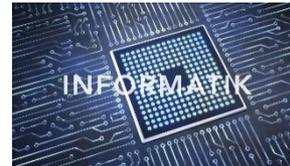


# Örtliches Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzept für die VG Jockgrim mit ihren Ortsgemeinden Hatzenbühl, Jockgrim, Neupotz und Rheinzabern

## 1. Bürgerversammlung Hatzenbühl



**Hatzenbühl, 24. November 2022**

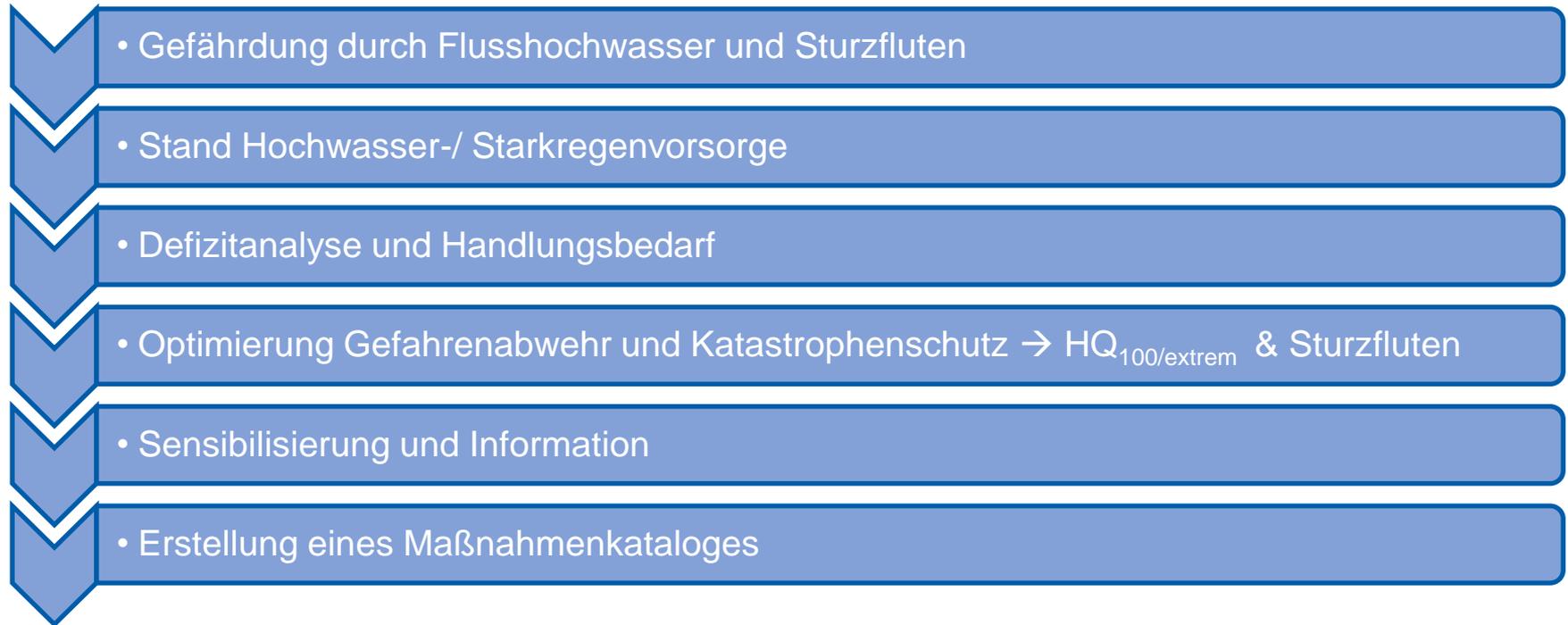
Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

## 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 Hatzenbühl
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

Identifikation  
Betroffenheit  
(Bestands-  
aufnahme)

Maßnahmen-  
vorschläge  
(Sammlung)

Diskussion zu  
Betroffenheit  
und  
Maßnahmen

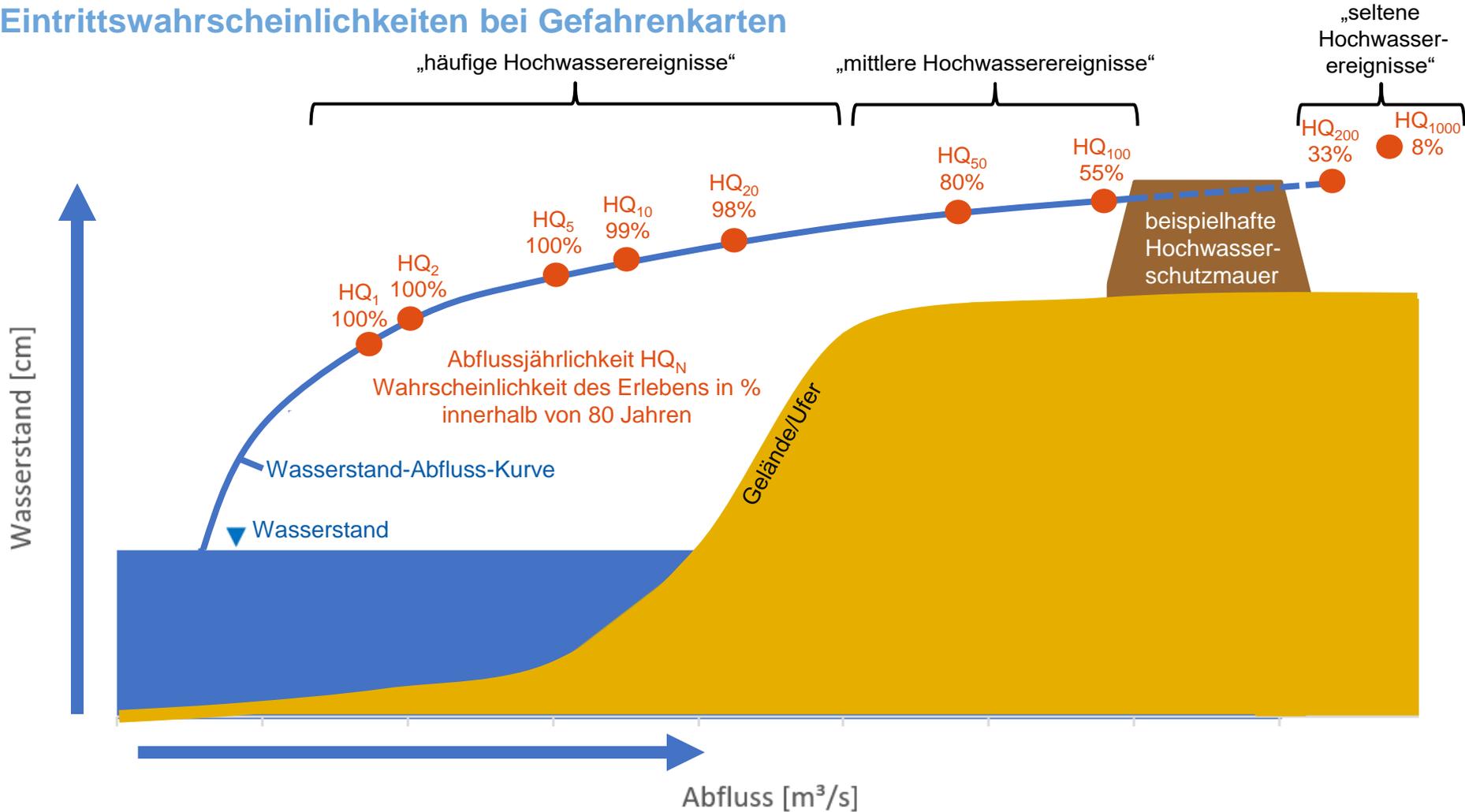
Defizitanalyse und  
Prüfung der  
Maßnahmen-  
vorschläge und  
Maßnahmen

## 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 Hatzenbühl
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**



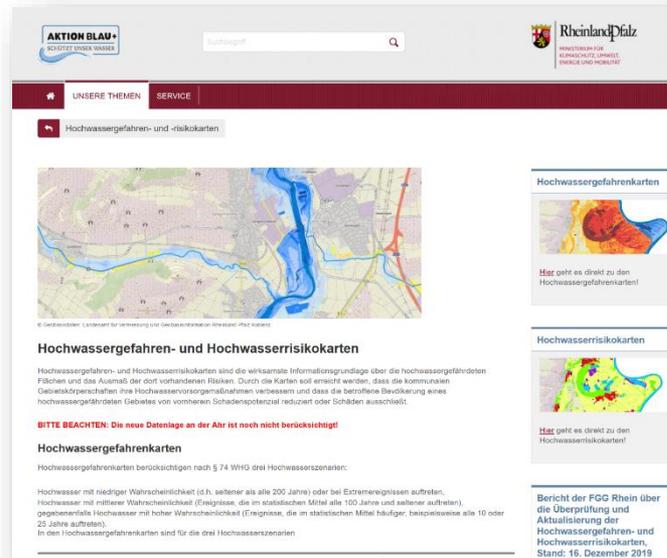
GEFAHR DURCH WASSER

# Hochwasserwarnung

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

## Karten für Szenarien statistischer Eintrittswahrscheinlichkeiten

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



**AKTION BLAU+**  
SCHUTZET UNSER WASSER

Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR  
Umwelt, Klimaschutz,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

UNSERE THEMEN SERVICE

Hochwassergefahren- und -risikokarten

Hochwassergefahrenkarten

Hier geht es direkt zu den Hochwassergefahrenkarten

Hochwasserrisikokarten

Hier geht es direkt zu den Hochwasserrisikokarten

Bericht der FGG Rhein über die Überprüfung und Aktualisierung der Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, Stand: 16. Dezember 2019

**Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten**

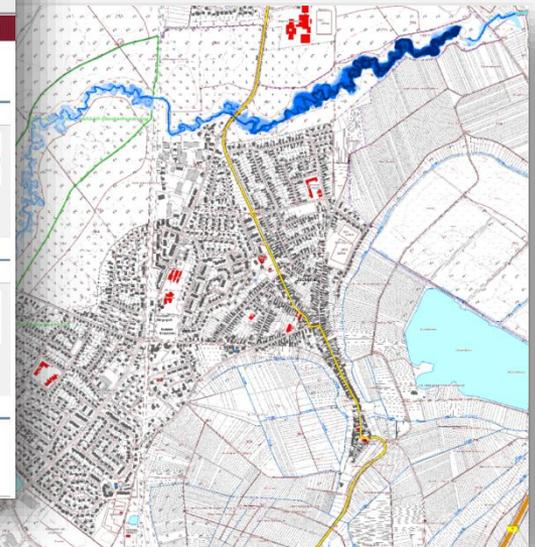
Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten sind die wirksamste Informationsgrundlage über die hochwassergefährdeten Flächen und das Ausmaß der dort vorhandenen Risiken. Durch die Karten soll erreicht werden, dass die kommunalen Gewässerbesitzer ihre Hochwasservorsorgemaßnahmen verbessern und dass die betroffene Bevölkerung eines hochwassergefährdeten Gebietes von vornherein Schadenspotenzial reduziert oder Schäden ausschließt.

**BITTE BEACHTEN: Die neue Datelage an der Ahr ist noch nicht berücksichtigt!**

**Hochwassergefahrenkarten**

Hochwassergefahrenkarten berücksichtigen nach § 74 WHG drei Hochwassererzeugnisse:

Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (d.h. seltener als alle 200 Jahre) oder bei Extremereignissen auftreten, Hochwasser mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 100 Jahre und seltener auftreten), gegebenenfalls Hochwasser mit hoher Wahrscheinlichkeit (Ereignisse, die im statistischen Mittel häufiger, beispielsweise alle 10 oder 25 Jahre auftreten).  
In den Hochwassergefahrenkarten sind für die drei Hochwassererzeugnisse



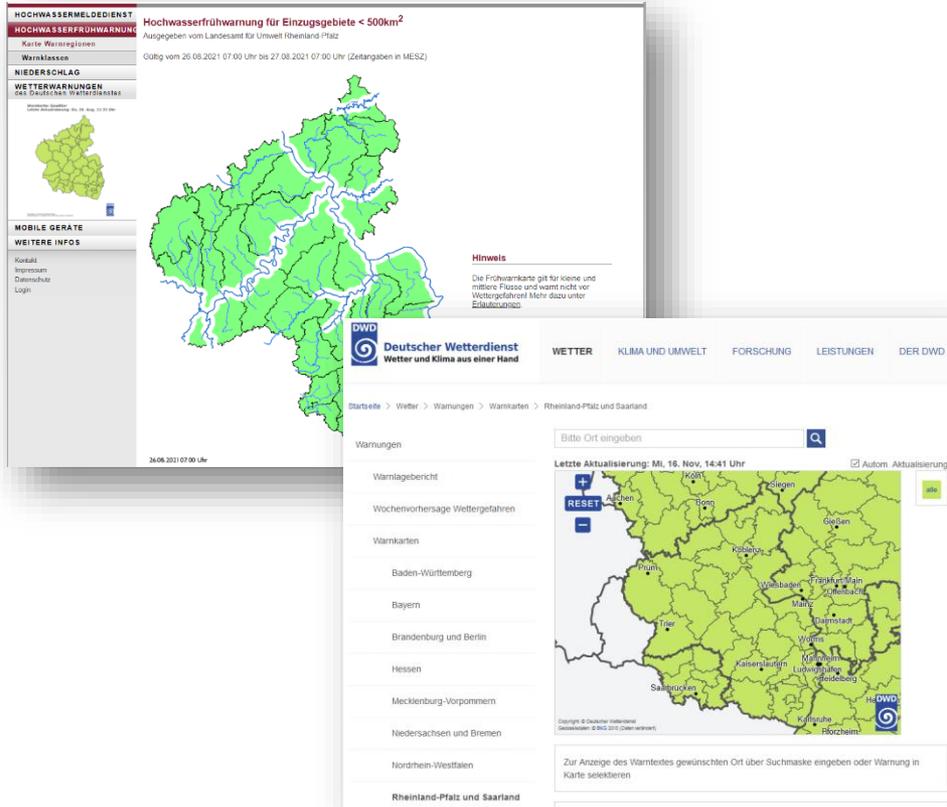
In RLP existieren für Gewässer mit signifikantem Hochwasserrisiko entsprechende Karten.

Im Falle Hatzenbühl, bzw. der VG Jockgrim wären dies auf Binnenseite z.B. der Otterbach oder der Erlenbach, sowie natürlich der Rhein

Informieren Sie sich über Ihre Gefährdungslage

# Hochwasser- und Starkregenwarnung

## Informationskanäle zur Starkregenwarnung



The screenshot shows the DWD (Deutscher Wetterdienst) website interface. The top section is titled 'HOCHWASSERMELDEDIENST' and 'HOCHWASSERFRÜHWARNUNG'. It displays a warning for 'Einzugsgebiete < 500km²' issued by the Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz. The warning is valid from 26.08.2021 07:00 Uhr to 27.08.2021 07:00 Uhr. A map of the region shows the affected areas in green. Below the map, there are sections for 'MOBILE GERÄTE' and 'WEITERE INFOS'. The bottom part of the screenshot shows the DWD website navigation and a search bar for 'Warnungen'.

- **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

# 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	85-120	120-150	150-180	180-220	> 220
6 h	25 - 50	50 - 60	60 - 65	65 - 80	80 - 90					

Quelle: DWA Merkblatt DWAM 119, Nov. 2016

Niederschlagsmengen für den Bereich der VG Jockgrim:

$$h_{N,1a,60\text{min}} = 15,5 \text{ mm}$$

$$h_{N,5a,60\text{min}} = 27,6 \text{ mm}$$

$$h_{N,10a,60\text{min}} = 32,8 \text{ mm}$$

$$h_{N,50a,60\text{min}} = 45,0 \text{ mm}$$

$$h_{N,100a,60\text{min}} = 50,2 \text{ mm}$$

(Quelle: Kostra, 2010)

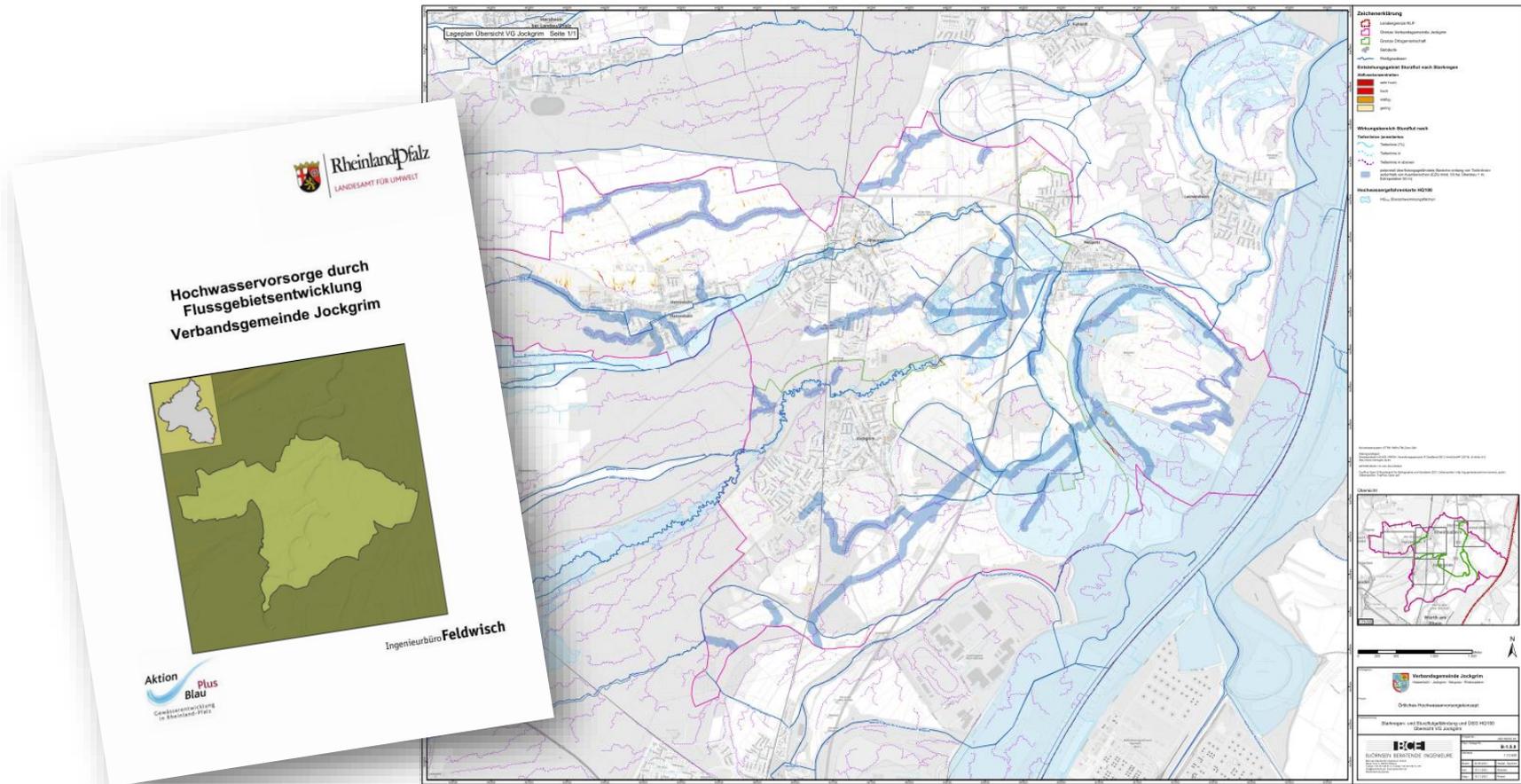
„Rekordwerte Index 12“

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 Jockgrim



# Gefährdung durch Starkregen und Sturzfluten

Im Fall der VG Jockgrim, 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 Hatzenbühl
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

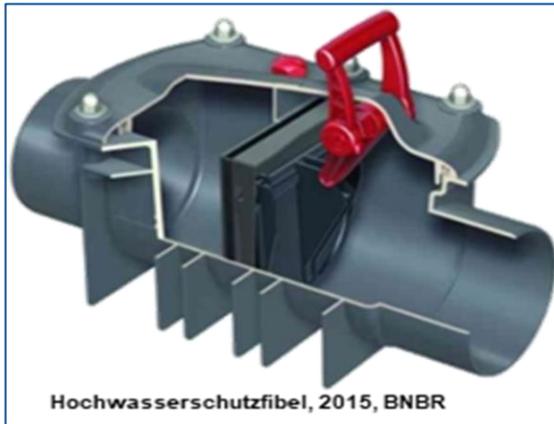
### WHG § 5 Abs. 2:

„**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 Hatzenbühl
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

# Gefährdung durch Flusshochwasser- Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>100</sub>

## Hatzenbühl

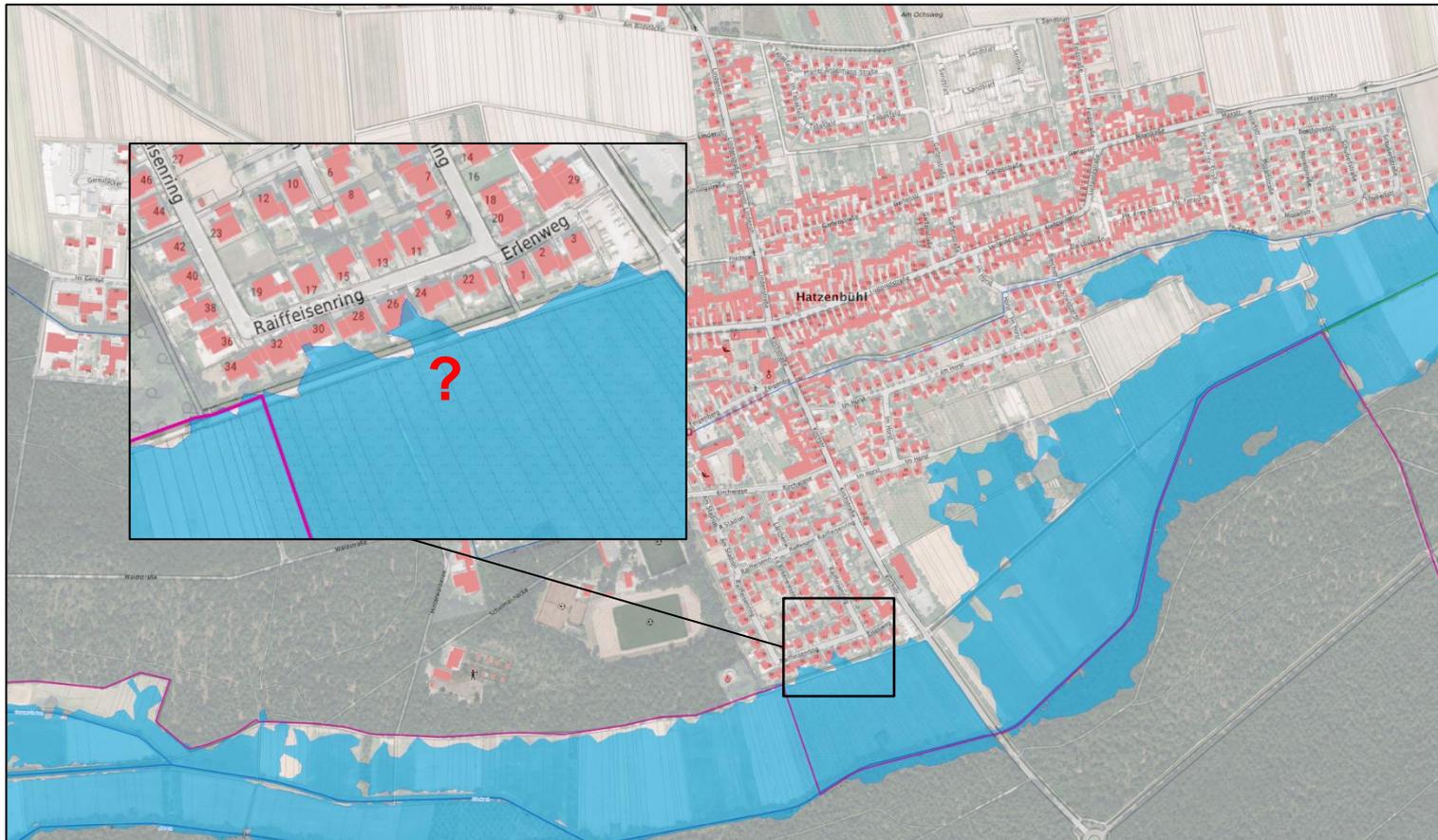
Die Gefährdungssituation geht Hand in Hand mit der Starkregengefährdung und wurde im Zuge der Starkregengebetrachtungen und der Ortsbegehung bewertet.



# Gefährdung durch Flusshochwasser- Hochwassergefahrenkarte HQ<sub>extrem</sub>

## Hatzenbühl

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



# Gefährdung durch Flusshochwasser

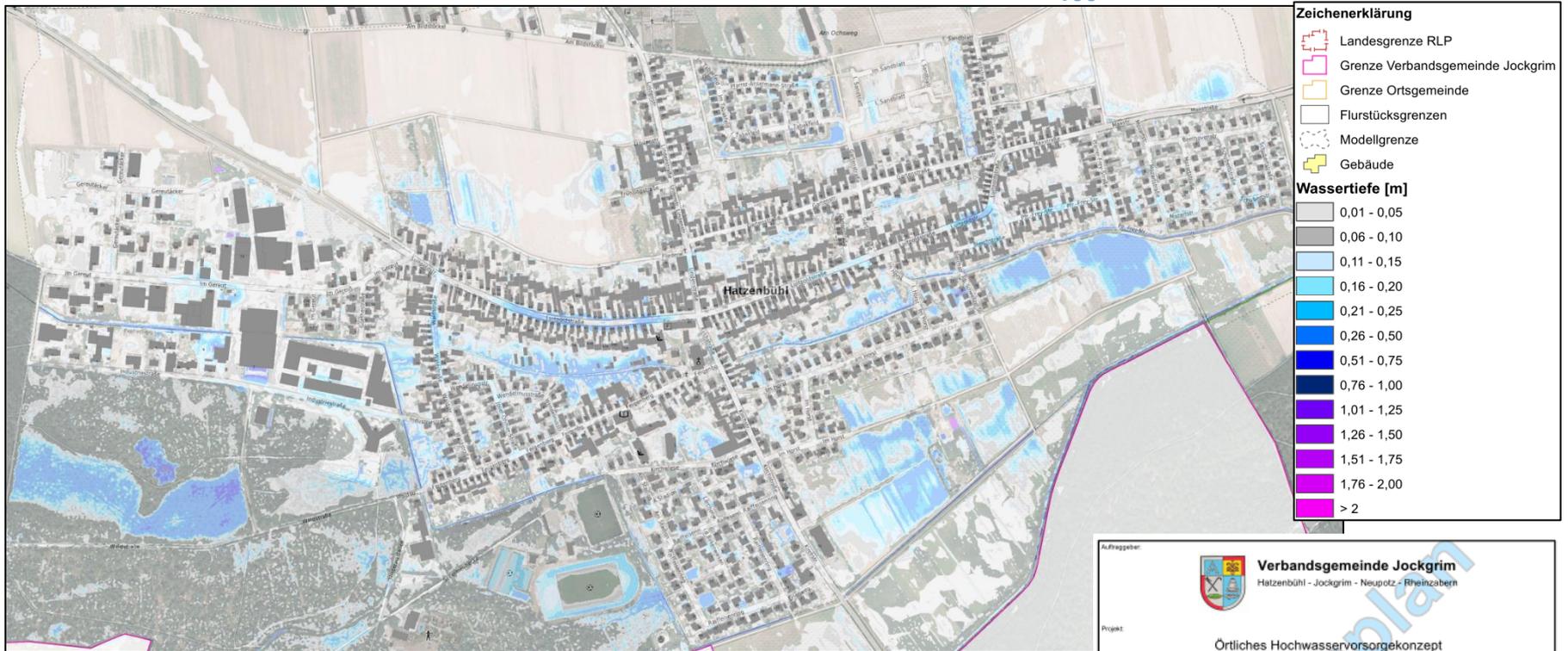
## Konzept zur Gefahrenabwehr bei Bruch des Rheinhauptdeichs der Hochwasserpartnerschaft „Südpfalz“

- Untersuchung 16 potentieller Bruchstellen entlang des Rheinhauptdeichs
- existierende Strukturen könnten als „Riegeldeiche“ ertüchtigt werden um die Überschwemmung positiv beeinflussen
- Berechnungen zeigen, dass die Ausbreitung der Überschwemmungen teilweise eingedämmt oder zeitlich stark verzögert werden kann



# Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen

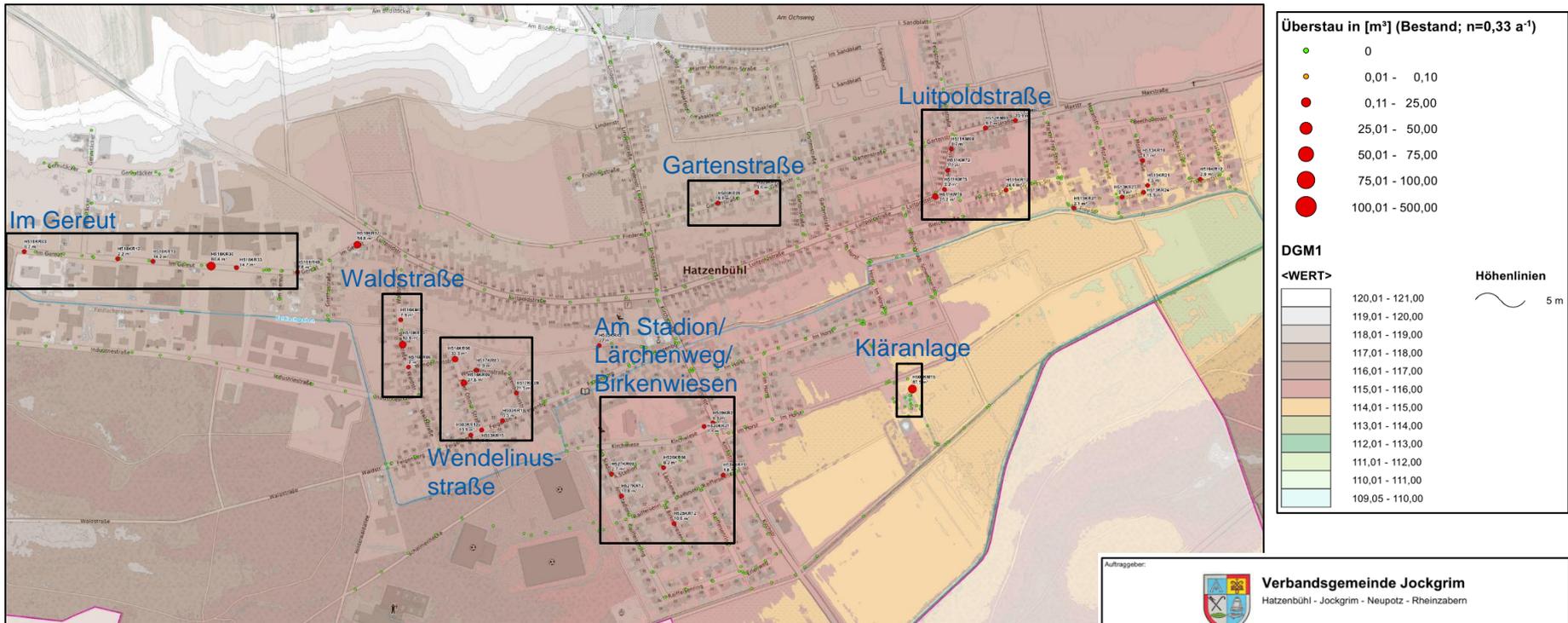
## Gefährdungsanalyse von Überflutungen infolge Starkregens auf dem Gebiet der VG Jockgrim - Ortslage Hatzenbühl - Niederschlagszenario $Tn_{100}$ - BCE



 <p><b>Verbandsgemeinde Jockgrim</b> Hatzenbühl - Jockgrim - Neupotz - Rheinzebern</p>	
Projekt	Örtliches Hochwasservorsorgekonzept
Planbezeichnung	Sturzflut nach Starkregen - $Tn_{100a}$ OG Hatzenbühl
 <p>BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE</p> <p><small>Spiessen Dorfstraße 10 • 67434 Neupotz • 06302 200-100 Telefon +49 201 88 51-0 • Telefax +49 201 88 51-191 info@bjornsen.de • www.bjornsen.de Mitarbeiter: 20</small></p>	
Projekt-Nr.:	JOC16310.43
Plan-/Anlage-Nr.:	<b>B-1.3.1</b>
Maßstab:	1:2.500
Bearb.:	01.08.2022
GIS:	23.11.2022
Gepr.:	23.11.2022
Sächter, Schröder	Seybold/Schreier
Probat	

# Gefährdung durch Überstau des Kanalnetz

## Kanalnetz für Hatzenbühl aus dem GEP, aufbereitet durch BCE



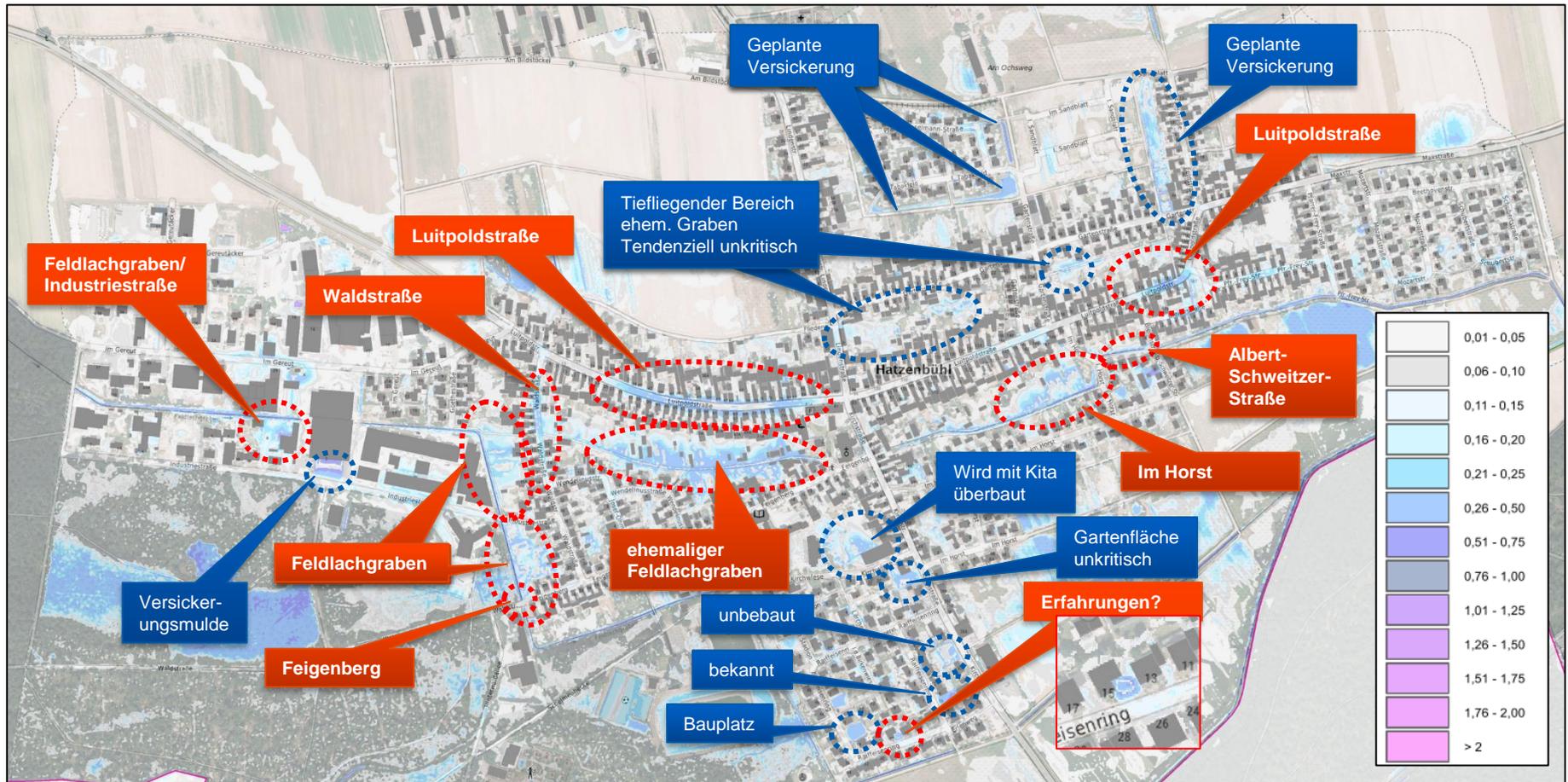
<b>Auftraggeber:</b>	 <b>Verbandsgemeinde Jockgrim</b> Hatzenbühl - Jockgrim - Neupotz - Rheinzabern												
<b>Projekt:</b>	Örtliches Hochwasservorsorgekonzept												
<b>Planbezeichnung:</b>	Überstau-Situation des Kanalnetzes OG Hatzenbühl												
 <b>BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE</b> <small>           Björnsen Beratende Ingenieure GmbH            Maria Thosa 3, 69070 Koblenz            Telefon +49 261 88 51-0, Telefax +49 261 88 51-191            info@bjoernsen.de, www.bjoernsen.de            Niederlassung Speyer         </small>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Projekt-Nr.:</td><td>JOC16310.43</td></tr> <tr><td>Plan / Anlage-Nr.:</td><td><b>B-1.2.1</b></td></tr> <tr><td>Maßstab:</td><td>1:2.500</td></tr> <tr><td>Bearb.:</td><td>17.12.2019 Heisler, Seybold</td></tr> <tr><td>GIS:</td><td>22.11.2022 Seybold</td></tr> <tr><td>Gepr.:</td><td>22.11.2022 Probst</td></tr> </table>	Projekt-Nr.:	JOC16310.43	Plan / Anlage-Nr.:	<b>B-1.2.1</b>	Maßstab:	1:2.500	Bearb.:	17.12.2019 Heisler, Seybold	GIS:	22.11.2022 Seybold	Gepr.:	22.11.2022 Probst
Projekt-Nr.:	JOC16310.43												
Plan / Anlage-Nr.:	<b>B-1.2.1</b>												
Maßstab:	1:2.500												
Bearb.:	17.12.2019 Heisler, Seybold												
GIS:	22.11.2022 Seybold												
Gepr.:	22.11.2022 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 Hatzenbühl**
6. Wie geht es weiter?
7. Diskussion und Erfahrungsaustausch

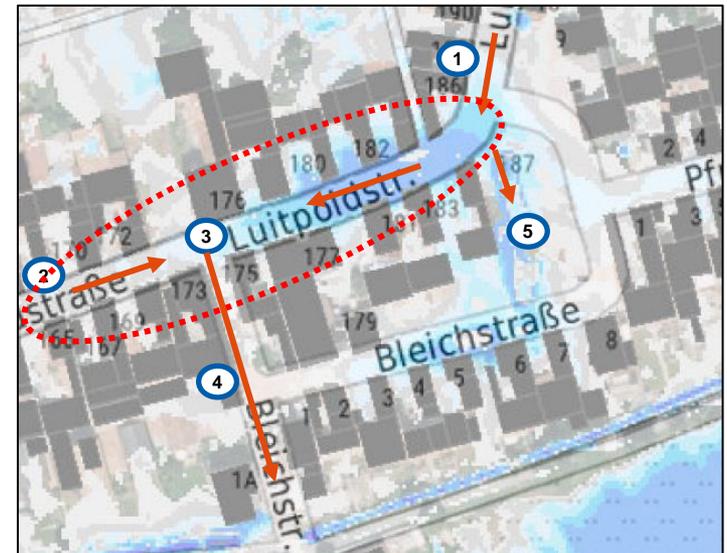
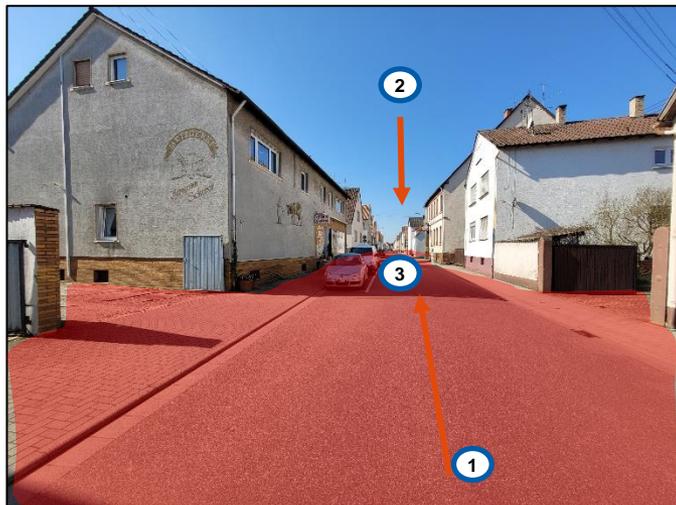
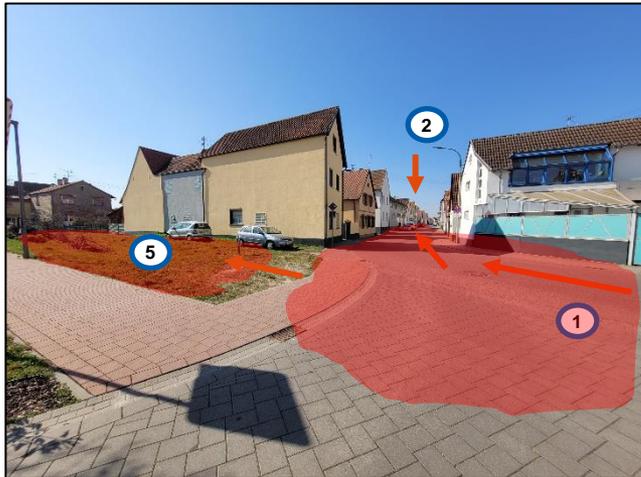
# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Übersicht Abschnitte – Starkregengefährdung (Eng verknüpft mit Gewässersystem)



# Luitpoldstraße Ost

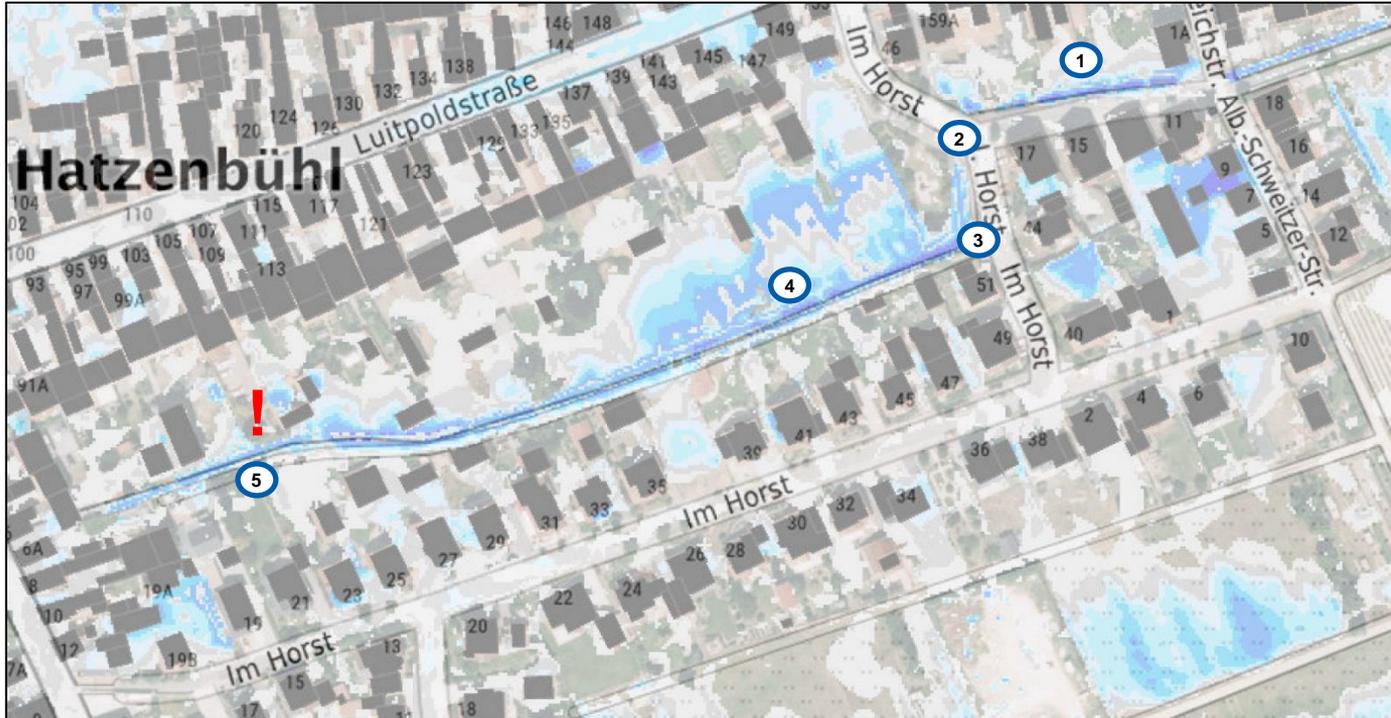
## Örtliche Situation & Risiko



- Sammlung bei „3“ „Metzgerei-Keller!“
- Oberflächlicher Abfluß Richtung „4“
- Bei größeren Ereignissen läuft in Senke „5“
- Kanalnetz läuft bei „3“ DN1000 und DN600 zusammen und dann als DN1000 Richtung „4“ → Überlastung
- Schäden durch zu schnell fahrende Autos im Wasser

# Albert-Schweitzer-Straße & Im Horst

## Örtliche Situation & Risiko



- Starkregengefahr überschaubar Albert-Schweitzer-Straße „1“
- Entkopplung „2“
- Starkregengefährdung nur im Gartenbereich, jedoch Einfluß auf Gewässersystem „3“ und „4“
- Problematik Vernäzung „5“

→ Weitere Behandlung bei der Thematik „Gewässersystem“

# Luitpoldstraße West

## Örtliche Situation & Risiko

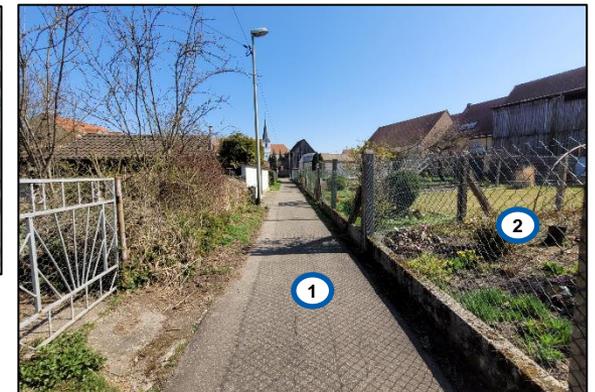
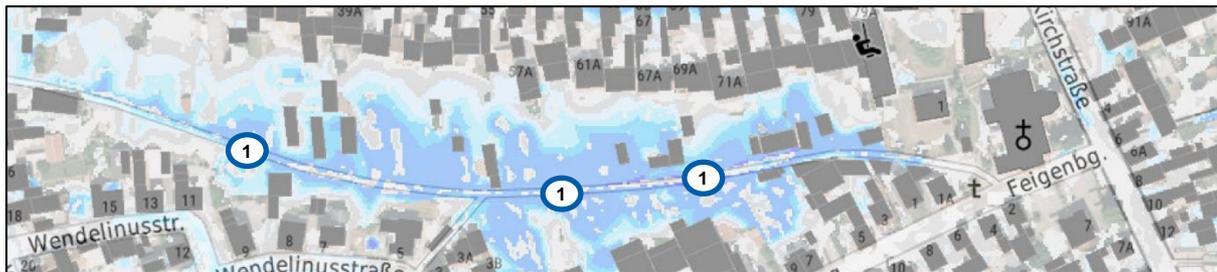
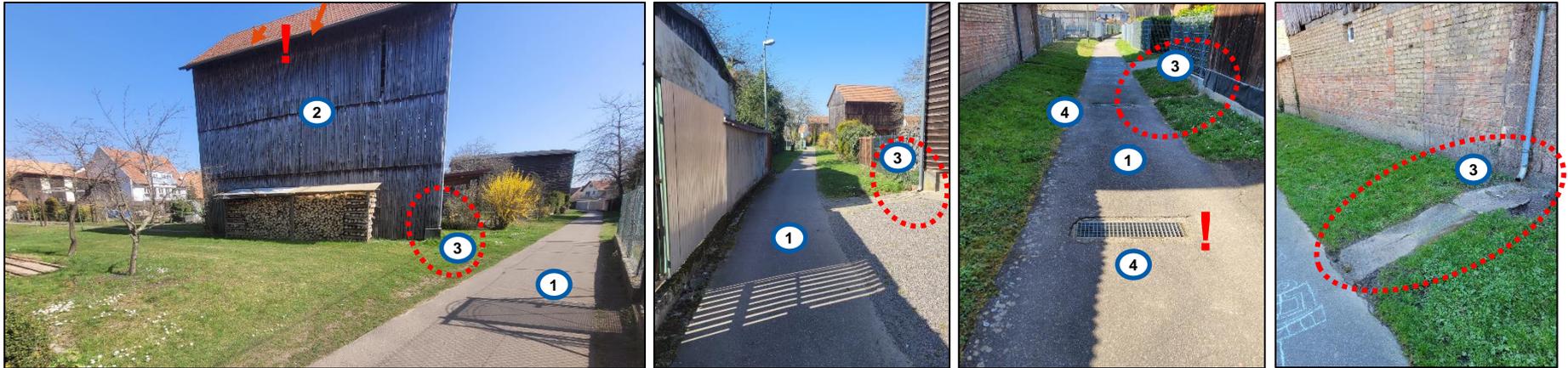


- Sammlung in Straßensenken „1“ und „2“
- Mehrheitliche gesockelte Gebäude scheinen unkritisch
- Früher bereits hohes GW, daher Häuser & Keller erhöht, keine nennenswerte neg. Erf.



# ehemaliger Feldlachgraben

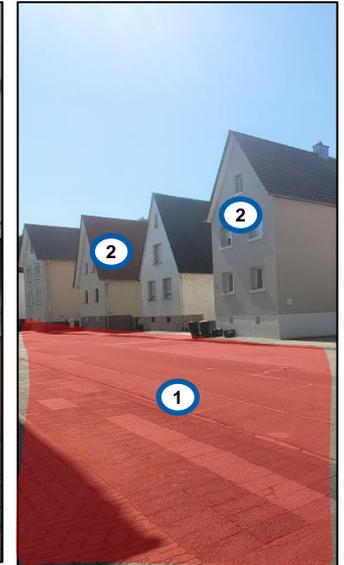
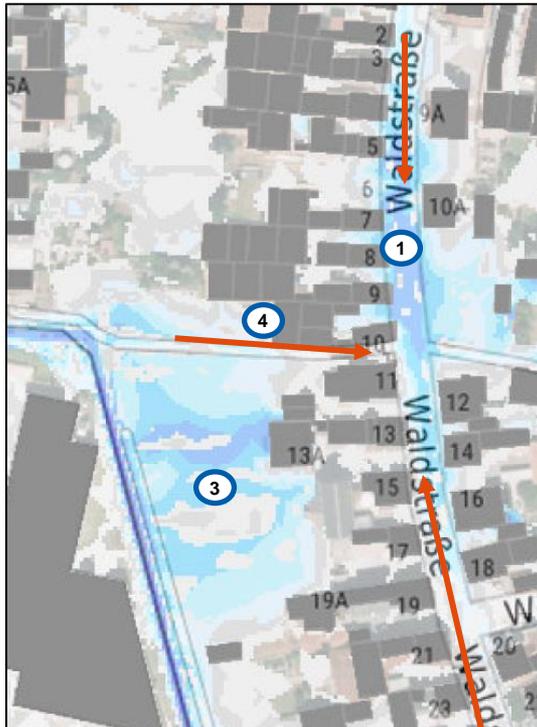
## Örtliche Situation & Risiko



- Tiefer Bereich des ehemaligen Grabenverlaufs → Sammlung Oberflächenabfluss „1“
- Gefährdung nur für Gärten und vereinzelte Scheunen „2“
- Problematik wird verschärft durch „wilde“ Ableitungen „3“
- Einläufe unzureichend und auch nicht zielführend eher Versickerung „4“

# Waldstraße & Knick im Feldlachgraben

## Örtliche Situation & Risiko



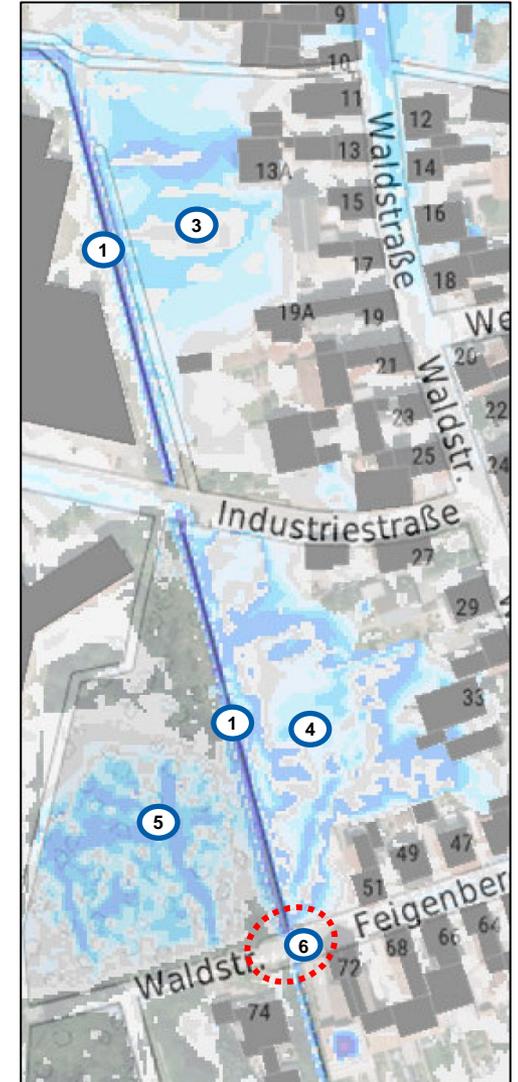
- Sammlung in Straßensenken „1“, bekannt
- Auch Kanalarückstauproblematik
- Mehrheitliche gesockelte Gebäude „2“ scheinen unkritisch, jedoch Rückstau Kanal beachten
- Ausuferungen „3“ unkritisch, können aber via „4“ Situation „1“ verschärfen.

→ Weitere Behandlung bei der Thematik „Gewässersystem“

# Feigenberg und Feldlachgraben

## Örtliche Situation & Risiko

- Ausuferungen „3“, „4“ und „5“ tendenziell unkritisch
  - Durchlass „6“ kann Rückstau erzeugen. Erfahrungen?
  - Anpassung des Grabengefälles ist in Arbeit „1“
- Weitere Behandlung bei der Thematik „Gewässersystem“



## Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

### Übersicht Abschnitte – Gefährdung am Gewässersystem

Ursprünglicher Verlauf des durchgängigen Feldlachgrabens im 19. Jhdt.



Originalpositionsblätter 1:25.000 der topographischen Aufnahme der pfälzischen Gebiete des ehemaligen Königreiches Bayern (1836-1841) [www.lvermgeo.rlp.de/de/geodaten-geoshop/opendata/](http://www.lvermgeo.rlp.de/de/geodaten-geoshop/opendata/) Zugriff 23.11.2022 11.00 Uhr

## Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

### Übersicht Abschnitte – Gefährdung am Gewässersystem

Ursprünglicher Verlauf des durchgängigen Feldlachgrabens im 19. Jhdt.  
In Überlagerung mit der heutigen Ausdehnung Hatzenbühls



Originalpositionsblätter 1:25.000 der topographischen Aufnahme der pfälzischen Gebiete des ehemaligen Königreiches Bayern (1836-1841) [www.lvermgeo.rlp.de/de/geodaten-geoshop/opendata/](http://www.lvermgeo.rlp.de/de/geodaten-geoshop/opendata/) Zugriff 23.11.2022 11.00 Uhr

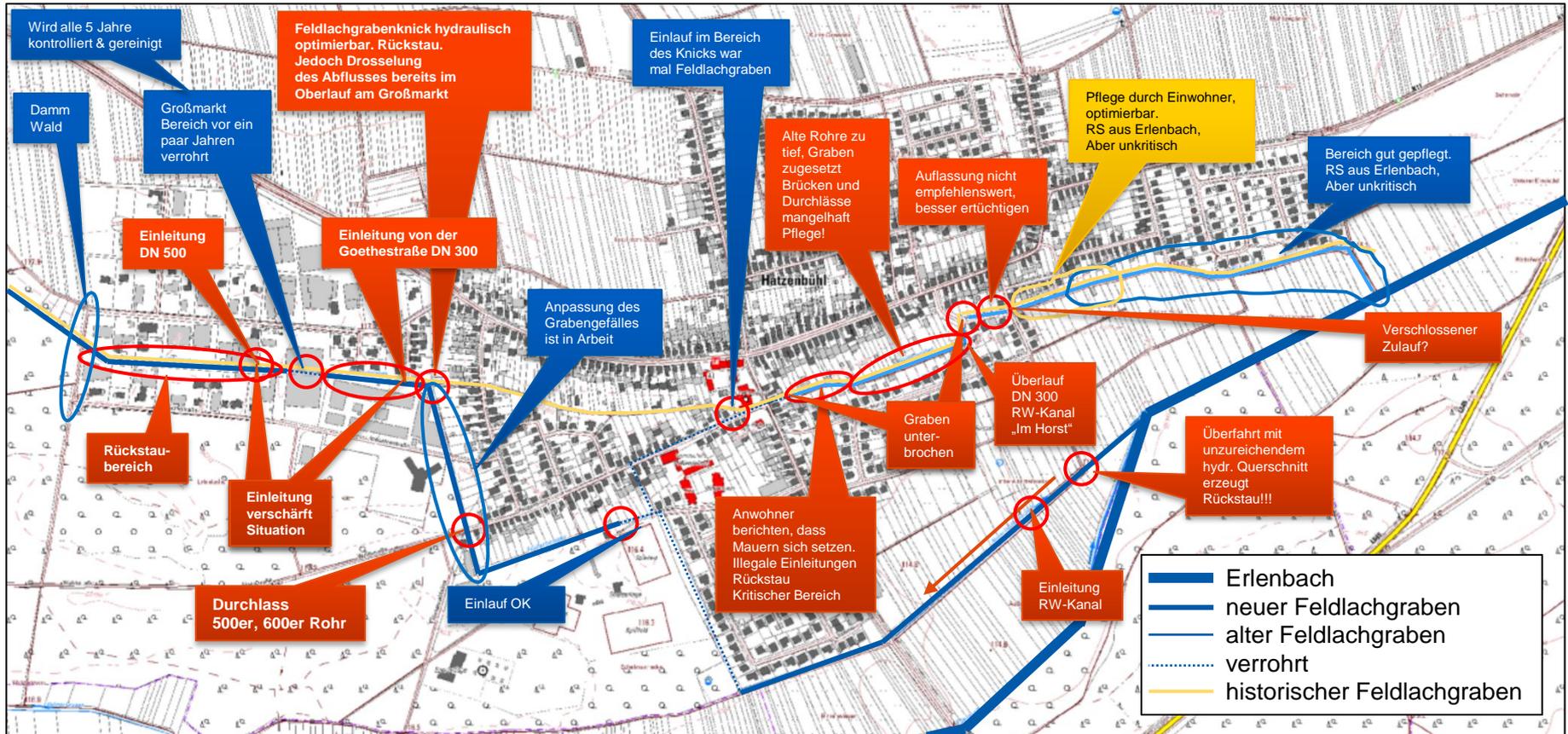
# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gewässersystem – Erlenbach – Feldlachgraben (alt – neu – historisch)



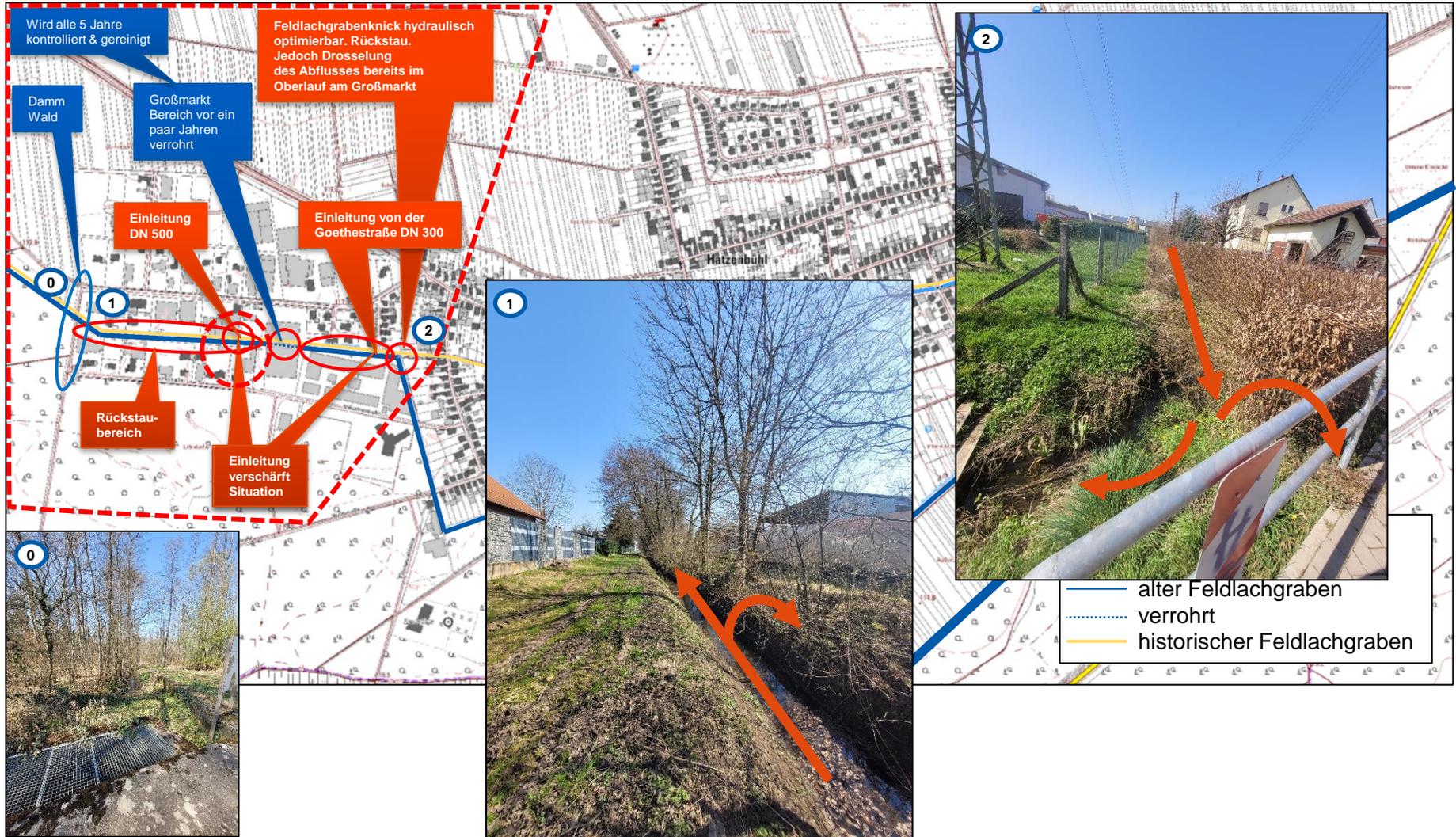
# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



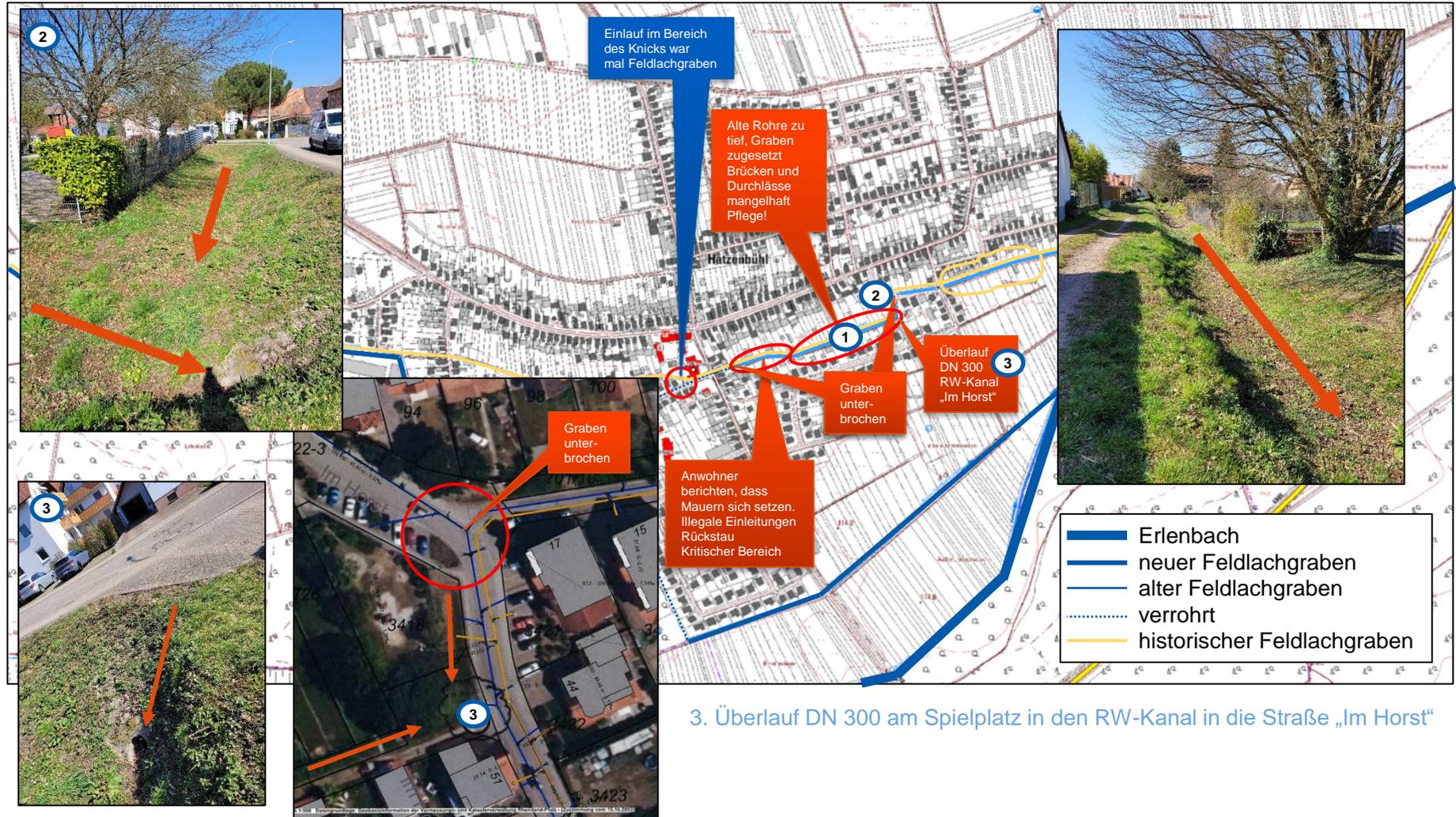
# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



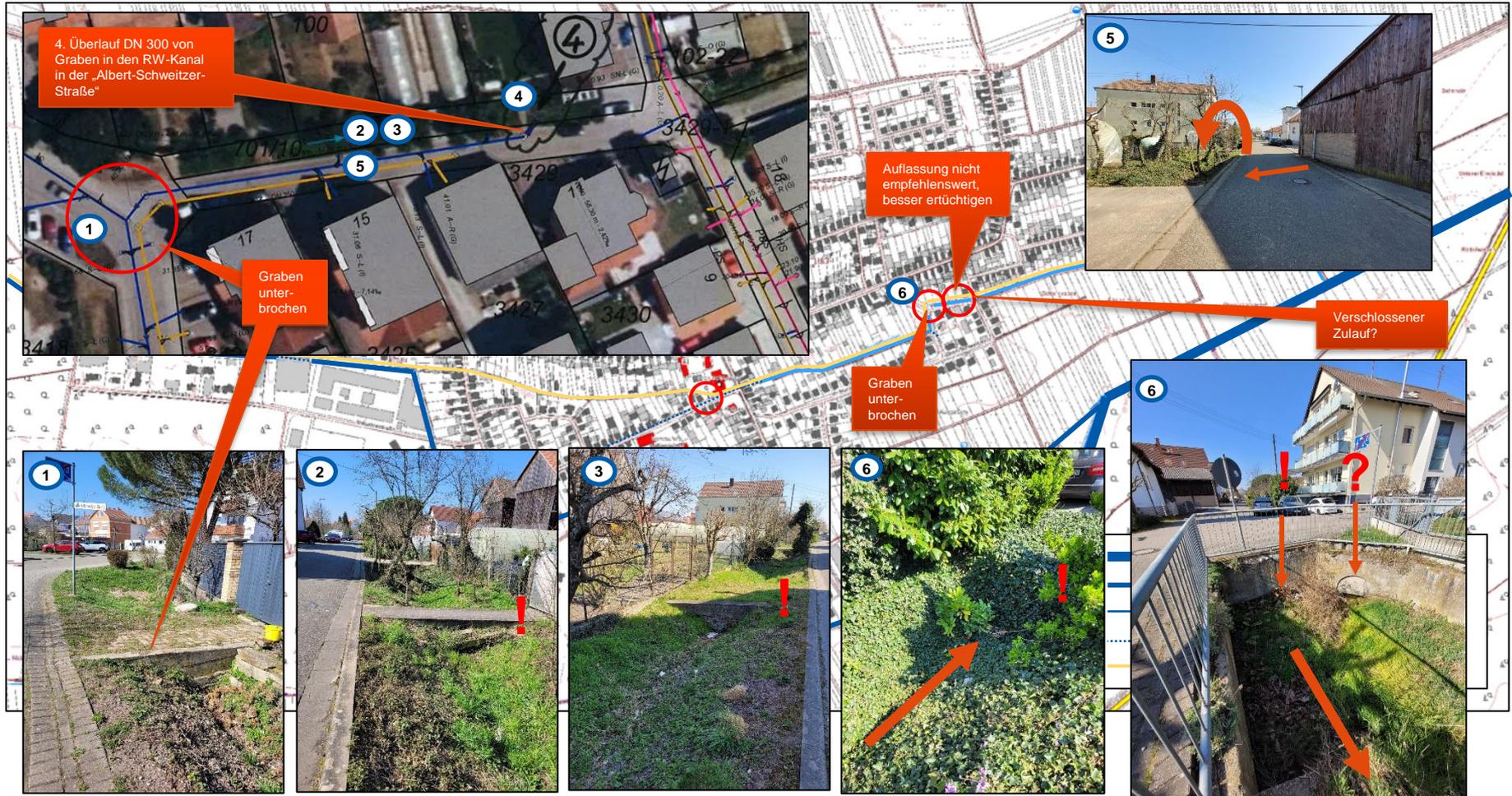
# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



- Auflassung nicht empfehlenswert, Graben erfüllt Entwässerungs- und Versickerungsfunktion (Rückhalt und Versickerung vor Ort)
- Durchgängigkeit wieder herstellen und Pflege!

# Begehung - Hatzenbühl – 18.05.2022

## Gefährdung am Gewässersystem –Feldlachgraben (alt – neu)



## 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 Hatzenbühl
- 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 Jockgrim
- 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 Jockgrim**“

## Ansprechpartner

### Wichtige Ansprechpartner im Rahmen des Hochwasser- & Starkregenvorsorgekonzepts



#### VG Jockgrim

Frau Larissa Ohmer

- Telefon: +49 7271 599 - 105
- E-Mail: [ZGGM@vg-jockgrim.de](mailto:ZGGM@vg-jockgrim.de)

#### BjörnSEN Beratende Ingenieure GmbH

Herr Dr. Ing. Michael Probst

- Telefon: +49 6232 699160 14
- E-Mail: [m.probst@bjoernsen.de](mailto:m.probst@bjoernsen.de)

Herr Dipl.-Ing. Dietmar Heisler

- Telefon: +49 6232 699160 17
- E-Mail: [d.heisler@bjoernsen.de](mailto: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 Hatzenbühl
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)

