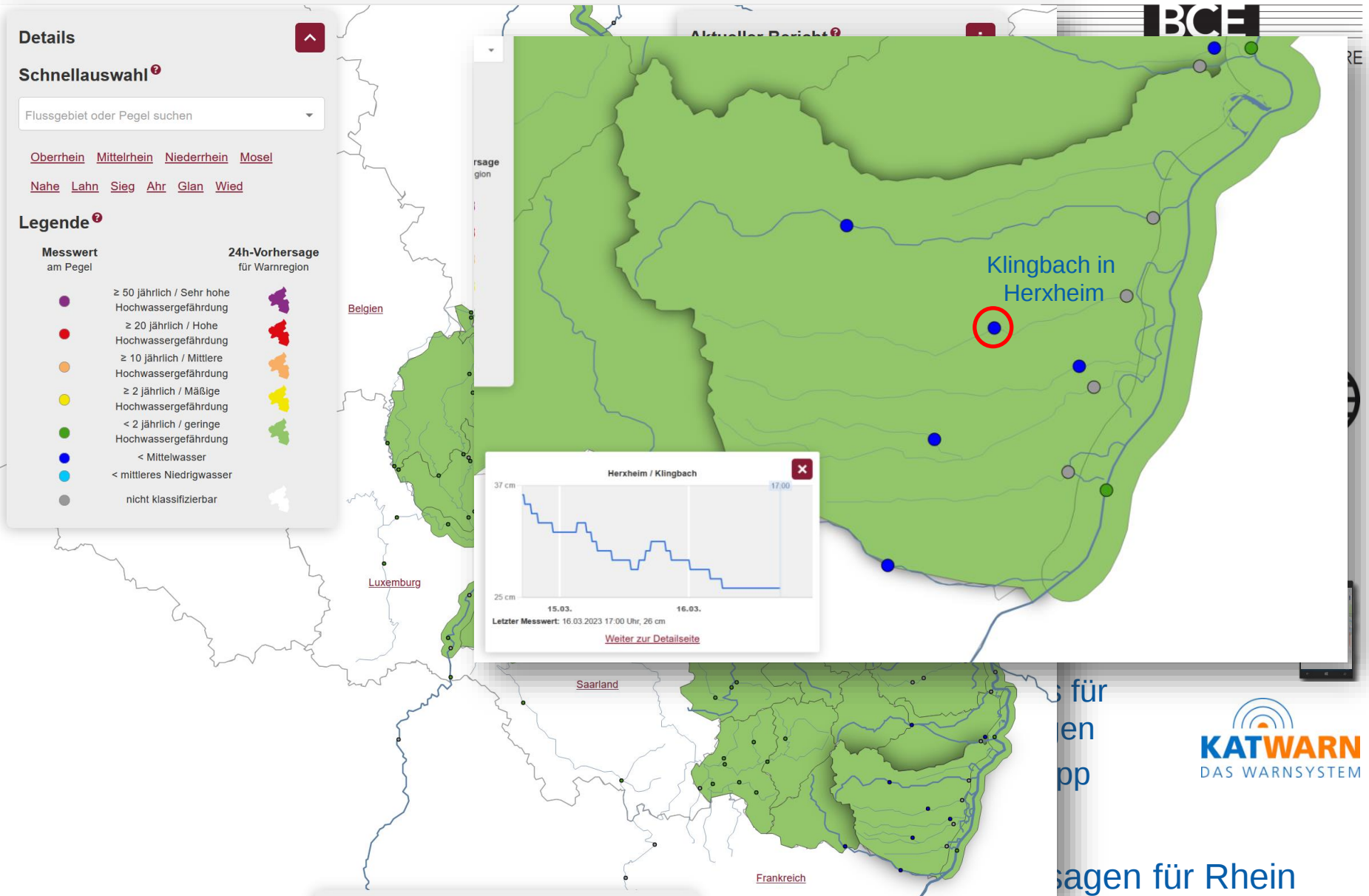


- Smartphone/Tablet → **Apps**

- KATWARN (Landkreisbezogene Warnungen bei Unglücksfällen)
- NINA (Wetterwarn-App des BBK)
- Allgemeine Apps für Wettervorhersagen
- „Meine Pegel“-App



Meldedienste für Starkregen vom DWD, sowie Hochwasservorhersagen für Rhein und ausgewählte Binnenfließgewässer (überarbeiteter, interaktiver Dienst seit 02/23).



Gefährdung durch Starkregen und Sturzfluten

Tabelle 8: Vorschlag zur Zuordnung Starkregenindex und Wiederkehrzeit T_n hier exemplarisch mit ortsunabhängigen Wertebereichen von Starkregenhöhen für unterschiedliche Dauerstufen

(Quelle: SCHMITT 2015)

Kanal

Wiederkehrzeit T_n (a)	1-10	20	30	50	100	> 100				
Starkregenindex	1 - 3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Regendauer	Starkregenhöhen in mm									
15 min	10 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 35	> 35					
60 min	15 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60	60 - 75	75-100	100-130	130-160	160-200	> 200
2 h	20 - 35	35 - 45	45 - 55	55 - 65	65 - 80					
4 h	20 - 45	45 - 55	55 - 60	60 - 75	75 - 85					
6 h	25 - 50	50 - 60	60 - 65	65 - 80	80 - 90	85-120	120-150	150-180	180-220	> 220

Quelle: DWA Merkblatt DWAM 119, Nov. 2016

Niederschlagsmengen für den Bereich der VG Rülzheim:

$$\begin{aligned}
 h_{N,1a,60min} &= 15,4 \text{ mm} \\
 h_{N,5a,60min} &= 24,5 \text{ mm} \\
 h_{N,10a,60min} &= 28,9 \text{ mm} \\
 h_{N,50a,60min} &= 40,3 \text{ mm} \\
 h_{N,100a,60min} &= 45,9 \text{ mm}
 \end{aligned}$$

(Quelle: Kostra, 2020)

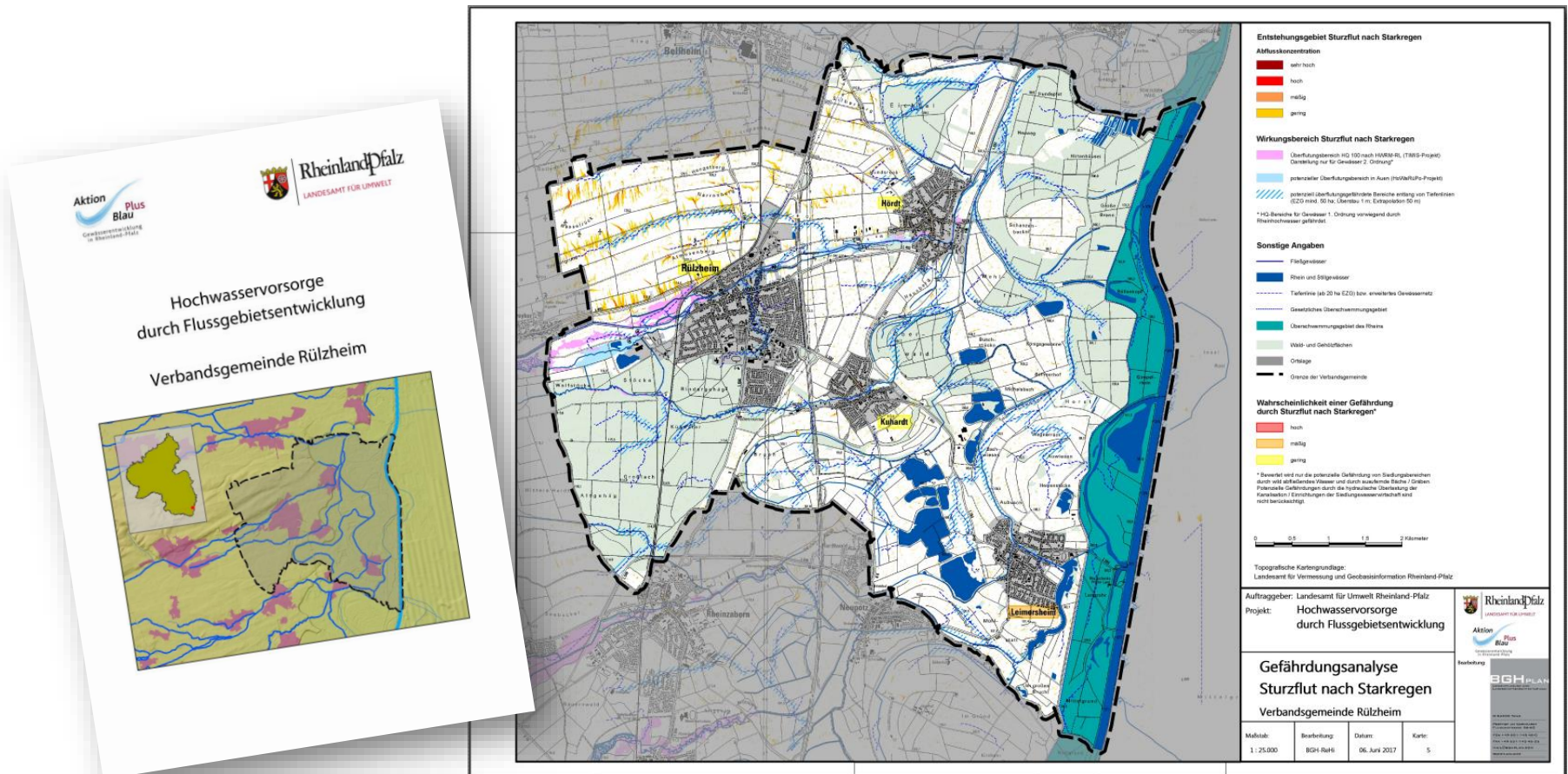
„Rekordwerte Index 12“

In Deutschland bisher etwa Faktor 4 zum hundertjährigen Niederschlag

Gefährdung durch Starkregen und Sturzfluten

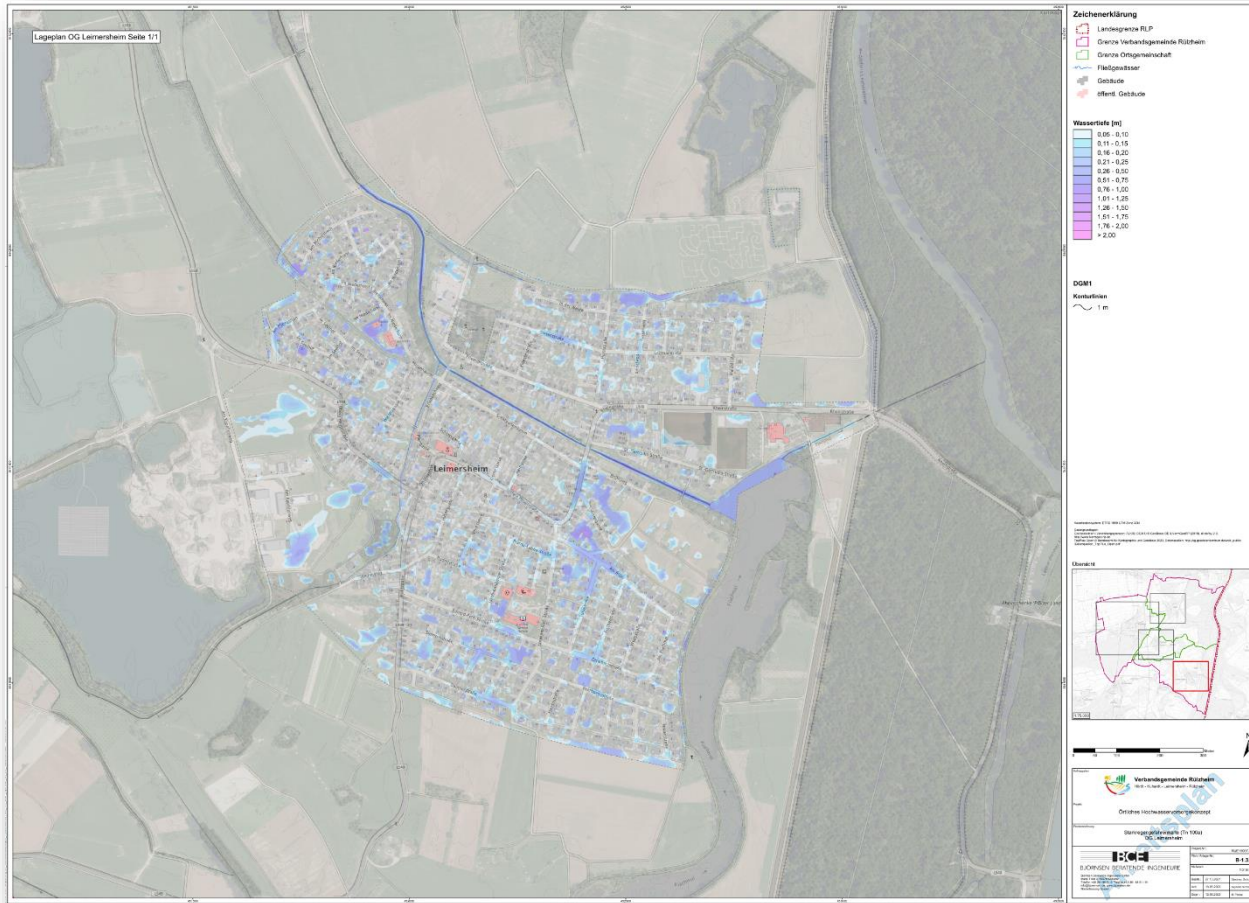
Basis der Betrachtungen in Rheinland Pfalz allgemein:

„Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung“ des Informationspaketes für die VG Rülzheim



Gefährdung durch Starkregen und Sturzfluten

Im Fall der VG Rülzheim, Starkregenkarte, da Landeskarte bei flachem Gelände nicht ausreichend aussagekräftig:



- Hydraulische Modellierung mittels eines 2-dimensionalen, numerischen Modells (HydroAS 2D)
- Eintrittswahrscheinlichkeit $T_n = 100a$

Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
- 3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge**
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Leimersheim
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

wesentliche Akteure der Hochwasser- /Starkregenvorsorge

- Land (Konzepte, Karte, Förderung)
- Kommune (Information, Bewertung, Umsetzung)
- Bürger (Eigenvorsorge)

- Es besteht die Möglichkeit zur individuellen Beratung zur Bauvorsorge
- Weitere Informationen und Anmeldung während der 2. Bürgerversammlung



Foto H. Busing auf Unsplash

Rechtsgrundlage für private Vorsorge

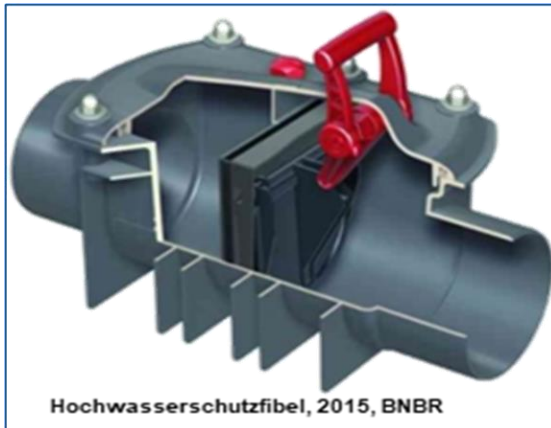
WHG § 5 Abs. 2:

*„**Jede Person**, die durch Hochwasser betroffen sein kann, **ist** im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren **verpflichtet**, geeignete **Vorsorgemaßnahmen** zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur **Schadensminderung** zu treffen, insbesondere die **Nutzung von Grundstücken** den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.“*

Private Vorsorgemaßnahmen

Elemente der privaten Starkregen- & Hochwasservorsorge

- Maßnahmen zum Schutz des Gebäudes



- Grundstücksgestaltung



- Elementarschadenversicherung
Faltblatt mit weiteren Infos und Kontakten



Kommunale Vorsorgemaßnahmen

Elemente der kommunalen Starkregen- und Hochwasservorsorge



- Informationsvorsorge
 - Informationsangebot des Landes und der Stadt
 - Starkregengefahrenkarten (Land RLP)
 - Beratungen zu privaten Schutzmaßnahmen
- Alarm und Einsatzpläne
- Flächenvorsorge
 - Ausweisung von Überschwemmungsflächen
- Natürlicher Wasserrückhalt
 - Änderungen Flächennutzung oder Bewirtschaftung
 - Kleinstrückhaltung mittels Mulden, Senken
- Technische Maßnahmen
 - Erneuerung von Rechen
 - Hochwasser-/ Regenrückhaltebecken
 - Gewässer-/ Brückenaufweitungen

Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
- 4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation**
5. Problemstellen in Leimersheim
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Die Gefährdungssituation geht Hand in Hand mit der Starkregengefährdung und wurde im Zuge der Starkregenbetrachtungen und der Ortsbegehung bewertet



Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen

Gefährdungsanalyse von Überflutungen infolge Starkregens auf dem Gebiet der VG Rülzheim - Ortslage Leimersheim - Niederschlagsszenario Tn_{100} - BCE



Zeichenerklärung

- Landesgrenze RLP
- Grenze Verbandsgemeinde Rülzheim
- Grenze Ortsgemeinschaft
- Fließgewässer
- Gebäude

DGM1

Konturlinien

1 m

Wassertiefe [m]

	0,01 - 0,05
	0,06 - 0,10
	0,11 - 0,15
	0,16 - 0,20
	0,21 - 0,25
	0,26 - 0,50
	0,51 - 0,75
	0,76 - 1,00
	1,01 - 1,25
	1,26 - 1,50
	1,51 - 1,75
	1,76 - 2,00
	> 2

Auftraggeber:  Verbandsgemeinde Rülzheim Hört - Kuhardt - Leimersheim - Rülzheim	
Projekt: Örtliches Hochwasservorsorgekonzept	
Planbezeichnung: Starkregengefahrenkarte (Tn 100a) OG Leimersheim	
BCE BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE Björn Beratende Ingenieure GmbH Markt 3, 56070 Koblenz Telefon +49 261 88 51-0, Telefax +49 261 88 51-151 info@bjornsen.de, www.bjornsen.de Niederlassung Speyer	
Projekt-Nr.: RUE18097.43	Plan/Anlage-Nr.: 3
Maßstab: 1:2.500	
Bearb.: 27.10.2021	Sánchez, Schrader
GIS: 13.03.2023	Seybold, Schrader
Gepr.: 13.03.2023	M. Probst

Gefährdung durch Überstau des Kanalnetz

Kanalnetz für Leimersheim aus dem GEP, aufbereitet durch BCE



Zeichenerklärung

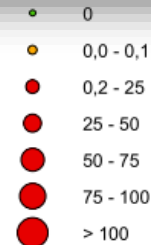
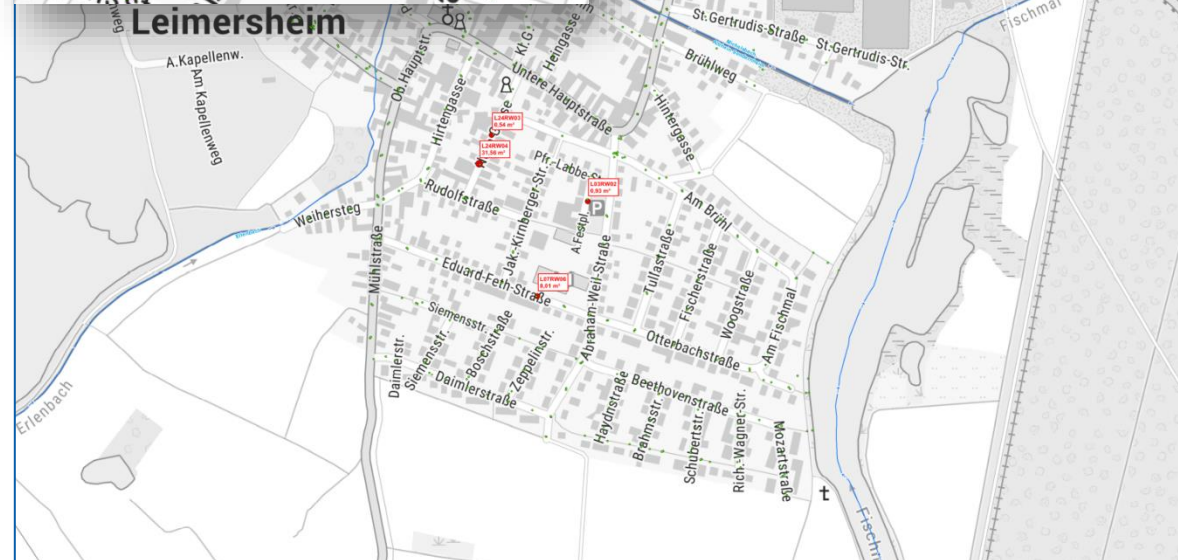
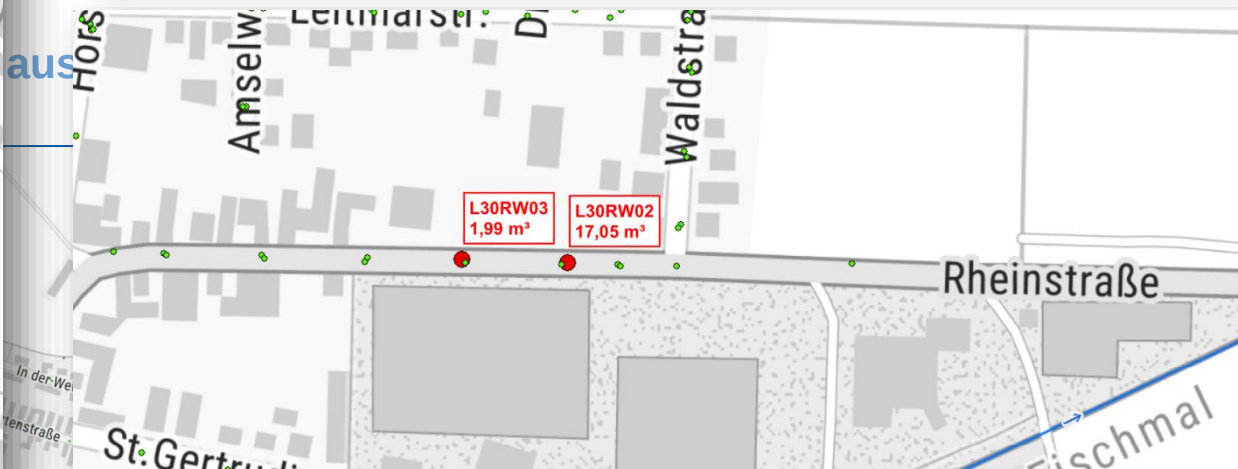
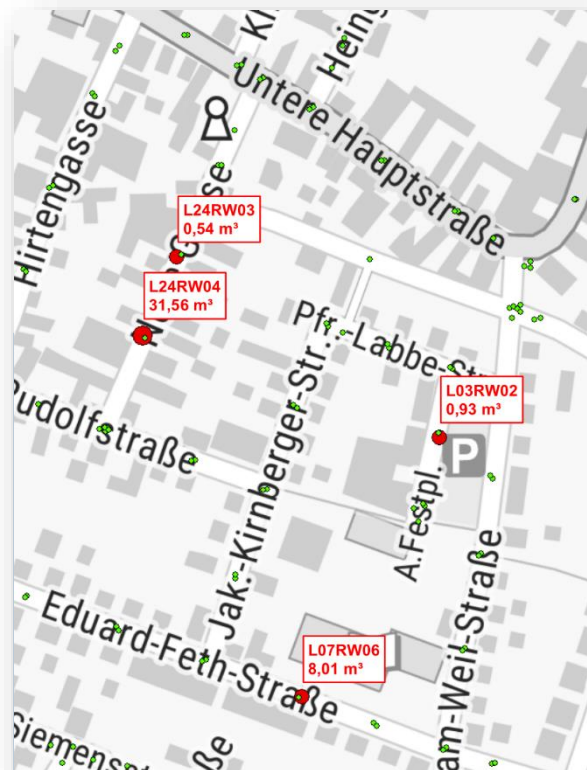
- Landesgrenze RLP
- Grenze Verbandsgemeinde Rülzheim
- Grenze Ortsgemeinschaft
- Fließgewässer

Überstau in [m³] (Bestand; $n=0,33 \text{ a}^{-1}$)

- 0
- 0,0 - 0,1
- 0,2 - 25
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- > 100

Verbandsgemeinde Rülzheim Hördt - Kuhardt - Leimersheim - Rülzheim	
Projekt:	Örtliches Hochwasservorsorgekonzept
Planbezeichnung:	Überstau-Situation des Kanalnetzes Leimersheim
BCE BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE Björnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Thiel 3, 56070 Koblenz Telefon: +49 261 88 51-0, Telefax: +49 261 88 51-191 info@bjornsen.de, www.bjornsen.de Niederlassung Speyer	
Projekt-Nr.:	RUE18097.43
Plan-/Anlage-Nr.:	B-1.2.3
Maßstab:	1:2.500
Bearb.:	04.12.2019 Heister, Seybold
GIS:	04.12.2019 Seybold
Gepr.:	04.11.2019 M. Probst

Überstau des Kanalnetz



Verbandsgemeinde Rülzheim Hördt - Kuhardt - Leimersheim - Rülzheim	
Projekt:	Örtliches Hochwasservorsorgekonzept
Planbezeichnung:	Überstau-Situation des Kanalnetzes Leimersheim
BCE BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE Björnsen Beratende Ingenieure GmbH Maria Thiel 3 · 56270 Koblenz Telefon: +49 261 88 51-0, Telefax: +49 261 88 51-191 info@bjornsen.de, www.bjornsen.de Niederlassung Speyer	Projekt-Nr.: RUE18097.43 Plan-/Anlage-Nr.: B-1.2.3 Maßstab: 1:2.500 Bearb.: 04.12.2019 Heisler, Seybold GIS: 04.12.2019 Seybold Gepr.: 04.11.2019 M. Probst

Gliederung

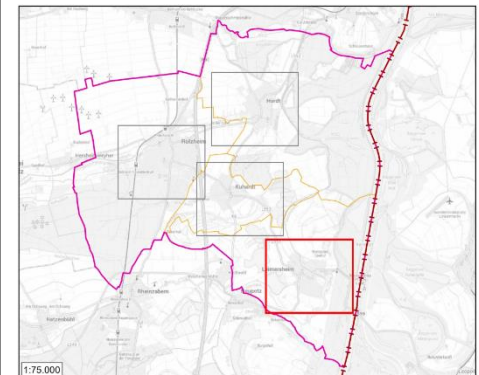
1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
- 5. Problemstellen in Leimersheim**
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

HWGK HQ100 – Leimersheim - Hotspots



Zeichenerklärung

- Landesgrenze RLP
- Grenze Verbandsgemeinde
- Grenze Ortsgemeinschaft
- Gebäude
- Fließgewässer
- HQ₁₀₀ Überschwemmungsflächen



Auftraggeber:  Verbandsgemeinde Rülzheim Hörtel - Kuhardt - Leimersheim - Rülzheim	
Projekt: Örtliches Hochwasserschutzkonzept - VG Rülzheim	
Planbezeichnung: Gefährdungsanalyse Hochwassergefahrenkarte HQ ₁₀₀ - OG Leimersheim -	
 BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE Björn Jensen Rülzheim Telefon: 069 585-10, Fax: 069 585-1025 E-Mail: info@bjornsen-ber.de Niederlassung Speyer	
Projekt-Nr.: RUE18097.43	Plan / Anlage-Nr.: B-1.1.3
Maßstab: 1:2.500	Bearb.: 15.10.2019 Seybold GIS: 04.11.2019 Seybold Gepr.: 04.11.2019 Probst

Begehung - Leimersheim – 12.05.2022

HWGK HQ100 – Leimersheim - Hotspots



Begehung - Leimersheim – 12.05.2022

HWGK HQ100 – Leimersheim - Hotspots



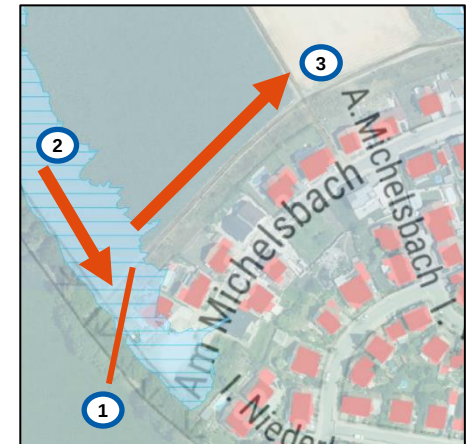
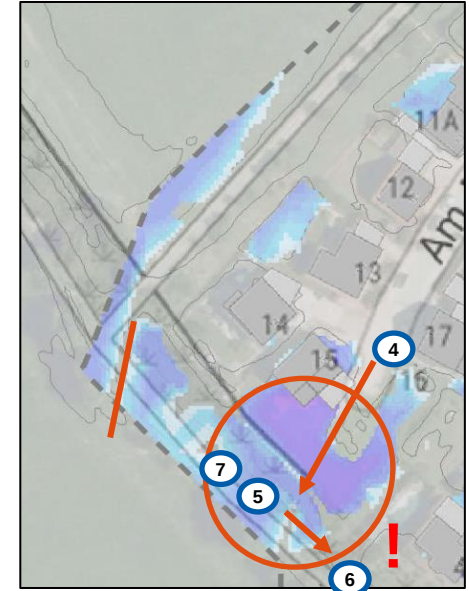
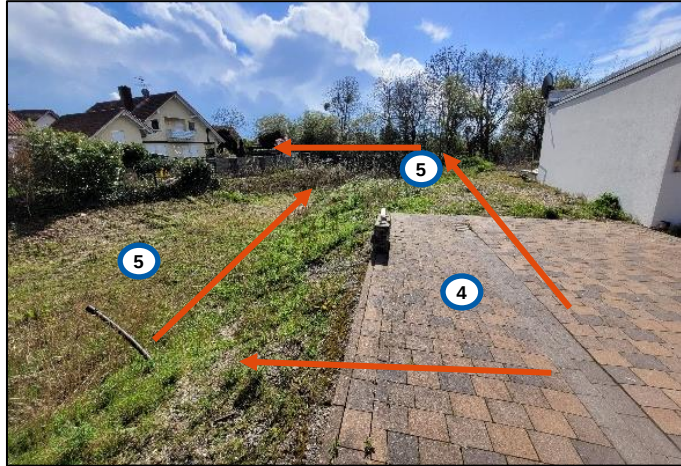
Begehung - Leimersheim – 12.05.2022

Übersicht Abschnitte – Starkregengefährdung



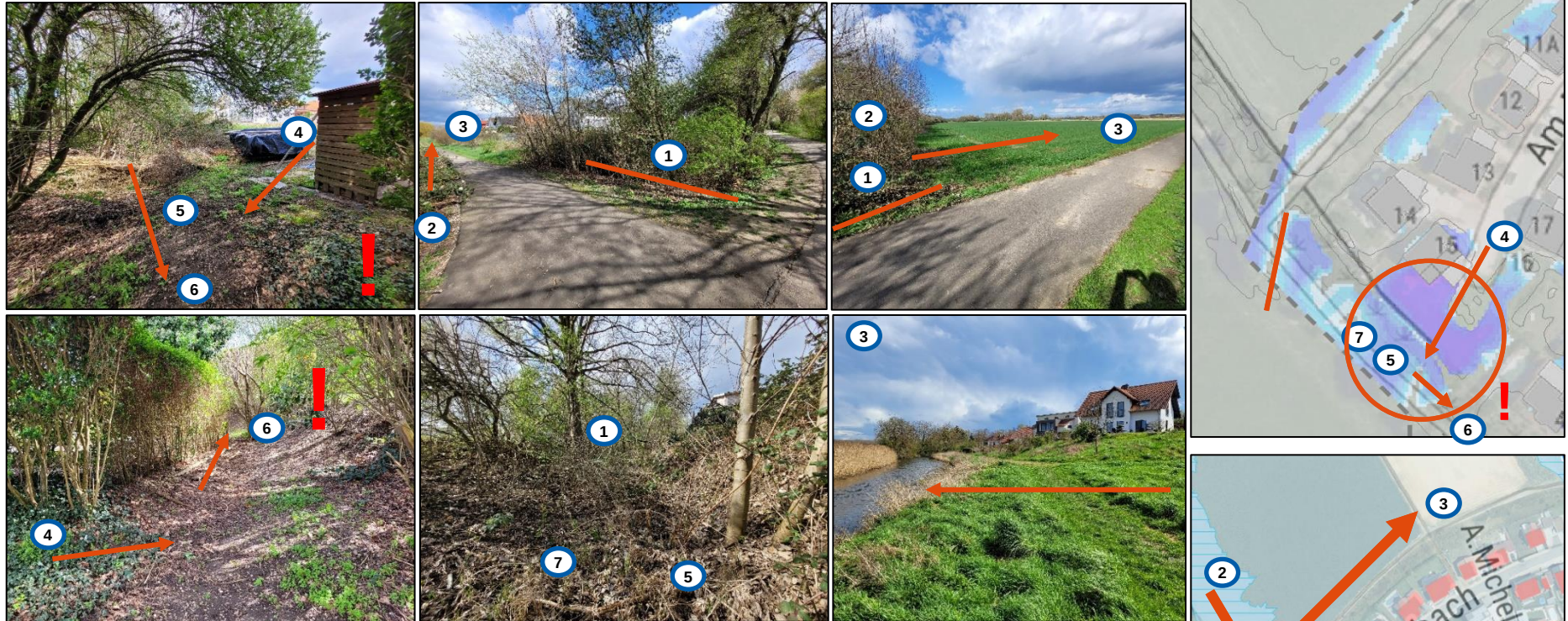
Am Michelsbach 15 – Neubau im Überschwemmungsgebiet

Örtliche Situation & Risiko



Am Michelsbach 15 – Neubau im Überschwemmungsgebiet

Örtliche Situation & Risiko



- Abgetrennter Graben hält Grabenhochwasser fern (1)
- Aufstau im nördlichen Grabenbereich und Ableitung Richtung Michelsbach (2, 3)
aber
- stark versiegelte Flächen im Bereich Wendekreis → Starkregen fließt oberflächlich ab (4)
- Sammelt in Tiefpunkt in abgetrenntem Graben (5)
- Hier kein Abfluss nur Versickerung oder Ausbreitung in Gartenflächen Südosten (6)
- Baumschnitt Abfälle, nicht rückgebaute Anrampung aus Bauphase → teilweise selbstverursachtes Problem (7)

Im Niederhorst 51 - Tiefgarage und Souterrainwohn.

Örtliche Situation & Risiko



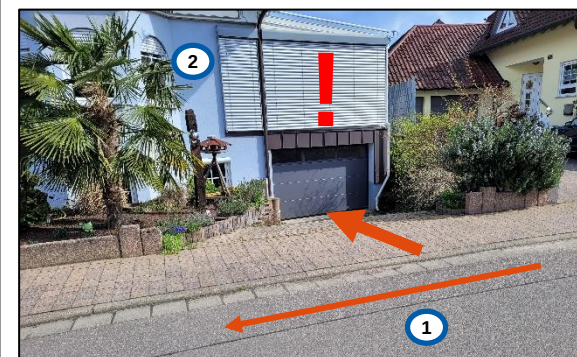
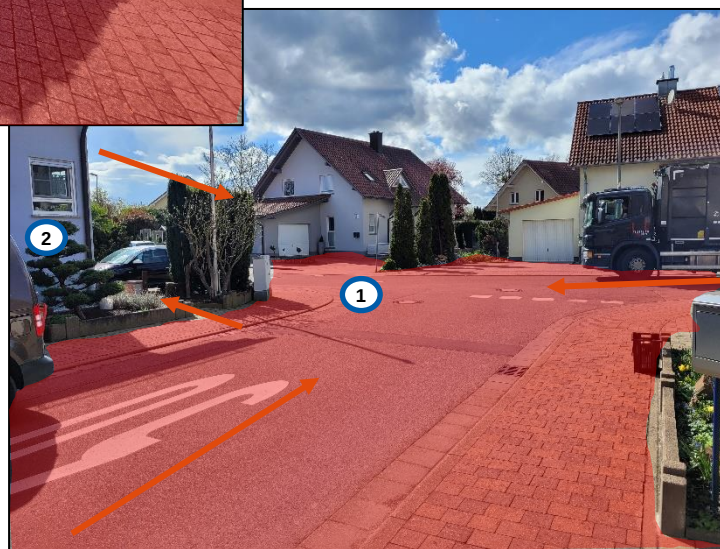
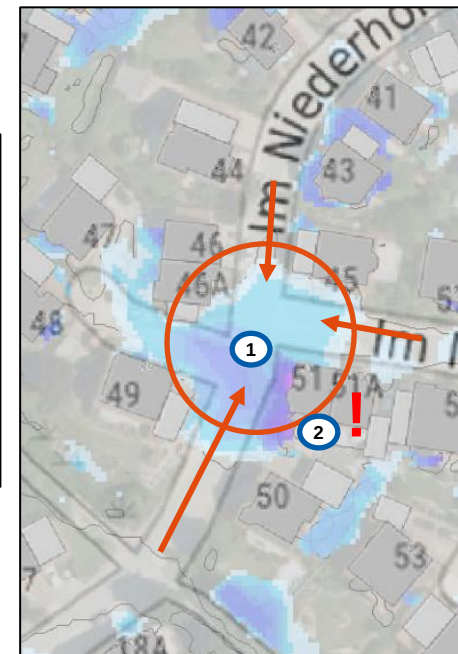
→ stark versiegelte Flächen

→ Tiefpunkt

→ Tiefgarage und Souterrain neu, jedoch nicht starkregenangepasst ausgeführt, offensichtliche Lage hätte Architekt auffallen müssen

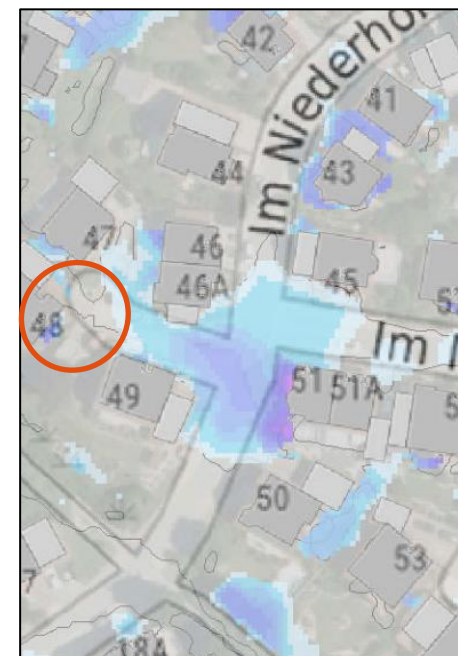
→ „Eigenvorsorge“

→ Kanalarückstau zu erwarten, da Rückstauebene oberhalb Straße



Im Niederhorst 48

Örtliche Situation & Risiko



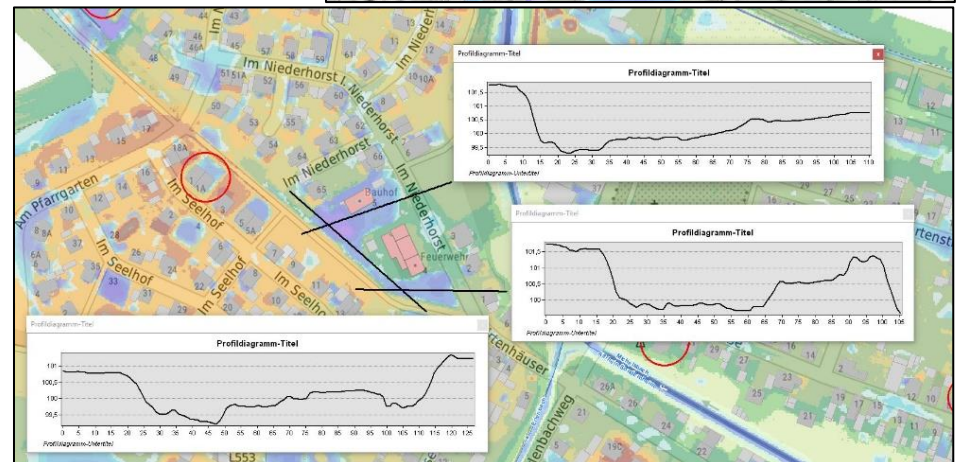
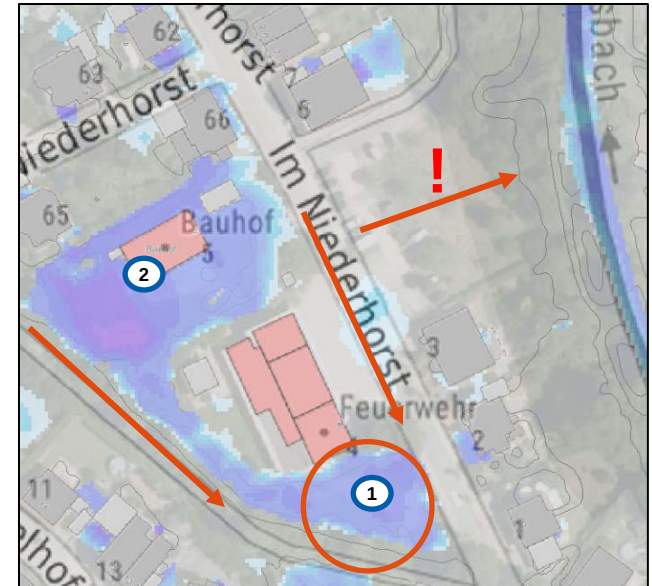
- stark versiegelte Flächen
- Garage Tiefpunkt → Gefährdung
- „Eigenvorsorge“

Im Niederhorst 5 - Bauhof

Örtliche Situation & Risiko



- stark versiegelte Flächen
- Gefälle zu Tiefpunkten Spielplatz, Bauhof und Michelsbach.
- Spielplatz kann und sollte als „urbaner Retentionsraum“ genutzt werden
- Wegfall Fläche Bauhof, Verschärfung Situation Spielplatz möglich

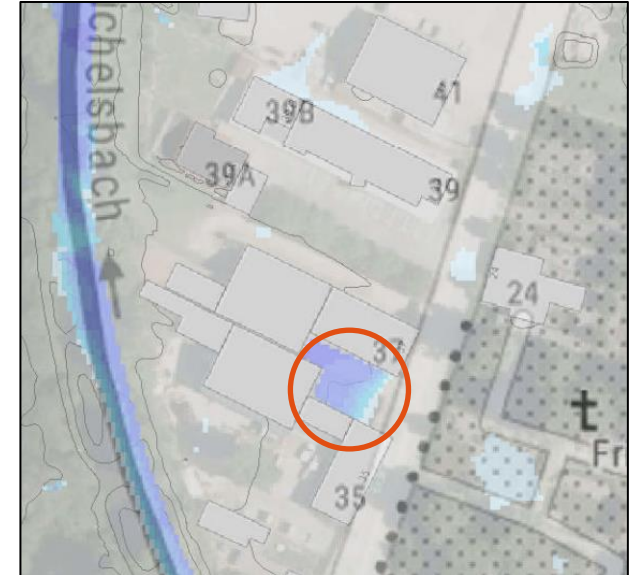


Friedhofstraße 37 - Entwässerungsverband

Örtliche Situation & Risiko

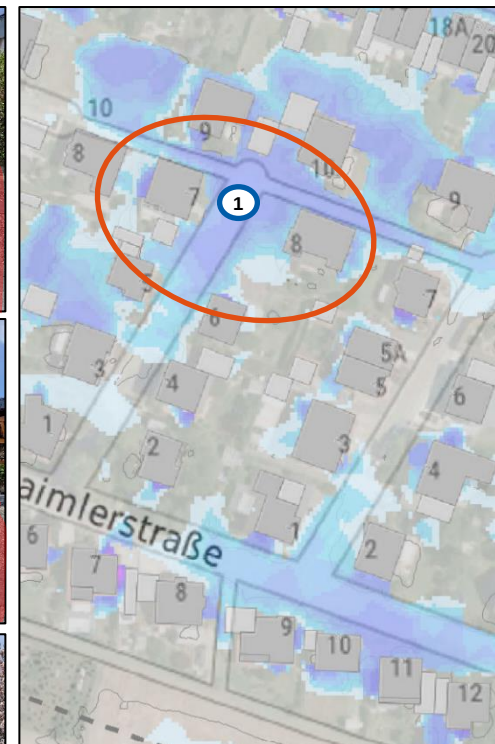
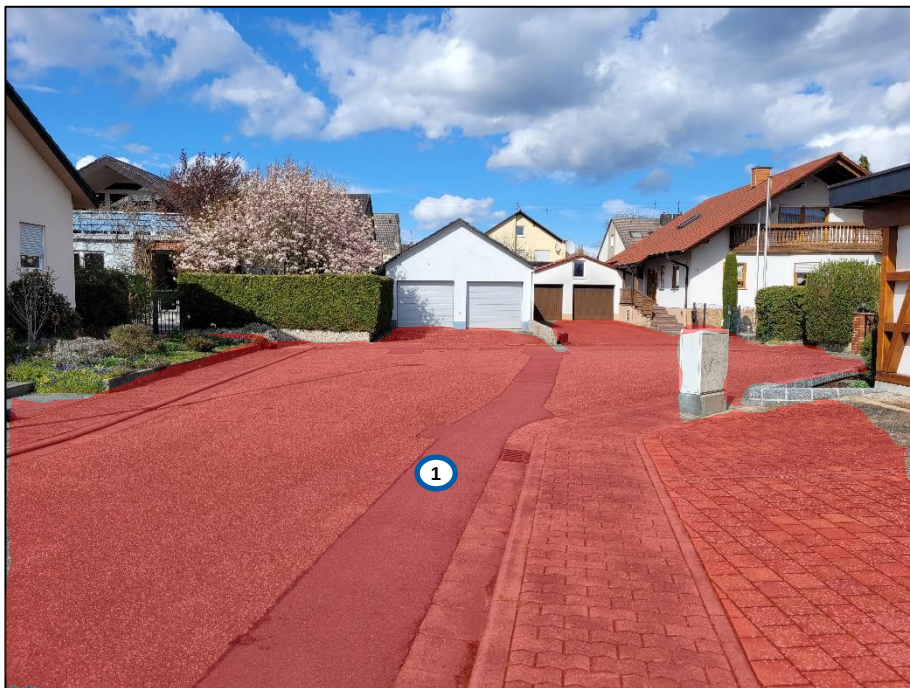


- stark versiegelte (Dach-) Flächen
- Tiefpunkt
- Gefährdung der Halle
- „Eigenvorsorge“



Boschstraße - Sackgasse - Fußweg

Örtliche Situation & Risiko



- stark versiegelte Flächen
- Tiefpunkt Wendehammer
- Keine direkte Gefährdung der Häuser ersichtlich, Kellerfenster beachten, wirkt unkritisch (Häuser gegenüber Wendehammer leicht erhöht)
- „Eigenvorsorge“
- Kanalarückstau zu erwarten, da Rückstauenebene oberhalb Straße

Daimlerstraße

Örtliche Situation & Risiko

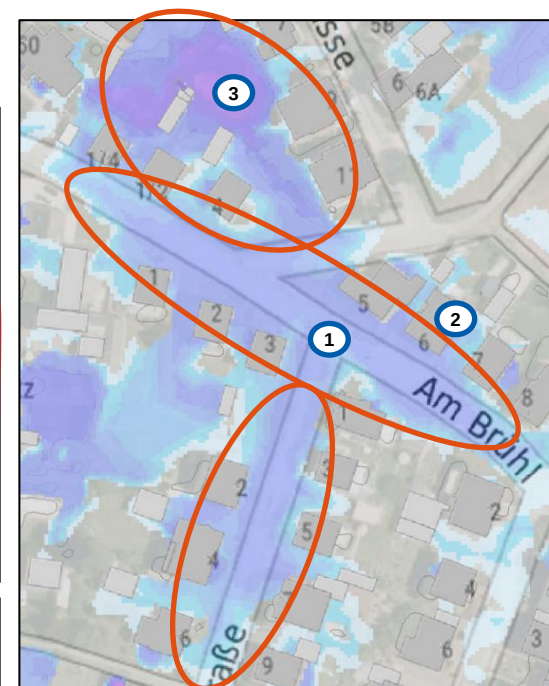
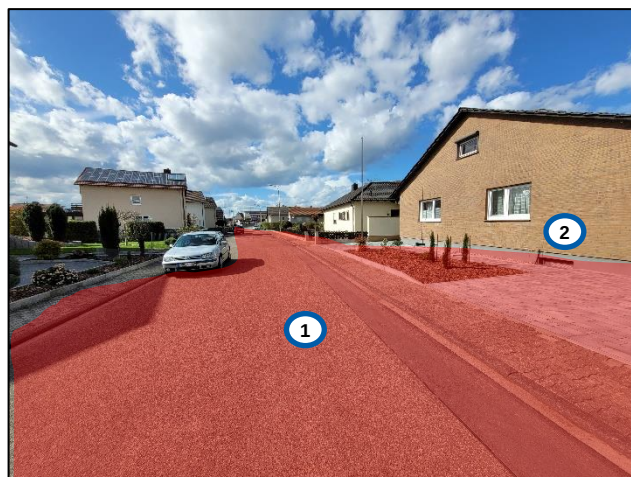
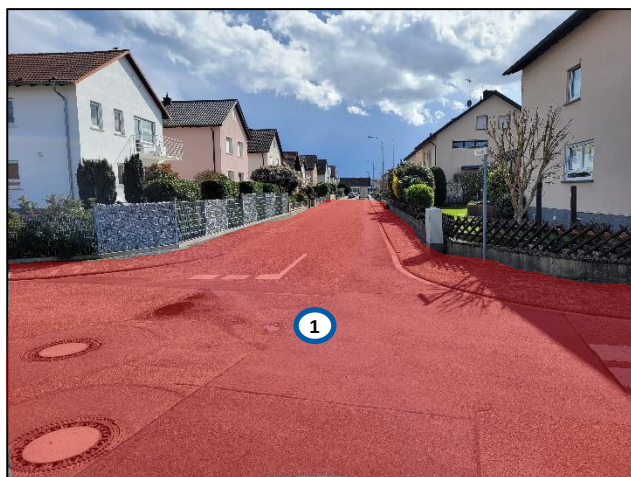


- stark versiegelte Flächen
- Tiefpunkt Straßenfläche
- Keine direkte Gefährdung der Häuser ersichtlich, Kellerfenster beachten, wirkt unkritisch ②
- „Eigenvorsorge“
- Kanalarückstau zu erwarten, da Rückstauenebene oberhalb Straße



Am Brühl und Am Brühl/ Hintergasse

Örtliche Situation & Risiko

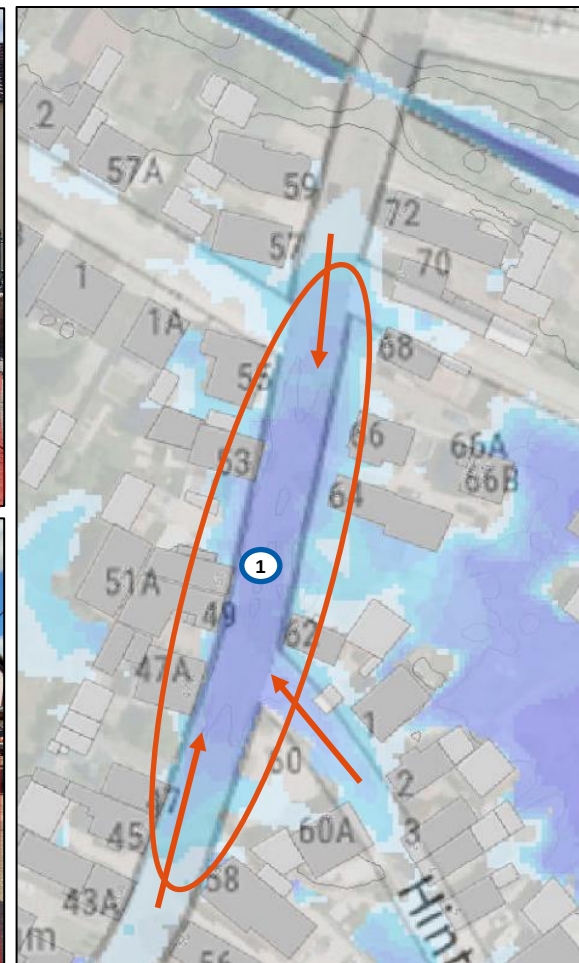
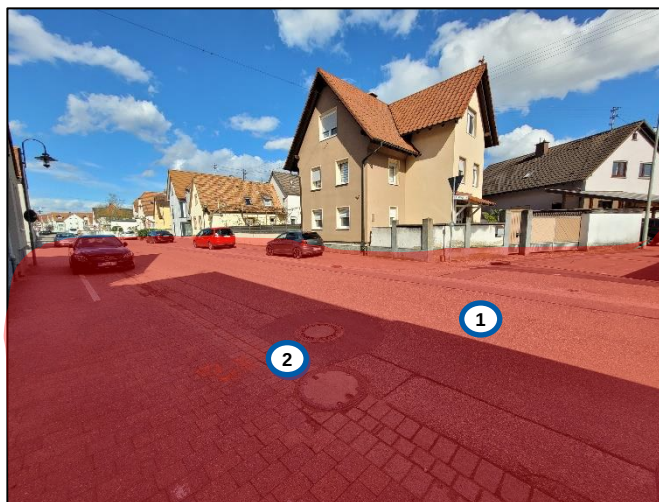


- stark versiegelte Flächen
- Tiefpunkt Straßenfläche
- Keine direkte Gefährdung der Häuser ersichtlich, jedoch einige Kellerfenster beachten (2)
- „Eigenvorsorge“
- Kanalarückstau zu erwarten, da Rückstauenebene oberhalb Straße
- Garten- und Freiflächen, daher eher unkritisch → Erfahrungen? (3)

Untere Hauptstraße

Örtliche Situation & Risiko

- stark versiegelte Flächen ①
- Tiefpunkt Straßenfläche ①
- Keine direkte Gefährdung der Häuser ersichtlich, jedoch Kellerfenster beachten
- „Eigenvorsorge“
- Kanalarückstau zu erwarten, da Rückstauenebene oberhalb Straße ②



Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Leimersheim
- 6. Wie geht es weiter?**
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

Wie geht es weiter?

- Einpflegen der durch die Bürgerveranstaltung neu hinzugewonnenen Erkenntnisse in die **Defizitanalyse**
- Prüfen und auswerten **IHRER Vorschläge** und **Ideen**
- Übernahme der Vorschläge in den **Maßnahmenplan** in Abstimmung mit der VG Rülzheim
- Erstellung Entwurf „**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept**“
- **Zweite Bürgerversammlungen**: Vorstellung der erarbeiteten Maßnahmenvorschläge und Themen der privaten Risikovorsorge
- **Auswahl der Maßnahmen**
- **Fertigstellung** „**Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept für die VG Rülzheim**“

Ansprechpartner

Wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzepts



VG Rülzheim

Herr Moritz Wolff

- Telefon: +49 (7272) 7002 - 1064
- E-Mail: moritz.wolff@ruelzheim.de

BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Herr Dr. Ing. Michael Probst

- Telefon: +49 6232 699160 14
- E-Mail: m.probst@bjoernsen.de

Herr Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

- Telefon: +49 6232 699160 17
- E-Mail: d.heisler@bjoernsen.de

Gliederung

1. Örtliches Hochwasser- und Starkregenvorsorgekonzept. Was? Wie? Wer?
2. Gefahr durch (Fluss-) Hochwasser und durch Starkregen
3. Kommunale und private Hochwasser- und Starkregenvorsorge
4. Gebietskulisse – Wasserwirtschaftliche Situation
5. Problemstellen in Leimersheim
6. Wie geht es weiter?
- 7. Diskussion und Erfahrungsaustausch**

Diskussion und Erfahrungsaustausch



Foto H. Busing auf Unsplash

Wir sind Experten für Wasser, Umwelt, Ingenieurbau, Informatik, Energie und Architektur.

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer
Diakonissenstraße 29, 67346 Speyer

Telefon +49 6232 699160 - 0 (Zentrale)



Gewerbegebiet Schelmenlach

Örtliche Situation & Risiko

